

CHEMISCHES ZENTRALBLATT

VOLLSTÄNDIGES REPERTORIUM
FÜR ALLE ZWEIGE DER REINEN UND ANGEWANDTEN CHEMIE

HERAUSGEGEBEN VON DER
DEUTSCHEN CHEMISCHEN GESELLSCHAFT

REDIGIERT VON
DR. MAXIMILIAN PFLÜCKE

III. JAHRGANG

SACH- UND FORMELREGISTER
FÜR DAS JAHR

1940

VERLAG CHEMIE, G. M. B. H., BERLIN

1941



P. 52/40/1

Das Sach- und Formelregister des Chemischen Zentralblattes
wurde in diesem Jahre angefertigt von:

Dr. Else Gottschaldt	Dr. Margret Hänel
Dr. Willy Skaliks	Dipl.-Ing. Elfriede Rosdorff
Dr. Eugen Klever	Dr. Hugo Erbe
Dr.-Ing. Gertrud Freyss	Dr. Gerda von Krueger

unter zeitweiliger Mitarbeit von

Dr. Walter Schicke	Reg.-Rat Dipl.-Ing. Bernh. Habel
Prof. Dr. Carl Gottfried	Dr. Willi Barz

PRINTED IN GERMANY

DRUCK VON METZGER & WITTIG IN LEIPZIG

Sachregister.

- A-Legierung**, Verwend. als Normalwiderstand II 2130.
- AMA**, Holzspaltlösem. II 1210.
- AMz**, Punktschweißen v. — Tanks II 267; Mehrfachschweißen d. — Legier. II 2678.
- A-Pyramid** s. $C_{13}H_{13}O_3N_3S$.
- AT 10** (Dihydrotachysterin), Wrkg. I 1608; Einfl. auf d. Tl-Wrkg. I 1228; therapeut. Verwend. I 2502; II 80, 227, 1322.
- A-Vitalever** s. *Vitamine, Vitamin-A-Präparate*.
- AZM**, Herst. v. Röhren aus — I 3844; Schmelzen u. Pressen v. Propellern aus — II 207.
- Abavit**, Verwend. II 3391.
- Abavit neu**, Verwend. I 1400.
- Abderhaldensche Reaktion**, Auslös. v. streng spezif. Abwehrproteinase-Rkk. I 3034; Interferometrie-studien II 3190; Anwend.: zur Unters. d. chem. Feinbaus d. Gene in ihrer Bezieh. zur Vererb. I 1509; zum Carcinomnachw. I 3798; II 212; s. auch *Enzyme-Abwehrfermente*.
- Abfälle**, Kampf gegen d. Müll II 2613; Erfahrungen über Faulung v. Abwasser- u. Müllstoffen II 2601; Aufgaben d. Abfallbeseitig. in d. Pölpe- u. Papierindustrie I 1292; Verwend. v. SO_2Cl_2 u. SO_2 für Reing. v. gewerblichen Abfällen I 107; Abfallprodd. u. Rückstände bei Gewinn. d. pflanzlichen Öle II 972; Verf. u. Vorricht. zum Entwässern v. Fleisch —, Innereien u. dgl. I 3407*.
- Verwert.: v. gewerblichen — I 1293; II 1783; v. techn. Nebenprodd. II 3375; v. — d. chem. Fabrik in Krowgrad II 2522; d. bei d. Verarbeit. v. Kunstharzen u. dgl. anfallenden — I 2721*; d. Weingarten — II 1803; Extrahieren v. organ. Säuren, Nicotin u. Harzen aus Tabak — II 3565*; säurefeste Werkstoffe bei d. chem. Verarbeit. v. Pflanzen — II 1506; Unters. d. Hydrolyse v. Pflanzen — II 1506; Löslichk. v. Gips bei d. Neutralisat. v. Hydrolysaten aus pflanzl. — II 1506; kontinuierliches Aufschließen v. — II 1608*; Müllverwert. im Weingarten I 2221; städt. — als organ. Düngemittel I 2221; II 2528; Hoehofen- u. Martinschlacke u. andere Industrie — als Kalkdüng. I 451; aus Klärschlamm u. Torfmüll bestehender Dünger II 2373*; Heißvergär. zur Kompostler. v. — I 1552, 3313; Vergären: v. Küchen — auf Alkohole u. Aceton I 2571*; d. an Pentosanen reichen pflanzlichen — durch Acetonäthylbakterien II 2316; Ggw. v. p-Cymol in d. Gasen d. anaeroben Vergär. v. Pflanzenstoffen II 2234; Verwert.: in d. Seifenindustrie II 569; als Rohstoffgrundlage in d. Textilwirtschaft II 426; v. landwirtschaftlichen — für d. Papier- u. Pappfabrikat. I 2413; Verbrennen v. Kloaken Schlamm u. anderen Abfallstoffen I 3308*; trockene Dest. v. landwirtschaftlichen — I 3313.
- Cellulosebest. in faserigen landwirtschaftlichen Abfallprodd. mit Hilfe v. Monoäthanolamin II 1527.
- Bibl.**: Theorie d. Verzucker. v. pflanzlichen Abgängen durch verd. Säuren [russ.] I [1431]; Gewinn. v. Futterhefen auf Hydrolysaten v. landwirtschaftlichen — [russ.] II [281]; Sewage treatment; with a discussion of industrial wastes II [1917].
- Abfuhrmittel** s. *Arzneimittel*.
- Abgabe**, stöchiometr. Berechnungen II 442; Verh. in d. Luft I 2211; Extrakt. v. SO_2 aus — (Gleichgewichtsdrucke d. Syst. Na_2HPO_4 - NaH_2PO_4 - SO_2 - H_2O) II 3081; Wiedergewinn. v. SO_2 aus — II 3084; Ausnutz. SO_2 -haltiger — in Nichtelisenmetallwerken II 3380; Gewinn. v. H_2SO_4 aus SO_2 -haltigen — II 2935*; Herst. v. Sinterphosphaten unter Verwend. v. Feuergasen II 3093*; Saturat. v. Zuckersäuren mittels Kalkofengasen oder Kessel- — oder d. — v. Feuerungen II 905*; Verwend.: d. Prodd. d. flammlosen Verbrenn. zum Durchblasen v. explosionsgefährdeten App. in Hydrierfabriken II 282; v. Hochofengas u. Koksogas als Brennstoffe I 2264; Auspuffgase u. Vergas. (Berechn. d. günstigsten Verhältnisses v. Luft u. Treibstoff aus d. Auspuffgas-Analyse) II 1816; Auspuffrauchkontrolle in automotiven Dieselmotoren I 2747; — Analyse (im Kesselhaus) II 442; (im Gießereibetriebe) II 2187; s. auch *Gasanalyse; Gasreinigung; Rauchgase*.
- Abietinsäure**, Struktur II 1028; Lage d. Doppelbindungen I 3260, 3262; Vork. I 2553; II 1958; Darst. v. — mit F. 171—173° u. F. 190—191° I 3526; Oberflächenspann. v. — haltigen Seifenlsg. II 3127; Oxydat. I 3259; Rk. mit Maleinsäureanhydrid I 3602; Verwend. I 3197*.
- Abletylalkohol** s. *C₂₀H₃₂O*.
- Ablastin**, Bldg. I 2198.
- Abortulin**, therapeut. Verwend. I 2502.
- Abortus Bang-Bakterien** s. *Mikroben-Brucella*.
- Abrin** (*Amino-N-Methyltryptophan*), Verwendbar. für d. Wachstum I 587; (Acetylderiv.) I 1058.
- Abstinin**, Ausscheid., Wrkg. auf Pflanzen I 2810.
- Absorption**, Trennprozesse; Analogie zwischen —, Extrakt., Dest., Wärmeaustausch u. anderen Trennprozessen I 440.
- : v. Gasen s. *Gasabsorption*; v. Strahlung s. *Lichtabsorption; Spektrum; Strahlung*; v. Schall u. Ultraschall s. *Schallwellen*.
- Siehe auch *Absorption; Bleicherden; Boden; Bodenanalyse; Gasanalyse; Kälteerzeugung; Kohle, aktive; Silicagel*.
- Abwässer**. — Reing. (Übersicht) I 2042; II 111, 2070; (moderne Verf.) I 3436; II 2070; (Entw. d. Grundlagen) I 3437; Neuerungen: in — u. — Reing. 1939 (Überblick) I 3001; u. Entw. d. Beseitig. v. — u. gewerblichen Abwässern 1939 (Überblick) I 3001; Aufgabe d. Beseitig. d. gewerblichen — II 3682; Wahl d. Verf. d. — Reing. (Beschreib. v. 3 neueren Klärwerken in U.S.A.) I 3437; gewerbliche — v. Gesichtspunkt d. Apparatebauers (Großtechnik d. — Reing.) I 1251; Abfallprobleme eines chem. Werkes I 1251; Koll. in — u. — Reing., Vork. u. Bedeut. (krit. Übersicht) II 111; tschech. Terminologie im Bereich d. — Reing. II 111; Modell einer modernen — Behandlungsanlage als Projekt im Chemieunterricht II 2575.
- VerSchmutz. d. W. d. Flußläufe (Überblick) I 1250; Bodensedimente als Ursprung d. sek. Verunreinigung d. Flüsse II 1628; Selbstreing. d. Flüsse (VerSchmutz. d. W., O_2 -Zehrung) II 247; (Organismenwechsel beim Klärungsprozess verunreinigter Wasser) II 1338; (physikalisch-chem. Beschaffenheit d. Flußwassers) II 1628; Verunreinigung eines kleinen Flusses in Mähren durch — v. Weißgerbereien, Leder-, Leimfabriken u. anderen Betrieben I 3692; Einfl. industrieller —; auf d. Bodenleben d. Flusses Kama I 3692; d. Kombination Beresniki u. Ssolikamsk auf d. Ichthyofauna d. Flusses Kama I 3692.
- Ökolog. Unters. zur Verwert. auf Grünland (Versuchsanlage in Oswitz bei Breslau) I 1735; Münchener Schlachthof — u. ihr Einfl. auf d.

städt. Abwasser I 3001; künstlich belüftete Tropfkörper in Moskau II 1028; Charakteristik d. — d. Spaltanlage v. Ssarotow I 1782; Einfl. d. — auf d. Böden d. Odesaer Rieselfelder II 258; amerikan. — Technik (Überblick) II 2520; (Anlagen d. Stadt New York) I 2690; —Reinig. in Buffalo (New York) II 1915; (Filter. u. Vorbrunn.) I 2519; Verss. mit Hochleistungstropfkörpern in Baltimore II 2197; Betrieb einer Belebtschlamm-anlage zur Reing. v. Molke- — d. Walker Company in Somerset, Pennsylvania I 3437; Kläranlage Chicago (Entw. d. Schnelltrockensyst. d. Abwasserschlammbeseitig.) I 2214; (Schwierigkeiten d. Inbetriebsetz.; chem. Kontrolle) I 2214; Reing. v. Gerberei- — in d. Grieß-Pfleger-Gerberel, Waukegan, Illinois II 2520; Kläranlage in Lansing, Michigan II 2520; Reing.-anlange für Mason, Michigan II 3080; Schlachthausabwasser u. Abwasserreing. in Austin, Minnesota I 2215; Bekämpf. d. Schleims in d. Ontario Paper Company Limited I 074; —Reinigungsverss. in d. Versuchsanlage d. Stadt Los Angeles II 2520; —Reing. in Gary I 2361; Kläranlagen: in New Haven, Connecticut II 3083; d. Stadt Albuquerque, New Mexiko II 3083; d. Stadt Kioto II 1063; chem. Bestandteile d. Rohabwassers d. Stadt Kioto I 444; Reing. v. Kellerei- — in Glenelg, Südastralien II 3083.

York. v. Cyanverbb. im W. u. — I 3500; Entgift. cyanhaltiger — II 943; Wirkungen v. — aus Pflanzfabriken auf Organismen I 2361; wachstumsfördernde Stoffe in — u. Schlamm (Nachw. durch biol. Mittel) I 3438; Typhuskelme im Abwasser u. Schlamm II 2934; Chronomidenpflege, Wirkungen auf d. Belebtschlammverf., Bekämpf. mittels Pyrethrumpulver II 1704.

Zerstör. v. Beton bei Berühr. mit — I 2095; Stelthaut in Abwasserleitungen, Wirksamk. als Werkstoffschutz II 1704.

Chemisch-mechanische Reinigung.

Physikalisch-chem. Reinigungsmethoden für Industrie- — (Reing. d. — v. As mittels Dolomit) I 1884; Entfernen v. Cu aus — I 108; Cu-haltige — u. d. Bedingungen ihrer Einführ. in Wasserbehälter I 1401; —Klärung (Beobachtungen) II 2070; (u. Neutralisat. säurehaltiger —) II 2934*; Neutralisat. v. H₂SO₄-haltigen — mit gemahlenem Kalkstein II 3380; Wesen, Zweck u. Verf. d. —Chlorung II 2196; Reing. v. — (Ausfall. fester Stoffe mit Al-Sulfid) I 2838*; chemisch-mechan. —Reing. in Emscherbrunnen (Zusatz v. FeCl₃) I 444; Reing.: d. Schlammwässer durch Flockung u. Klärung II 2601; v. mit organ. Stoffen verunreinigten — (durch Bett aus Fe-Spänen zusammen mit Luft u. SO₂-Gas geleitet) I 1402*; unter Anwend. v. Co-Salzen II 1004*; durch Elnw. v. mit H₂SO₄ behandeltem Naturasphalt bzw. asphaltigen Materialien II 2934*; Anwend. v. Raffinationsmasse zur Reing. v. — I 2090; katalyt. —Reing. II 1915; Flockenbildg. bei d. Fällungsbehandl. v. Wässern (Zusammenfass.) II 2190; Ausflock. v. —Suspensionen II 1193*; chem. Flockung (Wrkg. löslicher Substanzen) I 3070; (Einfl. v. aktivierter SiO₂) I 8970; (unter Verwend. v. FeSO₄-Na-Silicat) II 2196; —Behandl. (Ausflocken d. Protein-stoffe) II 3238*; Trennung fester Stoffe aus Fil. durch Sedimentat. II 1489*; Fett- u. Schwimmstofftrenn. aus Abwasser II 1916*; Entfernen v. Schwimmstoffen aus Kloakenwasser u. anderen Fil. I 2838*; Möglichkeiten d. Feststell. v. Vorfluterverunreinigungen II 2070.

Entsand. v. — II 2933; Sammlung u. Auswasch. d. Sandes (Jigrit-Vorricht.) II 2934; Abarbeit. v. —Schlamm durch Vermischen mit grobkörnigem Sand u. Abbrennen I 2044*.

Reing. v. —: durch Elektrolyse II 1916*; mit Polarisationsselektoren I 2043*.

Entphenolierung.

Entphenolier. (Verf.) II 2521*; (Verf. russ. u. ausländ. Autoren) II 1193; (durch Elektrolyse) II 2521*; (durch Aktivkohle u. Fl. Lösungsm.)

I 2044*; (mit FeCl₃ u. Kohle) II 2197*; (mit Ä. als Extraktionsmittel) I 2043*; (mit Fettsäure-ester als Extraktionsmittel) I 2043*; Oxydat. v. Phenolen bei d. Belüft. v. — in Grw. v. Pyrolusit II 943; Reing. v. zur Entphenolier. benutztem Trikresylphosphat I 2838*; biochem. Oxydat. v. Phenolen in Industriellen — II 3380; biol. Reing. phenolhaltiger gewerblicher — (Zusatz kleiner Mengen löslicher phosphorhaltiger Verb.) I 924*; biol. Abbau d. Phenols mittels Schlammebel. II 1193.

Biologische Reinigung.

Anaerobe Gärungsvorgänge (Zusammenfass.) II 2796; Analyse d. Kurve d. biochem. Oz-Bedarfs II 1916; Gaswechsel eines Abwassers I 444; biol. Verf. für —Reing. I 1251; bakteriolog. Behandl. v. — II 1004*; Zers. v. organ. Substanzen mit anaeroben oder aeroben Bakterien I 773*; Behandl. v. — oder v. organ. Substanz tier. oder vegetabil. Ursprungs enthaltenden Material (Elnw. v. mesophilen oder thermophilen anaeroben Bakterien) II 1193*; Klären u. Reing. v. — unter Verwend. v. aeroben Bakterien u. unter Kontaktbelüft. II 1339*; biol. Abwasserfiltrat. I 2838*.

Tropfkörper.

Leistungen d. Scheibentropfkörpers (Chemie u. Biologie) II 1028; —Reing. nach d. Ca-To-Verf. I 1723; II 2070; Biofilterverf. I 1001; Co-Obldg. im biol. Filterkörper II 2197; Strömung d. Tropfkörper (Anwend. d. Verf. d. mathemat. Statistik) I 2043; Entw. d. —Oxydat. in einem Tropfkörper I 3437; Einfl. d. Wasseracidität auf d. Verh. biol. Kläranlagen (Tropfkörper) I 1251; Wrkg. v. Chromat auf d. —Reing. auf Tropfkörpern I 3600; Verss. mit Hochleistungstropfkörpern II 2197; an hochbelasteten Tropfkörpern amerikan. Bauart II 806; an einem zweistufigen Tropfkörper d. Kremer-Klärgesellschaft II 806; Bodenflüß. bei biol. Tropfkörpern II 1028; künstlich belüftete Tropfkörper in Moskau II 1028.

Belebtschlammverfahren.

Aufgaben u. Ziele d. Praxis d. Belebtschlammes I 1091; hydrolyt. Enzyme im Belebtschlamm I 1723; C- u. N-Umsetzungen bei d. Abwasserreing. durch d. Belebtschlammverf. (morpholog. u. biochem. Unterss. an Zooglenorganismen) I 3070; (Gemische v. sterilien — u. Zooglenreinkulturschlamm) II 3083; (Umsetzungen mit einer Sphaerotiluskultur) II 2062; Syst. Belebtschlamm-belüftetes W. II 1915; Studium v. aktiviertem Schlamm I 1402; Pufferwerte v. — während d. Reing. I 3971; Mechanismus d. Belebtschlammverf. in d. —Reing. (Einfl. d. Überbelüft. auf d. pr-Vert. u. d. Durchsichtigkeitsgrad d. Ablaufes) I 108; (Wiederbeleb. d. durch Überbelüft. geschädigten Belebtschlämme) I 108; Wrkg. v. Gasblasen auf Gemische v. — u. Belebtschlamm I 3500; Oxydationen durch Belebtschlamm (Vgl. d. Sauerstoffaufnahme durch Belebtschlämme aus vier Städten in Wisconsin) I 924; (hohe Anfangsgeschwindigkeit. d. Oz-Aufnahme durch Belebtschlamm-Abwasseremulsionen verlängerte Einflüsse) I 924; (Einfl. d. Nahrung bei d. Ermittl. d. Kennzahlen d. Belebtschlammes) I 3437; (Einfl. d. Temp. auf d. Geschwindigkeit. d. Oz-Aufnahme durch Belebtschlämme) I 2214; (Fütterungsverss. zur Best. d. Einfl. v. veränderlicher Temp. u. Schlammkonz.) II 3083; Abwasserbehandl. nach d. Belebtschlammverf. II 1916*; —Reing. (Beseitig. v. Glucose aus Substraten durch Belebtschlamm) I 3437; (Abbau v. Glucose durch Belebtschlamm) II 1916, 2796; (Biologie v. Sphaerotilus natans Kützing in bezug auf d. Blähen v. Belebtschlamm) II 2661; Blähen d. Belebtschlammes (durch Kohlenhydrate) I 2361; (durch häusl. Abwasser) II 2601; Verhinder. d. Blähschlamm bildg. bei d. Belebtschlammverf. I 3307; Ausfall. u. Dest. v. organ. Abfällen (Ausfall. v. Belebtschlamm u. Dest. d. dabei erhaltenen Faulschlammes) I 108; (Dest. v. Belebtschlamm ohne vorhergehende

anacrole Gärung) I 108; (Ursache d. Abnahme d. pH -Wertes bei Verlänger. d. Belüftungsdauer u. O_2 -Aufnahme durch d. Mischung v. Abwasser u. Belebtschlamm) I 108; (anacrole Faulung v. Sojabohnen u. Dest. d. erhaltenen Faulgutes; Beseitig. d. —Schlammes) I 772; Gärung d. Monosaccharide mittels Abwasser u. Belebtschlamm II 1222; Reing. v. S-Farbenablaugen durch d. Belebtschlammverf. I 215.

Schlammfäulung u. -beseitigung.

Ausfaul. d. Schlammes d. chemisch-mechan. Abwasserreing. II 1629; einjährige Erfahr. über Faulung v. — u. Müllstoffen II 2061; Wirkungen v. S-Farbenablaugen auf Schlammfaul. II 1910; Filtervers. mit gewaschenem u. ungewaschenem Faulschlamm I 3970; (Diskuss.) I 3970; Wachstum OH_4 -bildender Keime in überschüssigen Schlammwässern I 2214; Verwend. v. Klärgas I 3093; Systeme zur Verwert. v. Faulgas II 2002; Schlammbeseitig. u. Kräftezeug. II 2790; Herst. v. fl. Brennstoffen aus —Schlamm nach Sibata I 1452; Ersatz v. Petroleum als Motorbrennstoff durch —Schlammgas I 3057.

Vernicht. v. Kloakenwasser I 2520*; Verbrennen v. Kloakenschlamm u. anderen Abfallstoffen I 3308*; Entwässern u. Eindicken v. —Schlamm durch Gefrieren I 1544*; Förder. d. Schlammrocken. durch Aktivkohle I 3500.

Düngemittel aus Schlamm.

Belebtschlamm Milorganit, Bestandteile, Elemente u. wachstumsfördernde Stoffe I 3500; Herst.: v. Düngemitteln aus d. Schlamm städt. Kläranstalten I 3001; v. Almag-Humus aus Klärschlamm I 2221; v. streufähigen Düngemitteln aus Abwasserschlamm, Klärschlamm oder dgl. durch Verbrenn. II 1771*.

Verwertung.

Verwert.: d. — (Überblick) II 247; (u. d. — Schlammes) I 1251; häuslicher u. industrieller — (Überblick) II 2520; landwirtschaftliche —Verwert. (wirtschaftliche Begrenz.) II 3683; (hygien. Forderungen) I 3834; (—Reinigung in Klein- u. Mittelstädten) II 3080; (v. Molkerel-) II 2790; (auf Grünland) I 1735; biol. Abwasserreing. in dünner Schicht auf landwirtschaftlich genutzter Fläche II 806; Veränder. d. physikal. Bodenverhältnisse durch —Zuführ. I 1892; Betriebs-einricht. d. —Reing. u. Organdüngererwerb. (Überblick) II 1029; —Behandl. (Gewinn. einer als Düngemittel geeigneten Masse) II 2034*; Verwert. v. — d. Zuckerindustrie zur Herst. v. Futterhefe II 1226; (Polemik) II 3417; Anfall u. Verarbeit. d. Zucker u. Eiweiß enthaltenden Preßwasser bei d. Rübenblattrocken. II 2908; Öl u. Fett in — (Überblick) II 2070; Rückgewinn. v. Fett aus — II 247; Aufarbeit. v. seifenhaltigen Wäscherel- — zwecks Wiedergewinn. d. in d. Seifen enthaltenen Fettsäuren I 122*; —Reing. u. Gewinn. v. Lanolin in Wollwäscheren unter Anwend. v. $CaCl_2$ I 3438; Verarbeiten v. Kalkwässern aus Fischölfabriken oder Walcoheren auf Kraftfutter II 1091*; Verwend. v. alkal. — d. Kunstseidenindustrie II 2986*.

Spezielle Abwässer.

Städt. —Reing. (Wrkg. gowerblicher —) I 205; (hygien. Studien; Einfl. verschied. Belüftungstemp. auf d. Belüftungseffekt) II 1488; Reing.: v. häuslichen — I 2690; (Wrkg. v. Protozoenreinkulturen) I 612; v. Krankenhaus- — II 1488; fortdauernde Faulung v. Mischungen aus Schlamm v. häuslichem Abwasser u. Schlachthausabfällen I 3970.

Industrieabwasserreing. (Belebtschlammverf.) I 444; Beseitig. v. Konzentratverlusten in Flotations- — d. Verdickers II 2070; —Probleme in d. Fe- u. Stahlindustrie I 1262; Behandl. v. Stahlwerks- — in einer —Kläranlage II 3238; Oxydat. v. Braunkohlen-Gasgeneratorwässern durch Luft- O_2 II 943; Sauggasanlagen aus —Quelle (Behandl.) I 1251.

—Problem d. Melerelen, Molkerelen u. Käserelen I 308; Methoden d. Reing. v. — d. Molkerelen u. Käserelen I 3001; Molkerelabfälle im städt. — II 2520; — v. Butterfabriken u. Methoden zu ihrer Reing. I 3834; Behandl. v. Milch- — (Filter- u. Absetzanlagen) II 3238; Unschädlichmachen v. Molkerel- — II 1608*; Stand d. Entw. biol. Verf. für d. Beseit. v. Molkerel- — I 2691; Betellig. v. Mikroben an Abbauvorgängen bei d. Behandl. v. Molkerel- — in einer Faulkammeranlage I 264.

—Fragen in d. Zuckerindustrie I 473; (Verf.) I 1117; bei d. Rübenblattrocken. anfallende Preßwasser II 1375; —Probleme in d. Gärungsindustrie I 1282; biol. Reing. v. — aus Hefe-fabriken u. Brennerelen II 247; Ausfaulen v. Gerbereschlamm oder Schlammreiner v. im wesentlichen gleicher Beschaffen. oder Zus. II 949*.

Reing. v. Textil- — I 612, 1402; II 3238; (chem. Fäll. u. Überwach. d. pH -Wertes) II 111; — v. Fabriken zur Herst. v. medizn. Watte II 2520.

—Reing. v. Papier- u. Cellulosefasern (Übersicht) I 3156; — d. Papierindustrie (Betriebsverf. u. -vorgänge) II 1193; zwei vereinigte chem. Anlagen für Strohpaapen u. gewöhnliche — II 3238; — v. Sulfatecellulosefabriken (Koagulat.) I 3156; (Wasserverunreinigungen) II 943; Ausfäll. v. Verunreinigungen aus bei d. Celluloseherst. anfallenden Washwässern II 1917*; Absetzen d. in d. — d. Zellstoff- u. Papierfabriken befindlichen Fasern II 2796; Einfl. v. —Verlust auf d. Prüfung v. Holzschniff II 428; Schleimbekämpf. in Papierfabriken (Neuerungen) II 2245; Faulung v. Papierpülpe I 3970; Reing. d. — v. d. Kupferseidenherst. durch Zusatz eines Fe-Salzes I 157*; Entfernen. d. Cu aus d. Arbeitswässern d. Cu-NH₃-Seidenindustrie II 112; a. auch *Cellulose-Zellstoffablauge*.

Untersuchungsmethoden u. Analyse.

Einricht. d. Labor. d. Kläranlage I 3001; Betriebskontrolle einer kleinen —Kläranlage II 3080; Laboratoriumskontrolle d. —Reing. I 3971; Kontrolle d. Schlammfilter, durch autom. pH -Registrier. I 2043; Best. d. pH -Wertes in Wasserbehältern beim Einlassen v. sauren — I 1251; Salzverdünnungsverf. zur Ermittl. d. —Menge einer Grube II 2704.

—Analysen (Bedeut. u. Ausleg. d. Ergebnisse) I 3001; Ausleg. v. —Befunden I 3438; Best.: d. Oxydierbark. v. alkalihaltigen — I 2838; d. Geh. an Schwefelstoffen in — I 3156; v. Nitraten in — I 1724; Unters. stark gefärbter — auf Rest-Cl II 3683; Best.: v. H_2S I 2519; v. Formol in formalinhaltigem — (colorimetr.) I 2361; v. Phenol in Ggw. v. Sulfid I 3561.

Bakteriolog. Kontrolle v. gereinigten Wässern I 444; direkter Nachw. v. Typhus-Paratyphusbakterien u. v. paragastrischen Stämmen v. B. coli als Kriterium zur epidemiol. Bewert. d. Wasserverunreing. II 1764; Erfahrungen mit d. SiO_2 -Nährböden („Klebo“) bei d. Unters. v. — I 3308.

Bibliographie.

Sewage treatment with a discussion of industrial wastes II [1917].

Abwehrfermente s. Enzyme.

Abziehbilder, Zus., Eig., Verwend. v. Verdolpapier I 1770; —Papier I 2884*, 4009*; II 446*; Vordruckpapier zum Übertragen v. Mustern auf Textilstoffe II 2223*; Abplättmuster II 2395*; Anbringen auf Kautschukgegenständen II 3283*; — zum Einbrennen auf keram. Massen II 2526*; Schutz v. Stempel- — I 1575*.

Acaprin (Piroplasm, Pyroplasm), kumulative Egg. II 3507; Wrkg. auf d. Babesia-canis-Infekt. I 2346.

Accecyon s. CzH₁₀O.

Acedion, pharmakol. Unters. u. Wertbest. I 246. Acenaphthen, Gewinn. II 578; (u. Reing.) II 579; Spalten II 1848; Oxydat. II 1137; Halogen-deriv. II 619; Acetylher. II 2156; Photo-Rk. (in Aceton) I 3242; (in Acetophenon) I 2790; Molekülverb. mit organ. Verb. II 3168; Ver-

schmelzen mit S II 2384*; Wirkungen auf Pflanzen I 2006; (Veränderungen d. physikochem. Rkk. d. Pflanzenzelle) II 917; Erzeug. v. Polypluide; durch — I 1217, 2330, 2485, 3802; durch Halogenderiv. v. — II 1463; neue, ähnlich wie — Polypluide verursachende Chemikalien II 1463; Ähnlichk. zwischen d. Wirkungen d. — auf Pflanzen u. d. carcinogenen Stoffe auf tier. Gewebe II 1881; Wrkg. auf Tumoren II 640; Best. II 2920; Verwend. in d. Pollenschlauchtechnik II 1482.

Acenaphthaldehyd s. $C_{12}H_{10}O$.

Acenaphthenon s. $C_{12}H_{10}O_2$.

Acenaphthenon s. $C_{12}H_{10}O$.

Acenaphthylen s. $C_{12}H_8$.

Acene, Nomenklatur I 1017.

Acert (F. 143—144*), Bldg. II 372.

Acetal, Entfernen aus Sulfitsprit I 3998.

Acetaldehyd („Äthylaldehyd“), Bldg.: aus C_2H_2 II 3403; aus Vinylacetylen II 1107*; aus Cyclohexylpentadien II 30; aus 4,4'-Dioxy- γ -diphenyl-n-hexen II 2470; aus Propan II 1563; aus A.-Dampf I 2306; aus A. II 471; aus Äpfelsäure II 469; aus α -Keto- γ -acetoxyvaleriansäure I 529; Darst. I 3320*; II 269, 821*, 822*; Entfernen aus Sulfitsprit I 3998.

Bindungsenergie I 1905; Molekularstruktur (Elektronenbeug.) I 850; Wärmeleitfähigkeit I 3377; Viskosität d. Syst. mit Brz II 1502; Potentialenergiebeziehungen in n. u. angeregtem — II 1001.

Zers. v. — u. Deutero- — II 1001; Kettenlänge u. Kettenabbruchprozesse beim Zerfall II 1001; Bldg. freier Radikale; bei d. Pyrolyse v. — II 104; bei Belicht. v. — Dampf I 3384; photochem. Unters. an — (Kettenschema) I 350; Photolyse: v. — in Ggw. v. J-Dampf I 1069; v. — u. Aceton — Gemischen I 2024; v. Azomethan- — Gemischen I 2770; Polymerisat. durch Ultraschall I 2421; Kondensat. I 30; (+ 1-Piperidinotadien) I 1006; Überführ. in Äthylacetat I 2456; Hydrier. I 3222; Oxydat. I 935*, 2005*; II 269, 1563, 2142, 2218; (Kinetik) I 1482; Verbrennungszonen II 1502; Einfl. v. NO_2 auf d. 2-stufige Entzünd. II 171; Neutralsalzwirkg. bei d. Rk. mit Cl_2 II 3008; Rk. mit Überjodsäure I 3647; Komplexverb. mit $CuCN_2$, CuJ u. $Cu(II)$ -Acetat II 1558; Rk.: mit Dibromdimagnesiumacetylen I 2302; mit β -[3,4-Dioxyphenyl]-äthylamin II 501; mit Nitroparaffinen II 1277; mit Grignardverb. I 627; II 755, 886, 3326; mit CH_2O I 1004*, 2004*, 3177*; II 2542*; Kondensat. mit Aminen u. Ketonsäuren II 1292, 1293, 1295; Rk.: mit p-Jodbenzhydrazid II 1706; mit 1-Amino-2-m-sulphophenylazonaphthalin-4-sulfonsäure II 2025; Einfl.: auf d. Korros. v. Al durch alkal. $NaCl$ -Lsg. II 1779; auf d. Chloroprenpolymerisat. II 743; auf d. Adrenalin- u. Dioxypheylalaninoxidat. I 903.

Vork. im n. Harn II 2912; Geh. in gereiftenem Spargel II 1223; Zunahme d. — Geh. bei weichen Schorf v. Jonathanäpfeln II 3718; enzymat. Bldg. aus Brenztraubensäure (Mechanismus) I 2323; (u. aus Oxaloesigsäure) I 1385; Abfangung bei d. alkoh. Gärung I 2480; mikrobiol. Bldg.: in Ciderweihen (Ursache d. Krankheit „framboisé“) I 1765; aus Zuckern (Aspergillus niger) I 728; (Coll.-aerogenes-Bakterien) I 3800; Intermediäre Bldg. bei d. Pentosenvergärung II 71; Einfl. d. Ernähr. auf d. — Bldg. in d. Leber II 617; Vorh. in gelagerten Citronen II 2554; Einfl. auf d. Bldg. v. flüchtigen Säuren, Acetoin u. Diacetyl bei d. Milchsäuregärung II 2172; Einw. auf Cholin (Bildungsmechanismus v. nervenimpulsvermittelndem Acetylcholin) I 592; Erhöhd. d. Ascorbinsäuregeh. im Muskel nach — Zufuhr I 2184, 3809; Einfl.: auf d. Arbeitsfähigkeit d. mit Jodessigsäure vergifteten Muskels I 898, 1097; auf d. Haut (Pigmentbldg.) I 900; Veränderungen im Blut durch Intoxikat. mit — II 1047, 3360; Isolier. eines gogen — katalyt. akt. Flavoproteins aus d. Leber I 2003.

Verwend. I 316*, 3190.

Nachw. I 1433; Best.: neben C_2H_2 II 938; in Internedierstoffwechselprodd. I 2093; polarograph. Analyse (— im Gemisch mit Peroxyden)

II 3522; (Korrekt. d. Verlustes v. flüchtigem — beim Durchleiten inerte Gase durch d. Elektrolyten) II 937; Wasserbest. II 1481; s. auch *Metaldehyd*; *Paraldehyd*.

Acetalol s. *Aldol*.

Acetale, Herst.: aus KW-stoffen II 821*; aus Aldehyden u. mehrwertigen Alkoholen I 2907; v. arom. aliphat. — II 2383*; v. halogenierten — I 2530*; v. chlorierten — v. mehrwertigen Alkoholen I 3700*; v. — d. Glykolmonoäther II 1938*; v. cycl. — d. Formaldehyds II 1107*, 3024*; v. Rling- — aus Crotonaldehyd u. Polyalkoholen II 3260*.

Ster. Verhältnisse in d. cycl. Aceton- — d. o-Diphenole I 906; Chlorid. II 2508; Rk. mit Pentaerythrit I 2458; photochem. Rkk. d. o-Nitrobenzylidenacetale II 55.

Verwend.: zur Behndl. v. Textilgut I 1125*, 2099*; II 437*; (Tetrahydrofurfuröl- —) I 2099*; v. Ring- — als Lösungs- u. Weichmachungsmittel II 3200*; für Nächststoffmischungen II 2825*; für Brennstf. I 1542*; zum Denaturieren v. A. I 1766*; s. auch *Mercaptale*.

Acetamid s. C_2H_5ON .

Acetanhydrid s. $C_4H_6O_3$.

Acetanilid s. C_8H_9ON .

Acetarsol s. *Spirocid*.

Acetatecellulose s. *Cellulosederivate-Celluloseacetat*.

Acetateide s. *Seide-Kunstseide (Acetateide)*.

Acetcarbomol (Acetylbromdiäthylacetylcarbamid),

Wrkg. auf d. Muskel II 3059.

Acetessigsäure, Bldg.: bei d. Brenztraubensäureoxydat. im Gehirn I 1694; aus aliphat. Fettsäuren mit verzweigter C-Kette durch überlebende Gewebeschitte I 2975; Abbau durch *B. coli commune* II 2827; Umamfinder. im Taubenbrustmuskel I 1694; katalyt. Decarboxylier. I 1008; Herst.: v. Deriv. I 1423*; v. allycycl. — Estern I 44; s. auch *Blut*; *Butanalalyse*; *Harn*; *Stoffwechsel*.

Äthylester (Acetessigester) (Kp. 66 98°), Bldg. II 2599; Enoläther-Acetalgleichgewicht II 3006; Rk.: mit m-Phenylendiamin I 709; mit 2-Aminopyridin I 1195; mit α -Aminocollin II 3343; v. Alkylacetessigestern mit Diazobenzol II 617, 1279, 1280; Zuckerkondensationsprodd. I 371; Rk.: v. α -substituiertem — mit Phenolen II 617; mit Aminophenolen II 2020; mit Phenolen u. Phenoläthern I 3394; Verh. d. Chromäthylats gegen Phenylmagnesiumbromid II 1098; Rk.: mit Oracetylphenon I 3789; mit o-Oxyphenyl-2-methoxy-2,3-benzostyrylketon II 2883; mit p-Jodbenzhydrazid II 1706; antiketogene Wrkg. d. Glucose I 594.

Acetämin s. *Blutfarbstoffe*.

Acetobacter s. *Mikroben-Essigbakterien*.

Acetobromarabiose s. $C_{11}H_{18}O_7Br$.

Acetobromgalaktose s. $C_{14}H_{24}O_8Br$.

Acetocarmin, Chlorazol-schwarz E als — Hilfsfarbstoff II 1481.

Acetoin s. $C_4H_8O_2$.

Acetol s. $C_3H_6O_2$.

Aceton (Propanon, Dimethylketon) (Kp. 56 56°).

Siehe auch *Blut*; *Butanalalyse*; *Harn*; *Harnanalyse*; *Organe*; *Stoffwechsel*; *Zellgewebe, tierische*.

Geh. in Mollerdämpfen II 2984; Bldg.: bei d. Holzverzucker. I 2593; aus C_2H_2 II 3319; aus techn. Disobutylene II 748; aus Nitrobenzol II 1007; aus Methanol II 3013; aus Acetylenpinakol I 2384*; aus Diacetinmannit I 2938; aus Nodakenin I 1205; aus Vitamin K₂ II 772; Synth. aus Abgasen d. Petroleumverarbeitung. II 2541; katalyt. Herst.: aus A. I 3320*; aus Isopropanol II 748, 3405*; aus Essigsäure II 748; Darst. v. Alkoxyacetonen aus Alkoxyisopropanol I 2857*; Trennung v. Methanol-Acetonmischungen I 3025*.

Darst. durch Gärung (Übersicht) I 1281; (aus Küchenabfällen) I 2571*; (aus an Pentosen reichen pflanzlichen Abfällen) II 2316; (neues Verf. einer Vergär. in Batterien) I 3720; neuer Erreger d. — Gärung (Bact. acetoacetyllicus) I 3720; vergleichende Charakteristik v. Erregern d. Buttersäure- u. — Butylgärung II 1300; Stoffwechsel beim Clostridium acetoacetyllicum (Zus. d. N-Quellen als Unterdrückungsfaktor d. 2. Gärung)

rungsphase) II 1883; —Butylgärung: auf Melasse I 2659; II 142*; (Bacillus „Clostridium celerfactor“) I 1765*; aus Malsinalase (kontinuierliche Beseitig. d. sich bildenden Prodd. durch Extrakt.) II 1157; Flavingärung d. —Butylalkoholbakterien II 355; Bedeut. d. akt. Acidität d. Mediums für d. Aceton-A.-Gärung I 2479; Vergl. d. Destillationsrückstände d. —Gärung zwecks restloser Ausnutz. d. Ausgangsstoffe I 2083*.

Physikal. Eig. II 106; Absorptionsspektr. v. schwerm. — in Hexanlsg. II 745; zweite Rydbergserie II 3609; Ramanspekt. II 473; mol. Assoziat. in Gemischen v. Essigsäure u. — I 3641; Molekularrefrakt. d. Systeme —W. u. —Bzl. II 1561; Schnittpunkt d. Nodenlinien in Diagrammen v. Dreikomponentensystemen I 521; Eig. v. —Dämpfen u. d. Absorpt. v. elektr. Hochfrequenzfeldern durch diese II 507; Vorsezeichenbevorzug. v. Ionen bei Kondensationsvers. in d. Nebelkammer II 3448; inneres Feld u. Relaxationszeit II 1255; Kp.-Erhöhh. in wasserfreier HF I 678; azetropische Gemische mit 2-Methylfuran II 1561; Dampfdruck I 21; Dampfdruckkurven: v. — u. —C₂H₂-Gemischen I 3967; v. —Chlf. u. d. bel. d. Vermisch. eintretenden Volumenänderungen u. Mischungswärmen II 2279; Mischungswärme mit Mercaptanen (H-Blindung) I 1071; Ultraschallabsorpt. (u. —geschwindigk. in —) II 1982; (in —Wassergemisch) I 3485; Ultraschalldispers. in — I 5; Viscosität u. D. v. Systemen mit Dimethylanilin u. mit Pyridin I 2144; Viscosität v. Systemen mit organ. Säuren II 1562, 3109; Oberflächenspannung bei 22° II 1260; Oberflächenaktivität u. osmot. Druck II 3172; Sorptions-Desorptionsgleichgewicht an TiO₂-Gel II 3313; Verh. als Mischlösungsm. für Fette II 971.

Therm. Zers. I 1331; (+ J) II 328; Photolyse I 1172; (+ J-Dampf) I 1969; (v. —Acetaldehydgemischen) I 2024; Fluoreszenz u. photochem. Kinetik v. — in d. Gasphase I 3303; Kondensat.: zu Mesityloxyd I 1565*; zu Isophoron I 3178*; Überföhr. in Ketten u. Butadien I 3646; katalyt. Hydrier. I 3222; (Mechanismus) II 3319; (Einfl. d. pH auf d. Geschwindigk.) I 2033; Oxydat.: mit Perhydrol I 1826; mit SeO₂ (Kinetik) I 2143; Bromier. I 355; (Kinetik) I 30, 1968; Geschwindigk. d. Bromier. v. — in D₂O u. v. CD₃COCD₃ in H₂O I 522; Jodierungsmethoden v. —Deriv. II 1333; Mischkristallbildg. mit Edelgasen II 1843; Rk.: mit o-Kresol I 699; mit m-Äthylphenol I 3517; mit Pentamethylphenylmagnesiumbromid II 3326; mit Anisaldehyd I 3392; mit α-Naphthhisatin II 1292; Verb. mit 1,4-Dimesityl-1,3,4-butantriolenol I 3782; Rk.: mit Benzalanilinborfluorid I 2149; mit Cyanessigester II 478; Reformatsky-Rk. mit Brommalonsäurediäthylester I 2041; II 3406; versuchte Kondensat. mit α-Jodtolylsäuremethylestern II 2013; Rk. mit p-Jodbenzylidrazid II 1706; Einfl.: auf d. kalte u. heiße Flamme v. Butan I 1333; auf d. Cannizaro-Rk. v. CH₂O I 2778.

Vork. (?) im u. Harn II 2912; Geh. in Organen, Harn u. Kot nach Isopropylalkoholzufuhr I 80; Bldg.: aus Fettsäuren durch überlebende Gewebeschritte I 2074; aus Brenztraubensäure beim Menschen I 593; blochem. Synth. v. Farbstoff aus — durch Pentellium I 2958; Einfl. auf d. Wassergeh. v. lebenden Muskeln u. quellender Gelatine I 746; örtliche Wrkg. auf d. Haut II 1323; narkot. Wrkg. u. physikalisch-chem. Eig. II 1172; gowerbliche —Vergift. II 2502.

Verwend. als Lösungsmittel: für d. Industrie (Übersicht) I 3900; zur Raffinat. v. Erdölprodd. (Selektivität v. — bei verschied. Temp.) I 3057; II 152; für vulkanisierten Kautschuk I 3904; für Reinkautschuk-S-Mischung I 3995; für Acetylen II 1972*; für H₂S I 3062; kontinuierliche Extrakt. wss. Lsgg. durch —Petroläthermischungen II 1625; Herst. koll. Suspensionen in — II 1695; Löslichk.: v. Acetylcellulose im Syst. —Dioxan-A., —Hexan u. —Dichloräthan I 3257; v. Nitrocellulose in —Bzl. II 572; Altersungsprozeß d. Alkoholacetonslsgg. v. Nitrocellulose I 155; Verwend.: in Motortreibstoffen I 2110; für Ab-

belz- u. Reinigungsmittel für Metalle II 2381*; zur Anreicher. v. Maul- u. Klauenseuchvirus aus infektiösem Serum II 2703; v. —Wassermischungen zum Isolieren v. Lactoflavin aus organ. Adsorbaten I 3426*; v. fettlöslichen Kondensationsprodd. aus Fettsäuren oder deren Glyceriden u. — II 1622*.

Nachw.: in CH₃OH I 1338; in Branttwelnen u. Llkören I 1433; im Harn II 1334*, 3373; Best. II 1022; (colorimetr.) II 801; (jodometr.) I 2209; (in d. Erzeugnissen d. Tieftemperaturverkok. v. Kohle) I 2207; (in Intermediärstoffwechselprodd.) I 2993; Lieben-Rk. II 1333; Best. v. A. in Ggw. v. — I 704; Verwend. zur getrennten potentiometr. Titrat. v. Säuregemischen II 2187; Einfl. v. — als Lösungsm. auf d. Trennung v. biol. Fettstoffen durch Adsorpt. II 1759; Abtrenn. d. Lipide bei d. gravimetr. —Meth. für d. Gesamtplasmaprotein II 2003.

Bibl.: Il lavoro nella chimica industriale. Acetone, alluminio, anilina, borio, benzolo II [1061].

Acetonitril s. C₂H₃N.

Acetonkörper s. Blut; Blutanalyse; Harn; Harnanalyse; Organe; Stoffwechsel; Zellgewebe, tierische.

Acetonylacetone s. C₈H₁₆O₂.

Acetophenon, Bldg. I 40, 1493, 3242; II 2146; Darst. I 1493, 3781.

Phosphorsceenzuablösch. II 1566; Kp.-Erhöhh. in wasserfreier HF I 678; Viscosität u. D. v. bin. Systemen mit Dimethylanilin u. mit Pyridin I 2144.

H-D-Austausch II 1000; Mechanismus d. Enollisier. v. —Deriv. I 1174; Hydrier. I 2151; Oxydat. I 1826; Kinetik: d. Bromier. I 1068; d. Jodier. I 1174, 1175; Einfl. v. Substitut. auf d. Jodier. v. Deriv. I 1174; Rk. mit NH₃ u. H₂ I 1972; Geschwindigk. d. Bldg.: v. Semicarbazon u. Phenylhydrazon I 691; d. Oxims I 690; Rk. mit Dibromidmagnesiumacetylen I 2302; Photo-Rk. mit Acenaphthen bzw. Diphenylmethan I 2790; Rk.: mit substituiertem Vanillin II 894; mit α-Naphthisatin II 1292; mit Benzalanilinborfluorid I 2149; mit p-Jodbenzylidrazid II 1706; Einfl. auf d. Cannizaro-Rk. I 2778.

Best. I 2834.

Acetoxim s. C₈H₁₆ON.

Acetylacetone s. C₈H₁₆O₂.

Acetylarsan, therapeut. Verwend. I 3954.

Acetyl bromid s. C₂H₃OBr.

Acetylcellulose s. Celluloseacetate-Celluloseacetat.

Acetylchlorid s. C₂H₃OCl.

Acetylcholin, Verbreit. u. Wirkungsweise I 1055; Vork.: in d. Kartoffel u. im Champignon in Abwesenheit v. Cholinesterase II 2630; bei Insekten u. Spinnen II 1733; im strömenden Blut I 3288; freies — d. venösen Blutes d. Verdauungstraktes beim Hund II 1319; gebundenes u. freies — d. Blutes u. d. Gewebe I 70; Verteil. im Nervengewebe u. Blut d. Krebses II 3496; Geh.: in d. Drüse d. Purpurschnecke I 1858; d. Gewebes im Verdauungstrakt d. Hundes (Einfl. d. Denervier.) II 1310; im Uterus (Einw. v. östrogenen Stoffen) I 2963; Stoffwechsel im Zentralnervensystem I 1863; (Einw. v. Kationen) I 419; (bei Erreg. durch Strychnin u. Tetanustoxin) II 3052; Geh. sensibler Nerven II 3048; —Mangel in d. vasomotor. Nervenendigungen bei Hypertonie I 2345; — u. Cholinesterase in degenerierenden Nerven II 3044; Freisetz.: durch Vagusreizung I 1220; (—artiger Stoffe) I 1096; II 370; aus d. durchströmten Katzengehirn I 2190; einer —ähnlichen Substanz durch d. isolierte Froescherz bei Einw. v. Adrenalin II 78; Bildungsmechanismus I 419, 592; komplexe Vorstufe I 245; Einfl.: v. Glycerinaldehyd u. CuCl₂ auf d. Bildungs- u. Zerstörungsmechanismus II 2047; v. NaF, maleinsäurem Na, Glutaminsäure u. Glycerinaldehyd auf d. Bldg. II 2048.

Hydrolyse (Einw. v. Deuteriumoxyd) I 2023; (im Kalinchenblut; Einfl. v. Narkotika) I 902; (durch Gewebe) I 1045; Einfl.: auf d. enzymat. Spaltung v. Phosphokreatin I 570; auf d. Katalyschemmung durch Nitrobenzol u. Nitrophenol II 2049.

Schicksal v. injiziertem — I 594; Penetrat. u. Diffus. im Gewebe I 1384; Änder. d. Wrkg. durch Adsorpt. an Eiweißkörper I 1384; Sensibilisier. für —: durch Denervier. (Mechanismus) II 2338; durch Nervengenderect. bei d. Cephalopoden II 3052; u. —Empfindlichk. I 1384; Verh. als Reizstoff I 82, 2672; Wrkg.: auf d. Rückenmark I 2028, 3547; auf d. medulläre Reflexerregbarh. I 74; an tier. Nerven I 731; auf vegetative Zentren I 1530; Freimach. v. K im Zentralnervensyst. durch — I 2674; — u. zentrale Hemmung II 2501; zentrale Wärmeerzeug. u. Hemmung durch arom. Amine u. — I 2981; durch — hervorgerufene Elektrizität II 2758; — Blockier. d. motor. Endplatte u. d. elektr. Reizung d. Ners I 2341; Wrkg.: auf d. Nervenimpuls auf d. Endigungen d. autonomen Hautnerven II 2178; auf Organe I 598; (Einfl. d. Ibgains) II 2498; auf d. Annelidenkörper II 370; auf d. Evaginat. d. Cystoleerken d. Cestoden II 3199; auf Petrolisthes armatus I 2674; gastro-intestinale Pathologie bei Hunden nach Verabreich. v. — I 84; Wrkg.: auf d. Kaninchenmagen I 1695; auf d. Verteil. d. Cholinesterase in d. Magenschleimhaut I 1048; auf d. Dünnarm I 2486; v. Histidin auf d. Kontrakt. d. isolierten Meerschweinchen dünnarms durch — II 528; auf d. Eierstock I 404; auf Rk. d. Vas deferens u. d. Samenblase bei kastrierten, mit Sexualhormonen behandelten Ratten I 2175; v. — Geneserin auf d. Schilddrüse II 2633; auf d. Harnblase d. Katze I 1526; pilomotor. Rk. II 370.

—Kontraktionsursprung I 2341, 2823; (bei Wirbellosen) I 2341; Einw.: v. Ionen u. elektr. Reizung auf d. Kontrakt. d. glatten Muskels I 898; neuer nicht alkaloid. Antispasmodica auf d. — Erreg. d. glatten u. Blutgefäßmuskels (Vgl. mit Atropin u. Papaverin) I 1700; v. Morphin auf d. — Kontrakt. d. Blutgefäßmuskels II 526; auf d. Skelettmuskel d. Frosches I 2823, 3293; auf d. Froscharterius I 902; —Empfindlichk. d. glatten Muskulatur d. Froschlunge I 245; Einfl.: indifferentier Narkotica auf d. —Empfindlichk. d. Rektusmuskels d. Frosches II 3059; v. — u. konstantem galvan. Strom auf d. quergestreiften Muskel II 529; auf d. Veratrinkontrakt. II 3215; Rolle d. Cholinesterase bei d. Sensibilisier. d. Muskels gegenüber — II 3195; Freisetz.: v. K aus Muskeln durch — II 229; v. Histamin im isolierten glatten Muskel nach — Einw. I 2497; Wrkg. auf d. Sphincter pupillae I 1704.

Wrkg.: am isolierten Froschherz (Einfl. schwacher Gleichströme) II 529; auf d. Herzenergetik (Bezieh. zum Kohlenhydratstoffwechsel) II 522; auf d. Stoffwechsel d. Herzens II 1615; auf d. Geh. d. Herzmuskels an Vagusstoff I 908; d. Komplexes Adrenalin — auf Herzstrukturen d. Hühnerembryos II 2054; Vgl. d. menschlichen Elektrocardiogramms nach Ströphanthin u. — u. nach Vagusreiz. II 529; Rolle beim chronotropen Digitaliseffekt I 598; Blutdruckveränder. nach — durch Beeinfluss. d. Herzk. II 528; Bezieh. v. Vaguswrkg. u. Blutdruck über d. Steuerung d. Potentialwirkungsmechanismus d. — durch d. Esterase II 529; Blutdruckvers. mit Adrenalin u. — I 1384; Einw.: auf d. Liquor- u. Blutdruck I 2501; auf d. Lungengefäße u. ihre Beeinfluss. durch Adrenalin u. Ergotoxin I 2190; auf d. cardio-aortale Zone u. d. Sinus caroticus II 3362; auf d. Venendruck I 245; auf d. Blut- u. Luftzirkulat. in d. Meerschweinchenlungen I 2027; vasomotor. Wirkungen an d. Froschlunge I 1383; Aufheb. d. Bronchokonstrikt. nach — durch Ergotoxin I 2345; Unters. auf leukopöet. Wrkg. I 2824; Einfl. auf d. eosinophilen Leukocyten I 2014.

Antagonist. Wrkg. d. Ergosterins II 792; Einfl.: v. Morphin u. Deriv. auf d. Wrkg. v. — II 2049; v. Myasthesierum auf d. Wrkg. v. — u. seine gemeinsame Rk. mit Escrin II 2338; Vitamin B₁: u. — I 1691, 2969, 3541; u. — Bldg. in isoliertem Gehirn II 1316; Einfl.: v. Acetylcholin + Vitamin B₁ auf d. Ergotamin-Adrenalinnekrose d. Rattenschwanzes I 887; v. Ancurin auf d. Wrkg. am Blutgepräp. II 923; —

Acetylaeurin u. Cholinesterase II 365; enzymat. Hydrolyse im Vgl. mit Acetylaneurin I 1512; (u. pharmakol. Wrkg.) II 3207; Einfl. v. Acetylaneurin auf d. Wrkg. beim Bluteleg I 3417.

Therapeut. Verwendung I 2028; —Behandl.: peripherer Zirkulationsstörungen (Nachteil) II 661; v. Arthrosen u. Arthritis deformans, Muskelhärten, gelähmten Muskeln I 3547.

Testobjekt für — II 3052; Verh. bei d. Manolov-Meth. I 1220; Hydrobromid s. *Pragmo-lytin*; s. auch *Cholin*; *Enzyme-Cholinesterase*. Acetylcholinesterase s. *Enzyme-Cholinesterase*.

Acetylen, Bldg. aus CH₄ I 491*, 1172; II 608; Herst.: aus KW-stoffen I 1459, 2752*; II 2541*, 2816*; (mit 99% Reinh.) II 3103*; aus CaC₂ (Gewinn. v. trockenem Ca(OH)₂) I 655*, 3475*, 3005*; II 956; Reing. d. calciumhydroxydhaltigen Massen v. d. — Erzeug. aus CaC₂ I 774*; II 2522*; Verarbeitung d. bei d. — Herst. anfallenden Kalkes I 774*.

Abtrenn. aus Gasgemischen I 3476*; Reing. II 3406*; (Hydrir.) II 2841; (organ. Fl.) II 2538*; (gas- oder dampfförmige Lösungsmittel) II 2219*; Wiedergewinn. d. zur Abtrenn. verwendeten Lösungsm. II 156*; Abtrennen v. Ruß u. HCN aus — I 3003*; Beseitig. v. C-Teilchen aus — Gas I 1882*.

Chemie substituierter Acetylene I 2626; II 332; Synth. v. KW-stoffen d. — Reihe II 3173; Alkalimetallverb. v. — KW-stoffen I 1903*; acycl. — Polymere II 553*; Herst.: v. substituierten Diphenylidiacetylenen I 1828; v. — Deriv. d. Cyclopentanopolihydrophenanthrenreihe I 249*, 1079*; v. Alkoholen mit zwei konjugierten Dreifachbindungen I 1180; v. Acetylen-carbinolen I 2383*; Studium tert. — Carbinole (— Wasserstoff durch Halogen ersetzt) II 3015; Darst.: v. — y-Glykolen I 695; II 1568; v. Glykolen d. Diacetylenreihe I 1004; — Polysulfone I 2938.

Potentialfunkt. d. — Mol. II 3610; Analyse d. Spekt. v. — u. C₂D₂ I 2436; infrarotabsorptionsspekt.: d. Deutero- — I 3385; u. Raman-spekt. v. C₂D₂, C₂D₂H u. C₂H₂ I 2781; Raman-spektren I 3774; II 474; Durchbruchspann. (Messung d. Coranactiad.) I 1800; Temperaturgleichgewicht u. Temperaturmessungen in Flammen aus d. Spektren v. — O₂; — Luft, Bunsenflamme u. d. Knullgasflamme I 1310; Krit. Punkt beim Erhitzen v. — Flaschen I 3967; Adsorpt. an selektiven Adsorbentien II 2734.

Pyrolyse I 3439*; II 2879; Zersetz. auf kaltem Wege I 3011; Spaltung bei höherer Temp. I 3611; Einw. v. konz. H₂SO₄ I 3611; (Se u. Te als Katalysatoren) I 3611; (chem. Wrkg.) I 3612; Polymerisat. II 1938*, 3463; (radiochem.) I 34; Hydrir. I 1128, 2745, 3638, 3779; II 956; Halbydrir. v. — Deriv. II 1007; H₂-Anlager. an — Deriv. II 1852, 3318; Umwandl.: v. — Verb. in Äthylverb. I 2063*; v. — Glykolen in Olefinglykole I 1566*; katalyt. Austausch v. H-Atomen zwischen — u. D₂ I 3638; Oxydat. (Herst. v. Acetaldehyd) II 269; (Herst. v. Essigsäure) II 269; Einfl. eines hochfrequenten elektr. Feldes auf d. Verbrenn. v. — Luft-Gemischen II 1826; Nutzeffekt d. — O₂-Flamme I 2143; bei — O₂-Mischungen auftretende Drucke I 2357; Verbind. v. — Luftexplosionen durch Zusatz v. CO₂ oder N₂ I 2356; HCN-Synth. aus — u. N₂ I 3882; Einw. v. Se I 3514; Rk.: mit Halogenharstoff II 1358*; mit Vinylhalogenid II 1358*; Kondensat.: mit arom. Aminen I 523, 524; mit Alkoholen I 3177*; mit organ. Oxyverb. u. Carbonsäuren II 1649; eines Acetylids mit CO₂ II 3554*; v. Aldehyden oder Ketonen mit Alkoholen d. — Reihe II 1507*; mit Aceton I 216, 3706*; mit Essigsäure II 1649*; mit Acrylsäure II 1939*; mit Methacrylsäure I 1904*; Einfl.: auf d. Bestrah. v. gasförmigem HBr I 1310, 3743; auf d. Verh. v. künstlichem radioakt. Br I 3743.

Änderungen d. Geh. d. Blutes an Atmungs-gas nach Inhalat. v. — II 1605; Zeit d. Gleichgewichtseinstell. für — in d. Alveolarluft u. im Blut, in Bezieh. zur Meth. d. Messung d. Kreislaufgeschwindigkeit. II 1900.

— als Rohmaterialquelle d. Zukunft II 2680; — als Ausgangspröf. für organ. Synthesen I 288; II 1972*, 2792*; sek. Alkyläther d. Glycerins als Lösungsmittel für — I 289*; Aktivkohle zum Speichern v. gel. — I 1390*; Verwend.: für Motorenzwecke II 2563; zur Beleucht. in d. Schifffahrt I 652; zur autogenen Oberflächenhärt. II 1931; in d. Lampenglasbläsceri I 1255; zum Färben v. Cu u. seinen Legierungen II 1782*; zur Behandl. v. Au-Erzen I 1272*; zur Herst. v. Butadienkautschuk I 1761; II 1373.

Analyse v. gelöstem — II 3073; Best.: in Luft II 2927; in fl. O₂ I 1239; v. N, H, CO, CO₂, CH₂, C₂H₄ u. — nebeneinander (Halbmikrometh.) I 3552.

Bibl.: Gewinn. v. — aus Calciumcarbid [russ.] II [958].

Ca-Verb. s. *Calciumcarbid*.

Na-Verb., Herst. II 2816*; Umsetz. mit CO₂ II 3554*.

Acetylendicarbonsäure s. *C₂H₂O₄*.

Acetylentetramid s. *C₂H₂Br₂*.

Acetylgruppe, Best. II 2190; (Bezieh. zur Analyse v. Kohlenhydratkomplexen) I 608.

Acetylierung, schnelle — Meth. II 2023; Gebrauch v. HF zur — II 2156.

Acetylidid s. *C₂H₂O₂*.

Acetylenen s. *C₂H₂O₂*.

Acetylmethylcarbinol s. *C₄H₈O₂*.

Acetylsalicylsäure (*Aspirin*), Bldg. II 1278; Kristallhalt. II 3307*; Röntgenunters. v. gewissen Zuckern einverleibbar — I 3386; Stabilität I 3142; haltbare Gemische v. — u. Alkaloidsalzen II 1179*; therapeut. Index II 657; pharmazeut. Präp. aus bes. fein gemahlener — II 3068*; therapeut. Verwend. (Methylester) II 3515; (Ca-Salz) I 2030; II 3515; (Mg-Salz) II 2021, 3218, 3515; Wrkg. auf d. Atmung I 1690; Porphyrinurie nach — Zufuhr I 420; Magengeschwür durch — I 912; Bulbushypotonie bei Vergiftungen mit — I 3682; tox. Apnoe nach — Injekt. II 656; Verwend. in *Coffeylin* s. dort.

Tüpfelanalyse v. — in pharmazeut. Präpp. II 3366; Einfl. auf d. toxiolog. Nachw. d. Barbitale bei d. Zwickerschen Rk. I 3557.

Acetylzahl, Best. II 842.

Achat, Wärmeausdehn. I 252.

Achlya s. *Pilze*.

Achromobacter putreficiens s. *Mikroben-Milchbakterien*.

Acidität, — v. Silicofluoriden II 1495; Bezieh. zwischen resonanzstabilisierten Chelatringen u. — I 1320; II 216; Ursprung d. — v. Gerbextrakten II 445; Kontrolle in d. Industrie d. Felgenalkohols in Portugal II 3718; Einfl. v. Jahreszeit u. Lagerungstemp. auf d. — d. Gewebestreue u. v. Kartoffelknollen I 1363; Index d. — für d. Fettstoffe d. Getreides II 1805; Messung d. wirklichen — v. Lsgg. I 1712; s. auch *Amphotere Verbindungen*; *Boden*; *Bodenanalyse*; *Fäeces*; *Harn*; *Indicatoren*; *Maßanalyse*; *Milch*; *Organe*; *Wasserstoffionkonzentration*; *Zellgewebe*.

Acidol, —haltige Seife I 2408.

Acidolyse, — in Systemen v. Alkylformiaten u. Alkylacetaten mit Stearinsäure II 1562.

Acidophilusbakterien s. *Mikroben-Milchsäurebakterien*.

Acidosis s. *Stoffwechsel*.

Aconitase s. *Enzyme*.

Aconitin, Oxydat., Konst. II 2028; Wrkg. auf d. Muskel I 3547; II 789; Giftwirkungen bei Spirogyra II 2043.

Mikrochem. Nachw. I 765; Fällung mit Cu₂Cl₂ I 1717.

Aconitnon s. *C₃H₄O₁₁N*.

Aconitolin, Erkennen als Desmethanolaconitinin, Streckung d. Namens II 2028.

Aconitsäure, reversible Hydratisier. durch Aconitase II 1882; bakterielle Oxydat. v. eis- — I 68; Verwend. I 800*; II 3115*.

Aconitum s. *Alkaloide (aus Aconitum)*.

Acranil, Zus., therapeut. Verwend. II 3218.

Acriclia s. *Alebrin*.

Acridin, Gewinn. I 2711*; Bldg. II 2150; Herst. I 1107*; Mesoderivv. I 1669, 1670, 1901; Synth.

v. Sulfonamiden d. — I 3701; Diacridene u. Diacridylsulfonate II 2022.

gr-Bereich als Fluoreszenzindicator I 337; II 1331; Rkk. I 1657.

—Derivv. als Antimalariamittel I 548, 1670; II 2405; Synth. v. Analogen d. Malarialabekämpfungsmittel d. —-Reihe I 370; Wrkg. v. Antiseptica d. —-Reihe auf d. Pasteurschen Effekt I 2055; Idiosynkrasie gegen —Hydrochlorid II 655; Giftigk. bei Schraubenwürmern II 3002; Verwend. v. — oder Derivv. zum Sterilisieren mit Ausnahme v. Nahrungsmitteln I 3427*.

Best. I 2711*; Rk. mit Hexanitrodiphenylamin bzw. Mexan I 1870; —Komplexe in d. Mikroanalyse I 97.

Acridingelb extra, Verwend. I 1513.

Acridol s. *C₁₅H₈O₂*.

Acridon (*C-Oxidihydroacridin*), UV-Absorptionsspektr. I 2624; Red. I 1107*; über Naphthochinon — I 3792; Synth. v. substituierten 1.2.3.4-Tetrahydroacridonen I 2950; Rkk. v. Phosphoroxchloridacridonen II 1426.

Acridin s. *Trypflavin*.

Acrisin zur knitterarmen Ausrüst. I 3181.

Acrolein (Acrylaldehyd), Bldg. I 3344; Darst. I 1904*, 3177*; II 2542*; (Freihalt. d. Apparate) v. Fe u. Al I 3177*; UV-Absorptionsspektr. I 3907; Oxydat. II 1563; Verbrennungszonen II 1562; Bromier. I 361; HCN-Anlager. I 3659; Rk. mit A. II 270*; mit Grignard-Verbb. I 627; II 886; mit Ketten I 2941; Vork. als Zwischenprod. d. Glycerinergänzung v. Coll.-acrogenes-Bakterien I 3800; Wrkg. auf d. Zellwachstum in vitro I 1846; Verwend. I 316*.

Acrylaldehyd s. *Acrolein*.

Acryloid s. *Harze-Kunstharze*.

Acrylsäure, Darst. I 1904*; II 406*; Dissoziat. I 2776; Leitfähigk. d. Na-Salzes I 851; Verlustwinkelmessungen an Poly- — bei Hochfrequenz II 1989; gr-Änderungen in röntgenbestrahlten Poly- — Lsgg. II 999; Verwend. II 2068*.

Ester, Darst. I 361, 1904*; II 1939*; (d. Äthylesters) II 406*; (v. Vinylestern) II 1939*; Additionsprod. mit Thiophenolen II 1607*; Rkk.; d. Äthylesters II 3324; v. β -Arylaminoacrylsäureestern I 1988; Herst. u. Verwend. v. polymerer — s. *Harze-Kunstharze*.

Actinium s. *Aktinium*.

Actinomyceten s. *Pilze-Aktinomyces*.

Actiodin, Wrkg. auf Geschwülste II 2477, 2478.

Acylasen s. *Enzyme*.

Acylolone s. *Oxyketone*.

Adalin (Bromdiäthylacetylarnstoff, Bromdiäthylacetylcarbamid), Dimorphisinen II 3174; Verträglichk. I 903; Geh. d. Kaninchengehirns nach narkot. Dosen II 2050; Verwend. II 3217; toxiolog. Nachw. I 104.

Adaluminium, Eignung für Kondensatorröhren II 2530.

Additionsverbindungen s. *Komplexverbindungen*; *Molekülverbindungen*.

Adenase s. *Enzyme*.

Adenin, —Derivv. u. ihre biol. Funktionen I 1511; Bldg. I 1845; II 1451; Wrkg.: auf Kohlenhydratanhydrase II 2480; auf Milchsäurebakterien I 229; auf grüne Pflanzen I 2900; auf isolierte Wurzeln II 3647; —Stoffwechsel bei Anodonten II 1032; Desaminier. im Blut I 736; Einfl.: auf d. Harnsäurebldg. im Rattenblut I 2003; v. —-Verbb. auf d. Eingeweide d. Frosches I 2025; Verwend. I 3407*; (d. Sulfats) II 2916; Trennung u. Best. v. — u. Hypoxanthin II 1059.

Adeninucleotide s. *Nucleotide*.

Adenosin, Vork., Gewinn. u. biol. Funktionen I 1511; Nichtidentität mit d. „leukocytosis-promoting factor“ I 586; Gewinn. II 2682*; (aus d. Pikrat) II 3068*; Bldg. u. Abbau in Tumoren II 68; — u. —Desaminase im Blut u. Gewebe I 727; Phosphorylier. I 2202*; II 3184; Einw. v. Enzymsystemen im Gelenknorpel II 3401; Desaminier. im Blut I 736; Wrkg.: auf Kohlenhydratanhydrase II 2480; als Codehydrase I 1850.

Adenosindesaminase s. *Enzyme-Desaminasen*.

Adenosindiphosphorsäure, Bldg. I 228; Rk. mit 1.3-Diphosphoglycerinsäure I 1046.

Adenosin(mono)phosphorsäure s. *Adenylsäuren*.

Adenosintriphosphatase s. *Enzyme-Phosphatasen*.

Adenosintriphosphorsäure (Adenylpyrophosphat, Adenylpyrophosphorsäure), Vork., Gewinn, u. biol. Funktionen I 1511; Bldg. I 1046, 1066; Bldg., Hydrolyse I 2202*; Entfärb. v. Methylenblau durch — II 68; spezif. Enzym, welches — desaminiert I 2813; Elnw.: v. Myosin I 2281; v. Enzymsystemen im Gelenkknorpel II 3491; v. Knochenphosphatase I 227; Umsatz: im Gewebe I 3663; im lebenden Tier II 1466; Unters. mit radioakt. P (Austausch v. P-Atomen d. — im lebenden Organismus) I 3643; (P-Übertrag. in d. Glykolyse u. Glykogenolyse) I 1063; Verh.: als Co-Enzym II 641; (d. tier. Fettsäurehydrazidase) I 1850; (d. Gehirnglykolyse) II 1609; als Phosphatdonator bei d. enzymat. Umwandl. v. Codehydrase I in Codehydrase II 1881; Vork. im befruchteten Seeigel II 2496; Geh.: im Katzenhirn II 3405; im Kaninchenherzen (Elnw. d. Asphyxie) I 2530; Verh.: im Muskel (vor, während u. nach d. Kontrakt.) I 1526; (beim Insulinschock) II 1742; in d. Herz- u. Skelettmuskulatur (Elnfl. d. Sexualhormone) II 222; im arbeitenden Muskel I 897; II 1170; Arbeit v. Muskeln bis zur Ermüd. bei erhaltenegebliebenem Vorrat an — I 2102; Bezieh. zwischen d. Verschwinden im Muskel u. d. Veränderungen d. galvan. Erregbarh. u. d. Chronaxie während d. Arbeit I 1696; Rolle: bei d. Muskelatmung I 241; beim anaeroben Kohlenhydratstoffwechsel d. Muskeln II 3659; Elnfl. auf d. glykolyt. Aktivität d. Gehirns I 418.

Adenylpyrophosphat s. *Adenosintriphosphorsäure*.

Adenylpyrophosphorsäure s. *Adenosintriphosphorsäure*.

Adenylsäuren. Vork., Gewinn, u. biol. Funktionen I 1511; Abbau in Tumoren II 68; Desaminier.: im Blut u. Gewebe I 727; im Blut I 736; v. freien u. gebundenen — (spezif. Enzym) I 2813; Elnw. v. Nucleotidase II 1032; Kupplung zwischen Brenztraubensäuredehydrat. u. — Phosphorylier. II 3196; Unters. d. P-Übertrag. in d. Glykolyse u. Glykogenolyse mit radioakt. — I 1063; Bedeut. für d. Glykogenbldg. u. Glykolyse durch Retinaxtrakt II 912; Elnfl.: auf d. Anfangsvorgänge d. Glykogenolyse im Muskel u. im Herzen I 1063; auf d. glykolyt. Aktivität d. Gehirns I 418; auf d. Phosphorylier. v. Glykogen im Muskel u. in Organen I 1866; auf d. Dehydrophosphorylier. d. 2,3-Dihydroxyglycerinsäure in hämolysierten roten Blutkörperchen I 2818; Salze mit Amidinbasen II 2784*.

Best.: v. N in — I 1539; d. Fe in adenylsaurer Fe I 2678.

Adenosindiphosphorsäure s. dort.

Adenosintriphosphorsäure (Adenylpyrophosphat, Adenylpyrophosphorsäure) s. dort.

Hefeadenylsäure (Adenosin-3-phosphorsäure), Hydrolyse I 2202*; Deaminasen d. Riboadenylsäuren I 881; Elnw.: v. Nucleotidase I 2322; v. Enzymsystemen im Gelenkknorpel II 3491; Abbau in Geweben I 3663; Entfärb. v. Methylenblau durch — II 68; Verh. als Codehydrase I 1850; therapeut. Verwend. II 2493; s. auch *Adenylsäuren*.

Muskeladenylsäure (Adenosin-5-phosphorsäure), Synth. I 2202*; II 3184; Bldg. I 1082, 2657; Bldg. u. Zerfall in Warmblütermuskeln II 1170; Hydrolyse I 3122; Elnw.: v. Enzymsystemen im Gelenkknorpel II 3491; v. Nucleotidase I 2322; Abbau in Geweben I 3663; Verh.: bei d. Oxydat. d. Triosephosphats u. d. Oxydod. d. Glycerinaldehyds im Muskel I 1084; als Codehydrase I 1850; therapeut. Verwend. I 1072; s. auch *Adenylsäuren*.

Adermin s. *Vitamin-Vitamin B₆*.

Adhäsion, Struktur d. Adsorptionsschicht u. d. — mkr. Teilchen (zusammenfassender Überblick) I 3762; — v. Calcit-, Fluorit- u. Barytteilchen u. Luftblasen bei Flotationssuspensionen I 23; Besetz. u. — Arbeit v. Oberflächen fester organ. Verb. I 2772; s. auch *Oberflächen; Reibungskörper*.

Adipinsäure, Bldg. II 1565; Darst. II 1009, 1650*; (v. Dialkylestern) II 1009.

Kettenstruktur v. Polyäthylenadipat II 2449; elektrolyt. Dissoziat. I 1004; Dissoziationskonstante d. Ba- u. Ca-Salzes II 475; Adsorpt. an synthet. Harze II 3007; Rk.: mit N₂s II 1508*; v. Ester mit Alkylmagnesiumhaloiden II 200; Kinetik d. Verester. mit Glykolen u. Laurylalkohol I 3383; Oxydat. durch Schimmelpilze II 1596; Abbau d. Halbanilids im Tierkörper I 1379; Verwend. I 158*; II 277; therapeut. Verwend.: d. Phenylquecksilbersalze I 1535*; v. adipsinsaurer Hexamethylentetramin I 2504*.

Admirallitätsbronze s. *Admiraltymetall*.

Admiraltymetall, Brauchbar. u. Lebensdauer v. Röhren aus — bei d. Petroleumraffinat II 3262; Eignung für Kondensatorröhren II 2539; kathod. Schutz v. Kondensatoren u. Kühlern aus — bei Verwend. v. Meerwasser als Kühlmittel II 2539; Korrosionsverr. an Kondensatorröhren aus P-haltiger Admirallitätsbronze II 2558.

Adonit, Elnfl. auf d. Lefthähigk. v. H₂SO₄ II 2000.

Adovern, Isolier. v. Cymarin II 3364.

Adrenalin (Epinephrin).

Siehe auch *Drüsen-Nebennieren; Hormone-Nebennierenhormone*.

Verbreit. u. Wirkungswel. I 1055; Synth. in vitro unter physiol. Bedingungen I 3670; Reinigen v. erweißten Extrakten d. Nebennierenrindehormons v. Lipiden u. — I 603*; Bedeut. d. Proteinstruktur I 3525; polarograph. Konstanten u. pharmakodynam. Eig. d. verschied. opt. Formen d. — I 74.

Chemisches u. biochemisches Verhalten: Biochemie d. — II 648, 1891; Elnfl. v. UV-Bestrahl. auf — u. — ähnliche Körper I 1518; Oxydations-Rkk. II 1909; Oxydat. (durch Bernsteinsäure u. ihre Hemmung durch Cocain u. Spartein) I 2011; (Cocain als Hemmungsstoff, Ergotamin als Förderungsstoff) 902; (u. „Fixat.“ im tier. Organismus) II 70; (durch Phenolase) I 2001; Aktivität d. Phenolase verschied. Gewebe v. Vertebraten u. Mechanismus d. Adrenoxinbldg. II 3045; inaktivier. durch Phenolase II 1733; Beziehungen zwischen d. bei antidromer Gefäßberweiter. freiverwendenden Substanz u. d. durch fermentative Umwandl. v. — gebildeten blutdrucksenkenden Stoff II 793; Rolle d. Lungengewebes bei d. Zerstör. d. im Blute kreisenden — I 73; Komplex: Ferroeleisen- — II 529; Diliturat v. I. — II 2024; Steuerung d. Cozymaswrkg. durch — II 2171; II 2634; Elnfl. auf d. Red. v. Methylenblau durch Muskelgewebe II 2324.

Bildung im Organismus u. Innere Sekretion: Vork. im Krötengift II 773; nichtdialysierende — Fraktion in Nebennierenextrakten II 648; Geh.: d. Nebennieren (während d. Entblut.) II 1401; (bei Oz-Mangel) I 2334; (Elnfl. v. Guanidin) II 1466; (Elnfl. v. Bulboeapnin) I 594; d. Nebennieren u. d. Blutes (Elnfl. v. Sinomeninhydrochlorid) II 515; (Elnfl. v. Schlangengiften) I 1075; (Elnfl. v. Vitamin B₆) I 1373; im Blut während d. Insulinschockbehandl. v. Schizophrenom II 1039; Neubldg. in d. Nebennieren (u. d. Splanchnicusnerven) I 235; (Elnfl. v. Pilocarpin) I 3129; Sekret. u. „Produkt.“ in isolierten Nebennieren II 80; Sekret.: I 3071; (Elnfl. v. großer Kälte bei entervtem Herzen) I 3543; (Elnfl. v. K) I 2012; (Eserin u. die d. — Sekret. steigende Wrkg. d. K) I 2011; (Elnfl. v. Histamin) II 1038; (Elnfl. v. Nicotin) I 1074; (u. Insulinhypoglykämie) II 1311.

Exstirpation der Nebennieren s. *Drüsen-Nebennieren*.

Wirkung auf den Kreislauf: Mathemat. Analyse d. Frequenzänderungen d. Herzens in situ nach intravenöser Zufuhr I 909; Wrkg. auf d. Herzenergetik (Bezieh. zum Kohlenhydratstoffwechsel) II 523; v. — u. v. Ginstrextrakt auf d. Idioventrikulären Rhythmus I 2011; v. F 262 u. Corynanthin auf das Herzfilmmern durch — u. Bzl. II 2501; d. Komplexes — Acetylcholin auf Herzkulturen II 2054; am isolierten Froschherz (Elnfl. schwacher Gleichströme) II 529; (Abgabe einer d. Acetylcholin ähnlichen Substanz) II 76; Reizbar. d. Froschherzventrikels II 3215; Wrkg.:

auf d. Stoffwechsel d. Herzens II 1615; auf d. Coronargefäße d. Warmblüterherzens I 3295; älterliche Verschiedenb. d. Empfindlichk. d. Herzens, bes. d. Coronargefäßes d. Kaninchens I 1073; cardiovascularen Wirkungen v. intramuskulären Injektionen I 2345; Einfl. v. Ephedrin u. Ephetonin auf d. —Wrgk. u. d. Kreislaufreflexe d. sinus caroticus I 909; Wrgk.: auf d. Kreislauf I 74; II 527; auf d. Liquor- u. Blutdruck I 2501; auf d. Venendruck I 245; auf d. nervöse Regulat. d. Hautdurchblutung II 2324; auf d. Darndurchblutung I 733; auf d. Blut- u. Luftzirkulat. in d. Meeresschweinchungen I 2027; Blutdruckvers. mit — u. Acetylcholin I 1384; Einfl.: v. Veronal-Natrium auf d. Blutdrucksteiger. nach — I 2978; v. Echitamin auf d. renale Blutdrucksteigernde u. gefäßverengende Wrgk. v. — I 1870; Beeinfluss. d. pressor. Rk.: durch A. II 3362; durch Sympatol I 909; Wrgk.: auf versch. Teile d. Lungengefäße I 2196; auf d. pulmonale Arterie I 1073; Acetylcholinwrgk. auf d. Lungengefäße d. Hundes u. ihre Beeinfluss. durch — I 2196; Veränder. d. —Empfindlichk. d. Gefäße d. isolierten Kaninchenohrs I 1530; Wrgk.: an d. Gefäßen d. quergestreiften Muskulatur II 1047; auf d. Durchtritt v. W. durch d. Wand d. Blutgefäße I 3546; auf d. Tonus d. Blutgefäße u. d. Erreg. d. Vasomotoren I 2081; auf d. venöse Syst. II 793; Arterioskleroseentsteh. u. Nebenierenlipoid-—(NLA)-Komplex I 75; Flockung d. löslichen Aortenweißstoffe durch $(NH_4)_2SO_4$ bei Experimentellsklerose durch — u. künstliche Hypertens. II 3354; Einfl. v. Sexualhormonen auf d. Ergotamin-Adrenalinnekrose d. Rattenschwanzes I 887.

Wirkung auf Blut u. Stoffwechsel: Unters. auf leukopoiet. Wrgk. I 2824; Einfl.: auf d. Blutplättchenzahl im strömenden Blut II 3353; d. Cocalinier. auf d. hämostat. Wrgk. I 1227; antihämolyt. Wrgk. II 2781; Einfl.: d. Chlorhydrats auf Plasmaoberflächenspannung, Blutgerinnungszeit u. Plasmaproteine II 1401; auf d. Blut-K I 3804; auf d. Ketonkörper bei d. Ketogenese u. Antiketogenese I 2340; auf d. Ketonämie beim Insulinschock II 3202; auf d. Brenztraubensäuregeh. d. Blutes II 783; auf d. zellliche Veränder. d. Salzeisäuremenge im Blut u. Harn I 3815; auf d. Glutathiongeh. v. Blut u. Geweben II 3051; auf d. anaphylakt. Antikörpermenge I 1855; Acetylcholin im strömenden Blut nach —Injekt. I 3288; Einfl.: auf d. Blutzucker (—Inhalat.) I 75; (bei n. u. sympathikotomierten Hunden) I 3130; (bei Pellagrakranken) I 2490; (Einfl. v. Campher) II 3203; (Einfl. v. Vitamin C) II 1464; (Einfl. d. Sexualhormone speziell bei —Hyperglykämie) II 1455; (Hemmung durch Cortin) II 1459; (Behandl. mit Cardiazol-—) II 649; auf Blutzuckergeh. u. CO₂-Tension d. Blutes II 2770; auf Blutzucker u. Blutarctin bei Normalen u. Diabetikern I 583; —Hyperglykämie II 1604; Einfl. auf d. Kohlenhydratstoffwechsel II 224; (beim morphingewohnten Kaninchen) II 1320; (beim epiphysektomierten Tier) II 3406; (bei hypophysectomierten, mit Zucker gefütterten Ratten) II 2633; Frage d. Glykogenbildg. aus Fettstoffen unter —Wrgk. I 743; glykogenolyt. Funktion (Einfl. d. Vitamine) I 1054; glykolyt. Wrgk. I 3129; wärmeerzeugende Wrgk. II 1604; Stoffwechselwirkungen v. intramuskulären Injektionen I 2345; Einfl.: auf Stoffwechsel u. Zittern in d. Kälte II 1038; auf d. K-Stoffwechsel I 896; auf d. Lungenventilat. II 2324; —Apnoe (nach Antipyretica) II 656; (nach Abtrag. d. Gangliastollata) II 1176; (Verhinder. durch Methylenblau) I 1707; (Verhinder. durch 883 F u. 933 F) I 1707.

Verschiedene physiologische Wirkungen: Wrgk.: auf Petrolisthes armatus I 2674; auf d. Annelidenkörper II 370; Verh.: als natürlicher chem. Reizstoff I 82; als bestimmender Faktor d. medullären Reflexerregbar. I 74; zentrale Wärmeregul. durch — I 2981; Wrgk.: auf vegetative Zentren I 1530; auf sympath. Ganglien I 9810; Einfl. d. Wrgk. auf d. sympath. Nervensyst. auf d. Vitamin-A-Haushalt I 3289; vaso-

motor. Wirkungen: an d. Froschlunge I 1383; an n., enthäuteten u. entnervten Beinen I 609; Wrgk. v. Ergometrin auf d. —empfindlichen Vasodilatoren II 3512; Rolle bei d. vasoconstriktor. Rkk. auf β -Nicotin I 245; Unters. v. d. u. l.— auf analept. Wrgk. I 1699; Aktivier. d. Faultieres durch — II 3362; Wrgk. auf Krämpfe II 371, 1612.

Einfl.: auf d. Redoxpotentiale d. lebenden Kaninchen I 78; auf d. pilomotor. Rk. auf Acetylcholin II 370; auf d. Tuberkulinempfindlichk. d. Haut II 3496; auf d. Entsteh. v. Geschwülsten I 225; II 775; d. Ibogalin d. —Wrgk. auf isolierte Organe II 2498; Deutung d. hemmenden Wirkungen I 74; Wrgk.: auf d. Phänomen v. Phyllipeaux-Vulplan II 224; auf d. Muskel I 75; auf d. Skelettmuskel (Kontrakt.) II 1047; (Ruhumsatz) I 899; auf d. glatte Muskulatur I 245; auf d. Nickhaut II 371; auf d. Sphincter pupillae I 1705; Einfl.: v. F 933, F 883 u. Yohimb in auf d. Rk. d. Pupille gegenüber — I 89; auf d. retinale Pigmentverschleib. nach Ausschalt. d. Nebenierenfunktion I 891; auf Verdauungsdrüsen I 3287; Beeinfluss. d. Eingeweidewirkungen durch d. Extrakt v. Rauwolfia heterophylla I 424; Wrgk.: auf d. Entleer. d. Magens I 2665, 3295; v. Acetylcholin u. — auf d. Beweg. d. Kaninchenmagens I 1695; auf d. Darmbeweg. I 3680; d. freien Substanz aus d. sympath. Nerven d. Kaninchenohrs (—?) auf d. Darm I 1089; —Empfindlichk. d. Darmes beim splanchnicotomierten oder vagotomierten Kaninchen II 3499; spontanes Aufhören d. hemmenden Effektes auf d. Meeresschweinchendarm bei längerer Einw. II 3498; Einfl.: d. Aminosäure auf d. Wrgk. v. — u. Cholin auf d. Kaninchenendarm II 2498; auf d. Wrgk. v. Morphin auf d. Dünndarm d. Katze II 231; auf d. Permeabilität d. Leber I 416; auf d. Wrgk. v. Phlorrhizin u. Jodessigsäure auf d. Glykogenolyse d. Froschleber II 2639; Unterschiede in d. Sekret. d. Leber u. deren Bezieh. zu d. Änderungen d. Respirat. u. d. Blutdruckes unter d. Einfl. d. — I 1809; Einfl.: auf d. Eierstock I 404; auf Ovar u. Uterus bei Funktionsanomalie d. Nebeniere II 1458; auf d. Uterus d. infantilen Ratte II 221; auf d. isolierten Uterus d. graviden u. nicht-graviden Frau II 2053; auf d. mechan. u. elektr. Verh. d. Uterusmuskels II 1891; auf d. Uterus d. unreifen Katze (Einfl. v. Östradiolbenzoat) I 1053; auf d. Kontraktionen d. Kaninchenblase unter d. Einfl. v. Sexualhormonen II 3200; auf Vas deferens u. Samenblase bei kastrierten, mit Sexualhormonen behandelten Ratten I 2175; vergleichende Pharmakologie d. Samenleiter u. Samenblasen v. n., kastrierten u. mit Sexualhormonen behandelten Rhesusaffen I 74; Rolle beim Einfl. v. Gemütsregg. auf d. Reaktionskapazität d. Ohrspeicheldrüse I 1366; Wrgk.: auf d. Harnblase d. Katze bei konstantem Vol. I 1526; auf d. Sphincter d. Harnblase II 3498.

Pharmakologie u. Therapie: Wrgk. (Dauer) I 3140; (bei Inhalat. starker Lsgg.) I 2028; (Einfl. d. pH) II 2324; (Einfl. d. Ernähr.) I 1055; (bei Cyclopropan-, Ä- u. Chloroformnarkose) I 1699; (Einfl. v. Schlangengift u. Saponin) I 402; Pharmakologie v. — u. Procain I 3422; Vgl.: mit Veritol I 2197; mit dl-Phenyl-1-amino-2-propan-sulfat I 3295; Rkk. d. menschlichen Körpers auf Tabakrauch u. — I 902; Antagonismus zwischen — u. Ferroceisen II 529; u. Kaffein I 2197; u. Ergometrin I 1530; u. d. oxytoc. Hormon d. Hypophysenhinterlappens II 1038; Einfl.: auf d. Effekt d. thyreotropen Hormons I 3287; d. Hyperthyreoidie auf d. Wrgk. d. — I 3805; Wrgk.: vor u. nach Injekt. d. Schilddrüsenstoffe II 1742; bei epinephrektomierten Katzen I 2501; Beziehungen zur Ascorbinsäure I 1692, 2822; Einfl. auf d. Wrgk. d. Bienengiftes I 3548; Mechanismus d. allerg. Rkk. II 1736; Verh. d. Aminosäuren zu —Sensibilisier. I 3820; —Vergift. II 2503; (Modifikat. durch Entnahme d. Nebeniere) I 2011.

Ersetzbar. d. Organotherapie mit — durch Chemotherapie II 219; Verwend.: bei d. Alkalotherapie d. Chorea I 1228; bei Ekzemen II 1323;

in d. Chirurgie I 2501; d. Hydrochlorids bei Invers. d. Uterus II 2054; bei Asthma I 1531; (Vgl. d. — Kataphorese mit anderen Methoden) II 2918; Behandl. adrenalinrefraktärer Fälle v. Bronchialasthma durch Aminophyllin II 3665; — Vers. bei Myokardschäden nach Diphtherie II 2781.

Derivate, Präparate: Antiadrenalin I 2660; Möglichkeiten einer Gleichsetz. d. Sympathikus mit — Deriv. II 3215; pharmakol. Wrkg. u. therapeut. Nutzen v. d. — nahestehenden Verb. I 3295; einiger verwandter Amine I 3140; einer neuen — Ähnlichen Verb. am Herzen I 598; Analectica u. — Körper II 3080; adrenolyt. Kreislaufwrkg. v. Tetrahydrosochinollin II 1050; Analoge, die den Morpholinring enthalten u. Ester derselben I 3820.

Stabilisier. v. Lsgg. II 3302; Beständigk. v. Lsgg. d. Hydrochlorids I 755; Zusatz v. K zu Lsgg. v. Procalin + Epinephrin I 3422; Procalin-Adrenalin-tabletten zur Injekt. II 3364; „langsam wirkendes“ — II 80, 2053; (zur Behandl. v. Asthma) I 3671; (zur Behandl. d. Heufiebers) I 1068.

Nachweis u. Bestimmung: Nachw. I 1220; Best. I 1308; Best. d. Sekret. d. Nebennieren I 3671; — Meth. in d. Dermatologie I 733.

Bibliographie: The effect of nicotine injections on the secretory functions of the adrenal medulla of the rat I [1076].

Adrenalin (Kephirin, Stryphnon, Stypnon, Methylaminoacetylbrenzcatechin), Zus., therapeut. Verwendung II 3219; polarograph. Konstanten d. Chlorhydrats u. seine pharmakodynam. Eig. I 74; Wrkg. bei Narkosen I 1699.

Adrenochrom, Bldg. I 2001; II 79, 1733.

Adrenocorticotropes Hormon s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone (Corticotropes Hormon)*.

Adrenodiamin s. $C_{12}H_{12}O_2N_2$.

Adrenosteron s. $C_{18}H_{24}O_3$.

Adrenotropes Hormon s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Adrenoxin, Unters. über — (Veränderlichk. d. Eig. d. Präparates v. Zuchteampignon) I 2001; Mechanismus d. Bldg. II 3045; Beziehungen zwischen d. bei antidromer Gefäßweiter. freiliegenden Substanz u. d. durch fermentative Umwandl. v. Adrenalin gebildeten blutdrucksenkenden Stoff II 793; Rolle bei d. hemmenden Wirkungen d. Adrenalins I 74.

Adsorption.

Siehe auch *Akkommodationskoeffizient; Basenaustausch; Benetzung; Bleichen; Boden; Bodenanalyse; Capillarität; Enzyme; Fette; Gasabsorption; Gasreinigung; Katalyse; Kohle, aktive; Kolloidchemie; Oberflächen; Silicagel; Zeolithe; Zuckerfraktionation*.

Theorie u. allgemeine Beziehungen.

Theorie d. van der Waalschen — v. Gasen II 3456; Glibbsche Gleichung u. d. Formeln für d. — II 182; Adsorptionstheorie v. Polanyi (experimentelle Prüfung) II 23; Ableit. d. Langmuirschen — Isotherme II 2134; thermodynam. Gleichung d. — Isotherme zweier Ionen I 3633; theoret. Isothermen für d. — an einem quadrat. Gitter II 2440; — Isothermen: beweglich mol. Schichten II 23; u. Oberflächenspann. I 3237; Molekularzustand v. As_2O_3 in d. — Schicht auf Grund d. — Isotherme I 187; Struktur d. — Schicht u. Adhäs. mkr. Teilchen (Überblick) I 3762; Gestalt d. Sorptionsflächen bei d. Ad- u. Desorpt. unter verschied. Bedingungen I 3237; Theorie d. Struktur u. d. Bldg. eines gewissen Typs v. unbeweglichen adsorbierten Filmen (— v. O_2 an W) I 2910; thermodynam. Ableit. d. Gleichgewichtes zwischen einem unbeweglichen, adsorbierten Film u. einer Gasphase II 1111; Sorptions- u. Desorptionskinetik II 2867.

Theorie d. — radioakt. Elemente an polare Kristalle (prim. —) II 464; Einfl. d. Photoaktiver. v. Kristallen auf — Prozessen I 2609; Be-

einflussung d. Austrittsarbeit v. Elektronen aus Metalloberflächen durch adsorbierte Gase u. Dämpfe II 2585; Glühemissions- u. — Eig. d. Oberflächen eines W-Einkristalles (— v. Ba u. Cs) I 2443; polarisat. u. Farbänderung bei d. — an oberflächenakt. Stoffen I 691; II 1008; —; v. Dipolen I 2918; v. Ionen an polare Adsorbentien als Funktion d. Umgebungs-Rk. (— aus Mischungen v. polyvalenten Anionen an Ferrihydroxyd als Funktion d. Alkalkkonz.) I 3503; (Ausleg. d. Ergebnisse) I 3504; — potentialbestimmender Ionen (Sammelref.) II 2281; (— v. Säuren, Neutralsalzen u. Basen an hochaktivierter Kohle in Abwesenh. u. Ggw. v. H_2 oder O_2) II 2281; — Potentiale (Haupttheorie) I 3237; (Meth. zur Unters. d. elektr. Eig. v. Öl-Wassergrenzflächen) I 3237; (Luft-Wasserpentale) I 3237; Elektrolyt- — u. Aktivitätskoeff. (— v. Säuren an Kohle) II 3313; (— v. Säuren an Kohle aus Gemischen v. W. u. organ. Fl.) II 3313; — Wärme v. Fl. u. d. Arbeit v. — Kräften (Übersicht) II 316; Einfl. v. sorbiertem Dampf auf d. stat. Benetzungshysterese I 3081; — u. Capillarkondensat. (Theoret. Behandl.) I 1325; allg. Theorie d. Verunreinig. fester Systeme I 1236.

Beziehungen zur Katalyse. Reaktionen adsorbierter Moleküle.

Benutz. v. Oberflächenzuständen zur Erklär. aktivierter — I 348; Elektronenzustände an d. Oberfläche v. Kristallen (Aktivier. v. adsorbierten Atomen durch Oberflächenelektronen) I 3393; Katalysatorenvergl. v. Standpunkt d. Spezifität akt. Zentren (relat. — Koeff. d. H_2 bei d. Alkoholdehydrat. auf Cu) II 5; Einfl. d. Vergift. mit H_2S auf d. Adsorpt. u. d. katalyt. Aktivität I 1139; physikal. u. aktivierte Adsorpt. d. H_2 an Ni I 1138; Adsorpt. v. H_2 an vergiftetem Ni I 499, 1310; (bei tiefen Temp.) I 1310; — Wärme d. N-Atome an Ni II 1248; — v. N_2 an red. Ni I 499; Chemisorpt. v. Olefinen an Ni II 1123; aktivierte Adsorpt. v. N_2 an Fe u. NH_3 -Synth. I 5; Chemisorpt.: v. Gasen an Fe-Katalysatoren d. NH_3 -Synth. II 2995; v. CO_2 durch red. Fe II 1248; (thermodynam. Betracht. über d. Chemosorpt.) I 3006; Benzylsynth. u. aktivierte — v. H_2 , CO , CO_2 u. H_2O an Co u. Fe II 2842; Messung d. H_2 -Absorpt. durch Drähite aus Pt-Cr u. Pt-W-Legierungen (Bezieh. zur NH_3 -Oxydat.) I 2125; Adsorptionswärmen d. N-Atome an Pt u. d. H-Atome an Pt u. W (heterogene Rekombinat. v. Atomen) II 1248; sorbierende u. katalyt. Eig. v. akt. MnO_2 (Bldg. v. Stickoxyden) II 590; katalyt. Isotopenaustausch d. gasförmigen O_2 (Sorptions durch Mn -Oxyd u. Austausch-Rk.) II 298; (Sorptions v. O_2 an MnO u. MnO_2) II 298.

Adsorption an anorganischen Verbindungen.

— v. Gasen an Metallen s. *Gasabsorption*.

Innere — in Salzkristallsystemen (obere Grenze d. Menge d. innerlich adsorbierbaren Salzes) I 2908; —; v. Permanganat u. Farbstoffen durch Ndd. II 874; v. Kongorot, Orange II u. Methylviolett aus wss. Lsg. durch $BaCO_3$ 15; v. $CuCl$ an gefülltes $BaSO_4$ in Ggw. eines Überschusses v. Ba^{++} bzw. SO_4^{--} II 2281; d. Ra an eine Suspens. v. $PbSO_4$ I 1805; radioakt. Verff. zur Best. d. Ionen- — an kristallinen Oberflächen (Syst. $PbSO_4$ in A.-W.-Gemischen) II 1995; Best. d. spezif. Oberfläche: v. Bleichromat (adsorpt. Eig.) II 3437; v. AgBr durch Radioaktivitätsmethoden (— v. Wollviolett u. Methylenblau) II 2425; —; d. zweiwertigen Ionen v. Zn, Ni, Co, Mn, Mg, Ca an u. Mitfall. mit Orthoferrihydroxyd II 2260; v. Wolframsäure an Ferrihydroxyd II 3457.

— v. Ar an Alkalichloridkristallen I 1632; v. Ar, O_2 u. N_2 an KCl u. CsJ I 2772; v. H_2 durch in CaO verteiltes Cu I 2135; v. Ne u. O_2 bei sehr niedrigen Drucken u. d. Eig. adsorbierter O_2 -Filme an W I 3080; Kinetik d. Bldg. v. O_2 -Filmen an W I 3081; Verhältnisse v. an W-Draht u. W-Drähten mit etwa 1% Geh. an ThO_2 adsorbiertem H_2 u. O_2 II 1553.

Adsorption in Kolloidsystemen.

Adsorptionsinteress.: an Aktivkohlen s. *Kohle, aktive*; an SiO_2 -Gelen s. *Silicagel* (u. a. *Kieselsturegele*).

Ionenantagonismus in S-Solen nach Raffo II 2726; Gelwasser in NaCl u. KCl u. ihre hydrolyt. Spaltung beim Erhitzen I 2123; Sorption v. Gasen u. Dämpfen an Titandioxydgel (Sorptionen u. Desorptionsgleichgewicht v. organ. Dämpfen krit. Beding. für d. Capillarkondensat.) II 3313; Hysteresschleife bei d. — u. Desorpt. v. Wasserdampf an aktiviertem TiO_2 -Gel u. Silicagel I 2019; d. Wasserdampfes an durch Glühen bei 950° aktiviertem Al_2O_3 -Gel I 3901; — Kapazität künstlicher Gelgemische v. Al_2O_3 u. SiO_2 (Alumosilicate) in Abhängigk. v. Alter u. d. Rk. d. Mediums II 3007; Verschieb. d. Hysteresschleife bei wiederholter Adsorpt. u. Desorpt. v. Wasserdampf an akt. Fe_2O_3 -Gel I 3080; Bezeich. zwischen Sorptionsgeschwindigkeit u. Hysterese; wiederholte Sorption u. Desorpt. v. Wasserdampf an Gelen v. SiO_2 , TiO_2 , Al_2O_3 u. Fe_2O_3 I 3901; — v. Elektrolyten an SiO_2 , Al_2O_3 u. Fe_2O_3 u. ihren Gelgemischen I 24; v. Ag_2SO_4 an gemischte Gele aus SiO_2 u. Fe_2O_3 bzw. Al_2O_3 II 2590; v. Salzen an gemischten SiO_2 - u. Fe_2O_3 -Gelen II 3598; — Kraft v. koll. Ferroxyd bei d. Farbstoff. — (Entdeck. eines Standardtestes) II 873; Diskontinuierliche Erscheinungen bei — Vorgang. d. Systeme Wasserdampf-Silicagel, CCl_4 -Silicagel, CCl_4 -Zuckerkohle, Wasserdampf u. Niis-Chabasit u. Chloroform-Chromoxyd I 8633.

Elastizität v. Organogelen in Bezieh. zur Sorptionshysterese (Calciumarabat) I 3246; Mechanismus d. W. — in Gelatinegel (CoCl_2 als Indikator) I 1958, 3633; Struktur v. Gelatinesolen u. Gelen (— v. Wasserdampf u. elektr. Leitfähigk.) II 180.

Adsorption an Glas, Ton u. Mineralien.

—: v. Ar, H_2 u. D_2 an Glas u. Holzkohle unterhalb d. krit. Temp. (Prüfung d. — Theorie v. Polanyi) II 23; Durchlässigk. v. organ. Überzügen für Feuchtigk., Anwend. v. Glasgeweben bei — Messungen I 472; — v. Gasen an Quarzglas (Fehler bei d. Best. v. Gasdichten) I 1617; — Aktivität v. Tonen d. UdSSR gegenüber dampformigen Stoffen II 3598; koll. Tono v. Mittelassen als Adsorbentien (therm. Aktivier. d. Tone) II 1194; Elgg. monodisperser Ton-Wassersysteme (Wirkg. adsorbierter Elektrolyte) I 3310; — d. Tonmineralien u. organ. Bodenkolloide (Anteil d. Kolloide im Boden) II 316; v. Elektrolyten durch gemischte Gele, Permutite u. Böden II 3247; v. Albumin u. Gelatine durch Montmorillonittonen II 603; v. Ba⁺⁺, Na⁺ u. Li⁺-Ionen durch Glaukonit I 24; v. Wasserdampf durch Vermiculit u. dessen SiO_2 II 24; v. Metallhydroxyden durch Kieselgur I 1326; Beeinfluss. d. — Fähigk. v. pollerten Oberflachen v. Pyrit u. Sphalerit in einer Lsg. v. K-Athylxanthat bzw. Na-Diathyldithiocarbamat durch Spuren v. CN⁻-Ionen, $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ u. $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ I 3762; adsorpt. Elgg. v. Staubteilchen, d. durch Wind in Salzseen getragen werden u. in d. Schlamm d. Seen kommen I 3238; s. auch *Basenaustausch*; *Zeolithe*.

Adsorption von organischen Verbindungen.

—: v. P_2O_5 durch organ. Substanzen II 1923; v. C_2H_2 an selektive Adsorbentien II 2734; auf verschied. Weise hergestelltes CrO_3 als Adsorbens gegenüber CCl_4 , CHCl_3 , CH_2Cl_2 u. W. II 873; — v. Essigsäure an Hg I 1325; v. Hydrozimsure u. Phenol in d. Oberflache ihrer wss. Lsgg. II 2201; v. Laurylsulfonsure in d. Oberflache ihrer wss. Lsg. u. d. Gibbstheorem II 1131; zwischen fl. Phasen d. durch Ölsäure aktivierten Systeme W.-Vaslinol u. W.- CCl_4 II 464; v. Saccharose u. zwei Salzen an Cupriferricyanid (Membrandurchlassigk.) II 736; Einfl. v. Sacrose auf d. — v. Methylacetat I 3509; D. d. an Stärke gebundenen W. I 993; Ionen — an Pektin II 2304; — Fähigk.: v. Magnesia für Carotin I 3762; v. Geninen u. Glykosiden aus d. Gruppe d. Digitoxin

u. k-Strophanthins (Bedeut. d. Wasserlöslichk.) I 3296.

Adsorptionselgg. v. synthet. Harzen II 3007; (— v. Säuren) I 1971; Sorption v. W. durch vulkanisierten Gummi sowie durch Phenolkunstharz I 106.

Adsorption in biologischen Systemen.

Aktivität d. Milchsäurebakterien im Zusammenhang mit — II 2037; v. koll. Ton adsorbierte Ionen als Faktor bei d. N-Bindung durch Azotobacter I 2528; — v. Diphtherieantitoxin mittels $\text{Al}(\text{OH})_3$ I 397; Bedeut. für d. akt. Immunisier. gegen Viruskrankheiten II 2483.

Katalyt. Aktivität v. Fermenten auf organ. Adsorbentien I 1173; Trennung v. blol. Fettstoffen durch Anwend. v. — Säuren (cluotrope Relhe d. Lösungsmittel) II 1750; — v. Harfarbstoffen I 740; Wirkg. d. — auf d. Penetrat. d. Saponins in d. Zellen d. Kiemenepitheliums v. „*Atherina hepsetus*“ I 1670; Gruppenhamolyse u. Spezifität d. — d. Hamolysins mit Blutkörperchen I 2178; — d. Farbstoffes am Blutkörperchen I 595; narkot. Wirkungsstärke, — u. Verteilungskoeff. II 1172; Sorption v. Narkoticas durch Blut (Sorption v. Hexan u. Heptan) II 1172; — d. gallensauren Salze an d. Serumproteine II 1606; an Elwekorper (Änder. d. Acetylcholinwirkg.) I 1384; v. Antikörpern durch Elalbumin II 1230; differenzierte — d. Lipid- u. d. Polysaccharidantikörper II 777; Sorptionserscheinungen d. menschlichen Haut I 82; — v. radioakt. saurem Na-Phosphat an Emall, Dentin u. Knochen I 188; v. Fluoriden durch Zahnschmelz, Dentin, Zahnbein u. Hydroxylapatit (Radioisotope) II 3648.

Adsorption in der Technik.

— u. selne Anwend. II 2728; Grundlagen d. adsorptiven Trennung II 1335; Herst. v. Gasgemischen für d. Warmbehandl. v. Metallen (mit — Mitteln getrocknet) II 2216*; Wiedergewinn.: kondensierbarer Dämpfe aus Gasgemischen mit Hilfe v. festen — Mitteln I 1719*; v. entzandbaren Lösungsmitteln aus Gasen II 3234*; flüchtiger Lösungsm. aus Gasgemischen durch — Mittel (gleichmäßige Verteil. d. Gasgemisches) I 2688*; Wiederaustrreiben v. KW-stoffgemischen aus großoberflächigen Körpern mit Spuldampf unter hohen Drucken II 3077*; Entfärben v. Titantrahalogenen durch Dest. u. feste Adsorbentien II 2350*; physikalisch-chem. Grundlagen d. Flotat. nativer Metalle (Einfl. d. — v. Fettsäuren u. Seifen auf d. Benetz. v. Pt, Au, Ag u. Cu) II 1262; Einfl. d. — bei d. gleitenden Reibung zwischen ungeschmierten Flächen aus Stahl bei kleiner Gleitgeschwindigkeit u. großem Flächendruck in verschied. Gasen I 3168; Verkitt. oberflächenakt. Massen II 2066*; Abtrenn. v. Belegstoffen aus Fettstoffen durch — I 3855*; — Trennungen auf d. Fettgebiet I 802, 3109; — v. färbenden Bestandteilen durch Fullererde bei d. Entfärben v. Ölen I 1632; — d. Seife bei Waschprozessen II 3566; Verschieden. d. — fester u. fl. Fettkugeln u. ihre Auswirkg. auf d. Oberflächenspann. u. auf d. Aufrahmen d. Milch II 3122; Erhöh. d. Sudhausausbeute in Brauereien mit — Mitteln I 2872*.

Adsorbens zur Speicher. u. Abgabe v. Gasen, Dämpfen oder Fil. II 2065*; hochakt. C-haltige Adsorbens aus C-haltigen Stoffen durch Behandl. mit H_2SO_4 II 2198*; — Mittel: aus großoberflächigen Stoffen mit organ. Substanzen I 3304*; aus Lsg. v. Na-Silicat mit Lsg. eines saurereagierenden Al-Salzes I 2040*; aus W., Erdalkalicarbonaten u. feinzerteilten SiO_2 -haltigen Stoffen I 774*; Erhöh. d. Wirksamk. v. Erden, Gestein oder dgl. Naturprodd. durch Entwässern seiner vermlobertem Druck II 2198*; Regenerieren v. Kieselgel, A-Kohle u. anderen — Mitteln unter Erwärmen u. Durchleiten v. Luft II 108*.

Methodik.

Anwend. statist. Methoden bei unbeweglichen adsorbier. Filmen I 1805; Best. d. Bindungsart

in — Mitteln II 993; neues Verf. zur Best. d. Durchtritts v. KW-stoffen durch Sorptionschichten I 604; Saugfähigkeitsmesser für Verdunststoffe II 1811; Adsorbentien, d. bei d. Alkaloidbest. nicht stören II 3075.

Chromatographie.

Theorie d. Chromatographie II 2050; chromatograph. Analyse I 2509; chromatograph. Meth. in d. anorgan. Chemie I 762; II 3519; (Anwend. als Hilfsmeth. d. qualitat. Analyse) I 1081; (als Hilfsmeth. d. Mikroanalyse) I 1877; anorgan. chromatograph. Analyse II 1757; chromatograph. Nachw. d. künstlichen Färbung d. Lebensmittel I 1920; chromatograph. Analyse (d. natürlichen Farbstoffe d. Weines) I 146; (In d. Pharmazie) I 757; (v. gereinigtem Tuberkulin) I 2005; Best. d. Protosin lösliche u. Blutplasma nach seiner Isolier. mittels d. chromatograph. — Analyse I 3153; Chromatographie v. Kautschuklgg. II 3711.

Bibliographie.

Some problems in adsorption I [1155].

Ägyptisches Blau s. Farbstoffe, anorganische.

Apfel, N-Bedürfnis d. Apfelbaumes II 2804; Verwendung v. Calciumcyanamid II 2804; künstliche Erzeug. v. Winterschäden an Apfelstämmen durch N-Düngergabe im Herbst II 2805; Einfl. v. Cu-Verbb. auf d. Ansatz d. Frucht II 2672; Spritzung mit pflanzlichen Wuchsstoffen zwecks Verhinderung d. Abfallens I 1516; Unters. über weichen Schorf II 3718; Wrkg. v. Kernwässerigk. auf d. Haltbark. II 278; Äthylenwrkg. v. Pflanzen u. Einfl. v. Apfelfluft I 401; Kallgeh. d. Blätter v. Handelsapfelbäumen II 2669; Bldg. v. Fructose während d. Stärkehydrolyse I 2815; Vererb. d. Anthocyannfärb. im Apfelbaum; Problem d. Züchtung rührfrüchtiger u. rotfleischiger Apfelvarietäten I 399; gebundene Ascorbinsäure in — II 923; Vitamin C-Geh. (u. Licht) II 2696; (d. Saftes) I 3333; Farb-Rk. d. Saftes I 2989; optimale Oxydat. v. Ascorbinsäure durch Apfelsaft II 3055; Enzymyst. aus Apfelblättern I 2809; Wrkg.: v. — Bestandteilen auf d. Retent. v. in Spritzrückständen enthaltenem Pb durch Ratten I 2823; v. Ernährungsänderungen durch Austausch v. Bananen u. Cerealien auf d. Retent. v. Mineralstoffen durch Kinder II 1166; Behandl. d. Dyspepsie mit Apfel-Bananentrockenpulver II 3054; entgiftende Eig. d. — oder seiner Bestandteile II 2054; Gaslager. I 1767; (chem. Veränderungen) I 2873; Waschen (Wrkg. v. Netzmitteln) II 2672; Entfernen v. Ruß II 2672; Verlänger. d. Haltbark. II 1118, 2252; Wachsbehandl. I 3335; II 2672, 2696; Bereit.: v. Marmeladen I 3197*; v. Apfelsaft (Ausnutz. d. Abgänge) I 3194; v. Extrakten v. apfelsaurem Fe aus — II 929.

Best.: v. Nicotin auf — II 2372; v. Äthilen in d. gasförmigen Ausscheidungen I 3042; s. auch *Most*; *Pektine*; *Schädlingsbekämpfung*; *Wein*.
Apfelsäure, Extrahieren aus Tabakabfällen I 3565*; Best. d. Acidität nach d. Wasserstoff (sn) I 1588; polarimetr. Unters. über d. Einw. v. Wärme auf wss. Lsgg. v. l — I 3768; Dissoziationskonstante d. Ba- u. Ca-Salzes II 475; period. Ndd. aus wss. — Lsgg. bei d. Verdampf. d. Lösungsm. I 3379; Oxydat. I 1904*; Rk.: mit Pb(IV)-Acetat II 469; mit Butylchloralhydrat II 1418; v. l — mit rac. α -Phenylpropylamin II 1286; Salzbdg. v. dl — mit Benzylisothioharnstoff I 201.

Vork. I 3548; Geh. I 3406; (Änder. während Wachstum u. Reife v. Weintrauben) I 146; (Einfl. v. pr. d. Substrates u. v. verabreichtem N in Malspflanzen) I 1515; Bldg.: in württemberg. Weinen u. Mosten II 1955; aus Zuckern (Aspergillus niger) I 728; aus Brenztrauben- u. Oxallessigsäure (enzymat.) I 1358; aus Brenztraubensäure im Gehirn I 2339; v. l — aus Oxallessigsäure in Organen I 2193; bakterielle Oxydat. II 2627; Abbau durch Hefe I 68; Verwert. v. Malaten durch Lepotomitus II 2039; Citronensäurebdg.: aus — in jungen Blättern v. Nicotiana rustica I 73; aus l — im Herzmuskel I 1865; aus — Na-Salz (Bildungs-

ort im tier. Organismus) I 746; in Ggw. v. — I 2330; Einfl.: v. — auf Vork. u. Umwandl. d. Citronensäure im Organismus II 1320; v. dl — Na-Salz auf d. Bldg. v. Citronensäure beim Hund II 1312; pr.-Optimum der d. Gleichgewicht Fumarate \rightleftharpoons l-Apfelsäure katalysierenden Fumarase I 569; Redoxpotentialmessungen im Syst. — Dehydrogenase-Oxallessigsäure I 877; Einw. auf d. Dehydrogenasesysteme verschied. Gewebarten II 3044; Einfl. auf Phosphorylier. u. Oxydat. in Nierenextrakten I 82; Verh. bei d. Muskelatmung I 740; Mechanismus d. „respirator.“ Phosphagenesynth. durch dl — im Muskel II 2775; Wrkg. d. HCN auf d. Hemmung d. Dehydrogenier. d. Spermatozoen durch — II 3363; Bezieh. v. l — Salzen zum „Ausschlüpfen“ v. Colpoda cucullis I 586; Wrkg. auf mkr. Bodenpilze I 3940; Autoklavieren mit NH₃ u. Fructose (Bldg. v. Wuchsstoff) II 2907; Bezieh. zur Wuchsstoffwrkg. II 3349; Einfl. auf d. Wuchsstoffwrkg. d. β -Alanins II 3195; biolog. Wrkg. d. opt. Isomeren (Temperaturmerkmale d. tox. Wrkg.) II 2776.

Verwend.: v. — u. — Na-Salz II 1327*; d. Phenylquecksilbersalzes I 1536*.

Best. I 146; II 2789; (Jodometr.) II 1623;

Best. v. Asparaginsäure mit d. — Meth. I 1880.

Äpfelsäuredehydrogenase s. Enzym-Dehydrogenasen.

Aerobacter s. Mikroben-Aerogenes.

Aerobacillus macerans s. Mikroben-Aerogenes.

Aerogele s. Kolloidchemie.

Aerogenes s. Mikroben.

Aerosol OS, Absorptionsverss. am Holz II 2836.

Aerosol OT (Diocylester v. Na-Sulfosuccinat), Absorptionsverss. am Holz II 2836; Denaturier. v. Proteinen mit — I 2318.

Aerosole s. Kolloidchemie.

Aesculin, Luminescenz II 1954; — spaltende Fermente I 2321.

Aethan, Gewinn. I 3721; Bldg.: aus β -Graphit u. H₂O (Gleichgewichtskonstanten u. Spaltungsgrade einer Hydrierung-Dehydrierungs-Rk.) II 1694; bei d. Photolyse v. C₂H₄ I 9007; aus Butan I 2624; aus Bzl. u. CH₃R II 2880; aus CsH₇J (photochem.) I 1483; aus Äthylmagnesiumbromid I 196; aus Dithioäthylenglykol II 1703; Herst. durch Vergär. in Batterien I 3720; Reinigen v. — enthaltenden Gasen II 1649*; Zersetzungskurven d. Hydrate v. — u. Gemischen mit — II 2416.

Bindungsenergien d. C—H- u. C—C-Bindungen I 1965; Kraftkonstanten I 2021; Hyperkonjugat. im — Mol. I 3639; Infrarot- u. Ramanspekt. v. C₂D₆ I 2781; Ramaneffekt in fl. — II 33; Durchbruchspann. gemessen an d. Coronat. II 1800; beschränkte Innere Rotat. (Wärmekapazität v. C₂H₆ u. C₂D₆) II 36; Fehlen v. Spineffekten bei d. Wärmekapazität v. gasförmigen — II 36; Schmelzkurve bis 200 Atmosphären Druck (Volumensprung beim Schmelzen) II 179; 2. Virialkoeffizient I 3642; Temperaturkoeffizient d. Entzünd. I 2747; isotherme Änder. d. Enthalpie I 3643; Cp/Cv I 3643; Flüssigkeitsdampfgleichgewicht II 3135; Syst. — CH₄ (spezif. Wärme) I 1620; (Joule-Thomsonkoeff.) I 3240; (Gleichgewicht in d. Gasphase) I 3241; (Zweiphasengleichgewicht) II 476; Flüssigkeitsdampfgleichgewicht im Syst. — n-Butan I 3643; Kondensat. v. Dampfgemischen aus n-Pentan-n-Butan-Propan — u. n-Pentan-n-Butan-Propan — H₂ I 3899; Oberflächenspann. I 36; Analyse v. einem Gemisch v. — u. Propan durch d. Desorptionswärmeleitfähigkeitsmeth. an Silicagel u. Adsorptionskohle II 2.

Zerfall I 846; (Mechanismus) I 522; Zers. (photochem.) I 2778; (eines — Dithyläthergemisches) II 1001; Oxydat. in Gemischen mit Luft I 34; Dehydrier. I 3176*; II 1969; Chlorier. I 787*; Fluorier. in d. Dampfphase I 3093; II 1566; Nitrir. I 3877; Cd-photosensibilisierte Rkk. I 3384.

Best. in Gasgemischen I 1878.

Aethanol s. Äthylalkohol.

Aethanolamin s. C₂H₇ON.

Äther.

Siehe auch *Aminooäther*.

—artige Verbb. II 3318; Konfigurat. v. aus syn-Aldoximen dargestellten Plkrly— II 618; Gewinn.: aus ihren wss. Lsgg. I 3177*; aus zwei fl. Phasen I 628*; Bldg. bei d. Holzverzucker. I 2593*; Waldensche Umkehr. bei d. Bldg. v. — II 192; Darst.: v. — II 2154; (+ Na-Naphthalin) I 1643; v. aliphat. — I 3024*; II 405*, 957*; v. ungesätt. — aus Allyl- oder 2-Methylallylalkohol mit Dihalogenalkyl— II 1952*; v. — d. Vinyl-äthylcarbinole II 3554*; v. mehrwertigen — I 2539*; v. — oder veresterten v. mehrwertigen Alkoholen II 128*; v. Alkylidendi— oder —estern I 1423*; v. Glykol— II 405*; v. festen Derivv. v. Monoalkyl— d. Äthylen- u. Diäthylen-glykols II 2735; v. sek. Alkyl— d. Glycerins I 289*; v. hochmol. Kohlenhydrat— II 3205*; v. Dextran— II 1359*, 3295*; v. baktericiden Alkoxydiphenylen II 2340; v. 4-Morpholino-methylalkyl— II 2745; v. — aus β -4-Morpholino-äthylechlorid II 2745; v. — d. Dioxytriazine II 902; v. — d. o-Oxyazoverbb. (anomale Red.) I 3251; II 41; v. chlorierten — II 823*; v. — d. Chlorhydrine II 199; v. Arychloralkyl— II 823*; v. β -bromierten — I 3246; v. α , β -Dichloräthyl-anisolen (Rkk.) II 893; v. Methylolharstoff— II 2007*; v. Keto— I 528; II 406*; v. — d. Sulfoxytriazine II 903; v. Methyl— einiger N-Acetyloxyaminoinsuren I 2942; v. Esteräther-salzen aus carboxensauren Salzen u. Halogen-methylverbb. II 2087*; Darst., Verwend.: v. aromat. Polyalkylen— als Dispergier-, Emul-gier- u. Netzmittel I 2095*; v. bas. Doppel— d. Chinolinreihe gegen Blutparasiten II 1474*; v. hydrierten Phenol— I 2711*; v. — substituierter Acylphenole II 3206*; v. Phenol— aus Alk-alkylverbb. u. Oxydiphenylen mit 1-Chlorpropylen-oxid-2,3 I 2385*; v. 2-Chlorallyl— v. Phenolen II 3413*; v. insekticiden Halogenphenoxy-halogenäthylalkyl— II 3538*; v. — Alkoholen II 843*; v. Oxyalkyl— d. Benzophenons als Zu-satz zu Celluloseabkömmlingen I 2885*; v. Insekti-ciden kernsubstituierten Phenoxyalkylthioacyano-alkyl— II 1348*; v. insekticiden Polyhalogen-phenoxyalkylthioacyanoalkyl— II 1348*; v. Oxyätherketonen als Hilfsmittel für d. Leder-, Pelz- u. Textilbehandl. II 287*; v. — v. Mono-oxylhalogen-1,4-benzochinonen I 1751*; v. Alkyl-äthern d. Resorcinnonokohlensäureäthyläthyl-amids II 3367*; v. Phenoläthersulfonsäuren als Textilhilfsmittel I 2417*; v. Salzen v. β -Mono-sulfonsäuren d. β -Halogenäthyl— II 1783*; Reinig. v. aliphat. — I 2383*; Stabilisieren v. gesättigten Kohlenhydratätherestern II 2252*.

Ramanspektren einfacher — I 3908; Ver-schiebungen u. Depolarisationsfaktoren d. Raman-linien v. Di-n- u. Diso- — II 2290; intramol. Ionisat. v. cycl. Phenol— I 3254.

Spaltung v. — Bindungen I 373; Mechanis-mus d. — Spaltung II 3612; Geschwindigk. d. Zers. d. Naphthol— II 2000; Hydrolyse oder Alkoholyse v. Resorcinnäthersulfonsäuren I 3915; Hydrolysegeschwindigk. I 3638; Umlager.: v. Phenylallyl— I 1822, 1823, 1824; v. Diaryl— I 1339; Sulfonier. höherer Alkylphenol— I 3914; Cycloalkylver. v. Phenol— I 3920; Chloralkylver. v. Phenol— II 892, 893; Rk. mit Bzl. (+ HF) II 2145; Herst. v. Kondensationsprod. d. Pery-lenreihe mit hochmol. — II 2387*; Metaller. v. Methyl— d. Phenole II 1717; Rk. v. Brom— mit n-Butyllithium I 3654; Einf. d. Struktur d. Br-Derivv. d. aliphat.-benzol.— bei d. Plankonsynth. II 3178; Rk.: mit Aldehyden I 290*; v. Methoxyaldehyden mit Bromessig-säureäthylester II 1872; Rk. v. Phenol.— mit Acetondicarbonsäure I 3394; mit Acetessigester I 3394; mit Bernsteinäureanhydrid II 45; mit Methylbernsteinsäureanhydrid I 1494; mit p-Methoxyphenylbernsteinsäureanhydrid II 43, 44; mit Oxalylechlorid II 1860.

Geruch v. Alkoxydiphenylen I 1651; örtliche Wrkg. auf d. Haut II 1323; Pharmakologie d. — d. Deutschen Arzneibuchs II 1468.

Verwend.: v. ungesätt. — u. Polymeren II 1952*; v. Mischpolymerisaten d. Styrols mit ungesätt. — d. 1,4-Dioxandiol-2,3 I 3855*; als

Textilhilfsmittel (cycl. —) II 975*; (Sulfonsäuren v. aromat. — Alkoholen) I 2882*; (Tetrahydro-furfuryl—) I 1125*; (Keto—) II 3131*; (Gly-cerinätherester) II 3131*; (Polyäthermonocarbon-säuren) II 286*; als Weichmachungsmittel (für Celluloseester u. -äther) II 576*; (für Folien aus regenerierter Cellulose) I 1602*; v. Polyglykol— für Wasch-, Netz- u. Weichmachungsmittel I 2736*; für Netz-, Reinigungs- u. Dispergier-mittel (sulfonierte Oxyalkylaryl—) I 3203*; v. quartären Salzen v. Oxychinolin— als Invert-seifen II 3223; v. löslichem Dextranbenzyl— in Lacken II 2823; für Druckf. (Polyglykoldi-alkyl—) II 1190*; in Bremsfl. (Glykolmono-oder -di-alkyl—) I 1542*; als Mineralschmieröl-zusatz (Oxy—) I 2424; zur Erhöhd. d. Klopffestigk. v. Bzn. (— eines zwei- oder dreiwertigen Alkohols mit verzweigter Kette) I 1306*; in Insekticiden Spritzmitteln (Aryloxyhalogenäthyl-alkyl—) II 3539*; (Allyl- oder 2-Chlorallylphenol—) II 3539*; zur Entphenolier. v. Wässern I 2043*; zum Polymerisieren v. Butadienverbb. (Halogenpentadienylalkyl—) I 1114*.

Nachw. I 3904; Isolier. aus Gemischen mit KW-stoffen I 1716; Anwend. zur Identifizier. v. Alkylhalogeniden (Trijodphenyl—) I 535; (— d. p-Oxybenzoesäure) I 1650.

„Äther“ s. Diäthyläther.

Ätherische Öle s. Öle, ätherische.

Ätherselde s. Seide-Kunstseide (Ätherseide).

Äthyl s. C₂H₅.

Äthyläther s. Diäthyläther.

Äthylal, Hydrolyse I 1171.

Äthylalkohol (Athanol bzw. Spiritus).

Siehe auch *Arzneimittel*; *Branntwein*; *Brennstoffe (Flüssige Brennstoffe)*; *Gärung*; *Getränke*; *Spirituosen*.

Genh.: in Essigdenaturat I 3464; im Most (in Bezahl. zum Gewicht) I 1118; Bldg.: durch Hydrier. v. Sacchariden I 54; durch Hydrier. v. Acetaldehyd I 3222; bei d. Verseif. v. Äthoxy-3-butanol-I I 1423*.

Gewinnung u. Herstellung: Gewinn. v. Spirit: aus C₂H₄ I 1422, 3721, 3882; (Äthylenquellen) II 1210; aus Raffinationsgas I 2105; aus Abgasen d. Petroleumverarbeitung II 1955, 2541.

Brennerel. u. Holzschutz I 2251; Gewinn. für d. Brennerel: reiner Hefe II 3118; v. Getreide-Kartoffelhelfen I 1117; Rohstoffe für — u. Hefe II 3414; Gewinn. v. Alkohol: u. Hefe II 3718*; u. Backhefen II 907; Hefe u. Gewinn. v. Invert-melassen II 3502; Anwend. v. Trockenmalz bei d. Spiritfabrikat II 3717; Mälzen u. Malz in Brennerelen II 3717; Beschleunig. d. Malzkelm-prozesses I 3331; Phosphate bei d. industriellen Alkoholgärung (Verwend. v. phosphatartigen Düngemitteln) II 3118; Anwend. v. Desinfektionsmitteln bei d. — Gär. I 1583; Kontrolle d. Spiritfabrikat. (potentiometr. Titrat.) I 2402; (Best. d. Zuckers) II 966; Best. v. Pentosanen I 3193; Stellung d. Mikrobiologie in d. Destillationsindustrie I 2251; Bakteriophag für d. Schädlinge d. Spiritfabrikat. I 2402.

Bldg.: während d. Gärvorganges II 1955; alkohol. Gärung nach d. Melleprozeß I 1583; Glykogenbldg. als I. Phase d. alkoh. Gärung I 2869; Buttersäuregärung bei d. Spiritfabrikat. II 3717; ununterbrochene Gärung (fabrikmäßige Anwend.) I 2860; (Milchsäure-Alkohol-Gärung) II 141; Gärung in 2 Stufen I 1765*; Vorteile eiserner Gärkessel I 3997; Maischevergär. (graph. Darst.) I 2869; (Best. d. Verzuckerungsfähigk.) I 3861; kontinuierliche Verzeucker. I 2402; Best. d. Ver-zuckerungsgrades d. Maischen (olorimetr.) I 2402; Verdünn. d. Maischen mit Diffusionswasser II 3717; Aromatisieren v. Maische I 3721; Malzparen u. Maischen I 2082; Dest. d. Maische (Best. d. Dampfverbrauches) II 1955; Bereit. d. Gärungs-stoffes in d. Propagat. u. im Bottich I 3463; Herst. v. — aus stärkehaltigen Rohstoffen I 2570*; II 700; (Verwend. v. Maltispirit, Diastasegriß oder Brennereldarmal) II 2694; Vers. über d. Amyloverf. II 140; Gewinn.: aus kohlenhydrat-haltigen Lsgg. I 641*; II 2100*; aus Mehl II 2552; aus Zuckerhirse I 2402; aus Hirse neben

Malz II 2234*; mit Hirsenmalz I 3331; Zerkochungsvers. v. Gerste I 145; Vorkoch. v. Korn u. Getreide I 3331; Vergärung v. Getreide (bes. Weizen) I 1016*; (Vgl. verschied. Verzuckerungsmittel) II 1665; (Einfl. d. Hefenengen) I 1282; vergleichende Bewert. d. Moth. d. Auslaßens u. Verzucker. v. Kornmalzen I 3098; Einfl. v. Naphthalin auf d. technolog. Prozeß d. Kornverarbeitung I 3331; Beseitig. v. gährungslehm. Betriebsstörungen u. Ausbenteerückgeblieben in Kornbrotmehlen II 2094; Vergär. v. Korn-Kartoffelmehlschen I 3891; (Umlaufmeth.) I 3891; (Anwend. v. tier. Amylase) II 3284; polarimetr. Meth. zur Best. d. vergärbaren Substanzen in Inulinhaltigem Rohmaterial I 140; Verf. d. Chloroformvorarbeit. I 3891; ---Gewinn. aus Rohkorn I 308*; Vorarbeit. v. Zuckerröhren (auf Zucker u. Spirit) II 2309; (In Kartoffelbrotmehlen) II 2094; Industrie d. Feinalkohols II 3716; (ausgewählte Hefen) II 3716; Gewinn.: aus „Polyvinyl-alkohol“ II 568; aus kautschukhaltigen Pflanzen II 2234*; aus Trester I 1766*; aus Köchelnabfällen I 2571*; aus Gährungsdestillationsrückständen I 2083*; aus d. Abgängen aus d. Fabriken zur künstlichen Torfentwässer. I 3332; Pentosenvergär. II 71; (durch Acetonäthylbakterien) II 2310; Gewinn. aus Melasse I 2870, 3331; II 3562; (Best. d. nichtvergärbaren, reduzierenden Substanzen) II 1709; (Verwand. regenerierter H₂SO₄ aus saurem Goudron) I 2870, 3721; Gewinn. v. Sulfitpapier (Oberbleich) I 2570; II 2094; (aus Abhängen d. Sulfitmassekoeh.) I 3332, 3720; II 1085; (Ausnutz. d. Nebenprodd.) II 1048; optimaler j_{sp}-Wert bei d. Vergär. v. Sulfitlösungen I 2870; Verunreinigung in Sulfitpapier I 3098; Gewinn. aus Holz I 2261; II 142*, 1518*, 3710; ---Ausbente aus Holzhydrolysat herabsetzende Bakterien I 1301; Gewinn.: bei d. Cellulosegärung II 1447; (Ausschleichen cellulosehaltiger Stoffe) I 808*; durch Verzucker. v. Lignit II 2083; Best. d. Alkoholverluste durch Schlempe u. Lutter bei d. Dest. I 1584; Schlempeaufarbeit. II 3415*; Rückkehr d. Bohlenpfilterrates in d. Produkt. I 1117; Ausnutz. d. Schlempefiltrates (Veränder. d. Monosaccharide) I 1117; Schlempetrockn. u. Verwend. I 3041*; Verwend. v. Schlempe als Futtermittel I 2080; II 2831, 2072; Gewinnen v. Glycerin aus Schlempen I 1283*; II 1377*.

Reinigung u. Entwhässerung. Chem. Reihlg. d. Rohspiritus vor d. Rektifizier. I 047; Rektorat. II 2050; Rektifikat. I 3404*; (kombinierte Meth.) II 2552; (Zwölfkörperanlage) II 3714; (In Sawall-App.) II 1085; (Kontrolle) I 1584; Dest. II 2100*; (münsterbrochone) II 2100*; (reinigende u. zugleich alternde) II 2100*; (Trennung v. A. u. W.) II 1484; azotrop. Gemische mit Anisoleen u. Essigsäureester I 3578; azotrop. Dest. v. wss. --- II 2235*; azotrop. Syst. ---W.-Bzl. II 3005; Entwhässer. (in fl. Zustand) II 904*; (mit Diisopropyläther) I 1760*; (durch Thermoefflu.) I 3550; Herst. v. absol. --- ohne Dest. II 1178.

Physikalische Eigenschaften: Rohheit u. Reihheitskriterien I 2208; Infrarote O-H-Bande u. Ansozlat. I 2450; adiab. plezoopt. Koeff. I 3244; Dispers. d. Magnetorotat. v. Cs₂SO₄ I 850; Röntgenbeugung in fl. --- (intermol. Bindung v. OH-Gruppen) II 331; Messung d. stat. Reibung II 3135; D. u. DE. bei 25° I 1020; Best. d. DEE. v. --- Wassermischungen bei Radiofrequenz (Theorie) I 1470; (Versuchstoll) I 1471; dielekt. Verlust u. Hochfrequenzleitfähigkeit. v. wasserfreiem --- u. Lsgg. v. --- in Bzl. I 609; dielekt. Verlust: in --- bei Decimolwertollen I 2010; in --- Benzolgemischen II 1128; in hochfrequenten Feldern u. Debye's Theorie I 3071; Berechn. d. Dipolmomentes II 1255; Beziehungen zwischen d. Elgg. v. --- Dämpfen in Verb. mit d. Absorpt. v. elektr. Hochfrequenzfeldern II 597; Durchbruchspannung v. --- (Messung an d. Coronentlad.) I 1800; chem. Blaw. hochfrequenter Coronentlad. auf ---Dampf I 2306; elektrokinet. Potentiale v. BaSO₄ in 50% lq. --- II 735; ζ-Potential I 3245; ζ-Werte v. BaCl₂, Ba(NO₃)₂ u. KBr in einer

60% lq., alkoh. Lsg., d. mit BaSO₄ gesättigt war II 730; Dispers. u. Absorpt. elektromagnet. Wellen in --- I 3244; Natur d. Vorzöhlenhoyzug. v. Ionen bei Kondensationsvers. in d. Nebelkammer II 3448; Ionent. durch Elektronenstoß II 2440; Wirkungsquerschnitte für Neutralat. u. Reflektat. für Protonen u. H₂⁺-Ionen in ---Dampf I 2432; potentiometr. Titrat. v. Säuregemischen mit nahe beieinanderliegenden Dissoziationskonstanten in --- ab differenzierendem Lösungsm. II 2187; Säure-Basentitrat. in --- Wassergemischen (Indikatoren) II 104; Einfl. auf d. Säurestärke v. HCl in Dioxan II 2597; magnet. Drehungsvermögen d. Cs₂SO₄ I 3642; therm. Elgg. v. verd. --- Lsgg. II 3454; Wärmeleitfähigkeit II 2290; (v. --- Wassergemischen) I 1177; Zus. v. --- Dampfgemischen in d. Nebelkammer II 3595; Polsterwirkg. in fl. --- I 2306; Gefrierpunkte v. --- Wassermischungen I 3721; II 417; Dampfdruckkurven d. Syst. ---Cyclohexan II 2279; Ultraschallgeschwindigkeit. in ---CO₂-Gemischen II 2095; Geschwindigkeit. u. Absorpt. v. Ultraschallwellen in wss. --- II 3143; Löslichk. in --- Zucker, KCl, NaCl u. Na₂SO₄ in ---W. II 1085; Löslichk. v. NaCl, NaBr, NaJ u. KCl, KBr, KJ in --- bei 25° I 1020; DD. d. gesättigten Lsgg. v. NaCl, NaBr, NaJ u. KCl, KBr, KJ in --- bei 25° I 1020; Wrkg. v. --- als Lösungsm. auf d. Elektrokrystallisation v. Ag aus AgNO₃-Lsg. I 3750; Verh. als Mischlösungen. für Fette II 971; gegenseit. Löslichk. d. Brennschleiferbenzin u. --- bei niedrigen Temp. in lqg. v. Stabilisatoren II 2417; Löslichk. v. Acetylcellulose im Syst. ---Äthylalkohol u. --- Aceton-Dioxan I 3257; Alterungsprozeß d. --- Acetonlsgg. v. Nitrocellulose I 155; Unterd. d. Viscosität d. fl. Prodd. d. Spiritfabrikat. I 475; Oberflächenspannung II 1260, 3011; Bezieh.: zwischen Oberflächenspannung, Binnendruck, Dampfspannung u. osmot. Druck, Gang d. kryoskop. Konstanten in Abhängigk. v. d. Molkonz. bei --- I 2294; zwischen Brechungsindex u. Oberflächenspannung II 181; Parachor d. Syst. Bzl.-A. I 830; Sorptions- u. Desorptionsgleichgewichte an TiO₂-Gel II 3313; Einfl.: v. --- Dämpfen auf d. Geschwindigkeit. d. Kongulat. v. NiCl₂-Aerosolen II 992; auf d. Flockungswerte d. Salze KNO₃, Ba(NO₃)₂, LaCl₃ u. ThCl₄ gegenüber AgJ-Sol II 680; auf d. Kongulationsgeschwindigkeit. v. As₂S₃ u. Sb₂S₃ I 670; auf d. Zeit d. Absenkens v. Kiesel säuregelen (größeres j_{sp}-Gehalt) I 3020; auf d. Festigk. v. Agar-Agarzellen I 3043; auf d. gelbbildenden Elgg. v. Agar II 418; mitw. genet. Spektralanalyse d. Strahlung bei Elweißkongulat. durch --- I 3402; Verh. v. Ekdoter in verschied. konz. --- Lsgg. II 3350; Gleichgewicht: im Syst. ROH₂OII-ROH₁-RCOOH₁-RCOOH₂OII₂ I 2454; zwischen fl. u. Dampf im Syst. --- Cellulose-W. I 521; in d. Systemen ---W., ---Cellulose I 521; Umkehr. d. Dichten in d. Systemen W.-A.-Toluol u. W.-A.-m-Xylol II 3.

Chemisches Verhalten: Amtausch.-Itk. in Deuteroalkohol II 000; Polymerisat. v. Styrol in schwerem Alkohol II 098; Bau d. Äthanoxylenprodd. aus Fichten- u. Ahornholz II 2016; Altern ---haltiger Fl. durch Infrarot Strahlen I 1910*; Oxydat. I 3320*; Dehydrat. II 612, 1648; Hydrier. v. Sonnenblumenöl mit --- I 2877; Berechn. v. Verhinderungstemp. für Gemische aus ---Dampf, Wasserdampf u. O₂ I 604; (Berichtig.) II 3320; Abbrechen v. mit Kollidumgel verfestigtem --- II 3577*; explosive Elgg. v. ---Ä.-Dämpfen I 2356; Dehydratier. mit Hllengcl II 1705; Wrkg. v. Br auf Na-Äthylat II 612; Rk.: mit Bzl. u. Deriv. II 2146; mit o-Oxyphenyl-6-methoxy-2,3-benzostyryliketon II 2883; mit Acetyliketon II 1278; katalyt. Verester. II 2001; Einfl.: auf d. Zerfall v. organ. Hg-Verbb. II 334; auf d. Spaltung v. Coosol I 1507*; auf d. Trennung v. biol. Fettsäuren II 1759; Bldg. v. Komplexverbb. v. CoCl₂ u. Co(SCN)₂ in --- I 2923.

Biocchemisches Verhalten. Erreger d. Aceton- u. ---Gärung I 3720; gleichzeitige --- u. Butylalkoholgärung II 2094*; Bldg.: durch Aerobaacterarten II 71; (aus Glycerin) II 2027; durch Clostri-

dium acetobutylicum II 1883; bei d. Acetonbutylylglykoll II 1157; durch *Rhizella clostridioformis* II 1159; durch *Staphylococcus aureus* I 229; im Kohlenhydratstoffwechsel v. Streptokokken I 397; bei d. Vergär. v. Glucose durch *Plectridium tetani* I 3695; u. Verwert. durch pflanzliche Gewebe II 217; v. Äthylestern aus — im Verlauf d. Stabilität. v. Pflanzen I 1216; Einfl.: auf d. Wurzelbildg. beim Zuckerrohr (*Baccharum officinarum*) II 3049; auf d. Sporangienkeimung u. d. Differenz. d. Zoosporen II 1887; Vereiter. mit *Stearinsäure* durch Hefe I 881; Einfl.: auf Hefe I 3279; auf Tuberkelbacillen I 574; auf Bakterioptogen II 702, 3214; v. verschied. Konz. auf feuchte u. trockene asporogene Mikroben II 1734; biochem. Synth. v. Farbstoff aus — I 2958; Alkohol u. Ernähr. II 3051; Wrkg. v. Halben — auf gerührt. Tier. Proteine (Veränder. d. Nkharwerten) I 812; Mobilisier. v. Vitamin A II 951, 3652; Gebrauch v. Nicotinsäure bei Vitaminmangelpsychose im Verb. mit Alkoholismus I 741; Bedeut. d. Vitamin B für d. Resistenz d. Organe gegen — II 1315; Unters. über d. — Stoffwechsel II 86, 1046; Entgiftungsvermögen d. Organismus für — I 609; Geschwindigkeit. d. — Oxydat. (Einfl. d. Inulininjekt.) I 3538; (Einfl. v. Thyreoidea) I 3538; (Parallellismus mit d. Rendapt. bei d. Aussnitz. v. Zuckern) I 3812; Verb. im Muskelstoffwechsel II 2102; Einfl.: v. Na-Äthylat auf d. Arbeitfähigkeit. d. mit Jododiglutur vergifteten Muskels I 898, 1897; auf d. Acetylcholinempfindlichk. d. Rektusmuskels d. Frosche II 3050; auf d. Wassergeh. v. lebenden Muskeln u. quellender Gelatine I 749; — Ausscheid. durch d. Lungenparenchym I 1398; Einfl. auf d. Gewebsatmung II 1315; Resistenz d. zellatminhaltigen Organe gegen — II 1408; Mechanismus d. sekretor. Wrkg. v. — auf d. Magendrüsen I 3815; Vergleichend-physiol. Angaben über d. Resorpt. v. — u. Glucose im Magen I 2823; Einfl. auf d. n. u. kranke Niere I 2498; auf d. Kontraktionsaktivität d. isolierten Uterus II 1047; auf d. Hirnrinde u. d. Hypothalamus II 2497; auf d. Stoffwechsel v. Gehirngewebe II 3598; hämolyt. Wrkg. II 364, 2326; Rückbildg. d. Methämoglobin bei Ggw. v. — I 1370; Einfl. auf d. chemotakt. Rk. v. Leukocyten I 2335; Veränderungen im weißen Blut durch Intoxikat. mit — II 3399; Einfl. auf d. Entw. d. Augenfarbe v. *Drosophila melanogaster* II 1312; chron. Alkoholismus I 1005; Behandl. d. akuten Alkoholismus I 2013; chem.-toxiolog. Unters. d. — (Übersicht) II 3513; tödliche — Vergift. bei Kindern I 3206; — als professionelles Gift II 1047; Vork. im Blut s. unter *Blut*.

Verwendung: Verwendung als Rohmaterialquelle II 2089; Zukunft d. — als Kraftstoff I 903; (Verwend. als Motorreibmittel) I 904; II 579, 2846*; (Verminder. d. Schwundverluste bei d. Lager. v. Kraftspiritus) II 3575; Verwendung zur Extrakt. v. Ricinusaat oder -ölkuchen I 3200; Futterhofengewinn. aus — I 3196; Sterilität I 1077; Herst. v. sterilem — durch Filtrat II 1052; — als keimtötendes Mittel I 2194; Verwendung. an Stelle v. Jodtinktur u. verwandten Mitteln I 3425; v. 80—90% ig. — zur Abtöt. v. Tuberkelbacillen I 247; Vorteile einer physiol. ausbalancierten alkoholhaltigen Salzlsg. gegenüber 70% igem — II 1751.

Vergiftungsmittel II 142*; **Donatoren:** mit Äthylendiamin I 1766*; mit Chinolin I 1704*; mit aliphat. Nitrilen II 906*; mit Methyl- oder Äthylamyläther II 2100*; mit Tetrahydrofurfurylalkohol I 1766*; mit einem niederen Alkylacetal I 1766*; mit „Holzöl“ [Holzdestillationsprod.] I 1585; mit einer Mischung aus Hart- und Weichholzdestillat u. Essigsäure II 966*; Verwendung. v. denaturiertem — in d. mkr. Technik II 2051.

Analyse. Nachw. mit Adsorptions- u. Absorptionsmitteln II 1538; Best. nach d. volumetr. Meth. I 258, 919; Best. (Ables. auf $\frac{1}{10}^{\circ}$) I 947; chronometr. Mikrobest. II 1022; Best. mit d. Gasinterferometer II 2340; in Ggw. v. CH_3OH , Isopropylalkohol u. Aceton I 764; Unterscheid. v. Methanol u. — mit HNO_3 I 2993; Best.: v. Nitroglycerin in konz. Verreibungen

mit — II 1053; im Bier II 1800; Alkoholometer für Bierdestillate I 1915; Berechn. d. Alkoholgeh.: bei d. refraktometr. Bieranalyse I 3998; aus d. Mostgewicht I 3333; in Wasser-Alkoholgemischen I 149; Weingeistmess. in Brenneren (Zusammenfass.) I 798; Best. v. Alkohol im Wein I 3801; Berechn. d. Spritzeug. II d. Malsche II 1085; Best.: in Malzgetränken (Ultrimetr.) I 3998; in Kefir II 422; als Maß d. Verderbens v. Sardinienkonserven II 2556; im Harn I 1084; in Körperfl. I 1084; Verwendung. v. Methylrot bei d. Best. d. Säuregeh. in d. Spritzezug. I 140; Best. v. Spuren v. Cu u. Fe in Spiritus I 1915.

Trennung d. Ca v. Ba u. Sr mit absolutem — I 1315; Verwendung. v. Thalliumäthylat zur Best. d. inneren Oberfläche v. Cellulose I 2879; Alizarolprobe d. Milch I 3047; Alkoholbehndl. v. Milchproben zum Nachw. v. Abortus-Bang u. Tuberkelbakterien II 2105; Einfl. v. — Genuß auf d. Krankheitsbild bei Allgemeinerkrankungen durch Kalkstoff in d. Landwirtschaft I 753; Best. im Blut s. unter *Blutanalyse*.

Bibliographie. Leitfaden zur Sprittechnologie. [russ.] I [1769]; Tabellen zur Kontrolle d. Spritfabrikat. [russ.] II [1223]; Leitfaden der Spritfabrikation. [russ.] II [1950]; Contribution à l'étude du traitement des suppurations pulmonaires par l'alcool intraveineux et du mode d'action de l'alcool I [1708].

Äthylamin s. $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$.

Äthylazid s. $\text{C}_2\text{H}_5\text{N}_3$.

Äthylbenzol s. C_8H_{10} .

Äthylbromid s. $\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$.

Äthylbutylcellulose s. *Cellulosederivate-Celluloseäther*.

Äthylcellulose s. *Cellulosederivate-Celluloseäther*.

Äthylchlorid s. $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$.

Äthylen. Quellen; Verwendung. zur Spritgewinn. II 1210; Abtrenn. aus Gasgemischen I 4013*; Bildg. aus β -Graphit u. H_2O (Gleichgewichtskonstanten u. Spaltungsgrade einer Hydrisierungs-Dehydrisierungs-Rk.) II 1694; aus C_2H_4 I 2144; aus Butan I 2624; aus Äthylmagnesiumbromid I 196; aus Cyclohexanon I 3240; aus Äthylformiat I 1483; Herst. aus KW-Stoffen I 2538*, 3176*; aus A. II 1705; aus Cyclohexanon bzw. 1-Chlorcyclohexen II 1784*; v. — Verb. aus Acetylenverb. I 2003*; v. bentindigen Äthylenquecksilberverb. (therapeut. Verwend.) I 93*.

Länge v. Bindungen im Mol. I 5609; Absorptionsspektren v. —, Deutero- — u. alkylsubstituierten — im Vakuum-UV I 3907; Infrarotabsorptionsspekt. II 1126; (v. C_2D_4) II 609; Ramaneffekt: in fl. — II 33; u. Potentialfunkt. v. — (C_2H_4), $\text{C}_2\text{H}_2\text{D}_2$, $\text{C}_2\text{H}_2\text{D}_4$ u. C_2D_4) I 3774; Emissionsspekt. d. — Flammen II 33; Auslösch. d. Hg-Resonanzstrahl. durch — I 3891; Durchbruchspann. gemessen an d. Coronantlad. I 1800; Cp/Cv I 3643; Druck-, Volumen-, Temperaturhelixungen im krit. Bereich I 2146, 3235; Schmelzkurve bis 200 Atmosphären Druck (Volumenexp. beim Schmelzen) II 179; Dampfdruck II 3402; Ultrasehmelz. aus — II 163; Adsorpt. u. Desorpt. durch akt. Kohlen II 3101; Adsorptionsfehler bei d. Best. d. Gasdichte u. Adsorpt. an Quarzglas I 1017.

Austausch-Rk. mit D_2 an Ni II 468, 1123; (Anwend. d. Infrarotanalyse) II 469; durch Cd photokatalysierte Rk. I 3906; Kinetik d. Crackens II 1849; Polymerisat. I 904, 1172, 3985*; II 552*, 1701, 2255; katalyt. Hydrier. I 170; II 1861, 2731; (Rk.-Geschwindigkeit.) II 2731; (Einfl. d. Zusammenbacons eines Ni-Katalysators) I 2125; Gleichgewichtskonstanten d. Hydrierungs-Rk. I 1639; Hg-sensibilisierte Hydrier. II 3460; Kinetik d. langsamen Oxydat. an Pt I 2932; Mechanismus d. explosiven Oxydat. I 522; Entflammbarkeitsgrenzen v. — Luftmischungen I 1069; Einfl. v. Druck u. Temp. bei Explos. v. — Luftgemischen I 330; Gewinn. v. Sprit aus — (Übersicht) I 1422; (Verbrauchs-koeffizienten) I 3721; (Ausbeuteertrag. mit d. Druck) I 3882; Halogenier. II 1132; Chlorier. II 748; II 1131; Bromidier. (+Palmitinsäure) I 1173; Haftfestigk. an Pt II 1541; Rk. mit HCl I 2062*; mit HCl I 38; II 31; mit konz. H_2SO_4 (Einfl.) v.

Katalysatoren) I 3612; mit CuCl u. CuBr I 523; mit Dichloramin-B u. Alkoholen II 200; Dienadditionsprodd. an Diaroyl— II 1717; Einf.: auf d. Zerfall v. Isooctan I 2777; auf d. Zers. v. CH_3CHO II 1001.

Bldg. u. Verbrauch v. — durch — behandelte Bananen I 2403; — Wirkungen v. Pflanzen u. Beobachtungen über d. Einf. v. Apfelfluft I 401; Einf.: auf d. Richtung d. Invertasewrkg. in Tabakblättern II 2230; auf Atmung u. Kohlehydratstoffwechsel v. Kartoffeln I 2878; auf d. Änder. d. Pektininh. in reifenden Früchten II 2605; Geschichte d. mit — „künstlich“ gereiften Frucht II 2402, 3286; künstliche Reifung v. Orangen mit — I 1084; physiol. Unters. d. Rindenfarbstoffe mit — behandelter reifender Orangen II 2630; Avertinbasalnarkose mit — I 1068; Verwend. zur Herst. v. synthet. Schmierölen II 2255; Verwend. v. polymerem — s. *Harze-Kunstharze*.

Best.: im Gasgeh. v. pflanzl. Geweben I 2037, 3042; v. N, H, CO, CO_2 , CH_2 , — u. C_2H_2 nebeneinander (gasanalyt. Halbmikrometh.) I 3552.

Äthylenbromid s. $\text{C}_2\text{H}_4\text{Br}_2$.

Äthylenchlorhydrin s. $\text{C}_2\text{H}_4\text{OCl}_2$.

Äthylenchlorid s. $\text{C}_2\text{H}_4\text{Cl}_2$.

Äthylendiamin s. $\text{C}_2\text{H}_8\text{N}_2$.

Äthylendibromid s. $\text{C}_2\text{H}_4\text{Br}_2$.

Äthylendichlorid s. $\text{C}_2\text{H}_4\text{Cl}_2$.

Äthylenglykol s. *Glykol*.

Äthylenimin s. $\text{C}_2\text{H}_5\text{N}$.

Äthylenjodid s. $\text{C}_2\text{H}_4\text{J}_2$.

Äthylenoxyd s. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$.

Äthylfluorid s. unter $\text{C}_2\text{H}_5\text{F}$ u. Pb .

Äthylhexylcellulose s. *Cellulose-derivate-Cellulose-äther*.

Äthylidenchlorid s. $\text{C}_2\text{H}_3\text{Cl}_2$.

Äthyljodid s. $\text{C}_2\text{H}_5\text{J}$.

Äthylmercaptan s. $\text{C}_2\text{H}_5\text{S}$.

Äthylnitrat s. *Salpetersäure-Äthylester*.

Äthylnitrit s. *Salpetrige Säure-Äthylester*.

Äthylperoxyd s. $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}_2$.

Äthylschwefelsäure s. *Schwefelsäure-Äthylester*.

Äthylsulfonsäure s. $\text{C}_2\text{H}_5\text{SO}_3$.

Äthylurethan s. *Urethan*.

Ätioallocholandonin s. $\text{C}_{10}\text{H}_{22}\text{O}_2$.

Ätioallocholsäure s. *Gallensäuren*.

Ätiocholanolon s. $\text{C}_{10}\text{H}_{20}\text{O}_2$.

Ätiocholsäure s. *Gallensäuren*.

Ätioglaukoblin s. *Gallenfarbstoffe*.

Ätiohäm in s. *Porphyrie-Ätioporphyrin I*.

Ätiolthocholsäure s. *Gallensäuren*.

Ätioporphyrin I s. *Porphyrie*.

Ätzen, Vorbereitungsarbeiten u. säurefreies — v. Metallen (Überblick) II 2212; Metallkorros. u. Einkristallätzung II 2128; Ätzeffekt bei Pb II 2128; — v. Al u. Schwarzfärb. geätzter Al-Oberflächen (Überblick) II 2212; Verbesser. d. Reflexionsvermögens v. Oberflächen aus Al oder seinen Legierungen (anod. mit Gleichstrom behandelt) I 3023*; — v. Al-Platten für Kondensatoren II 1076*; Vergrößer. d. akt. Oberfläche v. Al-Elektroden für Elektrolytkondensatoren II 1914*, 3527*; aufgerauhte Elektrode für Elektrolytkondensatoren aus mit (10%) Mg legiertem Al II 1488*; Erzeug. v. Poren auf Lauflichtern (anod. Behandl.) II 2958*.

—: nichtrostender Stähle; Wirkungen d. verschied. Ätzmittel (Übersicht) I 2851; v. nichtrostenden Cr-Stählen mit FeCl_3 -Lsg. (2–8% HCl oder HF) I 2854*; verchromt metall. Gegenstände I 935*; Einf. d. Säureschürfens auf d. Leistung v. spannabhebenden Werkzeugen II 1044; Veredeln v. auf chem. Wege durch Ätzung geschürften Felten II 2085*.

Anwend. v. Film-Rkk. u. d. diagnost. — für d. mineralog. Analyse v. Schlichen II 2190; s. auch *Beizen; Druckerei; Elektrolyse; Glas; Kristallographie; Metallographie; Photographie (Photomechanischer Druck); Zeugdruck*.

Affinität, osmot. Druck, Redoxpotential, — I 1161; systemat. Verwandtschaftslehre (Syst. Ge-P) I 824; (Syst. Zr-S) I 824; (Syst. Ir-P) I 3361; (Syst. U-P) I 3362; (Syst. Rh-P) II 1407.

Elektronenaffinität s. *Ionisationspotential*; s. auch *Thermodynamik; Valenz*.

Agar, Vork. II 916; Gewinn. II 2405*; (v. Agaroid) II 3415; (in Flockenform) II 1088*; Filtrat. I 3937; — Brücke für pp-Messungen I 1235; Best. d. Bigg. auf Grund d. Größe d. Periodizitätskonstanten I 186; Ionenwanderungsgeschwindigk. in — II 3321; elektrovolumetr. Wrkg. in — Solen u. -Gelen I 3644; gelbildende Eigk. II 418; — Gele (Oberflächeneigg.) II 992; (Abhängigk. d. Ausfrierens v. d. Konz.) II 1154; (Beeinfluss. d. Festigk.) I 3643; (Diffus. v. Elektrolyten) II 3455; spezif. Induktionsvermögen d. Sole II 2727; Einf. auf d. Lösungsgeschwindigk. v. Cu- u. Fe-Oxyden in Schwefel- u. Salzsäure II 2280; chem. Unters. I 2469; Wachstoffscheitel — II 1036; Verwend. I 643*, 2876*, 3760; Unterscheid. v. Pektin I 1440; s. auch *Nährböden*.

Agaricus campestris s. *Pilze-Champignon*.

Agaroid s. *Agar*.

Agarsäure, — u. Theorie d. Donnan-Membran-gleichgewichtes II 2748.

Agathalin (1,5,6-Trimethylnaphthalin), Bldg. I 1426; II 3629, 3632.

Agglomerieren, Stückigmach. unter bes. Berücksichtig. d. Agglomerat. v. Substanzen ohne Bindemittel I 2994; — d. Abgänge aus d. V-Produkt. d. Metallwerkes v. Tschussow I 2699.

Agglutinine, Einf.: v. Vitamin C auf d. Bldg. v. — II 2328; v. Ascorbinsäure auf d. Bldg. v. Antityphus — I 3541; II 1008; v. Hormonen auf d. Bldg. v. Antityphus — I 3407; — u. Präzipitngch. v. Antiseren gegen *Haemophilus influenzae*, Type B II 914; Säureagglutinat. v. Bakterien I 1363; Wrkg. v. Sulfanilamid auf d. Agglutinat. bei d. Bluttransfus. II 3602; akute hämolyt. Anämie mit Autoagglutinat. nach Sulfanilamid-behandl. I 3678; Agglutinat. v. Blutplättchen durch Profibrin I 585; Hemmungserschein. d. Blutplasmas gegen Isohämagglutinat. I 1861; — als Befruchtungstoff d. Seeigeler I 2014; II 3054; Agglutinationsmeth. zum Nachw. v. Kartoffelviren II 3198; s. auch *Antikörper*.

Aggregatzustände.

Siehe auch *Allotropie; Assoziation; Flüssigkeiten; Gase; Glas; Krystalle; Krystalle, flüssige; Strahlung-Röntgenstrahlen*.

Quantenphysik d. festen Körper; Energie d. Elektronen in Krystallen (Zusammenfass) I 3803; Zustandsgleich. u. thermoelast. Eigk. d. festen Körpers II 14; theoret. Probleme d. festen Zustandes II 2284; zwischen Atomen u. Ionen wirkende Kräfte u. d. physikal. Eigk. d. Materie im kompakten Zustand I 1953; Beziel. zwischen d. Frequenzen eines Mol. in gasförmigem u. im fl. Zustand I 2436.

Amorpher u. glasiger Zustand.

Glasartiger Zustand d. Materie (Zusammenfass.) I 3803; phänomenolog. Theorie d. mechan. Eigk. amorpher Körper u. d. Fortpflanz. v. Schwingungen in ihnen I 2907; Unters. d. amorphen Zustandes (Mechanismus d. Polymerisat.) I 525; (Fall v. Polymerisat.) I 525; (dielektr. Verluste in gequollenem Kautschuk) I 194, 525; (therm. Leitfähigkeit. v. Kolophonium u. Phenolphthalein innerhalb d. Erweichungsintervalles) I 525; Glaszustand u. Transformationspunkt I 2907; innere Bindungsenergie u. Konst. v. Gläsern I 2610; II 14; atomare Struktur d. Glases II 1107; (röntgenograph. Unters.) II 2272; Löslichkeiten u. Schichtenbildungen bei Gläsern I 671; elektr. Durchschlagspann. v. Gläsern im Vgl. zu Krystallen als Funktion d. Temp. II 3587; amorphes (?) Metall, Stabilität v. metall. Korngrenzen I 1953.

Bldg. einer amorphen (glasigen) Modifikation. d. W. I 2766; II 980, 1835; Stabilisierungsgeschwindigk. v. glasigem Se I 830; elastischplast. Verform. bei d. mechan. Beanspruch. v. Festkörpern (glasiges Se) II 987; Krytallinität d. glasigen Na- u. Ca-Metaphosphate I 177; amorphe Zustandsformen v. CaCO_3 I 2908; therm. Ausdehn. v. Silicatflüssen II 2523; kryst. SiO_2 in entglasten Gläsern I 177; Krystalle v. Quarzglas (Elektronenbeug.) II 2861; Festigkeitseigg.

v. Quarzglas I 2907; neues Glas: im Syst. $\text{CaF}_2\text{-SiO}_2$ I 2610; im Syst. $\text{MgF}_2\text{-SiO}_2$ I 2610.

Zugfestig. eines Polystyrolglases in Abhängigk. v. d. Temp. I 3069; Polyacrylsäuregläser I 2908; Transmiss. v. Glucosegl. im Ultrarot I 3243; Glaszustand d. Zuckers II 2828; amorphe Acetylsalicylsäure in Zuckern I 3386.

Bibliographie.

Bibl.: Elnführ. in d. physikal. Chemie d. Glases [russ.] II [307]; Properties of ordinary water-substance in all its phases: water-vapor, water in all its ices II [1994]; Bouw en eigenschappen van vast stoffen en vloeistoffen II [3587].

Agmatin, enzymat. Spaltung II 2316; bakterielle Oxydat. II 2627.

Agomensin s. *Homone-Follikelhormone*.

Agrargil, Bezeichn. II 115.

Agressol D 323 für Streichgarne I 2068.

Agressol D 347a für Streichgarne I 2068.

Agressol E, Walkmittel I 2068.

Agressol L, Walkmittel I 2068.

Agressol Lc, Walkmittel I 2068.

Agrikulturchemie, Justus Liebig u. d. Begründ. d. — II 2574; wissenschaftliche Forschungsarbeiten auf d. Gebiete d. — in d. UdSSR. I 2527; Optimum d. Nahrungsgleichgewichtes in Bezieh. zur Nutzungsart einer Pflanze u. Zweckmäßigk. d. Agrikulturbiochemie I 3566.

Bibl.: u. ihre Bedeut. für d. Volksernähr. I [2374]; Agrochemie [grus.] I [3102]; Chimie agricole. Encyclopédie des Connaissances agricoles I [3012]; Poljedelska kemija I [2374]; s. auch *Boden*; *Bodenanalyse*; *Düngung*; *Landwirtschaft*; *Pflanzen*.

Agumen s. *Citrus*.

Agumenöle s. *Öle, ätherische*.

Alhornsirup s. *Zuckerahorn*.

Ahornzucker s. *Zuckerahorn*.

Akanthit, Bldg. v. — u. natürlichem Drahtsilber II 2187; Krystallsyt. u. Elementarzahl II 987.

Akaziengummi s. *Gummi-Gummi arabicum*.

Äkermanit, Metamorphosegleichgewicht d. — in SiO_2 -haltigen dolomit. Kalken II 2593; Syst. — Gehelnt-Pseudowollastonit II 994.

Akkomodationskoeffizient, Wärmeleitfähigkeitsmeth. zur Messung d. Molwärme sehr verd. Gase durch gleichzeitige Best. d. — II 801; —: v. He an Ni II 1842; v. Ne an W I 3081.

Akkumulatoren s. *Sammler*.

Akropeptide s. *Peptide*.

Aktinium, Annahmen über d. Kern ²²⁸Ac II 2850; radioakt. — Reihe (Elnfl. auf d. geolog. Altersbest. II 167; Beugungsspektrographie d. γ -Strahlung d. — Familie II 303.

Aktinium B, Halbwertszeit I 1465.

Aktinium C', Halbwertszeit I 1465; Reichweite d. β -Strahlen I 333.

Aktinium K s. *Element 87*.

Aktinium X, Fraktionier. durch Mischkristallisat. mit Hilfe v. — II 590; Serien in Kernenergie-niveau (²²⁸AcX) I 1795.

Aktinomyeten s. *Mikroben*.

Aktinouran, Vers. zum Nachw. d. α -Strahlung d. — II 453.

Aktisol, klin. Erfahrungen II 2500.

Aktivitätskoeffizient, Theorie d. — starker Elektrolyte in konz. Lsg. I 3075; — in konz. wss. Lsg. v. starken Elektrolyten (Theorie u. Anwend. auf Alkalkchloride, -bromide u. -jodide) I 2759; (korrigierte Gleichung) II 450; Elektrolytadsorpt. u. — (Adsorpt. v. Säuren an Kohle) II 3313; Meth. zur Best. d. — d. Komponenten eines Mischkristalles II 3585.

Aktivitäten v. W. in wss. Lsgg. v. NaCl u. H_2SO_4 I 1957; —: verd. NaCl-Lsgg. I 990; v. NaBr u. KBr I 990; Aktivität v. CaCl_2 , BaCl_2 u. SrCl_2 in Ammoniumsulfid-Lsgg. I 847; —: v. H_2SO_4 u. LaCl_3 in wss. Lsgg. I 990; u. Löslichk. v. TlBr in Lsgg. verschied. Elektrolyte II 177; u. Konzentrationszahlen v. ZnCl_2 I 1628; v. ZnSO_4 in Gemischen v. Glycerin-W. u. Methanol-W. I 1956, 1957; Abhängigk. d. — d. dominierenden Ions beim AgJ-Fol v. verschied. Bedingg. I 690.

Aktivitätsmess. an metall. Zweistoffsystemen mit starkem Abweichen v. idealen Verh. II 3451; Berechn. d. Aktivitäten v. Pb u. Sb in ihren geschmolzenen Legierungen I 679.

—: u. Dampfdruck v. nichtflüchtigen Verb. I 852; v. Lsgg. d. Na-Salzes d. Dipikrylamins I 849; d. GuaJacols in W. I 2454; Aktivitätsfunktionen v. Essig-, Glykol- u. Malonsäure in Glycerin-W.-Gemischen II 475; H-Aktivität v. Stearinsäure bzw. ihrem Hydrosol I 8999; —: v. Aminosäuren I 3910; v. Glycin, Ovalbumin u. Kohlenoxydhämoglobin (Elnfl. v. Glycin) I 525; v. verd. Nicotinlsgg. II 37; s. auch *Dissoziation*, *elektrolytische*; *Elektrolyse*; *Löslichkeit*.

Aktivkohle s. *Kohle, aktive*.

Al-Triformat Pulver SN, Färbereihilfsmittel I 1906.

Alabaster, Verwend. v. Ziegelbruch in d. — Industrie II 3386.

Bibl.: La manifattura degli alabastr II [2527].

Alamosit, Identität mit $\text{PbO}\cdot\text{SiO}_2$ I 3023.

α -Alanin, Vork. I 61, 1680; II 79; Geh. I 407, 1044, 1051, 1625; Darst. I 361, 1107*; II 617, 1279, 1280; Bldg.: durch fermentative Desulfurier. d. Cysteins I 393; durch Umaminler. zwischen Aminosäuren u. Brenztraubensäure I 414; aus Brenztraubensäure im Gehirn I 2339; v. l- — aus Phalloidin I 3120; Elnfl. d. Leucins auf d. Synth. in Niere u. Leber I 3292.

Aktivitätskoeff. I 3910; Aktivität v. Chloriden in Ggw. v. — I 847; Oberflächenspann. v. — Lsgg. I 1337; Löslichk. d. Ni-Salzes I 857; Rkk.: v. dl- — II 2878; d. Cr-Verb. II 1698; Darst. d. Dilitrate v. l- u. dl- — II 2024; Elnfl. auf d. Lagerfestigk. d. Fette II 1669; Verwend. d. Cu-Salzes II 1944*.

Ausnutz. durch Clostridium botulinum II 2317; Verwert. v. dl- — durch Leptomycin II 2039; Milchsäurebldg. aus d. l- u. dl- — in erstickten Hühnerern II 3205; Elnfl. d. Struktur v. dl- u. d(—) α -Alanin auf d. Schicksal im Organismus I 1864; Vgl. d. Stoffwechselweges v. Glycin u. — I 417; Stoffwechsel v. dl- — bei Nierenschritten v. adrenalectomierten Ratten II 3505; Retent. d. N v. bei Hunden mit proteinarmer Ernähr. zugeführt — I 3415; Umaminler. v. l(+) — im Taubenbrustmuskul I 1694; Desaminler. (Umkehrbark.) I 2657; (Elnfl. v. Tonillenextrakt u. Gallensäure) I 415; Verh. d. Leber- u. Muskelglykogens bei hungernden Ratten nach Belast. mit d- u. dl- — I 79; Menge Leberglykogen, d. durch dl- — gebildet wird I 3812; Elnw. v. d- Aminosäureoxydase auf d- — I 2322; (Elnfl. v. CO_2) II 1171; Wrkg. auf d. Grundumsatz I 79; Bezieh. zu Wachstum u. Entw. II 3345; Elnfl.: v. d- — auf d. Wachstum d. säurefesten Bacillen II 3190; auf d. anaeroben Abbau d. Cystins u. Cystins durch Propionibacterium pentosaceum II 2760; auf d. Oz-Aufnahmefähigk. d. Blutes II 1744; auf d. Hämoglobinbldg. bei Anämie II 1104; auf Phosphorylier. u. Oxydat. in Nierenextrakt II 82; d. parenteralen Injekt. auf d. Kreatin-Kreatinin-ausscheid. I 1695; Verh. v. l(+) — zur Adrenalin-sensibilisier. I 3820.

Best. I 1243; Mikrobost. d. — N I 765; Mikroskope d. Pikrolonats I 1242.

β -Alanin (F. 195—196*), Darst., Eigg., Rkk. I 1009; Elektrodialyse unreiner Lsgg. I 2203; Rk. mit α -Oxy- β - β -dimethyl- γ -butyrolacton I 3931; II 2755, 3655; Polyoxycylderiv. II 1299.

Dioxyacylderiv. d. — aus d. Leber d. Thunfisches II 2752; Bldg. im Birkenasft, Wachstoffs-wrkg. II 2907; Wachstoffs-wrkg. II 3195; Bedarf v. isolierten Wurzelarten II 3647; Wrkg.: v. Bios u. — auf d. N-Stoffwechsel v. Hefe II 3643; auf d. Atmung v. Hefekulturen II 226; Bezieh. zum Hefewachstum II 913.

Alanylglycin s. $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{O}_5\text{N}_2$.

Alanyltirosin s. $\text{C}_{12}\text{H}_{18}\text{O}_4\text{N}_2$.

Alaskit. — Kaolinresorvervork. in Nordcarolina I 3905.

Alaune, Behandl. v. Erzen oder ähnlichen Erden zur Herst. v. — I 268*; Verwend.: für Reinigungsfl. für d. Haut I 3718*; für Trockeneiweiß-präp. zur Herst. v. Backzutaten usw. I 3047*; neue textile Verwend. II 3567.

Krystalchem. Unters. an Alaunen II 2862; Schichtbildg. d. Lsg. an d. verschied. Gebieten d. Flächen eines wachsenden — Krystalles II 1835; Bezieh. zwischen spezif. Gewicht u. Temp. v. Alaunlsgg. I 313; Resorpt. v. Eiweiß im Gemisch mit — II 1462.

Aluminiumalaune.

Wrkg. auf d. aktive Oberflächenschicht v. Al II 18; Einfl.: auf d. Färben v. Caseinkunstfasern mit Chromfarbstoffen II 1789*; auf gewisse Blattklegg. an festen Packpapieren II 3569; aktivierte Klärung in Papierfabriken (Zusatz v. —) II 2200; Undurchlässigmachen v. Textilgut, Leder, Holz, Fellen u. Pelzen mit Mischung aus Pb-Acetat u. — I 1126*; Mischen d. als Mehlbleichmittel gebräuchlichen organ. Peroxyde zwecks Verhinder. d. Entflammbarh. mit — u. Füllstoff II 2074*; Mikrobest. v. Al in — I 254.

Ammoniumalaun: Darst. reiner Tonerde aus manschur. Ton (Krystallinat. v. — aus Lsgg., bei d. H₂SO₄-Extrakt. II 807; (Darst. v. reinem —) II 2197; (Darst. v. Al(OH)₃ durch Behandl. v. — mit NH₃) II 2198; Cu-Brühen mit — als Haftmittel II 2534*; period. Ndd. aus wss. — Lsgg. bei d. Verdampf. d. Lösungsm. I 3379; Löslichkeitskurven in (NH₄)₂SO₄-Lsgg. II 2197; Verh. bei d. Entwässer. (Zusammenfass.) I 1806; feste Lsgg. mit K-Alaun II 2862.

Cäsiumalaun: Verh. bei d. Entwässer. (Zusammenfass.) I 1806.

Kaliumalaun: — Schieferbergbau u. Gewinn. v. — u. —-Farben in Mitteleuropa (geschichtlich) II 721; —; aus Chromal II 2358; als Haftmittel zur Schädlingsbekämpf. I 3102*; II 2534*; Behandl. v. Textilgut, Leder, Fellen u. Pelzen mit Mischung aus Pb-Acetat, Ba-Acetat u. — I 1126*; Ramanspekt. I 2608; II 1253; Verh. bei d. Entwässer. (Zusammenfass.) I 1806; therm. Zers. I 4; feste Lsgg. mit NH₄-Alaun II 2862; Vgl. v. Immunisierungstärke u. Rk. d. durch — u. CaCl₂ gefällten Diphtherieantoxine II 642.

Rubidiumalaun: Verh. bei d. Entwässer. (Zusammenfass.) I 1806.

Thalliumalaun: Verh. bei d. Entwässer. (Zusammenfass.) I 1806.

Eisenauna.

Darst. wasserfreier Fe— II 3601; Dehydrat. v. Fe(NH₄)₂(SO₄)₂·6H₂O durch Destillat. in Fil., d. mit W. nicht mischbar sind I 1045; paramagnet. Dispers. in NH₄— I 1626; paramagnet. Relaxat. bei NH₄— I 2769.

Chromalaune.

Verwert. d. bei d. Chromatgewinn. erhaltenen NaHSO₄ zur Darst. v. Na-Cr— II 3083; Energie-niveau im festen Cr— II 728; Starkeffekt u. seine Bezieh. zum thermodynam. u. magnet. Verh. bei tiefen Temp. II 1993; Unters. über adjabat. Entmagnetisier. II 3450; paramagnet. Absorpt. u. Dispers. II 2587; paramagnet. Relaxat. I 835, 2769; (Relaxationszeit) II 1551; period. Ndd. aus wss. — Lsgg. bei d. Verdampf. d. Lösungsm. I 3379; Dehydrat. I 3703; (Änder. d. elektr. Leitfähigk.) II 2277; Einfl. auf d. Färben v. Caseinkunstfasern mit Chromfarbstoffen II 1789*.

Titanauna.

Paramagnet. Relaxat. I 835; (Relaxationszeit) II 1551.

Alauninsulin s. Insulin.

Albertol 142 R s. Phenolaldehydkondensationsprodukte.

Albertol 237 R s. Phenolaldehydkondensationsprodukte.

Albertol 326 R s. Phenolaldehydkondensationsprodukte.

Albertole s. Phenolaldehydkondensationsprodukte.

Albit, pneumatolyt. Synth. I 350.

Albondur, Zusammenhang zwischen Festigk. u. Korrosionsbeständigk. v. —-Schweißungen I 2370.

Albucid (N'-Acetylsulfanilamid, N-[p-Aminobenzol-sulfonyl]-acetamid) (F. 182*), Darst., Elgg. II 2601; (physiol. Wrkg., Salze) I 533; Konst. u. Wrkg. I 2195; antibakterielle Chemotherapie durch — u. ähnliche organ. S-haltige Verb. I 423; Wrkg. gegen hämolyt. Streptokokken in vitro u. bei d. experimentellen Streptokokkeninfekt. II 792; Verwendung: bei inneren Krankheiten II 1173, 2335; (photometr. Nachw. in Körperfl. u. Exkret.) I 1382; bei etrigen Mengtiden II 2180; bei epidem. Meningitis I 906; II 1173, 2336, 3664; mit Serum bei Meningokokkenmeningitis II 791; bei Colinfekt. d. abführenden Harwege I 88; bei Geschlechtskrankheiten I 907; bei Ulcus molle u. seinen Komplikationen II 2500; bei Gonorrhöe [Tripper] I 88, 607; II 660, 1050, 1174, 1614; (Neben- u. Folgeerscheinungen) II 792; bei weiblicher Gonorrhöe (kombiniert mit weiblichen Sexualhormonen) II 231; während d. Schwangerschaft (Frage d. Vergiftungserscheinungen bei Neugeborenen) II 3664; (Wrkg. u. Nebenwrkg. bei Tripperentzünd. d. Gebärmutterhalskanals sowie bei Anhangsentzündungen) I 860; bei männlicher Gonorrhöe I 1869; — u. Spermio-genese I 904; II 1174; Verträglichk. II 1173; Leberschädig. u. Hautausschläge nach — I 1009; Exantheme bei —-Behandl. II 2335; Übergang in d. Drüsensekrete d. Urogenitalsyst., Mikrobest. I 88; Bezieh. zur Go-KBR I 3679.

Bibl.: La sulfanilamide et ses dérivés en thérapeutique; prontosil, septazine, ultron, daganan, sulfathiazol, rodione et albucid II [662]; s. auch *Protiosile*.

Albumine s. Proteine.

Albumol T.M. für kosmet. Cremes I 3718.

Albumosen, Vork. II 1883; (v. Proteosen) II 70; Verh. gegen Enzyme I 719; Bedeut. für d. Schaumproblem I 3379, 3591.

Alclad, Einfl. d. Glühbehandl. auf d. Plastizität v. — I 1896; II 266; Eignung für Flugzeuggrenstoffbehälter aus —, Korros. II 3402.

Aldanal (Sulfanilamidformaldehydsulfoxylat), therapeut. Wrkg. II 369.

Aldarson (Formaldehydsulfoxylat d. 3-Amino-4-oxyphe-nylarsinsäure), Verwend. I 910.

Aldehyd C₁₄ s. C₁₁H₂₀O₂.

Aldehyd C₁₆ s. C₁₀H₁₈O₂.

Aldehyd C₁₈ s. C₁₁H₁₈O₂.

Aldehyde.

Siehe auch *Acetale*; *Enole*; *Harnstoffaldehyd-kondensationsprodukte*; *Hydrazone*; *Öle, ätherische*; *Ozime*; *Oxyaldehyde*; *Phenolaldehydkondensationsprodukte*; *Semicarbazone*.

Vork. I 3717; II 3480; (v. höheren aliphat. —) I 1051; — u. Oxy— d. polymethylenreihe I 697, 1490; — d. Isoxazolgruppe I 50; Aldehydsäuren u. Aldoenolactone II 1419; Gewinn.: aus ihren wss. Lsgg. I 3177*; aus Erdöl II 1531; Bldg.: bei d. Holzverzucker. I 2593*; aus Sonnenblumenöl II 424; aus Acetylen II 2880; bei d. explosiven Oxydat. v. C₂H₄ I 522; bei d. Reinjg. v. Essigsäure mit Harzsäuren II 1967; aus Äthylformiat I 1483; Gattermannsynth. v. — I 2940; Synth. aus CO u. H₂ I 967*, 968*; Darst.: aus KW-stoffen I 289*; II 1783*; aus ungesättigten organ. Verb. I 1567*; aus Alkylenoxyden I 289*; aus 1,2-Olefinhalogeniden I 3320*; aus Olefinhalogenhydrinen II 822*; v. aliphat. — I 1972; v. aromat. — I 136*, 203; v. α,β- u. β,γ-ungesättigten — I 3851*; v. Polyen— I 1006; v. α,β-ungesättigten — d. Pregelreihe I 3269; v. — d. Cyclopentanopolyhydrophenanthren I 428*; v. hochmol. — I 3025*, 3320*; v. komplexen — durch Crotonisat. v. cycl. — I 1579; v. heterocycl. — I 2545*; v. gesättigten u. ungesättigten Derivv. d. 17-Formylcyclopentanopolyhydrophenanthrens I 916*; v. 2-Ketolaldonsäuren II 1508*; Herst. u. Verwend.: v. Aminoaldehyden I 631*; v. Aminoethylaldehyden I 2752*; v. α-Chlor-β-alkoxybutyraldehyden II 270*, 1359*; d. sogenannten „Pseudoaldehyde“ I 2568; Reinjg. v. aldehydhaltigen Alkylenoxyden I 289*; Entfern. aus ester- u. ätherhaltigen Alkoholen I 2709*.

Ramaneffekt u. Struktur v. halogenierten — I 2625; Kondensat. I 700; Rkk. v. α,β-ungesättigten.

cycl. — I 712; Photolyse (+ J-Dampf) I 1909; Spaltung v. α, β -ungesättigten — I 3382; Red. u. Hydrier. I 3222; Hydrier. I 3779; Oxydat. v. ungesättigten — I 290*, 1747*; (Verbrennungs- zonen) II 1562; (Prodd. d. Verbrenn.) II 1563; (Empfindlichk. gegenüber photochem. Nachwirkungen) II 1565; Mechanismus d. Oxydat. mit SeO_2 I 1482; Kinetik d. Chromatoxydat. II 3013; peroxyd. Abbau v. arom. — II 1572, 3614; Chlorier. II 2598; Sulfonier. v. hochmol., aliph. — II 2108*; Rk.: mit NH_3 II 753; (Geschwindigk.) I 30; mit p-Tolyhydroxylamin II 3466; v. halogenierten — mit Arylhydrazinen II 3018; mit arylierten Cyclopentadienen I 1491; mit gesättigten oder ungesättigten Cyclopentanopolydrophenanthrenen I 759*; mit Nitroparaffinen II 1132, 1277; mit Alkoholen II 270*, 2382*; (d. Acetylenreihe) II 1507*; mit Phenolen II 1868; mit Isopropylidihydroresorcin I 2465; mit 2-Methyl-4-oxycyclinazolium II 2614; mit Grignard-verb. I 527; II 886; mit Dibrommagnesium-acetylen (Verlauf) I 2302; v. — d. Cyclopentanopolydrophenanthrene mit Organometall-verb. I 015*; mit Alkylhydroxyden (Verwend. d. Prodd.) II 287*; mit p-Propylanisol I 3102; mit 4,4'-Diaminodiphenylsulfon I 2505*; mit Formaldehyd I 1904*; v. ungesättigten aliph. — u. — d. Furanreihe mit Ketonen I 2948; mit Verb. d. allg. Formel $\text{R} \cdot \text{CO} \cdot (\text{NH} \cdot \text{C}_x\text{H}_{2x})_n \cdot \text{NH} \cdot \text{C}_y\text{H}_z \cdot \text{OH}$ II 842*; mit 2-Oxy-4,5-dimethoxyacetophenon I 3251; alk. Hydrolyse d. Kondensationsprodd. mit Hydrantoin II 2302; Photo-Rk. v. arom. — mit Phenanthrenechinon I 357; Rk.: mit Semicarbazonen anderer — I 2940; mit Pyridiniumsalzen I 51; mit Malonsäure I 701; Kondensat.: mit mehrwertigen Alkoholen, deren partiellen Äthern oder aliph. Oxyssäuren I 290*; mit Aminen u. Ketonensäuren II 1292, 1293, 1295; mit Chloressigester (Mechanismus) II 478; mit Acylen I 2943, 2944; Rk. v. aliph. oder cycl. aliph. — mit prim. Aminosulfon- oder -carbonsäuren I 1291*; Einfl.: auf d. Korros. v. Metallen durch anorgan. Agenzien II 1779; auf d. Addit. v. HBr an Undecensäure II 609; auf d. Rk. v. 1-amino-8-oxynaphthalindisulfonsäuren Alkalisalzen mit Alkalipolysulfiden I 3027*.

Geh. im Blut u. in d. Cerebrospinalfl. II 3203; Bldg. durch Ristella elostridiformis II 1159; Temperaturstudie d. Aldehyd- u. Purindehydrase-syst. d. Milch II 2480; Oxydat. durch Milchflavoprotein I 2003; Isolier. eines gegen — katalyt. akt. Flavoproteins aus d. Leber I 2003; Wrkg.: auf d. Zellwachstum in vitro I 1846; auf d. isolierten Uterus u. Dünndarm II 2049; Herzwirkungen d. — u. Aldehydsäuren I 1703; Pharmakologie d. — d. Deutschen Arzneibuches II 1408.

Stabilisierer v. wss. — Lsgg. I 1566*; Altersschutzmittel für — I 794*, 945*, 946*, 3716*; II 414*, 832*; aldehyd. Reststoffe I 3328, 3329; II 2693; Verwend.: in d. Parfümerie II 1414; zur Veredl. v. Otletcaöl (aliph. —) II 3251*; v. Kondensationsprodd. aus gehärtetem Ricinusöl u. — als Stockpunktsniedrigerer II 685*; zur Erhöhd. d. Klopffestigk. v. Motorbenzin II 3578*; als Zusatz beim Reinigen v. Metalloberflächen I 3499*; Wrkg. v. Aldehydammoniakthioharnstoff als Vulkanisationsbeschleuniger II 565.

Klassifizierungs-Rk. für Verb. aus C, H u. O I 2036; Identifizier. II 1700; analyt. Differenzier. d. beim Fettverderben gebildeten — I 1772; Nachw. I 1433, 3964; Best. I 1083; II 1374; (v. arom. —) I 1241; polarograph. Analyse v. Mischungen v. — u. Peroxyden II 3522.

Aldehydsäuren s. *Aldehyde*.

Aldobionsäuren s. *Kohlenhydrate*.

Aldol (Acetalol), Bldg. I 39; Absorptionsspektr. I 3907; Hydrolysenbeständigk. I 529.

Aldole, über — I 2450; Umkehr. d. Aldolkondensat. I 529.

Aldosen s. *Kohlenhydrate*.

Aldoxime s. *Oxime*.

Aldrey, Elgg. v. — im Freileitungsbau II 685.

Aletemilch, Ernährungsvers. mit — II 784.

Aleurinsäure, über — II 65.

Aleuron, — u. seine Ausnuzt. I 2084; Geh. im Baumwollsamem II 916.

Alexandrit, Verschleb. d. Absorptionslinien unter d. Einfl. v. Druck u. Temp. II 171.

„Alfalfa“ s. *Luzerne*.

Alfalfasamenöl s. *Fette*.

Algamidol, Wrkg. auf Tumoren I 1510.

Algaz, Zus., Verwend. I 161.

Algen, Einfl.: v. Umweltfaktoren auf d. Entw. im Boden II 118; v. Wirkstoffen auf d. Vermehr. mixotropher — I 3940; stoffwechselphysiol. Analyse d. Mineralsalzmannsels mit einzelligen — II 1309; Akkumulat. v. Elektrolyten I 566; K-Effekt I 225; II 2476; Bedeut.: v. Spurenelementen für Chlorella I 3940; II 1599; v. Mo für N-bindende Nostocaceen II 1160; Einw.: v. Borsäure I 2222; v. Hexylresorcin auf Nitella II 3041; v. verschied. Giften II 943; Ionenantagonismus u. Giftwirkungen bei Spirogyra II 2643.

Lichtabsorpt. — Suspensionen I 1364; Initiationswankungen d. Chlorophyllfluoreszenz bei Chlorella I 399; bioelektr. Potentiale: bei Valonia I 1679; bei Halocystis I 1680; II 3192; bei Nitella I 1680; Element. d. seltenen Erden in Kalk — I 1855; Lipochrome u. Sterine d. — I 3938; Carotinoide: als geschlechtsbestimmende Stoffe v. — II 356; d. Süßwasser — I 1200; in d. Plastiden d. Braum — (Zustand) I 2959; Verb. d. Spirogyra-Chloroplasten bei Zentrifugier. I 3528; chem. Wirkungsweise d. Gene bei Chlamydomonas I 3932; Entsteh. d. Verhältniszahlen cis-trans-Croceinodimethylester bei d. getrenntgeschlechtlichen Rasen v. Chlamydomonas I 3933; Vitamin-C-Geh. v. Meeres- — II 520.

Red. v. CO_2 durch mol. H_2 in Grün — I 400; O_2 - H_2 -Rk. bei Grün — u. Red. v. CO_2 im Dunkeln II 3198; Photosynth. [Assimilat.] (Quantenausbeute) I 2329; (Quantenausbeute bei Chlorella) I 2329, 3801; (Lichtausbeute) I 2329; (Einfl. v. Mondlicht bei Frischwasser —) II 1310; (physiol. Multipolarität d. Zelle v. Nitella) I 2005; (bei braunen Zellen im Zusammenwirken v. Chlorophyll u. Carotinoiden) II 608; (Hemmung nach O_2 -Entzug bei Grün —) I 400; II 74; (Einfl. v. Mg-Mangel, Chlorophyllkonz. u. Hitzebehandl. bei Chlorella) I 3801; Induktionsperiode d. Photosynth. u. Lichttattung grüner — II 1035; Wrkg. v. Fe u. Mn auf d. N-Assimilat. v. Chlorella II 1599; Rolle im N-Kreislauf d. Bodens II 2945; Entsch. v. Cellulosefäden in — I 3938; Vork. v. natürlichem, durch — gebildetem Papier I 3938; Einfl. auf d. Wachstum v. Tabak in Wasserkulturen II 2370; Fütterungsverss. mit Tangmehl I 2090; Gewinn. v. Agar-Agar u. J aus Seetang II 2405*; Laminarin aus Seetang mit Erdalkalisalzlsg. II 3267*; Abformmasse u. Aufbewahrungsgefäß aus Meeres- — II 2099*; isolierender Bestandteil aus Kalkablagerungen v. Kalk — I 3160*; s. auch Agar; Alginsäure; Carrhagen; Diatomeen; Fasern, pflanzliche; Pflanzen (Pflanzenvergiftung); Protoplasma; Zellen.

Alginat, Struktur I 1845; Alginatgewinn.: aus Seetang I 2230*; (bei d. Herst. v. Laminarin) II 3267*; Rkk. II 2621; Oxydat. v. — u. — Methylester II 3173.

Verwend.: für synthet. Fasern I 155, 809*; v. — u. Alginaten als Appretur- u. Schlichtemassen I 2579; v. Alginaten im Zeugdruck I 1109; in Druckfarben I 1109; Einfl. v. Alginatstabilisatoren auf d. Elgg. v. Schokoladenmilch I 3863; Verh. in d. Hautpflege I 2400.

Na-Salz (Na-Alginat) s. *Manuol*.

Algolfarbstoffe, Algolreserven unter Rapidogenfarbstoffen I 3180.

Algolgel GGC Telg. I 789; II 3407.

Algorange RF (6,6-Diäthoxythiolindigo), Rkk. II 2093*; Lichtecht. auf Seide II 691.

Allheren s. *Eisen*, S. 205.

Alizarin (Alizarinrot), histor. Übersicht über Krapp I 2757; Kenntnis d. — II 692; Zus. u. Konst. d. Türkischrotes II 3708; Bldg. II 3179; Rkk. d. Cr-Verb. II 1698; Wrkg. auf Flecktyphusneurovirus II 1598; Verwend.: als Antioxydant I 656*; zum Färben II 3407*.

Konstanten v. — u. Alizaraten (colorimetr. Best. v. Al u. Fe) II 1184; —Probe d. Milch I 3047; II 3124.

Alizarinastrol B zum Färben v. tier. Fasern I 1108. Alizarinblau zur Best. d. pfl. I 1541*.

Alizarinchromechtrgrün S, II 969.

Alizarincyaninrgrün F (Alizarincyaninrgrün G extra, D & C Green Nr. 5), Verwend. zum Färben v. tier. Fasern I 1108; Best. v. 1,4-Dioxyanthrachinon in — I 1100.

Alizarincyaninrgrün G extra s. Alizarinrgrün F. Alizarincyaninrgrün GT zum Färben v. Wolltuch I 3708.

Alizarincyaninrgrün GWA zum Färben v. Wolltuch I 3708.

Alizarindirektblau B (MLB) zum Färben v. tier. Fasern I 1108.

Alizarinechtrgrün GGW, I 3181.

Alizarinechtrgrün G, II 959.

Alizaringelb 5 G, Rkk. II 202.

Alizaringelb R (*p*-Nitrobenzozalicylsäure) zur Best. d. pfl. I 1541*.

Alizarinlichtgrün G zum Färben v. tier. Fasern I 1108.

Alizarinrot s. Alizarin.

Alizarinrot S (Alizarin-3-natriumsulfonat, Na-Salz d. Alizarinsulfonsäure), Konstanten II 1184; Osteotropismus I 901; Verwend. zum Färben v. tier. Fasern I 1108; analyt. Verwend. II 1477.

saures Alizarinrot S zum Färben v. Wolle II 2683. Alizarinsaphirol B, Färbungsvors. an Acetatseide I 1568; analyt. Verwend. für Fasern II 124.

Alizarinwalkgrün B, I 938.

Alizarol, —Probe d. Milch I 3047.

Alkalicellulose s. *Cellulosederivate*.

Alkalimetalle, Elektrolyt. Herst. aus wss. Alkalisalzlsg. (Kathode aus fl. Metall) I 1253*; Erzeug. in Vakuumgefäßen II 1338*; Herst.: fein verteilter Metalle durch Rk. v. Verb. dieser Metalle mit Additionsverb. aus — u. organ. Verb. I 3829*; v. Alkalamiden aus — in fl. NH₃ in Ggw. v. Ni-, Co- oder Fe-Salz II 3083*.

Einfl. d. Kernmoments auf d. Zeemanseffekt bei d. Absorptionslinien d. — I 2120; Invers. d. Alkalidubletts I 505; Ionendepress. d. Serien- grenzen in Einzelkronenspektren I 3220; Faserstruktur in — Drähten I 984.

Beweglich. v. Alkalitionen in Gasen (Anlager. v. Wassermol. an Alkalitionen in Edelgasen) I 341; (Anlager. v. Edelgasatomen an Alkalitionen) I 341; (Beweglich. v. Alkalitionen in Wasserdampf) I 341; Theorie d. Sekundärelektronenemiss. (Sekundäremissionskoeff.) II 2585; Sekundärelektronenemiss. v. — Aufdampfschichten I 2289; Sensibilisier. v. — Schichten durch elektr. Entlad. in Wasserdampf u. atomaren II II 311; Austauschenergie v. Elektronen in — II 2130; Ander. d. elektr. Widerstandes beim Schmelzen II 3156; elektr. Leitfähigkeit. im Magnetfeld I 182; Anisotropie d. elektr. Widerstandes im Magnetfeld (Isotropie d. Elektronengases) I 2912; Einfl. magnet. Felder auf d. Wärmeleitvermögen v. Alkalidampf II 3595.

Elektronenbeugungsunters. über d. korrolierten Zustand bei Berühr. mit Luft II 3306.

Schnelleres Verf. für d. Nachw. I 2991; Verwend. v. Organollit zur Best. v. — in Vanadinkatalysatoren I 918; Best.: in Email u. seinen Rohstoffen II 3389; v. Alkalien im Schweinefett II 3421; s. auch *Amalgame*; *Cäsium*; *Kalium*; *Leichtmetalle*; *Lithium*; *Natrium*; *Rubidium*.

Alkaliverbindungen, Aufschluß v. Gesteinsalkali II 3231; Zers. v. Alunit zwecks Gewinn. v. Tonerde u. — mit Alkalisulfid I 1253*; Verwend. als Katalysatoren: bei d. Gewinn. v. elementarem S aus Gasen, d. Verb. v. H₂S, COS u. CS₂ enthalten I 2044*; bei d. Absorpt. v. nitrosen Dämpfen durch Kalk I 1725*; elektrolyt. Zers. II 1918*; (Benutz. v. durch ein Bad aus fl. Metall bewegten Trägerflächen als Kathoden) I 2217*; (Kathoden als bewegliche, in fl. Metall eintauchende Flächen) II 2006*; gekörnte, leicht hydrolysierbare u. durch CO₂ zersetzbar — in CO₂-Absorptionsmittel in Atem-

geräten II 214*; filmhaltender Elektrolyt für Kondensatoren aus Reaktionsprod. v. Kolophonium mit einem Alkali I 107; Verwend.: zur Steiger. d. Festigl. v. Form- u. Kernsanden für Gießereizwecke II 3262*; in Reinigungsbadern (Überblick) I 1209; in gegen Zerfließen beständigen phosphathaltigen Reinigungsmitteln I 1122*; Hilfsmittel für alkal. Fil. durch Zusatz v. Carbonensäuren mit Alkyl- u. Alkylresten I 3868*; Wrkg. v. Alkalien (auf d. Verh. v. Seifenlsg.) I 1773, 2409; (bei d. Verh. d. Wiedorabsetzens v. Schmutzstoffen aus gereinigten Materialien) I 1773; (bei d. Entfernen v. Hitzeablagerungen in d. Molkerlei u. Butterfotoffmilch) II 1225; Alkaligeh. d. Säfte u. Melassenfall II 1517.

Bldg. eines komplexen Alkali-Cu-Rhodanids I 3382.

Alkaligeh.: in *Cysticercus fasciolaris* I 579; d. Schlangemuskel II 500; im Herzmuskulgewebe II 1321; Beweglichkeiten d. —-Ionen in d. nichtwss. Schicht d. Protoplasmas v. *Nitella* I 1680; Wrkg. v. Alkalisalzen: auf d. allg. mikrobiol. Funktionen im Boden I 117; auf pflanzl. Wachstum I 452, 3313; auf d. Saatkeim. I 1891; (Einfl. v. NaCl-Lsgg. auf d. Keimung v. Sojabohnen) II 503; auf d. Ca- u. P-Stoffwechsel bei Patienten mit u. ohne chron. Nephritis I 2976; Veränderungen d. Alkalireserve u. d. akt. Blutr. d. wachsenden Organismus durch d. Wrkg. v. Alkalien I 735; Frago d. Beeinfluss. d. körperlichen Leistungsfähig. durch künstliche Zufuhr v. Alkalien I 1222; Alkalineutralisat. d. Haut I 2976; Gebrauch u. Mißbrauch v. Alkali bei Bicarbonatdefizit durch renale u. Sulfanilamidalkalose I 3810; durch Zusatz v. Alkalien zur Antigenes. hervorgerufene Veränderungen d. Komplementbindungs-Rk. mit luet. Serum I 2326.

Alkalialuminate s. *Aluminiumverbindungen-Aluminate*.

Alkaliamalgame s. *Amalgame*.

Alkalanide, Herst. v. — aus Alkalimetallen in fl. NH₃ in Ggw. v. Ni-, Co- oder Fe-Salz II 3083*.

Alkalborate s. *Borsäure*, *Alkalisalze*. Alkalibromide, Berechn. d. Aktivitätskoeff. in konz. wss. —Lsgg. I 2759; Rk. mit Cu₂O II 1284; Additionsverb. mit J II 994; Verwend. zur Herst. v. Sicherheitpapier I 318*.

Alkalibromate s. *Alkalidibromate*. Alkalibichromate s. *Alkalidichromate*.

Alkalicarbonat, Löslich. in NH₃-W.-Gemischen I 3001; Rk. v. calciniertem Phosphorit mit —Lsgg. II 2500; Th aus Ausgangsstoffen, d. neben Th noch Fe enthalten, als Alkali-Th Doppelcarbonat I 3022*; Herst.: v. Al₂O₃ aus wasserlöslichen Al-Salzen mit gepulvertem — I 1548*; v. löslichen Be-Verb. aus natürlichen Silicaten (Aufschluß mit —) I 1092*; Überföhrn v. Na₂PO₄ in d. Form dünner Blättchen aus geschmolzener Mischung mit Alkalisulfat u. — II 2935*; Verwend.: in Absorptionsmitteln für Atmungskohlensäure I 2995*; zur Erzeug. v. Schutzschichten auf Mg u. seinen Legierungen I 2855*; zum Auffrischen d. natürlichen Farbe v. frischen Citrusfrüchten I 3197*; in Salzgemisch zur Extrakt. v. gemahlenem Kaffee I 1925*; zur Gemüsekonservier. I 2875*; Ablehn. d. Begriffes „freies Alkali“ in Seifen I 2003; Best. v. Ätzalkali u. — nebeneinander in Seifen I 2878, 2002; Best. in Zn-Cyanidbädern II 1184.

Alkalichloride, Berechn.: d. Aktivitätskoeff. in konz. wss. —Lsgg. I 2760; d. Adsorptionselgg. v. Ar an —Krystallen I 1632; Umtauschverrs. an reinen Tonmaterialien mit — II 316; Rk. mit Cu₂O II 1284; Wiedersättig. v. Alkalisalzlsgg., die d. Elektrolyse unterworfen wurden (Entfern. v. Hypochlorit u. Cl₂) I 1253*; Herst. v. Alkalinitraten aus — mit HNO₃ I 2693*; II 1705*; Wrkg. d. —Zusatzes auf d. Kristallwachstum v. CaO u. d. Hydratationsgeschwindigkeit. beim Brennen v. Kalk I 3440.

Alkalichromate s. *Chromsäure*, *Alkalisalze*.

Alkalidibromate, Herst.: v. AlFs u. — aus Lsg. v. Alkalifluorid mit CO₂ in Ggw. v. Tri-

methylamin mit Al-Hydroxyd II 2522*; v. Al₂O₃ aus wasserlöslichen Al-Salzen mit gepulverten u. I 1548*; v. Alkalipercarbonat aus NaCl enthaltendem H₂O₂, Alkaliperoxyd u. — I 3300*; Verwendung in Salzgemisch zur Extrakt. v. gemahlenem Kaffee I 1925*.

Alkalidichromate, Verwendung zur Erzeugung v. Schutzschichten: auf Mg I 2382*; auf Mg-reichen Legierungen I 3175*; Verwendung zum Färben v. Sonnenschutzmitteln I 1580*.

Alkalifluoride, Herst. v. Alkali-Al-Doppel-fluoriden aus Lsg. v. HBF₄ bzw. HBF₄-Verb. I 1548*; Gewinn. v. AlF₃ u. Alkalibicarbonat aus Lsg. v. — mit CO₂ in Ggw. v. Trimethylamin mit Al-Hydroxyd II 2522*; Verbesser. d. Eig. v. Mn-Legierungen durch Behandl. mit — II 2380*; Wrkg. d. — Zusätze auf d. Kristallwachstum v. CaO u. d. Hydratationsgeschwindigk. beim Brennen v. Kalk I 3440.

Alkalihalogenide, Potentalkurve v. — Moll. II 2433; Einfl. auf d. λ , μ -Wasserbande II 2271; UV-Fluoreszenz in — Kristallen mit U- u. F-Zentren I 170; Quantenausbeute d. opt. Abbaus d. F-Bande in — Kristallen II 171; Abklng. v. thalliumaktivierten — Phosphoren I 1147; Kristallleit. auf Fluorid I 983; Einbau chem. def. niertor Zusätze in — Kristallen II 171; elektr. Leitfähigk. Farbzentren enthaltender — Kristalle unter einseitigem Druck II 2804; elektr. Durchschlag II 3154; (Theorie) II 458; Molekül-u. Atomabsorptionskoeffizienten II 3003.

Verwend.: Im Flußmittel zum Schweißen u. Löten v. Al I 2854*; in Schweißmitteln für Schwer- u. Leichtmetalle I 286*; in Salzschnelzbländern (Härtung v. Feilen) I 2707*; Dreifachsalze d. Systeme ZnCl₂-Alkalihalogenid-Alkalisulfat zur Herst. v. Holzkonservierungsmitteln II 3084*.

Alkalihydrosulfite s. *Unterschweflige Säure, Alkalisalze*.

Alkalihydroxyde, Gewinn. v. Ätzalkalien aus Alkalipermittiten mit wss. NH₃ II 113*; Entfernen v. Chloraten aus wss. — Lsg. mit α -Cellulose II 3382*; Beseitig. d. Fluoreszenz v. — Lsg. II 2863*; Membran zur Dialyse v. — zur Abtrenn. v. koll. Substanzen aus d. Polymerisat einer Vinylverb. I 2514.

Verwend.: in Absorptionsmitteln für Atmungskohlensäure I 2995*, 3831*; II 3235*; Herst. v. löslichen Be-Verbb. aus natürlichen Silicaten (Aufschluß mit —) I 1092*; elektrolyt. Beizen v. Metallen in einem Bade v. geschmolzenem — I 2855*; Bräunerbud für Fe u. Fe-Legierungen aus nitrathaltigen — Lsg. mit Zusätzen v. Alkalithiosulfaten I 2382*; Verwendung: zur Erzeugung v. Schutzschichten auf Mg u. seinen Legierungen I 2855*; zur Behandl. v. Wintervelisationsgut (Steiger. d. Kälteresistenz) I 2528; Reinigungsmitel aus Asche v. Reisschalen, Alkalien, Fettsäuren u. Schleifmittel I 2878*; Reinigen u. Entfetten v. Gegenständen mit Gemisch solcher Verb., d. unter Bldg. v. — reagieren I 2855*; Alkali in d. Kleiderfärb. I 3180; Einfl. v. konz. wss. u. nichtwss. Lsg. v. Alkali auf Wolle I 1597.

Theorie d. Alkalischnmelze I 3382; Unters. über Alkalischnmelzen II 3170; Vorgänge an d. Kathode bei d. Elektrolyse v. wss. — Lsg. II 991; Hydrolyse v. S₂Cl₂ u. SCl₂ durch — in alkohol. Lsg. II 1391.

Wägeglas zur Präzisionsstell. konz. alkal. Lsg. in Abwesenh. v. CO₂ II 2508; Best.: v. kaust. Alkalien in Ggw. v. Al I 2734; II 425; in Zn-Cyanidbädern II 1184; v. kaust. Alkali neben kohlenauerem Alkali in Seifen I 2092, 2878; Methoden zur Best. v. kaust. Alkali in Schmierseifen I 151; Ablehn. d. Begriffes „freies Alkali“ in Seifen I 2093; akt. Alkalität u. Alkalilabsort. in Leimlsg. aus Ricinus- u. Sojakleber I 494; (in Alkalitätbest. an Kautschukregenerat) I 3038; (Fehler) I 3039; colorimetr. Mo-Best. in Erzen durch Zers. mit Alkalilaugen II 2061.

Alkalihyposulfite s. *Unterschweflige Säure, Alkalisalze*.

Alkalijodide, Berechn. d. Aktivitätskoeff. in

konz. wss. — Lsg. I 2759; Rk. mit Cu₂O II 1264; Schutzüberzug für Kaffee, Kakao u. dgl. aus — II 3125*.

Alkalimanganate s. *Mangansäure, Alkalisalze, Alkalimetantimonate s. Metaantimon säure, Alkalisalze*.

Alkalimetaphosphate s. *Metaphosphorsäure, Alkalisalze*.

Alkalinitrate, Herst.: aus d. Chloriden mit HNO₃ I 2693*; II 1765*; v. Tonerde u. — durch Aufschluß v. Leucit, Natrolith oder Nephelin mit HNO₃ I 1548*; Trennung v. Alkalisulfaten u. deren Nitrat- u. Boratdoppelsalzen v. anderen Alkali- u. Erdalkalisalzen durch Flotat. II 2522*.

Therm. Dissoziat. d. — v. Standpunkt d. Phasenlehre I 169; Gleichgew. in d. Salpeterschnmelze eines Salzbades bei 520° II 401; Doppelsalze mit Zn(NO₃)₂ (Mischungswärme, D. u. Refrakt.) I 1478; (Oberflächenspann.) I 3239; Elektrolyse mit fettsauren Salzen I 3509.

Alkalinitrite, Einw. auf einige schwer lösliche Sulfate (Erhöhd. d. Löslichk.) II 1697; Gleichgew. in d. Salpeterschnmelze eines Salzbades bei 520° II 401; gegen Zers. beständige Salpeterschnmelzbäder (Zusatz v. —) I 3174*; Fluoreszenzstoff für Schirme in Kathodenstrahlröhren aus d. Reaktionsprod. d. Wolframs eines Erdalkalimetalls u. einem — II 2069*; Sulfonierungsverf. mit d. Anlagerungsprod. v. SO₃ an — II 2557*.

Alkalioxyde, Mechanismus d. Emiss. positiver Ionen aus — enthaltenden Katalysatoren II 1550; Potentiale in verschiedenen Salzschnmelzen gegen Au-Elektrode I 2274; Syst. Alkalioxyd-CaO-Al₂O₃-SiO₂-CO₂ I 1059; Herst. v. löslichen Be-Verbb. aus natürlichen Silicaten (Aufschluß mit —) I 1092*; Verwendung. in Absorptionsmittel für Atmungskohlensäure I 2995*.

Alkalipercarbonate s. *Perkohensäure, Alkalisalze*.

Alkalipermanganate, Herst. durch Elektrolyse konz. Lsg. v. Alkalihydroxyden (manganhaltige Anoden) I 1547*.

Alkaliperoxyde, Herst.: v. Alkalipercarbonat aus NaCl enthaltendem H₂O₂, — u. Alkalibicarbonat I 3300*; v. O₂ durch Einw. v. W. auf Preßkörper aus — mit Katalysator I 2839*.

Alkaliphosphate, gleichzeitige Herst. v. bas. als Düngemittel geeigneten Ca-Phosphaten u. Trialkaliphosphat II 3538*; Reinigen v. H₃PO₄ während d. Neutralisat. zur Überföhr. in — I 109. Verwendung.: in Reinigungs- u. Wassereintröhrungsmittel II 944*; in Reinigungsmittel II 1122*; in Seifenpulver oder -flocken I 2570*; in Richtsalzen zum Schmelzen v. Käse I 1925*; Einfl. auf d. Entkalk. v. Dünnsäften u. d. Verringer. v. Inkrustationen in d. Verdampfungstat. II 1375.

Alkalisilicate, — Pulver I 3003*; Überföhren v. Na₂PO₄ in Blättchenform aus Schnmelze mit — II 2935*; Verwendung.: in Absorptionsmittel für CO₂ in Atmungsgeräten I 3831*; in Mitteln zum Verlichten v. unerwünschten Pflanzenwuchs II 2373* Niederspannungskabel mit Isolier. aus alkalisilicatgetränktem Asbest II 2007*; Anwend. bei d. Metallreing. II 2377; Hargewinn. aus Holz mit Alkalimetasilicaten II 411*; Entfernen v. Harzen aus Holz bei d. Papierherst. mit Alkalimetasilicat I 4008*.

Alkalisulfantimonite s. *Sulfantimonige Säure, Alkalisalze*.

Alkalisulfate, Gewinn. v. neutralen — aus sauren Sulfatlsg. II 1918*; Trennung v. — u. deren Nitrat- u. Boratdoppelsalzen v. anderen Alkali- u. Erdalkalisalzen durch Flotat. II 2522*; Gewinn. v. Li-Salzen aus Li-haltigen Silicaten durch Ionenaustausch mit geschmolzenen — I 3309*; Überföhren v. Trinatriumphosphat in d. Form dünner Blättchen aus geschmolzener Mischung mit — u. Alkalicarbonat II 2935*; Verwendung.: in Flußmitteln zum Schweißen u. Löten v. Al I 2854*; zur Gemüsekonservier. I 2875*; zur Herst. v. Holzkonservierungsmitteln II 3084*; Löslichk. in NH₃-Wassergemischen I 3901.

Alkalisulfide, Zers. v. Alunit zwecks Gewinn. v. Tonerde u. v. Alkalisalzen mit — I 1253*; Bldg. eines kautschukähnlichen Polymerisates durch

Umsetz. v. Alkalipolysulfiden mit Äthylenchlorid II 1981; kaltes Dauerwollverf. für Haare mit einer wss. —Lsg. I 2401.

Alkalisulfite. Hierst. wasserfreier — aus Alkalihydroxyd u. SO₂ in alkohol. Lsg. II 1917*.

Alkalithiosulfate. Verwend. in Brünlerbad für Fe u. Fe-Legierungen I 2382*.

Alkalität s. *Wassersstoffionenkonzentration*.

Alkaloid F 48 s. *Ochotensimin*.

Alkaloid F 49 s. *C₁₉H₂₃O₄N*.

Alkaloid F 50 s. *Capaurimin*.

Alkaloide.

Spezielle — s. unter d. betreffenden Stichwort; s. auch *Arzneipflanzen*; *Drogen*; *Extrakte*; *Tinkturen*.

Rolle u. Ursprung I 576; Pflanzung zur Änder. d. —Geh. v. Pflanzen II 1160; chem. Unters. einiger Alkaloidpflanzen II 2919; alkaloidartige Verb. d. herzwirksamen Glykoside II 766; aus Brasilin u. Hämatoxylin I 1671; Genalkaloide I 3401; (d. Matrins u. d-Lupanins) I 1841; Entfernen v. Elektrolyten aus — II 2343*; Dissoziationskonstanten u. Titrereponenten I 757; haltbare Gemische v. Acylsalicylsäure u. —Salzen II 1179*; Verh. v. —Lsgg. gegen *Extractum glycyrrhizae* I 2670; Wrkg. d. — aus d. Gruppe d. Veratrin I 3547; Biogenese d. 1-Benzyl-1.2.3.4-tetrahydroisochinolinalkaloide II 501; Einfl. auf d. Wachstum v. Phymatotrichum II 2039; Wrkg.: auf d. pflanzliche Mitose II 218; auf Symphoricarposzellen I 749; pflanzliche Betäubungs- u. Rauschgifte I 1076; Pharmakologie d. — u. Alkaloiddrogen d. D.-A.-B. VI II 2049; Ersatz durch Bitterstoffe aus d. Giftlätlich in d. Hustenbekämpf. I 1700; Verwend. v. giftigen flüchtigen — für insekticide Mittel II 2373*.

Verh. im filtrierten UV-Licht bei verschied. pH (Auswert. v. Capillarbildern) I 1390; Prüfung v. toxiolog. wichtigen — (chem. Mikroskope) I 92; (mikrochem. Trennung) I 1709; Nachw.: mit Styphninsäure II 2471; mit Styphninsäure u. Pikrinsäure (mikrochem.) I 765; u. Best. mit Reineckes Salz I 1240; neue Fällungsmittel II 3224; Fällung: mit CuCl₂ I 1717; mit Phosphorfrämsäuren II 2513; indirekte volumetr. Best. I 2826; Titrat. d. salzsauren —Salze II 2184; Elektrolyse II 1178; Kjeldahlstat. (Katalysatoren) I 3965; Best.: in Drogen (Prüfung d. Arzneibücher) II 3516; in biol. Fl. u. Organen (colorimetr.) I 3089; nichtstörende Adsorbentien bei d. —Best. II 3075; Verwend. zur Best. d. seltenen Erden u. verwandter Elemente II 1478, 1479.

Alkaloide aus:

Aconitum, neues — II 3625; Alkaloide v. *Aconitum talussicum* II 55; Bldg. v. Ketonen aus — II 2028; s. auch *Aconitin*.

Ammothamnus Lehmannii, II 1308.

Arthrophyllum leptoladum, I 551.

Atropa Belladonna s. *Atropin*; *Drogen-Belladonna*.

Banisteria caapi s. *Harmin*.

Belladonna s. *Atropin*; *Drogen-Belladonna*.

Bockshornklee s. *Trigonellin*.

Brechnuß s. *Alkaloide aus Strychnos*.

Chinarinde s. *Alkaloide aus Cinchona*.

Chondodendron s. Curare.

Cinchona (Chinaalkaloide), über — I 2794;

Pflanzung zur Änderung d. Alkaloidgeh. v. *Cinchona* II 1160; Alkaloide d. Cinchonablätter II 1022; Geh. d. Chinaweiens d. Pharmakopöen I 91; Doppelsalze mit Sulfamiden II 1173; Verwend. v. sulfurierteren — für Sparbelzen I 463*.

Chem. Mikroskope I 92; Best. in Cortex *Chinae* II 664, 2184; s. auch *Drogen-Chinarinde*.

Coca s. *Cocain*; *Drogen-Coca*.

Coptis occidentalis, Isoller. u. Identifizier. I 2794.

Corydalis s. *Alkaloide aus Fumariaceen*.

Crotalaria, Zus. I 215; (Isoller., Elgg., Rkk.) I 214; (alkal. Hydrolyse) I 215.

Curare s. *Curare*.

Datura stramonium s. *Drogen-Datura stramonium*.

Dubolsia Hopwoodii, II 1436.

Erythrina, I 1674; II 767, 3035, 3036.

Erythrophleum, zur Kenntnis d. — I 710, 711; II 503, 1142; pharmakol. Wrkg. v. Alkaloiden aus *Erythrophleum Guineense* u. *Erythrophleum Conningia* I 84.

Fumariaceen, Alkaloide v. *Corydalis ochotensis* I 3521; v. *Corydalis pallida* I 3521.

Girgensohnia Diptera, II 206.

Gnaphalium uliginosum, Geh. II 2484.

Hanf, Vork. I 3548.

Hellebropium Laslocarpum, I 3023.

Hyoscyamus s. *Drogen-Hyoscyamus*; *Hyoscyamin*.

Lobelia, Alkaloide v. *Lobelia* u. ihren Zubereitungen I 757; Alkaloidgeh. v. *Lobelia inflata* (Abhängigk. v. äußeren u. inneren Faktoren) I 3684; (Eiwei. v. K, N u. P-Salzen) I 1228; Nebenalkaloide d. *Lobelia inflata* (Brechurkrwg.) I 1529; (spasmolyt. Wrkg.) I 1704.

Lupinen, über — II 56; Alkaloide v. *Lupinus laxiflorus* var. *silvicola* C. P. Smith I 2470; v. *Lupinus sericeus* Pursh II 1022; v. *Lupinus andersonii* Wats II 1022; Pflanzung zur Änder. d. Alkaloidgeh. v. *Lupinus angustifolius* II 1160; Alkaloidstoffwechsel bei d. Keimung v. *Lupinus luteus* II 2485; insekticide Eigg. II 546; Wege zur techn. Ausnutz. II 2205; s. auch *Lupinen*.

Lycoris, I 1028, 2164.

Magnolia fuscata, II 2468.

Mahonia swaseyi, Isoller. II 3048.

Mutterkorn s. *Drogen-Mutterkorn*.

Nicotiana s. *Tabak*.

Nieswurz s. *Alkaloide aus Veratrum*.

Nuphar luteum, Isoller., Elgg. II 768.

Opium s. *Alkaloide aus Papaver*.

Oriza japonica, Alkaloide d. Früchte I 56.

Ouroparia formosana s. *Formosanin*.

Papaver (Morphiumalkaloide *Opiumalkaloide*), Alkaloide d. Schlafmohns II 3364; Geh. v. Drogen, Extrakten u. Tinkturen v. *Opium pulv.* II 2504; Reindarst. II 2342*; (v. —, deren Salzen oder Deriv.) II 2023*; Gewöhn. bzw. Entwöhn. beim Kulturgewebe I 85; Entzlei. bei an — gewöhntes Kulturgewebe I 85; Wrkg. auf d. Verdauungsstrakt II 230, 231; Verwend. beim experimentellen Botulismus II 3212; chem. Mikroskope I 92; analyt. Schnellverf. I 2983; s. auch *Kodein*; *Morphin*; *Opium*.

Pareira brava s. *Curare*.

Petrosimonia monandra, I 1841.

Pilocarpus, Geh. im feuchten subtrop. Klima II 2919.

Quebracho, Alkaloide d. weißen *Quebrachorinde* I 1515; s. auch *Drogen-Quebracho*.

Rauwolfia serpentina, II 2469.

Sanguinaria s. *Drogen-Sanguinaria*.

Schlafmohn s. *Alkaloide aus Papaver*.

Sedum acre, I 1113.

Senecio, I 1503.

SHI-Chanchu, — u. ihre Identifizier. II 74.

Stemona tuberosa, I 1841.

Stephania Sasakii, I 1842.

Strophanthin s. *Drogen-Strophanthus*.

Strychnos (Brechnuß), über — I 551, 2163; II 1436, 1438, 3029, 3030, 3032, 3034, 3481, 3482; Geh. v. Drogen, Extrakten u. Tinkturen v. Samen *Strychni* II 2504; chem. Mikroskope I 92; s. auch *Brucein*; *Curare*; *Drogen-Strychnos*; *Strychnin*.

Tabak s. *Tabak*.

Tanacetum balsamita, I 1220.

Veratrum II 2890; neues Alkaloid d. weißen *Nieswurz* I 2794; s. auch *Drogen-Veratrum*.

Alkalosis s. *Blut*; *Stoffwechsel*.

Alkalyzol zur Auswurfdesinfekt. I 247.

Alkane s. *Paraffine*.

Alkannin, Redoxpotential II 2598; analyt. Verwend. für Fasern I 1124.

Alkanolamine s. *Aminoalkohole*.

Alkinole s. *Acetylen*; *Alkohole*.

„Alkohol“ s. *Äthylalkohol*.

Alkohole (Carbinole).

Zuckeralkohole s. unter *Kohlenhydrate*; s. auch *Acetale*; *Aminoalkohole*; *Ester*; *Fuselöl*; *Glykole*; *Harzalkohole*; *Hexite*; *Öle, ätherische*; *Oxyaldehyde*; *Oxyketone*; *Oxysäuren*; *Penlite*; *Phenole*; *Terpenalkohole*.

Epimere — d. Cyclohexanreihe II 1141, 1699; Polyalkohole d. Cyclanreihe II 749; Triarylcarbinole I 1828, 1829; d- u. l- α -Phenylallylalkohole I 1649; ungesätt. — d. Karasumlöses I 952; Bldg.: durch Hydrier. höherer Ketone I 42; beim Ringschluß v. allylcy. Ureiden II 1579; aus Estern II 3613; aus d. Prodd. d. Holzverzucker. I 2593*; Herst.: v. Fettkohlolen II 2210*; v. Reduktionsprodd. mit — Charakter aus Fettsäuren II 3405*; v. festem hochmol. — I 3985*; aus Paraffinkohlenwasserstoffen II 1507*; aus niedrig mol. Verb. II 1505*; aus Zellstoffabläugen oder Koehlaugen II 3734*; aus Alkylhydroxyden I 289*; aus Aldehyden II 1786*; (komplexo) I 1570*; aus Estern I 1443*; aus zwei fl. Phasen I 628*; Synth. aus CO u. H₂ I 907*, 908*, 1106*; Herst.: aus Olefinen I 3024*, 3985*; II 957*; v. prim. — I 853; (Isosaxozolgruppe) I 50; v. sek. — II 201; (aus Ketonen) I 1606; II 405*; v. Alkylphenylcarbinolen I 3646; v. Pyridiniumäthanol (physiol. Wrkg.) I 51; v. α -Pyridylcarbinolen II 2342*; v. Tetrahydro-p-oxazinoalkylarylcarbinolen (Verwend.) II 1327*; v. höheren tert. — I 1822; (durch Grignard-Rk.) I 527; II 2450; v. mehrwertigen — (aus Oxyaldehyden u. Oxyketonen) I 3986*; II 957*; (aus Kohlenhydraten) I 289*; (aus Olefinoxyden) I 2539*; (aus 1,2-Dioxybutylen-2 oder dessen Substitutionsprodd.) I 3986*; (aus 1,4-Dioxybutylen-2) II 957*; v. — d. Cyclopentanopolyhydrophenanthrenreihe I 759*; (sek.) I 915*; (tert.) I 759*; (gesätt. oder ungesätt.) I 1079*; (Δ^2 -ungesätt.) I 1391*; (durch Fermentlsg.) I 3420*; v. arom. — I 1281; v. höheren ungesätt. — I 38; II 200, 888, 1417; v. β -Äthylen— I 527; II 886; v. ungesätt. Halogen— I 3775; v. Acetylenarbinolen I 2383*, 3708*; II 1507*; (zwei konjugierte Dreifachbindungen) II 1180; Herst.: v. Äther— (Verwend.) II 843*; v. Nitroalkohlolen II 1277.

Gewinn. aus wss. Lsgg. durch hochsd. Fl. I 3177*; Extrahieren v. mehrwertigen — mit einer organ. Oxyverb. II 405*; Reinig. durch Manganate oder Permanganate I 3985*; quantitative Abtrenn. hydroxylierter Verb. I 1391*; Entfern. v. Aldehyden aus ester- u. ätherhaltigen — I 2709*; Stabilisieren v. Alkalimetalalkohlolen durch Amine I 3024*; Konzentrieren v. wss. Lsgg. durch azetrop. Dest. II 2065*.

Dimorphismus v. n. langketigen — I 193; Luminescenz II 1954; Struktur d. harmon. O—H-Banden substituierter — I 3908; intra- u. intermol. Bindungen durch d. Studium d. Infrarotabsorptionsspektren (OH-Banden) I 1000; Infrarotabsorpt. v. Äthoxyalkohlolen I 1175; Infrarotabsorptionsbanden gestörter OH-Gruppen II 745; adiab. piezo-opt. Koeff. v. — I 3244; Dispers. v. Absorpt. elektromagnet. Wellen in — I 3244; potentiomet. Titrat. v. Säuregemischen mit nahe beieinanderliegenden Dissoziationskonstanten in — II 2187; durch — bewirktes Auswaschen d. Säurestärke v. HCl in Dioxan II 2597; Thermochemie v. aliph. — I 1177; thermodynam. Eig. d. Hexyl— II 37, 746; Wärmeleitfähigkeit. im Dampfzustand II 2290; azetrop. Gemische mit Ammon- u. Essigsäureester I 3578; Orientier. an metall. Oberflächen II 1533; Absorptionsvers. am Holz II 2836; Löslichk. v. Acetylcellulose im Syst. Chlf.-aliph. — I 3257; Lösungsfähigk. v. Ester—Mischungen II 693.

Umwandl. d. 17-cls— d. Cyclopentanopolyhydrophenanthrene in 17-trans— I 1232*; Pyrolyse I 1817; (Beständigk.) I 2253; Dehydrat. I 2063; II 201, 3265*; Hydrier. II 1211*; (v. aliph. Nitro—) I 1740*; Dehydrier. I 787*, 1972, 2064*, 3025*; II 612; (relativer Adsorptionskoeff. d. Wasserstoffes) II 5; (Kinetik) I 1483; Oxydat. (1,2,3-Polyalkohole) I 2938; (elektrolyt.) II 2875; (oder Red. v. 3-Oxycyclopentanopolyhydro-

phenanthrenen) I 1391*; (Gewinn. v. Oxyketonverb. aus nicht keton. Sterin— u. v. 3-Oxy-20-ketoverbb. d. Pregnan- u. Allopregnanreihe) I 1535*; Ozonier. v. Alkylcarbinolen I 3851*; Bldg. v. Bor-Diol-Komplexverb. I 2029; Molekülverb. v. Magnesiumalkohlolen I 1191; Chlorier. II 2598; halogenierte tert. — I 464*; Rkk. v. tert. Acetylenarbinolen, deren Acetylenwasserstoff durch Halogen ersetzt ist II 3015; Rk.: mit Acetylen I 3177*; mit arom. Verb. I 1189; mit Bzl. II 2145, 2146, 3017; Naphthalinalkyl. mit — I 1783; Rk.: mit Na-Naphthalin I 1643; v. Dienolen mit Diazoniumsalzen I 59; II 2169; mit Oxy- oder Mercaptoverb. d. Perylenreihe II 2387*; mit Allylalkohol I 1505*; Rk.: mit Xanthogenat II 2737; mit Aldehyden I 290*; II 270*, 2382*; Anlager. an α,β -ungesätt. Ketone II 406*; Rk.: mit Ket. I 2940; mit Acetylenketen II 1278; mit Säuren II 1417; (Darst. v. Monoalkylphthalaten) I 366; v. Natriumalkohlolen mit symm. Diäthoxybernsteinsäurediäthylester II 1278; mit Benzolsulfonbromamid I 3246; mit Dichloramin-B u. Äthylen II 199; Sulfonier. u. sulfonierte — s. *Schweffelsäure-Ester*; *Sulfonsäuren*.

Einfl.: auf d. Oxydat. v. Fe-Chloridlsgg. II 1406; auf d. Geschwindigk. d. Umsetz. v. C₂H₅I mit K₂S₂O₈ I 3610; auf d. Spaltung v. Glyceriden I 1590*; gekoppelte Hydrier. v. Sonnenblumenöl mit niedrigen — I 2877; Verhinder. d. Schäumens v. wss. Dispersionen durch — I 141*.

Einfl.: v. Pankreas- u. Leberesterase auf mehrwertige — I 1044; auf d. Sporangienkeim. u. d. Differenzier. v. Zoosporen II 1887; v. höheren — auf Hefe II 2171; auf Tuberkelbacillen I 574; Isolier. eines — aus *Calina angustifolia* I 2600; Verteil. v. aliph. — zwischen Außenmilch u. Gewebsfl. v. Meerestieren I 3942; Einfl. d. ersten Glieder d. Alkoholreihe auf d. Blind- u. Wirkwiderstand d. Froschhaut u. ihre Permeabilität für Elektrolyte II 3661; d. Fetteihren— auf d. Gewebsatmung u. d. Bedeut. d. Vitamin B für diese Bezieh. II 1315; auf d. Hämolyse im Verhältnis zur chem. Struktur II 2176; durch — Zusatz zur Antigenlsg. hervorgerufene Veränderungen d. Komplementbindungs-Rk. im Luet. Serum I 2328; Entgift. v. carboeycl. — II 640; Pharmakologie d. — d. Deutschen Arzneibuchs II 1468.

Verwend.: zum Schlichten v. Celluloseestergarenen I 2879*; in d. Textilindustrie II 1959; in Textilöl I 2099*; zur Behandl. v. Zellwolle aus Acetylcellulose I 961*; zur Ausrüst. v. Textilgut I 2881*; in Wasch-, Netz- u. Weichmachungsmitteln I 2736*; in Netz-, Wasch-, Disperger- u. Emulgiermitteln I 2094*; in Weichmachungsmitteln I 2883*, 1602*; zum Erweichen v. Polymerisaten u. Mischpolymerisaten d. Vinylgruppe II 1797*; in Lösungsmittelmisch. für Celluloseacetat II 2690*; in Glycerin enthaltenden Zubereitungen II 2646*; Verh. in d. Hautpflege I 2400; Verwend.: in d. Kosmetik I 1570*; II 834; in Bleichstoffgemischen I 2400*; zum Sterilisieren v. Zellstoffwolle II 1903*; beim Gefrieren v. Fleisch u. Fischen I 1441*, 2091*; zum Hoilzauflösung II 149; Vorbehandl. mit — bei d. Förder. d. Wurzelbldg. mit Wachstoffsstoffen II 3094*; Verwend.: zur Verminder. d. tox. Wrkg. v. Saponin bei d. Alkoholgewinn. aus Robkastaunen I 308*; v. Kondensationsprodd. aus Adipinsäure u. mehrwertigen — für Bodenbelagstoffe I 158*; als Antiklopfmittel II 2846*; in Bremsfl. I 1542*; v. Oxyäthern als Zusatz zu Mineralschmierölen I 2424*; in Stockpunktsernidrigern II 586*; als Arbeitsmittel für Kältmaschinen II 243*; in Gefrierschutzmitteln I 2040*; in Mitteln zur Verhinder. d. Beschlagens II 2200*; als Isolierfl. für Hochspannungsschalter I 3304*; in Schaltfl. für flüssigkeitsarme Hochleistungsschalter I 3832*; in Elektrolyten I 264*; zur Entfern. v. sauren Verb., aus KW-stoffen II 584*; zum Extrahieren v. niedermol. Fettsäuren II 1783*; zum Reinigen v. wasserdampf-, kohlenäure- u. schwefelwasserstoffhaltigen Gasen I 1882*.

Klassifizierungs-Rkk. für Verb. aus C, H u.

O I 2036; Nachw.: mit Hydroxamsäuren I 3064; mit Nitrat- u. Perchlorat-Ceratanionen II 3676; Best.: mit Karl Fischers Reagens I 2511; in verd. wss. Lsgg. I 3964; im Kirschwasser I 3333; als Maß d. Verderbens v. Sardinenkonserven II 2556; durch Verester. mit Acetanhydrid u. Pyridin I 2512; v. mehrwertigen — nebeneinander II 2655; v. mehrwertigen — neben reduzierenden Aldosen (Priorität) I 3964, 3965; v. — u. Phenolgruppen I 1538; Isoller. aus Gemischen mit KW-stoffen I 1716; Best. v. prim. u. sek. — durch Phthalisat. I 704; titrimetr. Wasserbest. I 1396.

Bibl.: Traité de chimie organique. Glycols, glycerol et alcools polyvalents supérieurs, phénols et polyphénols, phénols-alcools etc. I [3120].

Alkoholpräcipitator s. *Wuchsstoffe*.

Alkoholyse, Hydrolyse u. — (Zusammenfass.) I 1168; relative Geschwindigkeiten d. — v. Arylalkyl-p-nitrobenzoaten I 1169; Bau d. Äthanolyseprod. aus Fichten- u. Ahornholz II 2616; Butanolyse v. Holz I 2953; s. auch *Hydrolyse*.

Alkydharze s. *Harze-Kunstharze (Glyptale)*.

Alkylbromide s. *Alkylhalogenide*.

Alkylchloride s. *Alkylhalogenide*.

Alkylhydroxyde (Olefinoxyde), Herst.: aus Olefinen I 135*, 259*, 1424*, 1667*, 1568*, 3025*, 3087*; II 823*, 1509*; aus Chlorhydrinen II 2543*; v. 1,3-Epoxyden II 758; halogenhaltiges — II 689*; **Gewinn.**: aus wss. Lsgg. I 3177*; aus techn. Gasgemischen I 1424*, 2239*; Reinigen v. aldehydhaltigen — I 280*; **Unters.** über akt. Epoxyde II 895; **Isomerisier.** I 289*; **Anlager.** v. W. oder OH enthaltenden organ. Verb. I 2539*; II 405*; **Elnw.**: auf Tannine I 2202*; auf Cellulose I 2712; **Verwend.**: v. Kondensationsprod. I 2578*, 2735, 2736*; II 287*; v. Poly- — oder ihren Deriv. in Wurmmittelemluls. I 3426*; s. auch *C₂H₄O (Äthylenoxyd)*.

Alkylgruppe, Einfl.: auf d. Hydrolyse v. Äthylestern aliph. Säuren in wss. Aceton II 878; auf d. Veresterungskinetik aliph. Säuren II 880.

Alkylhalogenide, Chloridriv. d. Fettreihe I 1971; fluoridierte Deriv. d. C₂H₅ u. C₂H₃ (Daten) II 2875; **Herst.** I 2062*, 2857*; (v. Alkylchloriden) II 1106*; (v. Alkylbromiden) I 787*; (v. Alkyljodiden) I 195.

Molekulare Freiheitsgrade u. Schmelzen bei — I 1177; **Ramanspekt.** v. Halogenverb. d. Äthylen II 609; **Ramaneffekt:** v. Alkylpolyhalogeniden II 2143; v. Dihalogenäthanen II 2143; **Schwingungsspektren** d. 1,2-Dihalogenäthane u. innere Rotat. I 1335; **dielekt.** Verluste u. mol. Struktur d. bromierten n. homologen Verb. I 851; **spezif. Wärme** v. Äthylenhalogeniden I 2306; **Lösungs-** u. Dissoziationskraft chlorierter KW-stoffe II 2280.

Hydrolyse v. Alkylbromiden I 2303; Allylartige halogenhaltige Propylene durch HCl-Abspalt. aus gasförmigen Propanpolyhalogeniden I 404*; HBr-Abspalt. aus aliph. Dibromiden I 1815; **Hydrier.** I 3657; **Autoxydat.** v. halogensubstituierten Äthylenen I 1640; **Kinetik** d. Rk. mit Na-Atomen II 1122; **Rkk.** mit Halogenwasserstoff I 2303; **Kinetik** d. Rk. v. K-Persulfat u. Alkyljodiden I 3810; **Rk.**: v. 1-Chlorparaffinen mit NH₃ u. Aminen II 2293; mit Organolithiumverb. II 3025; mit Benzol II 3017; mit Phenolen u. Hydrochinonen I 561; mit Alkyl-Mg-Halogeniden I 355; mit α -Methoxystyrol II 3331; **Dien-synth.** mit Vinylestern u. halogenierten Äthylenen I 1659; **Verlauf** d. Rk. v. Dibromiden mit Naxanthogenat II 2737; **Rk.** mit α -Sulfonylamiden I 1643; **Elnfl.**: d. — als Hilfsalogenide bei d. Bldg. v. Pentamethylphenylmagnesiumbromid II 3326; v. Alkyljodiden auf d. Zers. v. Cyclohexan I 3384; **Verwend.** II 1818*.

Identifizier. I 437, 635, 1650.

Alkylierung, über — I 364; **Stellung** d. — in d. Raffinationsindustrie II 153; — u. d. Elnw. v. Alkaligeniden auf Alkylbenzole II 2453; — mit tert. Oxoniumsalzen I 2138; **zweifache** intramol. — II 3620; **Cyclialkylier.** arom. Verb. I 3920; **Kernalkylier.** arom. Basen II 618; **reduktive** — v. prim. arom. Aminen I 1820; II 2881.

Alkyljodide s. *Alkylhalogenide*.

Alkylnitrate s. *Salpetersäure-Ester*.

Alkylnitrite s. *Salpetrige Säure-Ester*.

Alkylsulfate s. *Schwefelsäure-Ester*.

Allantoinase s. *Enzyme*.

Allantoin, **Geschichte** II 2574; **Grw.** im Boden I 117; **Rk.** mit Phenylhydrazin I 1022; **Spaltung** durch Bakterienamidase I 3121; **bakterielle** Oxydat. II 2627; **Verwert.**: durch Storigmatocystis nigra I 560; durch Soja I 2483; **Stoffwechsel** II 2914; **menschliche** Allantoinurie I 727; **gesteigerte** Ausscheid. durch Fraxinin I 243; **Best.** im Harn I 609.

Allantoinase s. *Enzyme*.

Allantoinensäure, **Vork.** II 921; **bakterielle** Oxydat. II 2627; **Verwert.** durch Sterigmatocystis nigra I 560; **Submikroanalyse** II 1482.

Allautal, **Elgg.** nach 9-jähriger Bewitter. I 3843.

Allen s. *C₂H₄*.

Allergie, **Chemie** d. Allergene (akt. Komponente d. Baumwollsamens) II 2038; **Mechanismus** d. allerg. Rk. II 1736; **Bedeut.** endokriner Drüsen in d. Pathogenese v. allerg. Rk. (Phänomen v. Arthus bei thyreoidektomierten Kaninchen) I 3938; II 606; **Steiger.** d. allerg. Reaktionslage durch Hormone I 732; **Rolle** d. Schilddrüse bei d. Pathogenese d. allerg. Rk. II 920; **antiallerg.** Wrkg. d. Insulinstoffes I 1389; **Elnfl.**: v. Vitamin C auf allerg. Pneumonie I 2018; v. Ascorbinsäure auf d. Phänomene v. Sanarelli-Schwartzman u. v. Arthus I 2972; v. Vitamin D auf d. — **Bahn** I 3292; v. Kohlenhydratdiät auf d. Gewebesensibilisier. II 2038; v. Cholesterin u. Lecithin auf d. allerg. Rk. d. Gewebes I 885; **physikal.-chem.** Indikatoren d. allerg. Zustände bei Tieren in verschied. Altersperioden II 73; **Säurebasegleichgewicht** im Gewebe bei allerg. Entzünd. I 591; **Cholesterin** im Serum bei allerg. Krankheiten I 70.

Überempfindlich. hypophysektomierter Ratten gegen harte Strahlen I 724; **Histaminase** bei d. Behand. v. Kälte- — II 356; — u. d. Photograph I 2502; **experimentelle** Überempfindlich. durch Arsenige Säure I 3422; **Sensibilisier.** v. Tieren mit einfachen chem. Verb. I 911, 1049; II 1321; **Amidopyrin** überempfindlich. I 248; — d. Pyrimidin-Agranulozytose II 3212; **Idiosynkrasie** gegen Acriflavin II 655; **sensibilisierende** Elgg. d. Nucleinsäuren u. ihrer Deriv. I 229; **allerg. Rk.** auf insulin I 400; **nutritive** — I 586; **Pankreasenzyme** u. Nahrungs- — I 1213; **Aktivier.** d. Ultrafiltrate v. Pollenextrakten durch koll. Substanzen II 210; **Isoller.** v. allerg. Bestandteilen d. Pollenextraktes v. Jakobskreuzkraut II 2173; **Thermolabilität** d. Pollenextraktes v. Jakobskreuzkraut u. seines entsprechenden Faktors II 3645; **Behandl.**: v. allerg. Vorgängen mit KCl I 1527; II 2173; d. Rhinitis vasomotoria mit Sulfonamidkörpern II 1470; d. Heufieber II 1471; (mit Epinephrin in Öl) I 1068; (mit Histaminase) II 2842; (Mittel aus Abbauprod. d. Pollenproteine) II 2507*; v. Heufieber u. Vergift. durch Efeu mit Salzen v. ungesättigten Fettsäuren I 2824; **klin.** Desensibilisier. gegenüber Weizen durch ein Acetylcholidriv. II 2916; **Behandl.** v. Bronchialasthma I 1531; (Adrenalintherapie) I 1531; s. auch *Anaphylaxie; Antigene; Haut*.

Alluminosid (F. 92—93*), **Isoller.** I 2468.

Alloarindendiol s. *C₂₀H₃₀O₂*.

Allocassininsäure (F. 222—224*), **Darst.**, **Elgg.** I 710; **Konst.** I 711.

Allocholesterin s. *Sterine-Cholesterin (Isomere)*.

Allochrysin (Aurothiopropanolnatriumsulfid, Natriumgoldthiopropanolsulfonat), **chem.** **Unters.** I 1874; **Elnfl.** auf Plasma u. Blutgerinn. II 1461.

Allodunnlon („Isodunnlon“) (F. 161—162*), **Darst.**, **Elgg.** I 386.

Alliohydroxycholeinsäure s. *Gallensäuren*.

Alliolnosid s. *C₆H₁₂O₆*.

Allolsoleucin, **Darst.** II 617, 1270; **Schlecksal** v. I(+) — im Organismus I 1864.

Allomyces s. *Pilze*.

Alloocmen, **Rkk.** II 2740.

Allophanensäure, **Best.** v. N in Allophanaten II 1058.

Allopregnan s. *C₂₁H₃₈*.

Allopregnandiol s. *C₂₁H₃₈O₂*.

Allopregnandion s. *C₂₁H₃₈O₂*.

Allopregnanol s. $C_{21}H_{36}O$.
 Allopregnanolon s. $C_{21}H_{34}O_2$.
 Allopregnanon s. $C_{21}H_{34}O$.
 Allopregnondion s. $C_{21}H_{30}O_2$.
 Alloschleimsäure s. $C_6H_{10}O_5$.
 β - γ -Allose, Drehung II 1207.
 Allothreonin s. $C_4H_9O_3N$.

Allotropie (und Polymorphie).

Siehe auch Eisen; Wasserstoff.

Zusammenfass. I 2429; Zustandsformen d. festen Stoffe (Bedeut. für d. Technik) I 3557; Theorie d. — v. Smits (Zusammenfass.) II 3; Kinetik d. Phasenübergangs (allg. Theorie) II 1542; (Umwandlungs-Zeitbeziehungen für zufällige Verteil. v. Kernen) II 1542; kooperat. Erscheinungen bei Übergängen im festen Zustand II 1246; Ausbreit. d. Ordnung in zusammenwirkenden Erscheinungen II 3446; Phasenänderungen in Kristallen am λ -Punkt, d. auf beschränkte molekulare Rotat. zurückzuführen sind I 3750; Einfl. v. magnet. u. elektr. Feldern auf Phasenumwandlungen II 1542.

Elemente u. anorganische Verbindungen.

Elastizitätsglg. d. fl. He über u. unter d. Übergangtemp. I 3028; Geschichte d. —. Forschung an P u. S I 3482; Komplexität d. P_2O_5 (2 fl. Phasen) II 183; Umwandl. v. glasigem u. monoklinem (α)-Se in d. hexagonale Form I 982; Stabilisierungsgeschwindigk. v. glasigem Se I 830; — d. As (Darst. u. Eig. d. α -, β -, γ - u. δ -Form) II 2728.

Keine Umwandl. v. Graphit in Diamant bei hohen Drucken II 601; kein Umwandlungspunkt d. OS_2 I 194, 693; α - β -Umwandl. v. Quarz (Ramanspekt.) I 1707, 3892; Umwandlungspunkte v. Cristobalit, Tridymit u. Quarz I 177; Einfl. v. Gnsen auf d. Reaktionsfähigk. d. verschied. SiO_2 -Modifikationen mit CaO I 1050; Umwandlungen in Gläsern I 2610; (Na_2O - B_2O_3 - SiO_2 -Gläser) II 14; Polymorphismus d. Glimmer I 2927; Modifikationen d. Mullits I 3894; — v. HBO_2 II 2272; (dimorphe Umwandl. beim Erhitzen) II 2273.

Allotropie: v. $NasPO_4$ II 3163; v. KCN u. $NaCN$ II 2273; Umwandlungspunkte u. DE. v. NH_4Cl u. NH_4F I 10; Struktur d. λ -Umwandl. v. NH_4Cl II 1835; Wärmekapazität u. Umwandl. v. NH_4J unter Druck II 3695; Gitter d. Hochtemperaturform v. KOH , $RbOH$ u. $CaOH$ I 2611.

Umwandl. v. γ - Al_2O_3 in α - Al_2O_3 II 1254; (Einfl. v. Fremdgasen) II 2420; Zwischenzustände bei Modifikationsumwandl. v. γ - Al_2O_3 in α - Al_2O_3 u. v. Anatas in Rutil (Beeinfluss. durch Fremdgase) II 2427; Übergang v. Anatas in Rutil (Einfl. v. HCl) II 2427; — d. elektrolyt. erzeugten Al_2O_3 II 2274.

Martensitumwandl. in β -Cu-Al-Legierungen I 457; reversible Umwandl. in Cu-Al-Legierungen I 2787; α - u. β -Phase d. $CuAl_2$ I 823; Umwandlungen: bei eutektoiden Cu-Sn-Legierungen II 728; in Cu-Pd-Legierungen I 985; v. Chalkocit II 988; Polymorphismus v. CuS (Beziehungen zwischen d. festen Phasen im Syst. Cu_2S - CuS) II 2434; Einfl. v. hohem Druck auf d. Umwandl. geordnet-geordnet bei $CuAu$, $CuAu$ u. $CuZn$ II 2435; Ander. d. Aktivierungswärme d. Mischphase $AuCu$ beim Übergang Ordnung \rightleftharpoons Unordnung II 728; Bildungswärmen u. Ordnungszustände im Syst. $Au-Cu$ II 728; — im Syst. $Ag-Tl$ II 2276; Umwandlungen d. β -Phase v. $Ag-Zn$ -Legierungen II 1648, 3447; Wurtzit-Sphaleritumwandl. I 904; elektr. Widerstand u. Thermokraft d. beiden allotropen Modifikationen d. Tl I 2443; β - β -Umwandl. in Li-Pb-Legierungen I 2438; — v. $4PbO$ - SiO_2 I 3022; zeitlicher Ablauf v. Umlappvorgängen in Metallen (β - α -Umwandl. v. Zr) II 2722; Diagramm d. Übergangspunkte im Syst. $Zr-Tl$ I 14.

Ander. d. therm. Ausdehn. u. d. elektr. Widerstands v. γ -Mn beim Übergang zur α -Phase II 2130; Einfl. v. Cu auf d. Umwandl. d. Mn I 339; Umwandlungerscheinungen bei tiefen Temp. in paramagnet. MnO , MnS , $MnSe$ u. $MnTe$ I 19; Röntgenuntersuchungen am As-Umwandlungs-

punkt v. reinem Fe II 2435; Reflexionsvermögen v. Fe für sichtbares Licht beim Curiepunkt u. beim α - γ -Umwandlungspunkt I 670; α - γ -Umwandl. d. Fe bei hohen Drucken u. Problem d. Erdmagnetismus I 3070; elektronentheoret. Regel über d. Einfl. v. Zusatzelementen auf d. Polymorphismus d. Fe I 3493; Bldg. v. Kristallisationszentren (Fluktuationstheorie d. Umwandlungen im Stahl) I 13; Umwandlungen im Troilitmischkristallgebiet I 3755; 2 Modifikationen d. $FeF_3 \cdot 3H_2O$ II 3456; Umwandl. in Ni_3Mn II 173; Wärmekapazität v. Nickelhexammintriat (Umwandlungen) II 3311; 2 Modifikationen d. $PtCl_4$ II 3316.

Organische Verbindungen.

Umwandlungspunkt v. Alkylhalogeniden I 1177; Umwandlungswärmen v. Äthylendichlorid u. Äthylendibromid I 3775; Molekularrat. u. Polymorphismus d. tert. Butylhalogenid I 851; Polymorphie d. Polychloroprens I 3507; Keine — bei Bzl. II 3454; dielekt. Nachw. d. Molekularrat. in Benzolderlv. I 2783; kein Umwandlungspunkt d. CoH_5NO_2 I 194, 852; Dimorphie d. höheren Cholinester II 3612; Polymorphismus d. Jodide d. Ester d. Cholins II 1853.

Dimorphismus v. n. langkettigen Alkoholen I 193; — v. Cyclohexanol II 2144; kein Umwandlungspunkt v. Ä. im fl. Zustand I 194; Polymorphie d. cis-Dimethoxystillbens II 3607; d. Benzophenons I 353; — v. Trimethylphosphat II 3463; v. 10-Oxocampher II 1268; Dimorphismus v. Bromanilinomethylencamphen I 2770; A- u. B-Modifikationen d. Rohrzuckers II 1415; Natur d. Anomale einiger Elgg. d. Seignettesalzes; Bezieh. zur Polymorphie II 2123; — v. n-Triklosansäure I 2935; v. Glyceeriden I 193, 2936.

Alloxan, UV-Absorptionsspekt. I 848; Rkk. u. Salzbildungen I 2992; II 2512; Rk. mit substituierten Harnstoffen II 342; H-Übergang v. SH-Verbb. auf — I 1040; Rolle in Dehydrassystemen II 912; Verwend. zum Nachw. v. Mn I 2992. Alloxantin, Rkk. u. Salzbildungen I 2992; II 2512. Altylalkohol, Darst. v. wasserfreiem — I 2709*; Ramanspekt. II 473; Hydrier. I 3093; (Gemisch mit Crotonsäure) II 1861; Rk. mit HOC II 31; mit Bzl. I 857; mit A. I 1565*; mit Phenolen u. Hydrochlenen I 561; mit Methylmercaptan I 2940; mit Acetobromglucose I 3794; mit Acetylketen II 1278.

Allylamin s. C_3H_7N .

Allylbromid s. C_3H_5Br .

Allylchlorid s. C_3H_5Cl .

Allyljodid s. C_3H_5J .

Allylsensfö (Senfö, Allylthiocyanat), Bldg. II 1700; Herst. I 3576*; Oberflächenspann. d. rationalen Syst. Anilin — im Zusammenhang mit anderen Elgg. II 1561; Verb. in tern. Systemen I 2301; Toxizität v. — Dampf für Pilze I 3283; Einfl. d. Entzünd. durch — auf d. zeitliche Veränder. d. Salicylsäuremenge im Blut u. Harn beim Kaninchen I 3815; Sensibilisier. v. Tieren mit — I 1049; Verwend. I 1229; (v. halbtären Lgg. v. — mit Ameisensäure u. Äthylacetat) II 931*.

Almagdänger, Gewinn. I 2221, 3001.

Almol, Zus., Verwend. I 2825.

Alnico s. Eisen, S. 206.

Alphasol AY, Erhöhd. d. Netzkraft I 310.

Alsi, — Filme (aus Ton) I 3760; (Beschreib.) II 3243.

Altmag, Herst. v. Blattmaterial aus — Legierungen II 266.

Altroheptulose s. $C_7H_{14}O_7$.

α -Altronsäure, Herst. II 2817*.

Altrose, Waldensche Umkehr. in d. — Reihe II 500; Drehung v. β -l- — II 1207.

Alumag, Punktschweißungen an — (mechan. Elgg.) I 1101; (Prüf. vor u. nach d. Korrosion) I 2380.

Aluman, elektrolyt. Korros. v. in Erde verlegten — Objekten unter konstanter Gleichspann., in Zürich u. in Neuhausen I 2536.

Alumel, Änderungen d. EK. bei Erhitz. in oxydierender Atmosphäre II 1691.

Alumettierung, Spritzaluminisier. u. — (Überblick) II 268.

Aluminate s. Aluminiumverbindungen.

Aluminium.

Siehe auch *Alclad*; *Boden*; *Bodenanalyse*; *Cupal*; *Farbstoffe, anorganische (Aluminiumpigmente)*; *Galvanotechnik*; *Isoliermassen, thermische*; *Korrosion*; *Leichtmetalle*; *Metallüberzüge*.

Allgemeines.

Vork. in Quellen d. Transilvan Alatau II 1200; Oersted als Wegbereiter d. — I 2757; — u. seine Legierungen (Fortschrittsbericht) II 1498; Aufgaben d. deutschen —Industrie in Ggw. u. Zukunft II 951.

Gewinnung, Verarbeitung u. Verwendung.

Bauxitarten in Ungarn, Aufarbeit. auf — II 1029; Entwässerungsprozess v. Bauxit auf d. Gicht v. Elektrokorundöfen I 2533; Alunit v. Kasachstan als Rohstoffgrundlage für d. —Gewinn. II 2211; Aufbereit. v. niedrigprozentigen —Erzen (Mahlkurve d. Yental-Tonschleifers in einer Porzellankugelmühle) I 2904; (Vorkonz. d. Yental-Tonschleifers durch differentielles Mahlen) II 1031.

Chemie u. Thermodynamik d. —Erzeug. II 737; Herst. v. — u. Vornahme d. anod. Oxydat. (Übersicht) I 3315; aus — enthaltendem Gut (Einw. eines schmelzfl. leicht entfernbaren Metalles) I 2853*; aus Al_2O_3 oder $Al(OH)_3$ über Al_2Fe durch Red. mit Na II 2380*; Gewinn. v. Al_2O_3 -reichen Hochofenschlacken in russ. —Fabriken II 2812; Verarbeitung. d. Rückstände v. d. —Herst. in elektr. Öfen (Flotat.) I 3021*; Best. v. Substanzverlusten durch Staubbild. in —Fabriken II 684; —Industrie in Bezug zur Sicherh. u. Hygiene d. Arbeit II 2919; Fluorose durch in d. Nähe v. —Werken gewachsene Futtermittel I 599.

Elektrolytische Verfahren: Verh. v. Kryolith bei d. —Gewinn. II 3546; Beständigk. v. Fe_2O_3 -u. Cu -Oxydanoden bei d. Elektrolyse v. Kryolith-Tonerdeschmelzen II 2537; —Elektrolyse (Al_2S_3 in geschmolzenen Alkalisulfiden oder -chloriden) II 1647*; Wärmebilanz v. —Büdern (Berechn.) I 128; Gewinn. v. — u. F-Verbb. aus verbrauchter Auskleidungsm. elektr. Öfen zur elektrolyt. —Gewinn. I 3703*.

Raffination, hochreines Al: — sehr hoher Reinh. aus selten oxyd. Verbb. (Einw. v. CaS) I 3702*; hochreines Raffinate — (Herst. u. Korrosionswiderstand) II 1498; (Herst., Eigg. u. Verwend.) II 3546; Raffinat. v. — (Erhitz. mit Halogenid) I 2853*; (Rkk. v. —Schmelzen mit $NaAlF_6$ u. Na_2SiF_6) I 3167; elektrolyt. —Raffinat. I 127; II 3701* (Dreischichtenverf.) I 1901*; (Meth. v. Tucker, Elektrolyt) II 3257; Schützen d. Graphitelektrode v. —Raffinationsöfen I 2853*, 3703*.

Schmelzen, Gießen: Schmelzen v. — (Beheiz. durch Rohre) I 2854*; (Erhitz. mittels Rohren oder dgl. aus Fe- oder Stahlliegierungen) I 2854*; Entw. d. —Barren-, Stangen- u. —Baugusses (Übersicht) I 2704; —Spritzguß (Entw. in d. Leyland-Motorwerken) I 2056; Vgl. zwischen Sand- u. Kokillenguß II 2376; Gießen v. — (Gießform in Druckkammer) II 1647*; Formfüllvermögen bei Stelger. d. Überhitzungstemp. I 2704; Herst. v. porenfreiem Guß aus — (Durchblasen v. inerten Gasen) II 1780*; Gasblasen auf —Folie (Verf. zur Entgas. v. —Güssen) I 128.

Aufarbeitung von Abfällen u. dgl.: I 2056; Trennung; v. — aus Schrottmetalen nach d. D. I 1100; v. —Follen v. anderen Werkstoffen I 2884*; 3021*; Aufarbeit. v. mit —Folie überzogenem Papier I 1779*; Einschmelz. v. Alt- — oder —Abfällen, —Rückständen u. —Kräten im Salzbad I 1271*; sek. Al (Übersicht) II 2212.

Verarbeitung u. Weiterbehandlung.

Herst.: v. —Pulver (Überblick) II 3257; v. Preßstücken aus —Bronzenpulver I 286*; Bearbeit. v. — I 782; (Verwend. v. Emuls. mit

geschwefeltem Spindelöl) I 3982; Schmierung d. — bei Verform. durch Pressen II 2212; (Schmiermittel für —Blech) I 782; Verformungsvorgänge beim Tiefziehen u. Eignung v. — I 3569; Weichglüh. tiefgezogener —Bleche II 2376.

Löten u. Schweißen: Löten (Allg.) I 1557; (Übersicht) II 3099; Weichlöten (Überblick) I 1204; Vorzüge d. Hartlötens v. — mit niedrigschm. —Legierungen II 3547; Hartlöten v. Rohrleitungen aus — I 1204; Löten: dünner —Drähte (prakt. Erfahrungen) II 1072; v. —Löttern II 127*; v. Kabelschuhen I 283; verschied. Arten d. Verb. v. Al-Kabeln I 282.

Lötmetall für — II 1208*; (Sn-Legier. mit Pb u. Zn) I 934*; Sn-Legier. mit Zn, Cu, P, Pb I 3021*; (Lötmetall aus Zn, Al, Cu u. Ag) I 2854*; Lötmetall für — I 1745*; II 1209*; (zum Weichlöten) I 280*.

Schweißen u. Nieten v. — (prakt. Hinweise) II 2813; Schweißen: v. — (Allg.) I 1558; (Zusammenfass.) II 1205; (Einfl. auf Gasgehalt, Gaszus., Struktur, mech. Eigg. u. Korrosionsbeständigk. d. —Schweißnaht) I 1418; v. —Gußstücken I 2706; v. Rein- — im Druckbehälter- u. Apparatebau I 1558; Gasschmelzschweiß. I 1557; elektr. Schweißen (Übersicht) II 2038; Lichtbogenschweiß. mit metall. Elektroden I 3982; II 685; Kondensatorschweißverf. für hartgezogene —Drähte II 2678; Widerstandschweiß. (Überblick) I 2535; Verschweißen v. — mit Cu-Teilen II 2813; Legierungen zum Löten oder Schweißen v. — ohne Flußmittel II 2541*; Schweißmittel für — II 1504*; Flußmittel zum Schweißen u. Löten v. — I 2854*.

Oberflächenbehandlung, Überzüge: Entfetten u. Beizen v. — (Zusammenfass.) I 3018; anod. Behandl. I 3175*; elektrolyt. Erzeug. glänzender —Oberflächen I 1745*, 3023*; (Verbesser. d. Reflexionsvermögens) I 3023*; Ätzen: v. — u. Schwarzfärb. geätzt —Oberflächen (Überblick) II 2212; v. —Platten für Kondensatoren II 1075*; Erzeug. v. Poren auf Laufflächen (anod. Behandl.) II 2958*; Reinigungsmittel für Haushaltgegenstände aus — II 2700*; Trommelbehandl. v. —Spritzguß I 1206; Oberflächenbeschütz. v. — (Übersicht) II 1934; Oberflächenbehandl. v. — (Caral-Verf.) I 2700; (vor d. Auftragen v. Farbschichten) I 1105*; Metallüberzüge auf — s. *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge*; elektrolyt. bzw. chem. Erzeug. v. Oxydschichten auf — u. Nachbehandl. s. unter *Galvanotechnik* bzw. *Überzüge*; andere Nichtmetallüberzüge s. *Überzüge*.

Verwendung.

Verwend.: v. —Folie zur Wärmesolat. s. *Isoliermassen, thermische*; v. —Pulver für Anstriche s. *Farbstoffe, anorganische (Aluminiumpigmente)*.

Verwend. (Übersicht) I 783, 932, 3016; (in wärmeerzeugender Mischung) I 771*; (in Mittel zur Verhinder. d. Bldg. v. Kesselstein) I 2520*; (in Mittel zur Verbüt. v. Sonnenbrand) I 1580*; (zum Dachdecken) II 1498; (in Sternwarten) II 1499; (im Spiegel einer amerikan. Eisenbahnzeitschrift) II 266; (im Kraftwagenbau) II 3257; (im Flugwesen) II 265; Flugzeugbrunnstoffbehälter aus —, Eignung, Korros. II 3402; — bei d. Krankenhausausstatt. II 1498; Stoff für Roll- u. Zuggardinen mit dünner —Schicht I 1296*; Eignung v. Stemmuffendichtungen mit —Wolle II 3238; Eigg. feuerfester Steine aus —, Feuertön. v. Magermitteln II 3384; Leichtbeton aus Zement u. —Pulver I 273*; Plandruckplatte aus — I 3328*; Hüten- — oder Umschmelz- — für d. Desoxydat. v. Fe u. Stahl II 1203; — als Flußmittel beim Schweißen I 1418; —Gefäß als Ersatz für Laboratoriumsölbäder II 3071; Verh. als Werkstoff in d. Fettindustrie I 950; Filterplatte aus — für d. Herst. v. Holzschliff, Zellstoff u. Papier I 1290*; —Pulver als Konservierungsmittel für vulkanisierten Kautschuk I 2561.

Metallfolie für Verpackungszwecke aus — mit Deckschicht aus Sn II 2959; —Folie als Verpackungsmittel für Lebensmittel II 420; Erfahrungen mit —Folien bei d. Herst. v. Schmelz-

käsen I 149; Stand d. Herst. u. Verwend. v. — Tuben I 281; Anwend. v. — in d. Lebensmittelindustrie I 3404; II 2553; Aufbewahr. v. Nahrungsmitteln in — Gefäßen II 1801; Löslichk. v. — in Lebensmitteln I 147; Konservendosen aus — I 1586, 3105; — Bierfässer II 1800; Desinfektionsmittel für — Behälter u. — Geräte II 1052.

Al-Überzüge: Herst. durch Verdampfen II 1277; s. auch *Bisen*, S. 220; *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge*.

Elektrotechnik: Übersicht I 783; II 684, 1490; Elgg. v. — im Freileitungsbau II 685; Leiterschleif d. Kabel aus — II 3527*; verschied. Arten d. Verb. v. — Kabeln I 282; — Kabelmünte I 128, 1087, 1264; II 266; — Leiter für Schleifkontakte II 110*; Widerstandsheizkörper aus Trägern aus Fe u. — Blechmünte mit darum gewendelt. Heizleiter I 2837*; Einbett-M. für Heizwicklungen (aus Pulver v. — mit Oxydhaut) I 1087*; Glühlampe mit Reflektor aus — (mit Oxydüberzug I 2518*; mit durchsichtigem Al_2O_3 -Film) I 2518*; Serienherst. v. Se-Photoelementen mit — Unterlage II 867; Vergrößer. d. akt. Oberfläche v. — Elektroden für Elektrolytkondensatoren I 3834*; II 1914*, 2933*, 3527*.

Physikalische Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

Unters. über — in Polen (Übersicht) I 932; II 1641; Einfl. d. Gießbedingungen auf Ausbildg. d. Primärgefüges u. Dichtigk. v. Raffinade — Walzbarren II 951; Vork. u. Einfl. v. Ga in — II 2077; ferromagnet. Verunreinigungen in — II 1256.

Atomelgenschaften, Kernphysik u. dgl.

„Self consistent field“ mit Austausch v. Al^{++} II 2579; Emies. einer ionisierenden Strahlung durch — Verb. II 2717; Absorptionskoeff. v. 5,8 MeV γ -Strahlung in — I 1047; d. Höhenstrahlenphotonen II 454.

Elektronenstreuung in — I 2432; (Einzelstreuung über kleine Winkel) I 3485; Streuung schneller Elektronen (unter großen Winkeln) I 1140; (in dünnen — Schichten) I 1140; (Einzelstreuung) II 1545; Energieverluste schneller Elektronen in — I 3884; Streuung v. Elektronen u. Positronen in — I 3745.

Streuung schneller Neutronen in — II 860; (Winkelverteil.) I 501; II 1820; Wrkg. therm. Neutronen auf — II 1085; anomale Streuung v. Protonen an — II 2123; Eindringen v. α -Teilchen in Atomkerne I 3745; II 105; photograph. Unters. im Gebiete schwacher Strahlungen I 174; Absorpt. v. β -Strahlung durch — I 173; Erzeug. v. Positronen durch β -Teilchen in — II 2268; γ -Strahlen in — durch Protonenbeschuß I 3887; II 1687; Anregungskurve d. γ -Strahlung bei Beschleß. v. ^{27}Al mit Po- α -Teilchen II 1105; Existenz v. radioakt. ^{28}Al II 185; Anreg. durch radioakt. (β) Sb II 173; Radioaktivität eines Gemisches v. Sb u. — I 173; positive Strahlung eines Gemisches v. Sb u. — I 174; Protonengruppen d. Umwandl. Al (d, p) Al II 3303; Rk.: Al (p, γ) Si I 3887; ^{27}Al (p, n) ^{27}Si I 3887; II 106; Al (n, p) Mg (Einsatzenergie) II 1546; ^{26}Mg (α , p) ^{28}Al I 3224; $^{23,24}Mg$ (p) $^{23,24}Al$ II 2431.

Röntgenspektrum u. dgl.

Bremsstrahl. schneller Elektronen in dünnen — Schichten II 0; azimutale Intensitätsverteil. d. Röntgenbremsstrahl. II 2431; Emiss. weicher Röntgenstrahl. unter Einw. d. kosm. Strahlung I 987; L-Emissionsbande d. — II 2098; Massenschwächungskoeff. monochromat. Röntgenstrahlen in — I 1951; Absorpt. v. Grenzstrahlen durch — Folie II 1467; photograph. Intensitätsmessungen d. weichen Röntgenstrahl. d. — I 3209.

Kristallisation, Kristallstruktur u. mechanische Eigenschaften.

Kernbildg. in — Schmelzen I 3371; Herst. eines langen Einkristalldrahtes aus — I 13; Gitterkonstante (Röntgenkrystallmeth. zur Best. v. N u. e) I 3754; Laueaufnahmen I 934; Weitwinkelinterferenzdiagramme I 2280; Beugung langsamer Elektronen an einem — Einkristall II 3306; Elektronenbeugungsunters. v. — Oberflächen (Oxydfilmen) I 1409; gerichtete Kristallstruktur v. NaCl auf — II 2433.

Mechanismus d. plast. Deformat. I 1624; (Struktur plast. deformierter — Kristalle) I 2438; plast. Deformat. u. Rekrystallisat. v. — Einkristallen II 1987; Rekrystallisat. v. kaltbearbeitetem — I 623; Rekrystallisationstextur v. — nach Druckbeanspruch. II 1988; Struktur v. — nach Stauchung I 13; Wulsttextur II 15; Einfl.: d. Dauererwärm. auf d. mechan. -technolog. Elgg. v. Reinst — in Abhängigk. v. d. Kaltverform. I 2533; d. Belastungsdauer auf d. Härte I 1316; Ersatz d. 0,2%-Grenze durch eine übereinkommenfreie Dehnung II 1931; dynam. Festigkeitseig. u. Zugspannungsdiagramme II 267; Zugspannungsbeziehungen beim Schlagzereißvers. I 1416; Kalt- u. Warmfestigk. beim Beugzugvers. II 3000; Röntgenunters. über d. Ermüd. II 3152; Verh. d. in Rein- — ausgeschiedenen Gefügebestandteile bei d. spanlosen Verform. I 2534; Abhängigk. d. Warmhärte d. gewalzten — v. Reinheitsgrad II 1351; durch Hämmern in — bewirkte Änderungen I 3755; Reibungskräfte zwischen Quarz u. — u. zwischen 2 — Oberflächen II 315.

Elektrische u. elektrochemische Eigenschaften.
Townsendkoeff. für — Kathoden in H_2 -Atmosphäre II 3589; Einfl.: v. — als Elektrodenmaterial auf d. Schlagweilenervergrößer. durch UV-Belicht. mit d. Stoßfunken I 510; v. — auf d. Überschlagspann. zwischen Kugeln I 833; v. — als Kathodenmaterial auf d. Zündspann. v. reinem Hg-Dampf I 3374; Kathodenzerstäub. v. — in Ar u. H_2 im Magnetfeld II 458; Wirkungsquerschnitt für Umlad. u. Ionisat. v. H u. He durch Al^+ u. Al^{++} II 1401; Temperaturabhängigk. d. krit. Feldes für — als Supraleiter I 2131; n. absol. elektrochem. Potential II 1551; EK. d. Ketten $Al|Na_3AlF_6+0,17Al_2O_3|C^+$ in H_2 -u. Ar-Atmosphäre u. $Al|NaCl+KCl+AlCl_3|C^+$ in H_2 II 2437; Reduktionswrkg. v. — Kathoden I 2937; Herst. dünner Al_2O_3 -Filme durch anod. Oxydat. v. — Folien in 3%ig. wss. Oxalsäurelsg. II 1403; Wrkg. eines Oxydfilms v. — auf d. Dldg. d. akt. Schicht I 3234; anod. Oxydschichten auf — s. *Galvanotechnik*.

Thermische Eigenschaften u. thermochemisches Verhalten.

Temperaturabhängigk. d. wahren spezif. Wärme v. Leit. — bis zum F. I 3498; D. bei hohen Temp. I 3760; mikrocalorimetr. Unters. an — I 185.

Capillar- u. Kolloidchemie.

Benetzungsvers. mit — II 3590; Elektrophorese dünner — Filme auf d. Oberfläche v. W. I 347; elektrotherm. Dispers. v. — in verschied. Dispersionsmitteln II 734; keine Einw. v. feinst verteiltem — im Paraffin auf d. Oberflächenspann. I 992; Getterwrkg. v. — hinsichtlich d. Gase H_2 , O_2 , N_2 , CO_2 u. Luft I 3072; Festhalten v. — Ion in Papieren I 3471; Durchfließv. H_2 durch Capillaren aus — bei niedrigen Drucken I 840; Diffusionserscheinungen in — (Allg.) I 1470; Diffus. verschied. Metalle in — I 340.

Chemisches Verhalten u. technische Reaktionen.

Chem. Elgg. v. — in Bezieh. zu seiner Anwend. I 783; Geschwindigk. d. Aufslg. u. Korros. v. — II 1694; sublimiertes $AlCl_3$ aus — u. gasförmigem HCl I 2840*; Darst. v. wasserfreiem $AlBr_3$ aus — Spänen u. Br II 3381; Lösungsgeschwindigk. v. — in H_2SO_4 u. HCl II 1542; Einw. v. SO_2Cl_2 auf — I 2773; Gleichgewicht $4 Al + 3 SiO_2 \rightleftharpoons 2 Al_2O_3 + 3 Si$ I 350; Explosivität v. — Pulver- SiO_2 -Staubwolken (Beimisch. v. — Pulver zu SiO_2 -Staub vor Verhüt. d. Silicose) I 3830; Umsetz. v. — mit SiO_2 -haltigen Schlacken I 350; Wrkg. v. geschmolzenem — auf feuerfeste

Steine II 3686; Mg oder Erdalkalimetalle durch Red. d. Oxyde mit — I 1001*; Härten v. Reaktionsmischungen v. Magnesit oder Dolomit mit — für d. Herst. v. Mg I 2854*.

Herst. v. H_2SO_4 aus SO_2 -u. Oz-haltigen Gasen durch Waschen mit einer Lsg. v. Mn- u. Al-Salzen II 386*; Beeinfluss. d. Flammpunktes v. Transformatoröl durch Ultraschallwellen (Einfl. v. — Pulver) II 2430; Einfl. v. — auf d. Biertrüb. I 2871.

Biologie u. Physiologie.

Biol. Bedeut. I 2050; n. Konzentrationsbereiche in biol. Materialien II 3647; Einw.: v. Al⁺⁺⁺ auf Carboxylase I 1042; v. — auf Lathyruspollen u. Bäckerhefe II 2758; v. — Ionen auf biol. Elgg. d. pflanzlichen Protoplasmas I 1217; — Ionenwrkg. zur Beeinfluss. d. Widerstandsfähigk. u. d. Wachstums v. Pflanzen I 1217; elektrokinet. Effekt auf suspendierte Teilchen v. *Stratum corneum* I 3675; — Geh.: im Kork II 3108; in Baumwollsaatschalenskele II 2699.

Rolle bei d. Bodenacidität II 2370; Einfl.: v. einseitiger P₂O₅-Düngung auf d. — Aufnahme d. Fichtenpflanzen in Waldbaumschulen I 2527; v. — auf d. Wachstum d. Pfefferminze (*Mentha piperita*) II 916; d. — Ionenkonz. auf d. Wurzelbrand bei Coniferen u. gewisse erregende Pilze II 2485.

Rolle d. — in d. Ernähr. II 2492; ehem. Erregbar. d. Kyosofliege durch — I 2673; spektrograph. Nachw. in Arthropoden I 1051; Elektrolyt. Lösungsdruck u. Toxizität d. — beim Stiehling I 599.

Schädlichk. v. — Staub bei d. Aufnahme durch d. Atemwege I 912; Frage d. — Staublung I 3683; selektive — Permeabilität d. menschl. Haut II 925; spektralanalyt. Unters. über d. — Geh. in d. Leber II 3199.

Pharmakologie d. Verbb. d. D. A.-B. VI I 2673; — als Schutzmittel gegen Silicosis I 247, 918; II 2910; Unschädlichmachen d. Lungenfibrose hervorruhenden Elgg. v. fein verteilten kieseläurehalt. Stoffen (Zusatz v. fein verteiltem — oder — Verbb.) I 1248*; Verh. feiner, intravenös zugeführter — Pulver im Organismus (Histolog. Unters. u. Wrkg. auf d. Leukopoese) II 1468.

Entfernung von Aluminium.

Entfern. v. — aus Cu-Legierungen oder ihren metall. Rückständen I 133*; II 2955.

Prüfung u. Analyse.

Prüfung u. Analyse von Aluminiummetall.

Sekundärstrahl. bei d. Radiographie v. — I 1417; Best. d. Tiefziehelgg. v. — (Ziehpressen) I 1263; Tiefziehprüf. für — Bleche (Wrkg. v. Schmiermitteln) II 3268.

Emissionsspektralanalyse zur Analyse v. Rein.— II 3072; Lichtbogen für quantitative Spektralanalyse v. — II 3073; Gasbest. in — I 1714; Best.: v. Al₂O₃ in metall. — mit Cu(II)-Ammonchlorid I 1390; v. Si in metall. — I 2683; (colorimetr. Titrat.) I 255; v. Zn in — II 3072; v. Ti in — (absolute Colorometrie) II 105; v. kleinsten Fe-Gehh. in — (photoelektr. Feincolorimetrie) I 1537; (in Reinst.—, spektralanalyt.) I 2833.

Nachweis u. Bestimmung von Al.

Organ. Reagenzien in d. analyt. Chemie d. — II 1183; Nd. mit Galloeyanin II 1331; Tüpfel-Rk. I 1877; Feld.— u. Laboratoriumsmikroanalyse (tragbare Tüpfelreaktionsausrüst.) II 1331; Chromatographie v. — in verschied. Kationensystemen II 1757.

Nachweis: Flotat.-Rk. auf — II 1622; Nachw. (Elektrocapillarmeth.) II 1331; (neue Rkk.) II 2928; (in Zinklegierungen) II 3521; (in Lösungen, d. kein Oxalat oder F enthalten) II 3679*; (in Blut u. Liquor) I 766; Mo oder Bi als Vergleichselement zum Spurennachw. v. — in organ. Stoffen I 2208.

Bestimmung: Potentiometr. Best. im Analysengang I 2832; volumetr. Best. d. Sesquioxyde in Ggw. v. H_3PO_4 I 606; Best.: durch photometr. Fluoreszenzmessungen II 2348; als Phosphat II 3230; als Kryolith II 2028; nach d. Benzoatmeth. II 2061; mit Aurintricarbonsäure (colorimetr.) I 2832; als Alizarat (colorimetr.) II 1184; mit o-Oxychinolin (in Ggw. v. Fe u. H_3PO_4) I 435; (Trennung v. großen Mengen Mg) I 1395; mit Piperazin I 98; Analyse v. Tonerde (colorimetr. Titration) I 256.

Best. v. —: als nichtflüchtiger Rückstand in gelühter SiO_2 II 2788; in bestimmten Silicaten I 2991; in silicat. Gesteinen (potentiometr.) II 2061; in Email u. seinen Rohstoffen II 3380; in Portlandzement II 542; in Alauen I 254; in Fein-zink u. Zinklegierungen II 3521; (spektralanalyt.) I 1395; in leichten u. ultraleichten Legierungen II 105; in Zirkonsand I 100; in Stahl u. Fe (spektralanalyt.) I 2206; im Stahl (als Oxyd u. Oxichinolat) I 1238; in Ferrolegerungen I 256; in Ferrowolfram u. W-Stahl I 2901; in Wolframsäure u. Wolframmetall II 240; in Böden I 2052; (spektrograph.) I 2373; (akt. —) I 118; in Bodenausgüßen (rasche titrimetr. Best. nach Fällung mit Oxichinolin) I 1098; in Pflanzenaschen (mikrocolorimetr.) I 103; in Arzneimittelgemischen (mit o-Oxychinolin) II 2645.

Trennung: Trennung: v. Nb u. Ta v. — II 1186; d. — v. Fe, Ni u. Co mit Hilfe v. H_2S II 2347.

Bestimmung anderer Elemente in Gegenwart von Al.

Spektralanalyt. Best. v. Metallverunreinigungen in Verbindungen mit — als Hauptkomponente II 2187; colorimetr. Best. d. Mn in Ggw. v. — I 601; Einfl. v. — auf d. Cu-Best. nach d. J-Fluoridmeth. II 534.

Analytische Verwendung von Al.

Trennung v. Cd u. Zn mit Hilfe v. granuliertem — II 533.

Bibliographie.

Gmelins Handbuch d. anorgan. Chemie I [1320]; Therm. Behandl. v. — u. seinen Legierungen [russ.] I [787]; Tecnologia dell'alluminio o delle sue leghe I [288]; Il lavoro nella chimica industriale. Acetone, alluminio, anilina, borio, benzolo II [1061].

Aluminiumlegierungen.

Siehe auch *Alclad*; *Aldrey*; *Alva 36*; *Amalgame*; *BSS*; *Bondur*; *Bronze*; *D 3*; *D 4*; *D 4 M*; *D 5*; *Galvanotechnik*; *Hydronalium*; *Korrosion*; *Lagermetalle*; *Leichtmetalle*; *Metallüberzüge*; *Neomangal A*; *Pan-Alu-Quarzal*; *Pantal*; *RI-Legierungen*; *Silumin*; *14 S-T*; *24 S-T*; *195-T 4*; *Tordal*; *Y-Legierungen*.

Allgemeines.

Fortschritte in d. Entw. u. Anwend. v. — (Übersicht) II 2812; Al u. — (Fortschrittsbericht) II 1498; in Europa gebräuchliche — (Zuss., Elgg. u. Anwend.) II 3400; in Großbritannien verwendete Guß- u. Knetlegierungen I 1890; vergütbare — (Überblick) II 548; Grundsätzliches zur Standardisier. v. Umschmelz.— I 1414.

Gewinnung, Verarbeitung u. Verwendung.

Möglichkeiten d. Herst. v. — aus italien. Ausgangsstoffen I 281; Gewinn. v. Qualitäts.— durch direkte Red. d. Erze (elektrotherm. Silumin) II 3697; Gefahren beim Ansetzen v. — I 1247; Cu-Mn-Mg.— I 2854*; —: mit Cu, Mg, Ti, Si u. Fe II 2815*; mit Zn, Cu, Mg, Mn, Cr u. Ca II 3102*; mit Ti, Cu, Sn, Zn u. Mg II 269*; mit Si, Mg, Mn, Pb u. Sb (Cu-freie) II 208*; mit Gehh. an Cu, Zn u. Mg u. Zusätzen v. P, Nb, Ta, Ti, Te, u./oder Metallen d. seltenen Erden I 3703*; mit Cu, Ni u. Mn oder Co u. Zusätzen II 2380*; mit feinem Korn, hoher Festigk., guter Gieß- u. Bearbeitbar. I 3703*; mit d. chem. Widerstandsfähigk. d. Raffinals II 1073; zur Herst. v. kor-

rosionsbeständigen Gegenständen v. Ag-ähnlichem Aussehen I 2708*; Veränder. d. Zustands d. Halbfabrikate v. — zwecks Ausnutz. v. Abgängen I 2050; Entfernen v. Fe in — nach d. Absatzmeth. durch Selger. I 2231.

Schmelzen u. Gießen: Schmelzen v. — (Behelz. durch Rohre) I 2854*; (Erlitzt mit Rohren oder dgl. aus Fe- oder Stahllegierungen) I 2854*; Fortschritte auf d. Gebiet d. Al-Gusses I 2056; Al-Gußlegierungen (Probleme d. Gießerei-Praxis) II 123; (mit Cu, Ni, Mn, Si, Fe, Zn, Ti) II 2380*; (gießtech. Elgg.) I 1204; (Anschlitztechnik u. Gießtemp.) I 2227; (Herst. v. porenfreiem Guß) II 1780*; Erzeug. v. Sandgüßstücken I 281; Dauerformguß II 1498; Kokillenguß II 2376; Gießen (Gießform in Druckkammer) II 1647*; Hochdruckgießen im thermoplast. Zustand (Überblick) II 1407; Spritzguß — (Übersicht) I 932; Al-Spritzguß u. dessen Anwendungsmöglichkeiten (I 2677; Preßguß (Vor- u. Nachtolle, theoret. u. prakt. Gesichtspunkte) I 932; Verwendung. v. sek. — zum Gießen v. Autokolben II 1777.

Bearbeitung: I 782; II 684; Herstellungsmeth. u. Bearbeit. I 1204; brit. Fortschritt im Schmieden v. — (Übersicht) I 2704; Beobachtungen beim Verformen fester — I 1264; Verformungsvorgänge beim Tiefziehen u. Eignung v. — I 3509; Schmierung bei Verform. durch Pressen II 2212; Herst. v. Hohlkörpern durch plast. Verform. v. Verbundschelben aus versch. — I 1421*; Herst. u. Anwend. v. Blechen u. Streifen aus — I 1204; Erhöht. d. Festigkeitswerte v. Werkstücke aus — (gleichmäßige Streckung) I 3703*; prakt. Hinweise für d. Nieten v. — II 2813.

Schweißen u. Lötten: Lötten (Allg.) I 1557; (Übersicht) I 2057; II 401, 3090; (Lötmittel) II 1208*; (Lötendraht aus Legier. v. Zn, Al, Cu u. Ag) I 2854*; Hartlöten II 1044, 3258; (mit niedrigschm. —) II 3547; Lot für — aus Zn-Phosphid, Sn u. Zn I 2061*.

Legierungen zum Lötten oder Schweißen v. — ohne Benutz. eines Flußmittels II 2541*; Schweißen (Allg.) I 1558; (prakt. Hinweise) II 2813; (röhrenförmige, mit Flußmittel gefüllte Schweißröhre) II 1205; (im Druckbehälter- u. Apparaturbau) I 1558; Gasschmelzschweißung I 1557; Arcschmelzschweißung I 1557; Kohlelichtbogenschweißung u. Metalllichtbogenschweißung I 1557; Verschweißen v. Stangen u. Drähten aus aushärtbaren Al-Knetlegierungen I 3023*.

Wärmebehandlung, Härten: Vergüt. v. Gegenständen aus — I 1901*; Warmvergüt. v. — I 128; Wärmebehandl. II 1780*; korrekte Deutung einiger Erscheinungen bei d. therm. Behandl. I 231.

Oberflächenbehandlung, Überzüge u. dgl.: Reinigen v. Werkstücken aus — I 1419; Entfetten u. Belzen (Zusammenfass.) I 3018; Oberflächenschutz (Übersicht) II 1934, 3260; Caralverf. zur Oberflächenbehandl. I 2706; elektrolyt. Glänzen I 3023*; Verbesser. d. Reflexionsvermögens (anod. Behandl.) I 3023*; dekorative Endbehandl. v. Gußstücken aus — I 2706; Schutz durch Chlorkautschukfilme II 961; (Erfahrungen) II 274; Störungen durch Lackier. an Bohrlöchern bei Guß — I 1425; Metallüberzüge auf — s. *Galvanotechnik*; Metallüberzüge; elektrolyt. bzw. chem. Erzeug. v. Oxydschichten auf — u. Nachbehandl. s. unter *Galvanotechnik* bzw. *Überzüge*; andere Nichtmetallüberzüge s. *Überzüge*.

Verwendung: Übersicht I 783, 932, 3016; Nieten mit aushärtenden Leichtlegierungen I 1100; Anwend. langsam aushärtender — als Nietwerkstoff II 1351; Zn-Mn-Ni-Mg — als Vollerger. zur Herst. v. Mg-Legierungen II 1781*; Bimetall (Kern aus Mg-haltigen —, Überzugsschicht aus Mg-freien —) I 1421*; — für Gleitkörper I 2708*; Geschoßhülse aus — I 3849*; — im Dampfmaschinenbau I 932; Filterplatte für d. Herst. v. Holzschliff u. Papier aus — I 1296*; Plandruckplatte aus — I 3326*; elektr. Leitersoll oder Kabel aus — II 3527*; Einbettmasse für Heizwicklungen in elektr. Heizvorrichtungen aus Pulver v. — mit Oxydhaut I 1087*;

Anstrichmittel aus Abfällen v. — I 302*; — in d. Luftfahrt (Zusammenfass.) I 932; II 265; Flugzeugbrennstoffbehälter aus — (Eignung, Korros.) II 3402; —; in d. Lebensmittelindustrie I 3484; für zahnärztliche Zwecke I 1744*; s. auch *Lagermetalle*.

Physikalische Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

Dünfl. v. Al-Gußlegier. II 123; Einfl. v. Wärmebehandl. u. Verform. auf d. Elgg. v. aushärtbaren — I 2534; Rekrystallit. v. kaltbearbeiteten — I 623; Einfl. d. Schmelzbedingungen auf Struktur u. mechan. Elgg. v. Umschmelz — II 548; mechan. Elgg. v. sek. — II 1776; Beziehungen zwischen Dauerfestigk. u. Elastizitätsgrenze (kalt gezogene Proben mit versch. Querschnittsverminder.) I 1416; Einfl. d. Oberflächendruckens auf d. Verdrehfestigk. quergeböhrt. Leichtmetallwellen II 2955; Neigung v. — zur Ribbildg. unter d. Einw. v. Schwindungsspannung I 2231; Vgl. d. Strangpreßelgg. einiger — I 1100; Steigfähigk. beim Schmelzen im Gesenk unter Hammer u. Presse II 1409; Zerspanbar. v. — als Austauschlegierungen für Automatenmessing I 1557; Definit. d. Dauerstandfestigk. v. — I 458; Einfl. v. Betriebspausen auf d. Zeit- u. Dauerfestigk. II 988.

Stand d. Problems d. Gase in — (Übersicht) I 3446; Herst. v. Al aus — (Einw. eines schmelzfl. leicht entfernbaren Metalles) I 2853*; v. — mit künstlicher Radioaktivität (Einw. eines elektr. Feldes hoher Intensität) II 1503*; Beziehungen zwischen Werkstoffstärke u. Korros. I 3571; Korros. v. Druckplatten, Einfl. auf d. Widerstandsfähigk. d. Druckelemente II 2539; Wrkg. langdauernder Bewitter. auf in d. Luftfahrt gebräuchliche — I 1270; Korrosionswiderstand v. geschweißten Leichtmetalllegierungen I 209; Verh. v. — gegen Bier I 1915.

Prüfung u. Analyse.

Rasche u. eindeutige Best. d. Streckgrenze v. — II 3400; App. zur Kontrolle d. Härte v. — I 2057; Schätzung d. Kaltarbeit. aus Röntgenbildern I 3017; mkr. Identifizier. v. Zusatzbestandteilen in handelsüblichen — (tabellar. Zusammenstell.) II 1642; Spektralanalyse I 98; (Erfahrungen) II 2001; Lösungsspektralanalyse zur Best. v. Mn u. Mg in — I 2991; Steiger. d. Fassungsvermögens v. Photoplaten für Spektren bei d. techn. Analyse v. Al-Spritzgußlegierungen I 1538; Gesamtunters. v. Automatenlegierungen d. Gattung Al-Cu-Mg u. Al-Mg-Si mit Zusätzen v. Pb, Bi, Sb, Ni u. Mn II 1057; Lötrohrprobe auf Mg in Cu-freien Al-Knetlegierungen II 2348; Kurzprüfverf. zum Nachw. v. Ti in — I 257; Best.: v. Zn in — II 3072; v. Mn, Mg, Si u. Pb in Pb-haltigen — I 1714; v. Mo in — (colorimetr.) I 99.

Bibliographie.

Gmelins Handbuch d. anorgan. Chemie I [1329]; —, Patentsammlung I [1422]; Therm. Behandl. v. Al u. seinen Legierungen [russ.] I [787]; Tecnologia dell'alluminio e delle sue leghe I [288].

Legierungen mit bestimmten Elementen.

Ag: Reflexionsmessungen an Ag — I 982; Alterungshärtung Al-reicher Ag — I 623; therm. Unters. d. Ag — im Gebiete d. β -Phase I 2012; Konst. d. Mg-reichen Mg-Ag — II 306; Eignung v. Ag — als Hydrierungskatalysator I 5.

Au: Röntgenanalyse II 2276; Eignung als Hydrierungskatalysator I 5.
B: — aus bis zu 5% Mn u. bis zu 0,5% B II 269*.

Ba: — mit 5% Ba u. 30% Zn I 1901*.
Be: Syst. Be-Al II 172; Aufbau u. Elgg. v. Cu-Be — I 15; Vergüt. v. Be — II 1780*.
Ca: röntgenograph. Unters. im Syst. Al-Ca I 3754; Kristallstruktur v. Al:Ca II 2275.

Co: röntgenograph. Unters. I 2909; Übergang d. Phase Co₂Al₃ in d. Phase CoAl bei ihrer Legier. mit Mg II 3447; Dehydrier., Red. u. Hydrier. an Ni-Co-Al-Katalysatoren I 3222.

Cr: feste Löslichk. v. Cr in Al mit bis zu 2% Mg I 3230; Syst. Fe-Cr-Al I 3491; aus Salz-dämpfen dargestellte Überzüge aus Cr— II 3699.

Cu: Fällung aus fester Lsg. (intermediäre Bildungen) I 2285; (Kristallogr. Mechanismus) II 3153; Lösungsvermögen d. Zn für Al u. Cu II 1255; Auflsg. v. festem Cu in fl. Mg— u. Zn— u. v. festen Cu-Ni-Legierungen in fl. Al I 179; Aufbau u. Eigv. v. Cu-Be— I 15; Syst.: Al-Cu-Mg I 3623; Zn-Al-Cu (Zinkecke) II 1255; Al-Pb-Cu I 985; Fehlstellengitter in Cu-Ni- u. Cu-Fe— II 907; Cu-reiche Ni-Cu— (Einfl. d. Wärmebehandl. auf d. Mikrostruktur) II 306; umgekehrte Blockseiger. bei Cu-haltigen — I 2704; reversible Umwandl. in Cu— I 2767; Martensitumwandl. in β -Cu— I 457; Rückbildungsverf. zur Unters. v. Zustandsänderungen im Syst. Al-Cu II 1399.

Opt. Konstanten d. Cu-Al- α -Legierungen I 3752; Elastizitätsmodul I 1470; Zeit- u. Dauerfestigk. einfach gestalteter metall. Bauteile II 1255; dynam. Festigkeitseigg. v. Cu-Mg— II 1549; Aushärtungsvorgänge in Cu— II 1399; Aushärt. v. Cu-Mg— (Einfl. d. Cu- u. Mg-Geh.) I 3981; (Unregelmäßigkeiten d. Aushärtungskurven) I 932; (Zusammenwirken v. Kaltverform. u. Raumtemperaturhärt.) I 1414; (Einfl. d. Cu- u. Mg-Geh. auf d. Kaltaushärt.) I 3981; (Einfl. d. Si auf d. Kalt- u. Warmaushärt.) II 1108; Alterung v. sehr reinen 4%ig. Cu— I 3440; Alterungshärtung v. Cu— I 2284; Rekrystallisationstemp. v. Cu— I 1316; Rekrystallisat.: Cu-Mg— im krit. Verformungsbereich II 1108; v. kaltgerecktem plattiertem Blech d. Gattung Al-Cu-Mg I 1414.

Nietung v. — d. Gattung Al-Cu-Mg I 1414. Fernschutzwrgk. bei Korros. plattierter Cu-Mg— II 3403; Best. v. Al₂O₃ in — nach d. Meth. d. NaSchlorid. II 3520; s. auch *Pan-Alu-Quarzal*; 195-T 4.

Fe: Fällung aus fester Lsg. (intermediäre Bildungen) I 2285; Gießen u. Verformen v. — mit 6% Fe, Einfl. weiterer Zusätze II 2537; Eignung v. Fe— als Lagerwerkstoffe II 266; Löslichk. v. Fe in Al I 14; Auflsg. v. festem Fe in fl. Mg- u. Zn— u. v. festen Fe-Ni-Legierungen in fl. Al I 179; Rkk. zwischen Al u. O in Fe-Schmelzen I 179; Syst.: Fe-Al I 3372; röntgenograph. Unters. Fe-Ni-Al (nach langsamem Abkühlen) I 3372; (singuläre Umwandl. in d. Oberflächenschicht) II 1400; (magnet. Unters.) I 675; II 900; Fe-Cr-Al (Zustandsdiagramm) I 3494; Fehlstellengitter in Fe-Cu— I 307; Bldg. u. oxyd. Schutzfilmen auf Fe— I 3501.

La: Löslichk. v. La in Al u. — II 1549; thermodynam. Analyse d. Liquiduskurven intermetall. Verb. (Al₂La) I 3754.

Mg: Gußlegier. mit Mg u. Si I 3703*; korrosionsbeständige, durch Ausscheidungshärtung verbürgbare Mg-Si— II 2381*; Knetlegier. mit Zn u. Mg II 2380*; Mg-Zn— mit guten mechan. Eigv. u. hohem Korrosionswiderstand I 3703*.

Nietung v. — d. Gattung Al-Cu-Mg I 1414; Lötlmittel zum Weichlöten v. Mg— I 286*; Plattier. d. Legier. 2/3 S mit Mg— II 266; Verbundwerkstoff aus Mg— II 269*; aufgeraute Elektrode für Elektrolytkondensatoren aus Mg— II 1488*; Erkrankungsformen bei Bearbeit. v. hochprozentigen Mg— II 2504.

Löslichk. v. Mg in Al I 2438; v. La in Mg— II 1549; Auflsg. v. festem Cu u. Fe in fl. Mg— I 179; Form d. Sättigungskurven d. festen Lsgg. Al-Mg I 1799; Syst.: Al-Mg-Mn I 1316; Al-Cu-Mg I 3623; Konst. d. Mg-reichen Mg— II 306; Einfl. d. Oberflächenspannung auf d. Korngröße v. Mg— II 1548; Struktur d. tern. festen Lsgg. v. Al mit Mg u. Si u. ihre Alter. II 2275; Übergang d. Phase Co₂Al₃ in d. Phase CoAl bei ihrer Legier. mit Mg II 3447.

Rekrystallisationstemp. v. Mg— II 1548; Rekrystallisat.: v. Mg- u. Cu-Mg— im krit.

Verformungsbereich II 1108; v. kaltgerecktem plattiertem Blech d. Gattung Al-Cu-Mg I 1414; zeitlicher Verlauf d. Anlassens v. Mg— I 673; Erhol. d. festen Lsg. Al-Mg I 2438; Ausscheidungsgeschwindigkeit. übersättigter Al-Mg-Mischkristalle in Abhängigk. v. d. Kaltverform. I 672; mechan. Eigv. nach d. Alterungshärtung v. Mg-Zn— I 458; Aushärt. v. Cu-Mg— (Einfl. d. Cu- u. Mg-Geh.) I 3981; (Einfl. d. Cu- u. Mg-Geh. auf d. Kaltaushärt.) I 3981; (Einfl. d. Si auf d. Kalt- u. Warmaushärt.) II 1108; (Zusammenwirken v. Kaltverform. u. Raumtemperaturhärt.) I 1414; (Unregelmäßigkeiten d. Aushärtungskurven) I 932.

D. v. Mg— bei hohen Temp. I 3760; Berechn. d. freien Bildungsenergie v. Al₂Mg₃ I 2294; Stedepunkte v. Mg— I 939; Kalt- u. Warmfestigk. beim Belegzugvers. II 3000; Zeit- u. Dauerfestigk. einfach gestalteter Bauteile II 1255; dynam. Festigkeitseigg. v. Mg- u. Cu-Mg— II 1549; Verlauf d. Elastizitätsmoduls im Syst. Mg-Al II 2721; mechan. Eigv. v. Punktschweißungen an Mg— I 1101.

Mechan. Eigv. u. Korrosionsverh. d. Mg— im Gebiet d. α -Mischkristalles I 623; Spannungs-korrosionsverh. v. Zn-Mg— II 1934; Fernschutzwrgk. bei Korros. plattierter Cu-Mg— II 3403.

Mn: — mit bis zu 5% Mn u. bis zu 0,5% B II 269*; Prüfung v. Punktschweißungen vor u. nach d. Korros. I 2350; Syst.: Al-Mn-Si (Al-Ecke) I 1317; Al-Mg-Mn I 1316.

Ni: Zusammenfass. I 1415; Fällung aus fester Lsg. (intermediäre Bildungen) I 2285; Auflsg. v. festen Fe-Ni- bzw. Cu-Ni-Legierungen in fl. Al I 179; Syst. Fe-Ni-Al (singuläre Umwandl. in d. Oberflächenschicht) II 1400; (röntgenograph. Unters. nach langsamem Abkühlen) I 3372; (magnet. Unters.) I 675; II 990; Fehlstellengitter in Fe-Ni- u. Cu-Ni-Legierungen II 307; Cu-reiche Ni-Cu— (Einfl. d. Wärmebehandl. auf d. Mikrostruktur) II 306; Lösungsgeschwindigkeit. v. Ni— in H₂SO₄ u. HCl II 1542; Dehydrier., Red. u. Hydrier. an Ni-Co-Al-Katalysatoren I 3222.

Pb: Syst. Al-Pb-Cu u. Al-Pb I 985; thermodynam. Analyse d. Liquiduskurven intermetall. Verb. (Al₂Pr) I 3754.

Si: Gußstücke aus Si— II 1500*; (Legier. überhitzt) II 1647*; Al-Mg-Si-Gußlegier. I 3703*; korrosionsbeständige, durch Ausscheidungshärtung verbürgbare Mg-Si— II 2381*; Herst. v. komplexen Si-Legierungen durch Red. v. Metall-oxyden im Überschuß mit Al-Si I 3849*; Eigg. u. Verwend. v. Si— I 3107; Si— für therm. Behandl. I 1414; Form d. Sättigungskurve d. festen Lsgg. Al-Si I 1799; Einfl. v. Ti u. Fe auf Si— I 2704; v. Zusätzen auf d. Kristallst. v. eutekt. Si— I 1100; Struktur d. tern. festen Lsgg. v. Al mit Mg u. Si u. ihre Alter. II 2275; Al-Ecke d. Syst. Al-Mn-Si I 1317.

Sn: thermodynam. Analyse d. Liquiduskurven intermetall. Verb. (Al₂Sn) I 3754.

Sr: Syst. Al-Sr I 2438.

Tl: Schallplatte aus Ti-W— u. anod. Oxydschicht I 286*.

W: Schallplatte aus Ti-W— u. anod. Oxydschicht I 286*.

Zn: Herst. (Einführ. d. Zn in Ggw. v. geringen Mengen Erdalkalimetallen oder ihrer Salze) I 2854*; (Zusatz v. Ca-, Ba- u. Sr-Salzen v. Halogenwasserstoffsäuren zur Schmelze) II 3102*; — mit bis zu 50% Zn I 2708*; Ba-Zn— I 1901*; Mg-Zn— mit guten mechan. Korrosionseigg. I 3703*; Knetlegier. mit Zn u. Mg II 2380*; eutekt. Zn— mit Zusatz v. Sn u. Cd zum Lösen v. Leichtmetallen I 282.

Konst. v. Zn— (röntgenograph. Unters.) I 3372; Löslichk. d. Zn in Al (Ausdehn. bei langzeitigem Ausgießen) I 3016; Auflsg. v. festem Cu u. Fe in fl. Zn— I 179; röntgenograph. Best. d. Lösungsvermögens d. Zn für Al u. Cu II 1255; Zinkecke d. Syst. Zn-Al-Cu II 1255.

Mechan. Eigv. nach d. Alterungshärtung v. Mg-Zn— I 458; Einfl. d. Belastungsdauer auf d. Härte I 1316; Zeit- u. Dauerfestigk. einfach

gestalteter Bauteile II 1255; Spannungskorrosionsverh. v. Zn-Mg — II 1934.

Best. d. Al als Phosphat II 3230.

Aluminiumverbindungen.

Wahrscheinlich neues Al-Phosphatsulfat v. Utah II 1558; Darst. reiner — aus Ton II 807; Gewinn v. Al- u. P-Verbb. aus verbrauchter Auskleidungsmasse elektr. Öfen zur Al-Gewinn. I 3703*.

Industrielle Verwendungsformen für — (Überblick) II 2934; Adsorptionsmittel aus Lsg. v. Na-Silicat mit Lsg. eines sauer reagierenden Al-Salzes I 2040*; Entfernen v. SiO₂ aus W. durch Zusatz v. — I 2043*; Trübungsmitte für Email (Gemisch v. MgO u. Ce₂O₃ oder Verb. d. Cl u. Al) II 2072*; anod. Oxydat. v. Al u. seinen Legierungen v. d. Lsg. eines einfachen oder Doppelsalzes v. Al I 3984*; elektrolyt. Erzeug. einer anlaufbeständigen Oberfläche auf Ag u. seinen Legierungen (dünne Schicht aus Oxyd oder bas. Salz d. Al) II 552*; Verwend. v. — in Reinigungsmittel II 1122*; in Tonerdebelzen (Übersicht) I 2067; zur Bereit. v. Kaffeeaufgüssen I 1925*; Doppelsalze d. K u. Al als Haftmittel zur Schädlingsbekämpfung. I 3162*.

Feste Lsgg. Mg-Al-Spinell-Chromit I 1806; keine Fluoreszenz v. komplexen — I 2907; DE. v. — I 3373; Gewinn v. MgNH₄PO₄ bei d. Verarbeitung d. Aufschlusses v. Al-Rohstoffen mit verd. H₂SO₄ I 3439*; beim Anschluß v. kieselsäurehaltiger Tonerdeminerale mit H₂SO₄ erhaltener Rückstand als Ersatzstoff für Puzzolane, hydraulische Zuschläge u. dgl. II 2527*.

Aktivier. d. Tetanusimpfstoffe durch — I 3937; Unschädlichmachen d. Lungenfibrose hervorrufenden Elgg. v. fein verteilten kieselsäurehaltigen Stoffen (Zusatz v. fein verteilten —) I 1248*; s. auch *Organaluminiumverbindungen*.

Aluminate, Darst. II 1844; (aus Tonerdeminerale) II 250*; alkal. Bauxitaufschluß I 1403*; II 1065*; Anschluß v. Kaolin mit Na₂CO₃ u. CaCO₃ II 737; Verwend. v. — zum Löslichmachen v. Casein I 302*.

Darst. v. Al₂O₃ (Waschen v. — Rückständen) I 925; Carbonisier. v. — Lsgg. II 1629; Bldg. v. Analcim bei d. SiO₂-Fällung aus — Lsgg. II 1630.

Best. v. kaust. Alkalien in Ggw. v. — I 2734; II 425; s. auch *Aluminiumoxydhydrate*.

Spezielle Aluminate.

Alkalien: Gleichzeitige Gewinn. v. Zement u. Alkali — I 2842*; (u. SO₂) I 2842*; Verwend. in Schwelbmitteln I 2866*; Waschen d. bei d. Alkalibehandl. v. Ca- — verbleibenden Rückstandes (Entfernen d. Alkali- —) I 925.

Ba: Darst. v. 1.048(K₂, Ba)O · 6 Al₂O₃ u. 0.8(Ba, Rb₂)O · 6 Al₂O₃ II 319; Al₂O₃ u. Ba-Verbb. aus Ba — I 3002.

Ca: keram. Isolierstoff durch Brennen v. Massen d. Formel 4CaO · Al₂O₃ · Fe₂O₃ I 1088*; Zement aus Gips u. Hochofenschlacke (S-haltige Ca- — zugesetzt) I 272*.

Feste Lsgg. v. Calciumferrit in nach d. Sintermeth. enthaltenen Monocalciumaluminat I 2450; Bildungswärme v. 5 CaO · 3 Al₂O₃ I 3076; Festigkeitsabfall bei CaO · Al₂O₃ I 3312; Unters. über d. Hydrate d. Tri-, Di- u. Tetraaluminiumaluminats I 1806; Hydrat d. Trialuminiumaluminats I 993; Syst. CaO · Al₂O₃ · CaSO₄ · H₂O (Bldg. v. Ca-Sulf- —) I 1961; Waschen d. bei d. Alkalibehandl. v. Ca- — verbleibenden Rückstandes (Entfernen d. Alkali- —) I 925; Extrakt. v. Al₂O₃ aus Ca- — (Behandl. mit Alkalilsgg.) II 944, 2282.

K: Darst. v. 1.048(K₂, Ba)O · 6 Al₂O₃ u. 0.8(Ba, Rb₂)O · 6 Al₂O₃ II 319.

Na: Herst., Elgg. u. Verwend. v. Tonerde- natron II 539; (zur Seifenherst.) II 2699; (in d. Zuckerindustrie) II 1517; Enthärten v. W. mit Na- — I 2043*; Na- —, d. haltbare wss. Lsgg. bilden I 775*; Syst. Natriumferrit-Natriumaluminat I 994; Zustand d. rsthlichen magmat. Lsg. (Erhöhen d. krit. Temp. d. W. durch gelöstes

Na₂AlO₃) I 1802; Behandl. v. Schmelzprodd. aus Ca- — mit alkal. Lsgg. II 944, 2282.

Rb: Darst. v. 0.8(Ba, Rb₂)O · 6 Al₂O₃ II 319.

Str: kristallopt. Analyse II 987.

Aluminiumarsenat s. *Arsensäure, Al-Salz*.

Aluminiumbromid, Darst. v. wasserfreiem — aus Al-Spänen u. Br II 3381; elektr. Leitfähigkeit: Viscosität u. D. d. Syst. AlBr₃-KBr-C₆H₅NO₂ I 3742; u. Gleichgewichtskonstanten v. NaBr-Al₂Br₆, KBr-Al₂Br₆ u. CuBr-Al₂Br₆ in Bzl. I 3626; einer Lsg. v. AlBr₃ in Bzl. (Einf. v. NH₄Cl, NH₄Br u. NH₄) I 1957; u. Zersetzungspotential d. Lsgg. v. — mit NaBr in C₂H₅Br II 1257; Zersetzungspotentiale d. Systeme AlBr₃-NaCl-C₂H₅Br, AlBr₃-C₂H₅Br u. AlBr₃-KBr-C₂H₅Br II 1257; Löslichk., Leitfähigkeit., Elektrolyse u. Zersetzungspotentiale d. Syst. AlBr₃-C₂H₅J-Li, Na- u. K-Halogenide II 600; elektrolyt. Abscheid. v. Na aus NaCl- — Lsgg. in Nitrobenzol mit Xylol I 2770; Thermochemie d. Komplexverbb. d. — II 1894; Lösungswärmen d. Benzol- u. Toluollsgg. d. — u. v. Al₂Br₆-KBr I 3378; Parachor v. — in C₆H₆ I 1324; kryoskop. Best. d. Molekulargewichte d. Komplexverbb. v. — mit Li-, Na-, K-, Cu-, Ag-, Bi- u. Sb-Bromid in Bzl. I 2601; Kryoskopie d. Syst. AlBr₃-C₆H₅NO₂, AlBr₃-NaCl-C₆H₅NO₂, KCl-AlBr₃-C₆H₅NO₂ I 2602; Gleichgewicht Cd + PbBr₂ = CdBr₂ + Pb in — als Lösungsm. II 2425; therm. Analyse d. Systeme aus — mit d. Chloriden u. Bromiden v. Sb, Hg, K u. Ag I 1695; Vers. zur Darst. v. Oxoniumverbb. I 2138; Rk. v. BF₃ mit — (Bldg. v. BBr₃) II 737; Komplexverbb. mit Alkylbenzolen II 2454; trialkylierte Benzole u. deren Verbb. mit Al-Chlorid mit — II 2453.

Aluminiumcarbid, Bildungswärme II 2437.

Aluminiumchlorid, Herst. v. — aus Al-Aschen u. Kugelmühlstaub II 2521; sublimiertes — aus Al u. gasförmigem HCl I 2840*; wasserlös. bas. — I 2302*.

Elektronenbeugungsunters. II 1254; Röntgenaufnahmen an wss. — Lsgg. I 505; Ramanspekt.: v. — Lsgg. I 3618; d. Hydrats I 1467.

Zn-Amalgame als Konzentrationsketten in Schmelze v. —, KCl u. ZnCl₂ II 2726; Oberflächenleitfähigkeit zwischen Hartglas bzw. Quarz u. wss. — Lsgg. II 2277; Syst. AlCl₃-NaCl (elektr. Leitfähigkeit.) I 3626; (Ionenüberführungszahlen) II 2437; elektrolyt. Abscheid.: v. Na aus NaCl- — Lsgg. in Nitrobenzol mit Xylol I 2770; v. Zr aus d. geschmolzenen Gemisch v. —, KCl, NaF u. ZrO₂ II 1992; elektrolyt. Gewinn. v. Mn (Einf. d. Zusatzes v. —) I 2915.

Lösungswärme v. wasserfreiem — I 3499; Dampfspannung v. — u. seiner Schmelzen mit NaCl bei hohen Temp. I 2446; Thermochemie d. Komplexverbb. d. — II 1694.

Diffus. v. — Lsgg. in Gelatine- u. Agar gele II 3455; Sedimentat. v. polydispersen Kaolin, Quarz- u. Bodenpulvern in — Lsgg. I 3378; Koagulat.: v. wss. Suspensionen (Mittel aus CaSO₄ mit —) II 1190*; v. S-Sol durch — HgCl₂ I 3236; v. Mastixsol durch — II 2727.

Al-Schutzschichten aus — Dämpfen (Schutzwrkg.) I 1268; Verh. mit NOCl, magnet. Elgg. u. Konst. I 2295; Rk. v. BF₃ mit — (Bldg. v. BCl₃) II 737; Verh. v. — gegen Graphit II 3587; Darst. v. Oxoniumverbb. I 2138; Wrkg. v. — auf aromat. KW-stoffe II 334; Komplexverbb. mit Alkylbenzolen II 2454; Verbb. mit trialkylierten Benzolen II 2453; Rk. d. Ester mit Säuren u. mit AlCl₃ (Verwend. v. NaCl-AlCl₃ bei d. Friedel-Craftschen Rk.) II 2296; Elgg. d. Thiomethylenradikals, Verh. gegen — in Bzl. I 1185.

Regenerieren v. — Katalysatoren I 2210*; — Katalysator: aus d. — haltigen Schlämmen d. katalyt. Behandl. v. KW-stoffen II 2931*; zur Herst. v. Kabelölen aus aliphat. KW-stoffen I 2099*; zur Isobutenpolymerisat. II 2141; Iso-merisier. v. Polymethylen-KW-stoffen unter d. Einf. v. — I 608, 1051; II 201; Aktivier. d. — bei d. Rk. nach Friedel u. Crafts I 3780; Zers. schwer hydrolysierbarer Metallchloridzwischenprodd. bei Rkk. nach Friedel-Crafts II 3703*;

Alkyll. d. Phenols u. Anisols nach Friedel u. Crafts II 1418; Kondensationsprodd. d. Bzl. mit Cyclopentan in Ggw. v. — I 2786; durch — katalysierte Rkk. (Synth. d. stereoisomeren 9-Methyldekalone-[1]) I 3250.

Einw. auf d. Blutdruck I 3422; Hautresistenz gegen verschied. elektr. Spannungen u. Ionenpermeabilität für — II 1170.

Aluminiumferrit s. Ferrite.

Aluminiumfluorid, Gewinn.: aus Lsg. v. Alkalifluorid mit CO_2 in Ggw. v. Trimethylamin mit Al-Hydroxyd II 2522*; aus Al_2O_3 oder nichtcalciniertem $\text{Al}(\text{OH})_3$ mit NaF oder KF u. $\text{NH}_4\text{-Carbonat}$ oder CO_2 I 1548*; durch therm. Zers. v. Doppelsalzen d. — I 3004*; v. Alkali-Al-Fluoriden (aus Lsg. v. HBF₄ bzw. HBF₃-Verb.) I 1548*; (aus Al-Aschen u. Kugelmehlstaub) II 2521; (aus verbrauchter Auskleidungsm. elektr. Öfen zur elektrolyt. Al-Gewinn.) I 3703*.

Verwend.: im Trübungsmitte für säurebeständige Emalls, Gläser oder Glasuren II 1707*; im Schweißmittel für Leichtmetalle II 1504*; für insekticide Mittel II 3392*.

Magnet. Suszeptibilität I 3074; Syst.: $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-NaAlF}_6$ II 737; $\text{AlF}_3\text{-BaF}_2\text{-NaF}$ (Schmelztemp. u. DD.) I 127; Löslichk. v. NaAlF_6 u. K_2AlF_6 II 25; Al aus Al_2O_3 oder $\text{Al}(\text{OH})_3$ über — durch Red. mit Na II 2380*; Gewinn. v. Kryolith aus Fe-haltigen bas. — II 2350*; s. auch Kryolith.

Aluminiumfluorwasserstoffsäure, Salze s. Aluminiumfluorid.

Aluminiumhalogenide, Entfernen. v. SO_2 aus Gasen durch Waschen mit d. wess. Lsg. v. bas. — II 386*; Alkyll. u. Einw. v. — auf Alkylbenzole II 2453.

Aluminiumhydrid, Kernabstand in AlH u. AlD I 505; Deutung d. Intensitätsverteil. im —Spektr. I 2281; Prädissoziat. I 2281, 3740; II 726; Molekülbldg. im Zweierstoß I 981; bandenspektroskop. Unters. über d. Molekülbldg. I 2281.

Aluminiumhydroxyd s. Aluminiumoxyhydrat.

Aluminiumjodid, Elektronenbeugungsunters. II 1254; Bldg. u. Elgg. v. SiH_2J_2 u. SiH_3J bei d. Rk. zwischen SiH_4 u. HJ in Ggw. v. — I 349.

Aluminiummetaphosphat s. Metaphosphorsäure, Al-Salz.

Aluminiumnitrat, Verwend. als Blinde- u. Überzugsmittel I 2212*; Ramanspektren v. geschmolzenem — I 2603; ζ -Potential I 3078; Syst. $\text{Al}(\text{NO}_3)_3\text{-Fe}(\text{NO}_3)_3\text{-H}_2\text{O}$ II 603.

Aluminiumoxyd.

Siehe auch Aluminium; Boden; Galvanotechnik; Keramik; Überzüge.

Ursprung d. Schmirgellagerstätten v. Tamda II 1558; Vork. v. Korund im Dolomit v. Campolungo II 2138.

Bildung, Gewinnung u. Verwendung.

In Ungarn vorkommende Bauxitarten, Aufarbeit. auf — II 1629; Bauxit mit in d. Poren verteilter Kohle für d. Herst. v. — I 926*.

† Herst. dünner —Filme durch anod. Oxydat. v. Al-Folien in Oxalsäurelg. II 1403.

Herst. v. —: aus helm. Rohstoffen I 1445; II 2197; aus wasserlös. Al-Salzen mit Alkalicarbonat oder u. -bicarbonat oder u. -carbamat I 1548*; aus Alaunlg. (zur Herst. metallograph. Schliffe) II 676; aus Alunit mit Alkalisulfid I 1253*; aus Ba-Aluminat I 3002; aus Ca-Aluminatschlacke II 044; aus verschied. Ca-Aluminaten u. hochaluminiumoxydhaltigen Schmelzprodd. II 2282; aus Silicaten (Calcinieren u. Behandeln mit Säuren) I 925*; aus Alkalialuminiumsilicaten bei hohen Temp. (Aufschluß mit Erdalkalicarbonaten) I 2840*; aus Leucit, Natrolith oder Nephelin (mit HNO_3) I 1548*; aus Nephelin (mit CaF_2 im überhitzten Wasserdampfstrom geschmolzen u. ausgelaut) II 2522*; aus d. Prodd. d. Sinter. v. Na_2SO_4 mit Kaolin II 2798; aus bei d. Kohleförder. anfallenden Tongesteinen II 580*; aus mandschur. Ton II 807, 2197, 2198; aus Bauxit (geschmolzenes —) I 925*; aus Bauxiten d. süd-

lichen Urals (nasses Sinterverf.) I 774; aus Al-haltigen Abfallstoffen (HCl -Aufschluß bei hoher Temp. u. hohem Druck) I 775*; aus umlaufenden Mutterlaugen d. Tonerdefabrik v. Tlehwün (— 2. Sorte) II 2211; Prozeß d. Carbonisier. v. Aluminatlgg. II 1629; Waschen v. Aluminatrückständen I 925; gleichzelt. Gewinn. v. —, SO_2 u. Zement II 2198*; Vervollkommn. d. alkal. Verf. zur Zerleg. v. Ton in reines — u. Zement I 2694.

Verh. v. — in Emalls II 3084; techn. hergestellte Korunde für Schleif- u. Polierzwecke (Bericht) II 2037; Pollerpulver aus — d. Wolchowsk. Dneprowsk-Al-Kombinate II 670; Verwend. v. — als Pollermittel für Pb u. Pb-reiche Legierungen (mkr. Unters.) I 3447; Erleichter d. Sinter. v. Gegenständen aus — u. Metall I 2842*; Verwend. in Schneidwerkzeugen I 2096*; Legier. für Schneidzwecke aus — als Hauptbestandteil (Herabsetz. d. Sintertemp.) II 2216*; temperaturwechselbeständige keram. Gegenstände aus zweimal geschmolzenem — I 2526*; Herst. v. hochschm. —Tiegeln durch Gießen u. Formen II 531; Glashafen-M. im wesentlichen aus — II 2940*; Natur d. Rosafarbe für keram. Massen (durch MnHPO_4 rosafarbiger Korund) I 1094; Verwend.: für Form- u. Stützkörper v. Glühlampen u. Entladungsgläsern (CaO u. SiO_2) II 246*; für Isolierkörper v. Na-Dampfontladungslampen II 1763*; im Lumineszenzstoff für Entladungsröhren II 2659*; in Form-M. zum Gießen v. Metallen I 3705*; zur Entfernen. v. Feuchtigkeit, aus Gasen u. Dämpfen II 1061; als Regenerationsmittel v. Isollorölen II 1191; —Schichten auf Al u. Al-Legierungen s. unter Galvanotechnik bzw. Überzüge.

Physikalische Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

Umwandl. v. $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ zu $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ II 1254; (Zwischenzustände, katalyt. Beeinfluss. durch Fremdgase) II 2427; Strahlungselgg. I 1144; Nachleuchten v. lumineszierendem — I 2282; $K\beta$ -Linien; Ursprung gewisser Satellite I 174.

Struktur d. elektrolyt. erzeugten — II 2274; Unters. v. —Filmen mit d. Übermikroskop II 1620; Rekrystallisat. I 2282; Orientier. in gebrannter Tonerde I 2233.

Dielektr. Verh. v. —Filmen während d. Bldg. durch anod. Oxydat. II 1403; Frequenzcharakteristik anod. —Schichten während ihrer Bldg. II 1403; Wrkg. eines —Filmes auf d. Bldg. d. akt. Schicht I 3234; Methodik d. Messung d. Widerstandes v. — bei hohen Temp. II 1256; Gleichstromwiderstand v. gesintertem — I 1318; direkte Messung d. Sekundärelektronenausbeute an Isolatoren (Ausbeutekurven für elektrolyt. hergestelltes —) I 3496; Potential v. — in geschmolzenem $\text{Na}_2\text{SO}_4\text{-K}_2\text{SO}_4$ -Eutektikum gegen Au-Elektrode I 2274; magnet. Messungen an akt. Al-Oxyden u. -Hydroxyden (Bayerit, Böhmit) II 2094.

Bildungsenergie II 738; Bildungswärme I 1475.

Kataphorese, Abscheid.: aus Methanol u. Aceton I 3632; aus A. u. Aceton I 3632; Diffus. v. Gasen in $\text{FeO}_3\text{-Al}_2\text{O}_3$ II 3147; Beständigk. d. Hysteresschleife bei d. Sorpt. d. Wasserdampfes an durch Glühen bei 950° aktiviertem —Gel I 3001; wiederholte Sorpt. u. Desorpt. v. Wasserdampf an —Gelen (Bezieh. zwischen Sorptionsgeschwindigkeit u. Hysterese) I 3001; Adsorpt.: v. Elektrolyten an SiO_2 , — u. Fe_2O_3 u. ihren Gemischen I 24; v. As_2O_3 an — (Molekülzustand) I 187; v. KMnO_4 an —Ndd. II 874; v. Ag_2SO_4 an gemischte Gele aus SiO_2 u. Al_2O_3 II 2590; v. organ. Verb. an — (Polarisat. u. Farbbänder.) II 1006.

Hydrat- bzw. NH_3 -Systeme II 2355; Löslichk. u. Schichtenbldg. in BeO_3 -Schmelzen I 671; Gleichgewicht bei d. Rk. $4\text{Al} + 3\text{SiO}_2 \rightleftharpoons 2\text{Al}_2\text{O}_3 + 3\text{Si}$ I 350; CaC_2 aus Carbonaten oder Bicarboraten ohne Zusatz anderer C-Quellen mit — u. Katalysator II 1065*; HF aus Flußspat u. Al- oder Fe-Oxyd oder -Hydroxyd in Ggw. v. über-

hitzen Wasserdampf II 3530*; AlF_3 aus — mit NaF oder KF u. NH_4 -Carbonat oder CO_2 I 1548*; Syst.: $Al_2O_3-Na_2AlF_6$ II 737; $CaO-Al_2O_3-CaSO_4 \cdot H_2O$ (Bldg. v. Ca-Sulfatmineralen) I 1901; $Na_2O-CaO-SiO_2 \cdot CO_2$ I 1959; $SiO_2-MgO-Al_2O_3$ (Grenzen d. Gebiete nichtmischbarer Fl.) II 1844; $CaO-SiO_2-Al_2O_3 \cdot H_2O$ (Gleichgewicht mit gesätt. $Ca(OH)_2$ -Lsg.) II 3244; Gravitations-u. Kristallisationsdifferenzierungen nach d. Schmelzen eines Gemisches v. SiO_2 , —, CaF_2 , MgO , K_2CO_3 u. NH_4F I 3763; pneumatolyt. Synth. v. Orthoklas u. Albit aus — gefülltem SiO_2 , K_2CO_3 bzw. Na_2CO_3 u. briesantem Sprengstoff in d. Bombe I 350; Bldg. v. Zementen mit Fe_2O_3 u. — als Flußmittel I 1405; $Al-Mg-Silicat$ durch Verschmelzen einer Mg -Verb. mit Quarz, —, Feldspat I 1548*; Elektronenbeugungsunters. d. Oberflächen-Rk. zwischen NiO u. — II 1254; Verh. v. — gegen Amine II 3175; Gewinn. v. Al aus — s. unter *Aluminium*.

Mechanismus d. Emiss. positiver Ionen v. — haltigen Kunsman-Katalysatoren II 1550; Promotorwrkg. v. — auf Fe -Katalysatoren d. NH_3 -Synth. II 2095; Zerfall v. NH_3 an einem mit — u. K_2O gemischten Fe -Katalysator II 723; Einfl. v. Ultraschall auf d. $Fe-NH_3$ -Katalysator mit Zusätzen v. — II 1392; photochem. Katalyse v. $CaCN_2$ u. NH_3 in wss. Lsgg. in Ggw. v. — II 2268; Isomerisier. v. ungesätt. KW-Stoffen an — (Allylbenzol) I 2455; v. p-Diallylbenzol u. α -Allylnaphthalin auf — II 3205; Dehydrat. v. Alkoholen in Ggw. v. — als Katalysator I 2003*; (tert. Alkohole d. Reihe $C_nH_{2n-1}OH$ II 1201; Dehydrier. bzw. Dehydratisier. v. Isoamylalkohol an $Ni-Al_2O_3$ -Katalysatoren II 1543; Hydrier. v. Cyclohexen mit Cu -Katalysatoren mit — als Promotor I 500.

Analyse.

Methoden zur Korundanalyse I 3820; F-Best. v. kryolithisierem — I 3826; Best. v. —; in metall. Al (mit $Cu(II)$ -Ammonchlorid) I 1396; in $Cu-Al$ -Legierungen (Nachchlorier.) II 3520; Al-Best. in Stahl als — I 1238.

Aluminiumoxyhydrat, Vork. v. Diaspor im Dolomit v. Campolongo II 2138; Herst. aus lösli. Al -Salzen II 113* aus NH_4 -Alaun mit NH_3 (aus mandschur. Ton) II 2198; d. Gele u. Hydrate v. Al - Fe -Oxyden II 1261; Koll. — in trockener teilweise entwässert. Form I 1548*.

Verwend.: zur Gastroekn. in d. chem. Industrie I 105; zum Enternen v. SiO_2 aus W. I 1724*; als Feuerlöschmittel zur Löschung v. Bränden v. KW-Stoffen u. Ölen in dünner Schicht auf W. II 2354*; zur Isolationsdeck. für Entladungsröhren I 611*; in Magnesiumlegierungen I 3441; in Titanpigmenten (Erhöhd. d. Licht- u. Wetterbeständigk.) II 1514*; in Schablonendruckfarbe I 1910*; in d. Textilindustrie II 3567; als kosmet. u. pharmaceut. Grundstoff II 1516; säureneutralisierendes $Al(OH)_3$ -Pulver II 3367*; Einfl. v. — auf d. Acidität d. menschl. Magensaftes II 654; Verwend.: v. — zu vaginalen Spüllungen II 2497; v. koll. $Al(OH)_3$ bei d. Behandl. v. pept. Geschwüren I 1705, 2498; Verwend. in Cremalinen bei Magen- u. Darmgeschwüren II 3515.

Struktur u. Zus. v. elektrolyt. erzeugten Oxydfilmen auf Al I 460; Identifizier. v. — Filmen auf SiO_2 (röntgenograph. u. elektronenopt.) II 2274; magnet. Messungen an akt. Al -Oxyden u. -Hydroxyden (Bayerl. Böhmli) II 2994.

Elektrophorese dünner — Filme auf d. Oberfläche v. W. I 347; Beständigk. v. — Suspensionen gegenüber sichtbarem, Ultrarot- u. UV-Licht II 871; Einfl. d. Solkonzentrat. auf d. Flockungswerte v. — II 1695; Molekularzustand v. an — adsorbiertem As_2O_3 I 187; gemeinsame Ausfall. v. Ba-Ion mit — in Anwesenh. v. NH_4 -Ion II 874; Ladung koll. — Teilchen bei d. Wasserenthärt. I 3000; Prüfung d. Adsorbierbark. v. Alkaloiden an — II 3075; Adsorpt. v. — durch Kieselgur I 1326; Sole v. Al_2O_3 -Hydraten (Einfl. v. Gerbstoffen) I 891; (Einfl. v. Eiweiß u. Aminosäuren) I 991; Adsorpt.: v. Diphtherieantitoxin mit

$Al(OH)_3$ I 397; d. Antikörpers an Tonerdegel u. einen Virus-Tonerdegelkomplex bei Pollomyelit II 2906.

Fällung v. — u. seine Löslichk. in NH_3 I 2773; Löslichk.: in $Natriumhexametaphosphat$ -Lsgg. II 3600; in KCl -Lsgg. in Abhängigk. v. pH II 3001; Gewinn.: v. Hf aus Flußspat u. in Ggw. v. überhitztem Wasserdampf II 3530*; v. AlF_3 (aus nichtcalcinierten — mit NaF oder KF u. NH_4 -Carbonat oder CO_2) in 1548^* ; (aus Lsg. v. Alkalifluorid mit CO_2 in Ggw. v. Trimethylamin mit —) II 2522*; Al -Sulfat aus — u. H_2SO_4 I 775*; s. auch *Umenul*.

Aluminiumperchlorat s. *Perchlorsäure, Al-Salz*.

Aluminiumphosphat, Polarlat. u. Farbänder. organ. Verb. bei d. Adsorpt. an — II 1006; Verwend. in feuerfestem, elektr. isolierendem Überzug für elektr. Leiter I 923*; Best. d. Al als — II 3230.

Aluminiumsilicate, koll. Lsg. v. Al -Hydroxidsilicat II 233*; $Al-Mg$ -Silicat durch Verschmelzen einer Mg -Verb. mit Quarz, Al_2O_3 , Feldspat u. gegebenenfalls Flußspat I 1548*; Auswahl d. feuerfesten M. für Mg -Ofenfutter zur Herst. v. Alumosilicatschmelzen II 3533; Verwend. v. — in Bindemitteln für Verkleidungsplatten I 1096*; Papierfüllstoff aus d. Rückstand vom Aufschluß v. — Mineralien mit SO_2 II 1812*.

Bezieh. d. chem. Zus. v. Mg - — v. verschied. Fundorten zu d. physikalisch-opt. Eig. II 995; Adsorptionskapazität künstlicher Gelmische v. Al_2O_3 u. SiO_2 in Abhängigk. v. Alter u. Rk. d. Mediums II 3007; chem. Analyse v. Al -Hydroxidsilicat I 2351; mineralog. Umwandlungen v. Al -Silicategelen (Bldg. v. Pedocilliten) I 1803; Existenz d. Verb. $Al_2O_3 \cdot 2SiO_2 \cdot 2H_2O$ II 1844; Grenzen d. Gebiete nichtmischbarer Fl. in d. Systemen: $SiO_2-MgO-SiO_4-CaAl_2Si_2O_8$ u. $SiO_2-MgO-Al_2O_3$ II 1844; Red. v. — durch C in Ggw. v. Fe_2O_3 II 2590; Abtrennen d. SiO_2 aus — (mit Kohle erhitzt) I 3439*; Herst.: v. H_2SO_4 u. Portlandzement aus $CaSO_4$, — u. Kohle II 2364*; v. Al_2O_3 durch Aufschluß v. Alkali- — bei hohen Temp. mit Erdalkalicarbonaten I 2840*; Entfernen v. Al_2O_3 aus Silicaten durch Calcinieren u. Behandeln mit Säuren I 925*; katalyt. Crackprozeß v. aliph. KW-Stoffen (Einfl. eines aktivierten $SiO_2-Al_2O_3$ -Katalysators) I 2304; Verwend. v. Bor- — als Spaltkatalysator II 3737*.

Aluminiumsulfat, Herst.: aus Al -Hydrat u. H_2SO_4 I 775*; aus Bauxit oder ähnlichem Material mit H_2SO_4 I 1254*; aus nichtcalciniertem Kaolin mit H_2SO_4 unter Druck (Katalysator) I 1548*; wasserfreies — aus Lsgg. II 1065*; reines, bas. — I 1253*.

Verwend. zur Klärung d. W. I 1543; Kontrolle d. Dosier. v. — im W. II 806; Cu -Brühen mit bas. — oder Doppelsulfaten als Haftmittel II 2534*; bas. — als Pudergrundlage I 2560*.

Zusatz v. — zum Elektrolyten d. Weston-elementes I 076; Wrkg. v. — auf d. akt. Oberflächenschicht v. Al II 18; auf d. elektrolyt. Abscheid. v. Zn aus $ZnSO_4$ I 511; Absorpt. v. Ultraschallwellen in wss. — Lsgg. I 2903; Einfl.: wachsender — Zusätze auf Wasserkernelemente. I 338; auf d. Änder. d. Benetz. v. Ag , Pt , $u.$ Cu bei Adsorpt. oberflächenaktiver Stoffe II 1263.

Gewinn. v. SO_2 aus Gasen durch Absorpt. mit wss. bas. — I 1091*; kryst. Na- — II 540*; Syst.: $Li_2SO_4-Al_2(SO_4)_3 \cdot H_2O$ bei 0° I 350; $Ag_2SO_4-Al_2(SO_4)_3 \cdot H_2O$ II 2591; Diölefinne durch therm. Rk. v. Alkoholen mit Aldehyden in Ggw. v. — oder bas. — II 2382*.

Spindel Tabellen für — Lsgg. I 3471; Best.: freier Säure in — (Kritik einiger Methoden) II 1057; (neben Fe - u. NH_4 -Salzen) II 1057; v. SO_4 in — (Verwend. v. Organoliten) I 918; s. auch *Alaune*.

Aluminiumsulfid, Bildungswärme I 2446; Al -Elektrolyse (— in geschmolzenen Alkalisalzen gelöst) II 1647*.

Aluminiumsulfid, Reing. v. W. oder Abwasser (Ausfall. fester Stoffe mit —) I 2838*; (durch bas. —) II 2070*.

Aluminiumpigmente s. Farbstoffe, anorganische.**Aluminiumseifen s. Seifen.**

Aluminothermisches Verfahren. Erhöht. d. Schüttgewichtes u. pulver- oder grüßförmiger aluminotherm. M. II 127*; Herst.: v. Dauermagneten (aluminotherm. Gemisch) II 819*; v. legiertem Stahl u. anderen Legierungen (Legierungszusätze aluminotherm. geschmolzen u. gesondert zugesetzt) II 955*; v. Ferrotitan aus Jemenitischen Konzentrat nach d. Goldschmidt'schen Verf. I 3015; s. auch *Kampfstoffe; Schweissen; Thermit.*

Alunit, Specularit.—Mineralbildg. I 3239; Waschen d. bel d. Alkalibehandl. v. — verbleibenden Rückstandes I 925; — v. Kasachstan als Rohstoffgrundlage für d. Al-Gewinn. II 2211; Zers. zur Gewinn. v. Tonerde u. v. Alkalisalzen mit Alkalisulfid I 1253*; Dampfdruck II 386.

Alva 36, Elgg. u. Anwend. als Lagermetall II 2081.

Alypin, Dissoziationskonstante u. Titrirerponent d. Hydrochlorids I 757.

Alytscha, Zus. (Früchte) I 3194.

Amalgame.

Siehe auch *Edelmetalle; Elektrolyse; Gold; Zähne.*

Amalgamieren v. Metallen I 2708*, 3085*; Amalgamdruckform mit vertieft liegenden Bildstellen I 3034*; Differenzeffekt d. — II 3156; Verwend. fl. — in d. Analyse II 1477; (Best. v. Nitrotoluolen) II 1187.

Amalgame bestimmter Elemente.

Ag: Ersetzbark. d. Hg in Zahnplomben aus Ag-Sn— durch Ga I 3446; Vorgänge bei d. Erhärtd. d. Ag-Sn— I 3446.

Al: Differenzeffekt II 3156; Kinetik d. Rk. d. amalgamierten Al mit Wasserdampf u. O₂ II 1102.

Alkalimetalle: Alkalihyposulfite durch Rk. v. Alkali— mit SO₂ in W. II 3239*; relative Intensität v. Spektrallinien v. Alkali— I 1951.

Bi: Elektrocapillarkurven II 3006.

Cd: Freie Bildungsenergie v. CdHg u. NaCdHg I 2294; Elektrocapillarkurven II 3006; polarograph. Unters. I 836; II 178, 1258.

Co: Elektr. Widerstand v. ferromagnet. — I 2769.

Cu: Cu- oder Ni-Amalgamdruckplatte I 1792*; Elektrocapillarkurven II 3006; Überspann. in H₂SO₄ an amalgamierten Cu-Elektroden II 313; polarograph. Unters. II 178, 1258.

K: Freie Bildungsenergie v. NaKHg₂ I 2294; Differenzeffekt II 3156.

Na: Freie Bildungsenergie v. NaCdHg u. NaKHg₂ I 2294; Aktivitätsmess. am Syst. Hg-Na II 3451; Differenzeffekt II 3156.

Ni: Cu- oder Ni-Amalgamdruckplatte I 1792*; Amalgamier. d. Rancy-Ni (Legier. aus Ni, Hg u. H₂) I 3505.

Pb: Amalgamdruck mit Sn- oder Pb— I 3034*; freie Bildungsenergie v. PbHg I 2294; Elektrocapillarkurven II 3006; polarograph. Unters. II 178, 1258.

Sn: Amalgamdruck mit Sn- oder Pb— I 3034*; Ersetzbark. d. Hg in Zahnplomben aus Ag-Sn— durch Ga I 3446; Vorgänge bei d. Erhärtd. d. Ag-Sn— I 3446; Aktivitätsmess. am Syst. Sn-Hg II 3451; Elektrocapillarkurven II 3006; Anwend. in d. chem. Analyse (Best. v. Mo, V, W, Ti, Pt, u. Au) I 1082.

Sr: Einbau v. Erden(II)-sulfat in SrSO₄ bei Red. v. Erden(II)-sulfat mit Sr— II 1115.

Tl: Elektrocapillarkurven II 3006.

Zn: Verhinder. d. Oxydbildg. beim Arbeiten mit fl. Zn— in O₂ enthaltender Atmosphäre II 2380*; Differenzeffekt II 3156; Elektrocapillarkurven II 3006; Zn— als Konzentrationsketten in einer Schmelze v. AlCl₃, KCl u. ZnCl₂ II 2726; polarograph. Unters. II 178, 1258; Red. durch amalgamiertes Zn I 1236; Amalgamverf. zur Sublimatanalyse II 3371; Vers. d. Anwend.: zur Analyse v. Nitrosulfosäuren II 1187; zur Best. d. Nitrogruppe II 1187.

Amaloy, Verwend. als Überzugswerkstoff II 2813.

Amanol, Zus., Verwend. I 3295.

Amaranth, Verwend. I 753; Capillaranalyse I 642.

Amarit 38, Haltbark. d. mit — vergällten Rohzuckers II 3562.

Amaron (Tetraphenyl-*p*-diazin) (F. 240—247°), Bldg. I 3112.

Amasid, —Verf. II 2831.

Amesid, Konst. u. Wrkg. I 2105; Wirkungsmechanismus I 86; s. auch *Protostile.*

Ambinon s. Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone.

Amblygonit, Abbau- u. Aufbereitungsmethoden bei d. Black Hills Zinn Co. I 120.

Amra, neuere Arbeiten II 3005.

Ambronze, Eignung für Kondensatorröhren II 2530.

Arseinsäure, Vork. II 977; Geh. I 150; Bldg.: aus techn. Diisobutylen II 748; aus Redukton u. 2,5-Dichlorbenzoldiazoniumsulfat I 60; bei d. Reinjg. v. Rohessig mit Harzsäuren II 1907; aus Äthylformiat I 1483; aus Oxycellulose I 2645; bei d. Cellulosegär. II 1447; bakterielle Bldg.: durch Ristella clostridiformis II 1159; aus Citronensäure I 68; aus Glycerin (Acrobacter) II 2627; Bldg. im Kohlenhydratstoffwechsel v. Streptokokken I 397; Abscheid. aus Gemischen mit Essigsäure I 3319; II 1649.

Rotationsstruktur: d. Grundschiwingsbande (C—H) II 1852; einiger ultraroter Grundschiwingsbanden v. deuterierter — II 3171; Ultrarotspektr. II 3610; ultrarote Bande bei 7525 Å 11770; Ultrarotabsorpt. v. HCOOH u. HCOOD I 3385; II 3610; Raman-spektr. II 2143; (Molekularassoziat.) I 2781. 3642; thermodynam. Ionisationskonstante II 3451; Präzisionsmess. d. Gefrierpunktes u. d. Leitfährigk. in wasserfreier — II 3450; ebullomet. Unters. am Syst. —-W. I 521; Kpp. d. Syst. —-W. I 1004; Partialdrucke d. Dämpfe v. N₂H₄, CO₂ u. H₂O über Kupferammoniaklsgg. mit verschied. —-Geh. II 463; Viscosität II 3015; (Systeme mit Ketonen) II 1562, 3169; Adsorpt.: an Kohle II 3313; an Silicagel II 3598; an synthet. Harze II 3007.

Katalyt. Spaltung an einer Co-Pd-Legier. II 859; Zerfall v. strömendem —-Dampf I 1404; Katalysator für d. —-Dampfzerfall II 728; katalyt. Oxydat. II 1827; (Dreistoffkatalysator aus d. Hydroxyden d. Fe⁺⁺⁺, Cu⁺⁺ u. Mg⁺⁺ als anorgan. Ferment) II 1827; [Aktivier. d. röntgenograph. amorphen Fe(III)-hydroxyd „Ferments“ durch Spuren Cu(OH)₂] II 1827; neue Rk. mit Br II 2294; Einw. in nichtw. Lsg. auf Metalle I 1420; Rk.: mit Überjodsäure I 8647; mit Diphenylquecksilber I 858; mit Tetraphenylblei u. Triphenylwismut II 761; mit Keten I 2941; mit Pseudo- bzw. Isobutylen u. Chloramiden II 199; mit Dibromamid-B u. Pseudobutylen II 199; Einfl.: v. — als Lösungsm. für Ozonisierungs-Rkk. I 2784; auf d. Depolymerisat. v. dimerem Glykolaldehyd I 1639.

Oxydat. in d. Leber I 417; Einfl.: auf d. Säurebasenhaushalt II 838; auf d. Blutgerinn. I 2824; Verfütt. v. — II 1319; Toxizität d. — d. Darmtrakts für Hefe u. Bacterium coli (Esch.) II 2171.

Verwend.: zur Behandl. v. Saatgut II 3094*; als Entkalkungsm. I 438; zur Konservier. v. Fruchtsäften I 1922; zur Vorbehandl. v. Cellulose I 960*; zur Herst. haltbarer Lsgg. v. Senföl II 931*.

Identifizier. I 2787; Best. II 1333, 2512; Analyse v. H₂SO₄—-Gemischen I 438; „Fehler“ bei d. Best. v. Essig-, Butter- u. Milchsäure I 150.

Bibl.: — als Heilmittel u. ihr Gebrauch am Krankenbett II [2504].

Salze (Formiate), Herst. I 2065*; Absorpt. v. CO durch formiat-carbonat. Cu-NH₃-Lsgg. II 589; Gewichte einiger komplexer Formationen im gelösten Zustande II 1541; Rkk. I 365; Verwend.: zur Konservier. v. Grünfütter II 423*, 1287*; zur Imprägnier. v. Pergamentpapier I 2574*.

A1-Salz, Verwend. I 1444; II 3425*.

B1-Salz, Bldg. II 751.

Cu-Salz, Atommoment I 1627; —-Katalysator I 1442; II 1089.

Eu-Salz, Darst. I 1156.

Fe-Salz, Lichtabsorpt. II 2582; Verwend. II 3419*.

K-Salz, Herst. I 1903*; Rkk. II 1930*.
NH₄-Salz, Darst., Verwend. I 778; Einwander. in d. Zellen v. Allium Cepa bei verschied. pH I 3801.

Na-Salz, Kristallstruktur II 3000; Fluoreszenz in Sodslsg. I 2765; Dampfdruck d. hydratisierten Kristalle I 1641; biolog. Oxydat. II 1010; Verhinder. v. experimenteller Polymolyellitis durch — I 2978; Verwend. II 3567.

Ni-Salz, Kinetik d. therm. Zerfalls II 2595; Red. II 282; Komplexbldg. mit symm. Diphenyläthylendiamin II 1557; —Katalysator I 1442; II 1089; (Aktivität) I 1443; II 1543; (Einfl. in — eingeführte Stoffe auf d. katalyt. Wrkg.) I 1505.

Ester (Formlate), Gleichgewichtskonstanten für d. Systeme v. Alkylformiaten mit Stearinsäure II 1502; azetropische Gemische mit W. u. Alkoholen I 3578; parfümüst. Wrkg. I 3320.

Äthylester (Äthylformiat), Dampfdruck I 21; Reibungskoeffizient II 580; ζ-Potential I 3245; Kinetik d. therm. Zers. I 1482; Rk.: mit Bzl. I 3242; mit Acetylendimagnesiumbromid I 38; mit Pentamethylphenylmagnesiumbromid II 3320; mit Stearinsäure (Gleichgewichtskonstante) II 1502; Einw. auf Tuberkelbacillen d. Typus humanus u. bovinus I 720; parfümüst. Wrkg. I 3320.

Methylester (Methylformiat), Herst. II 3703*; Reibungskoeffizient II 580; ζ-Potential I 3245; Rk.: mit Keten I 2941; mit Stearin- u. Palmittinsäure (Gleichgewichtskonstante) II 1502; biolog. Oxydat. II 1610; Giftigk. für d. Mehlkäfer II 2371; parfümüst. Wrkg. I 3320; Verwend. II 2846*.

Amerit s. *Massen, plastische*.
Amcripol s. *Kautschuk, künstlicher*.
Amidasen s. *Enzyme-Desaminasen*.

Amide, Unters. über Metallamide u. Metallnitride II 3602, 3603.

Amide, organische s. *Säureamide*.

Amidide s. *Säureamidide*.

Amidol s. *C₆H₅ON₂*.

Amidopyrin s. *Pyramidon*.

Aminosulfonsäure (Aminosulfonsäure, Sulfaminsäure, Sulfamidsäure), Darst. aus Hydroxylamin u. SO₂ I 3504; Bldg. aus Acetoxin u. SO₂ I 3504; D. II 2854; Anwend. v. — u. ihren Salzen (Übersicht) I 3835; Industrielle Anwendungen II 1783; textlichem. Verwendungen v. — I 2409; Verwend.: in mit W. sprudelnden Gemischen II 1755*; zum Entaschen v. Geweben II 842*; gasvolumetr. Best. II 377; — zur Trennung d. seltenen Erden I 350.

—Salze, N-substituierte Alkalisulfamate (ein H-Atom oder beide d. Amidogruppe durch Alkali ersetzt) I 3972*; Herst., Verwend. v. sulfaminsäuren Salzen v. polymeren Aminoverbb. II 2243*.

Ba-Salz, D. II 2854.

Cd-Salz, Abscheid. v. Cd aus —Lsg. I 1473.

Eu-Salz, Darst. I 1156.

K-Salz, Kristallstruktur II 1837, 3307.

La-Salz, Darst. I 350.

Na-Salz, D. II 2854.

Nd-Salz, Darst. I 350.

Pb(II)-Salz, Abscheid. v. Pb aus —Lsg. I 1473.

Sm-Salz, Darst. I 350.

TiO-Salz, Herst. aus TiCl₄ mit d. Lsg. eines Sulfamats I 2522*.

Y-Salz, Darst. I 350.

Amine, organische. 胺. 兒. 兒.

Aminonitrile s. unter *Säurenitrile*; Aminophenole s. unter *Phenole*; Aminosulfonsäuren s. unter *Sulfonsäuren*; s. auch *Aminoäther*; *Aminoalkohole*; *Aminoketone*; *Aminosäuren*; *Aminozyde*; *Basen*; *Diamine*; *Diazoaminoverbindungen*; *Diazoverbindungen*; *Organostickstoffverbindungen*; *Säureamide*.

Isolier. aus Tieftemperaturteer (Literaturbericht) I 811; aliph. Poly.— I 1632, 2145; bicycl.— II 2303, 2384*; (Synth.) II 3620; Bldg.: aus Azoverbb. II 3176; aus Fettsäureamiden II 1852; v. arom. — I 1332, 1967,

1968; v. komplexen Aldimin.— I 3923; Darst.: nach d. Gabrielsehen Synth. II 2456; in einer Kugelmühle aus arom. Nitroverb. I 135*; aus halogenierten KW-stoffen I 2856*; aus Adipinsäurenitril II 822*; aus Säureamiden oder -imiden II 2681*; aus ε-Caprolactam I 2386*; v. prim.— I 300, 3778; II 753; v. prim. tert.-Alkyl.— RR'R'' CNH₂ I 1005; v. sek.— I 3778; v. sek. u. tert.— aus prim. u. sek.— mit Alkoholen I 1972; v. aliph. — I 135*, 1644; II 553*; v. aliph. sek.— I 1197; v. β-alkylsubstituierten Äthyl— mit spasmolyt. Elgg. I 602*; v. Aminocyclinen I 3575*; v. N-Acetylvinyl— II 761; v. arom. — II 680*; v. Alkylaryl— v. Typ Ar-NH-CH(R)₂ II 3324; v. Cyclohexyl— II 407*; v. heterocycl.— I 3922; v. — aus β-4-Morpholinäthylchlorid II 2745; v. Alkylaminoderiv. v. 6-Nitro- u. 6-Chlorchinazolinen I 370; v. Furfuryl— I 1568*, 1831; II 1716; (Rkk.) II 2014; v. alkylthylsubstituierten Benzoesäurealkalmineralsalzen I 1424*; Darst., Verwend.: v. N-substituierten — II 556*; v. aliph. — als Textilhilfsmittel 2882*; v. Aryliden— als Antioxydationsmittel 3320*; v. ungesättigten — aus C₂H₄ u. prim. oder sek. nichtaromat.— zur Schädlingsbekämpf. I 2053*; v. Cycloalkyl— I 2065*; v. tert. N,N-Dicycloalkylalkyl— bzw. deren Salzen als Antispasmodica I 2500*; v. Poly— bzw. ihren quaternären NH₄-Verbb. als therapeut. Mittel II 2505*; v. hochmol. Poly— für d. Textilindustrie I 807*; v. d. Morpholinern enthaltenden Poly— für d. Herst. v. Heilmitteln I 3146*.

Ramanspektren gasförmiger — II 2289; Rotationsdispers. I 3386; behinderte Drehung bei Aryl— II 2881; Brechungsindex bin. Gemische mit Isobuttersäure I 2622; Einfl. v. Druck, Temp. u. chem. Bau auf d. Lichtabsorpt. v. Gemischen arom.— u. Nitroverb. II 2596; Farbe: d. Nitrobenzoylderiv. arom.— I 366; d. Nitrobenzylderiv. v. arom.— I 2780; (Einfl. d. zweiten Auxogruppe auf d. Farbtiefe) I 2780; d. Nitrozimtsäurederiv. d. arom.— II 202; elektr. Leitfähig. v. bin. fl. Systemen mit arom.— u. aliph. Säuren I 3509; Dipolmoment u. Struktur I 1149.

Verh. in Systemen v. fest-fl. organ. Komponenten II 1121; ster. Natur d. Orthoeffektes in d. H-Austausch-Rkk. tert.— I 1163; Orientier. in substituierten — I 539; Umlager.: v. arom.— II 607; v. tert. Arylanilinen II 1711; Säurekatalyse in — I 1174; Hydrolyse I 709; Oxydat. v. alcycl.— II 1930*; Nitrosier. prim.— I 1012; Rolle d. N-Verbb. d. Hg bei d. Bldg. v. Azoverbb., Azinen u. Farbstoffen aus arom.— mittels S. u. Se II 750; Rk.: v. — d. Cyclopentanopolhydrophenanthrenreihe mit Hypohalogeniten I 429*; v. höhermol. sek.— mit Phosgen (Verwend.) I 2094*; mit Sulfurylchlorid I 2469; v. höhermol. sek. oder tert.— mit SO₃, HCl oder deren Deriv. (Verwend.) I 3051*; v. höhermol. sek.— mit Chloralkylsulfonsäuren (Verwend.) I 644*; Sulfonierungszeugnis aus Carbonsäuren, Aldehyden u. — (Verwend.) I 2735*; Arsonier. I 1185; Rk.: v. arom. Dialkyl— mit AsCl₃ I 3100; v. baktericiden S-haltigen — mit Phosphorsäuredichloriden II 375*; v. — d. allg. Formel R—N(R₂)(R₁) mit mehrbasiger Mineralsäure (Verwend.) I 2576*; mit Heteropolysäuren II 604; mit Diazoniumsalzen komplexer Heteropolysäuren II 2509; Alkylir. v. arom.— I 1820, 3575*; II 2881; Einführ. v. arom. Resten in diazolierte arom. oder heterocycl.— unter Abspalt. d. Diazorestes II 1785*; Rk.: v. arom.— mit C₂H₄ I 523, 524; mit Vinylacetylen I 3450; Mechanismus d. gekoppelten katalyt. Dehydratation v. Furan u. Furanidin mit sek. u. tert.— II 339; Rk.: v. sek.— mit Tetrahydropthalinen II 3332; v. Aryl— mit d. Amino- u. Oxyderiv. d. Chinolins I 3517; Herst. v. Kondensationsprodd. d. Perylenreihe mit hochmol.— II 2387*; Rk.: v. prim., salzbildende Gruppen enthaltenden, arom.— mit Diazoverbb. I 3099, 3100; v. Aminochinolen mit Benzoldiazoniumchlorid I 2642; Molekül-

verbb. mit Trinitrobenzol I 3300; Rk. mit höheren 1-Chlorparaffinen II 2293; Additionsprodd. v. arom. — u. 3-Nitro-6-bromnitrotyrol I 2633; Rk. v. arom. —; mit 3-Nitro-6-jodnitrotyrol II 2297; mit Phenolen I 1750*; Additionsverbb. v. Cyclohexylaminen u. monocycl. Phenolen (Verwend.) II 1636*; Rk.: mit Alkylhydroxyden I 2578*; v. Diaryl— mit Carbonylverbb. (Verwend.) I 794*; v. sek. — mit H₂Se u. CH₂O I 2468; mit Ketenen I 1423*; v. prim. aliph. — mit Nitrilen II 2220*; Kondensationsprodd. aus tert. — u. Carbonsäuren (Verwend.) I 430*; Rk.: v. Oxyalkyl— mit Carbonsäuren (Verwend.) I 2709*; mit Aminosäuren I 3178*; v. prim., arom. — mit einem Aldehyd u. einer α -Keton säure II 1292; mit Polycarbonsäuren (Verwend.) I 2094*; (aliph. —) I 2541*; v. Poly— mit Butantri- oder tetra-carbonsäuren I 1928*; mit ungesätt. Polyterlenolensäuren (Verwend.) II 2223*; mit Estern v. Oxyalkylamidinen I 3178*; v. Pyridin- u. Chinolin— mit Acetylsulfanylchlorid I 3252; Einfl. auf d. Rk. v. Styrol mit Blausäure II 472.

Aminoclektstoffgeh. bei skorbut. Meerschweinchen II 1746; Vertell. v. Amino-N zwischen Plasma u. Erythrocyten bei d. Lager. v. konserviertem Blut I 3671; carboxylat. Bldg. aus Aminosäuren I 1681; Bldg.: durch Ristella clostridiformis II 1159; durch d. Darm I 2671; enzymat. Abbau v. Poly—; Vork. d. Diaminoxidase I 1045, 2478; flüchtige Alkyl— im menschlichen Stoffwechsel II 3209; Rolle d. arom. Aminogruppe im gestörten Pigmentstoffwechsel I 420; Harnausscheid. v. Porphyrinen bei mit — arbeitenden Chemiarbeitern I 2030; zentrale Wärmeregul. durch arom. — I 2081; Einfl.: v. cycl. — auf d. Arbüttingh. d. Pflanzen II 2765; v. Hypophysenhinterlappenextrakten u. ähnlich wirkenden — auf d. überlebenden Hirtschenkelgefäße d. Kröte II 2041; physiol. akt. — II 1280; chemotherapeut. Bewert. v. Sulfanilamidderiv. v. heterocycl. — I 2025; Wrkg. einiger d. Adrenalin verwandter — I 3141; spasmod. Elgg. homologer Äthyl— II 3214; subjektive Wirkungen cephalotroper — beim Menschen II 231; Wirksamk. v. sympathomimet. — I 1699; Weckreizbehandl. d. Enuresis nocturna mit β -Phenylalkylamin I 2342; Entgift. v. carbocycl. — II 640.

Verwend.: v. sulfaminsauren Salzen v. polymeren Aminoverbb. II 2243*; v. tert. — zum Stabilisieren v. organ. Celluloseestern 1900*; für waschbeständige, wasserabstoßende Ausrüst. v. Textilgut I 2881*; capillaraktive Stoffe; aus arom. Aminen I 1920*; mit hydrophilen Gruppen in tert. — I 2576*; Verwend.: für Netz-, Wasch-, Reinigungs- u. Dispergiermittel I 2094*; für Wasch-, Netz- u. Weichmachungsmittel I 2736*; für Weichmachungsmittel für Celluloseester u. -äther [R₁N(R₂)COCH₃] I 1759*; v. O-haltigen Basen im Zeugdruck I 2389; bei d. Behandl. v. Leder mit sauren Farbstoffen II 2518*; v. tert. — für Gerbstofffixierungsmittel I 1133*; in Alterungsschutzmitteln (Aryl—) II 413*; (sek. Aryl—) II 413*; (Diaryl—) I 794*; II 832*; (Aminoverbb. v. Diarylhydroxyden) I 945*; (Verbb. R₁NH·R₂NH·Y I 946*; [Verbb. R(R₁)N·Ar·N(R₂)Y I 945*; (hydrierte Furfurylaryl—) I 2567*; für Vulkanisationsbeschleuniger, organ. Beschleuniger u. Hilfsbeschleuniger II 698*; v. unsymm. Diaryl— als Stabilisierungsmittel für Schmieröle I 657*; für Druckfl. u. Wärmedübertragungsmittel u. Kühlmittel I 1541*; zur Raffinat. v. Bznn. I 816*; zum Reinigen v. Wasserdampf-, CO₂- u. H₂S-haltigen Gasen I 1882*; für Absorptionmittel für Kältemaschinen (—Salze) I 2835*; v. aliph. — zur Schwimmaufbereit. v. Erzen II 125*; zum Abtrennen d. SiO₂ u. d. Silicate aus Rohphosphaten I 3158*; v. aliph. — zur Herst. v. Harstoff-formaldehydkondensationsprodd. I 2078*; zum Stabilisieren v. Alkalimetallalkoholaten I 3024*; v. Alkyl— zum Konservieren v. Ni-Hydrierungskatalysatoren II 3255*; v. aliph. — zur Trennung v. H₂S u. NH₃ I 1885*; v. sek. — zur Herst. höhermol. Aldehyde oder Ketone

I 3320*; v. fluorierten Fett— als Pflanzenschutzmittel I 1553*; für Motenschutzmittel I 2883*; v. Poly— für Haarfarbmittel I 3718*; für Desinfektionsmittel I 3427*; für Heilmittel bei Erkrankungen d. Harnleiter II 374*; für krampflösende Mittel II 3225*; v. Dialkyl- oder Alkyliden— für pyelograph. Röntgenkontrastmittel II 1756*.

Farb-Rk.: für Diaryl— I 1083; mit Natrium-1,2-naphthochinon-4-sulfonat II 370; mit Tönen II 3175; Identifizier.: mit Benzaziden I 200; II 1707; (mit β -Nitrophenylisocyanat) I 3300; lu Haarfarbmitteln II 834; Reagenzien auf — I 696; II 1332; Nachw.: mit Hydroxamsäuren I 3064; u. Best. mit Relnecks Salz I 1240; Methodik d. Tüpfelnachw. d. diazotierbaren Aminogruppe I 3302; neue Fällungsmittel II 3224; Best. v. aliph. — in Gemischen II 3670; colorimetr. Teste für Oxydationsprodd. v. arom. — I 1866; photometr. Mikroanalyse d. Pikrate organ. Basen I 3430; Best. d. Amino-N: in Malzextrakten I 3466; in Zuckerfabrikssäften (colorimetr.) I 3330; durch Modifikat. d. Föllmeth. I 2353; in Submikromengen I 1530; Einfl. v. Jod u. Hg auf d. mit salp. triger Säure erhaltenen Amino-N-Werte II 637.

Aminoäthanol s. C₂H₇ON.

Aminoäther, Herst.: v. Monoaminoalkoxybenzolen I 1905*; v. Diazoaminoäthern II 1363*; v. Sulfonsäuren höhermol. acylierter aliph. — II 1076*; v. Aminoalkoxy-1,4-benzochinonen I 1752*; v. mit 2,6-Dimethoxyphenethylamin verwandten Aminen I 3096, 3097; quartäre Salze v. Aminophenoläthern als Invertseifen II 3222; Herst. v. Äthersäuren aus Triäthanolamin I 311*; Verwend.: v. höhermol. Alkyläthern v. Oxyalkylaminen II 2560*.

Aminoaldehyde s. Aldehyde.

Aminoalkohole, Alkanolamine I 531; II 1708; α , ω — I 2103; Herst.: aus α -Bromketonen (isomere d. Ephedrinreihen) II 2454; aus α -Aminosäureestern II 2457; aus Benzylaminofettsäureestern I 936*; Synth. v. α — aus Gasöl I 1644; Herst. v. sek., arom. — am Kern Hydroxygruppen enthaltenden — II 1077*; Herst. u. Verwend.: v. N-Methoxyalkylaminen (Verwend.) I 2065*; v. Dialkylaminoalkylfuroaten u. -benzoten II 8332; v. Oxyalkylaminen I 1787*, 2578*; v. Estern v. Oxyalkylaminen I 2709*; v. Aminooxyderiv. v. Diarylmethanen I 1751*; v. — d. Formel R-N(R₁)R₂-OH II 2250*; Herst.: v. sek. — I 1747*; v. Phenyl- β -aminopropanolen I 1905*; v. Äthanolaminen d. Oxindolreihe I 3111; v. Estern v. 1-Dialkylamino-2-oxyl-2,3,4-tetrahydronaphthalinen (Verwend.) II 3332; v. Salzen höherer Fettsäuren, mit Oxaminoverbb. (Verwend.) I 2095*; v. N-Acetylmethylaminen aus N-Acyl— II 761; v. Oxazolinen u. Isochinolinen aus N-Acylaminocarbinolen II 762; v. Aminobenzoäsurestern v. substituierten Monoalkyl— I 3783; Sulfonol. v. Verbb. d. Zus. (R) (R₁) N·CH₂-CH₂-OH I 3202*; Verwend.: v. Alkylaminoderiv. I 2736*; v. N-Nitroarylpolyoxyalkylaminoverbb. I 1751*; als Lösungsvermittler I 240*, 290*; Aminophenole s. unter Phenole.

Bibl.: Techn. Chemie: Triäthanolamin u. andere Äthanolamine [I 568].

Aminoazobenzol s. C₂H₃N₃.

Aminobenzoäsure s. C₇H₇O₂N bzw. Anthranilsäure.

Aminobutan s. C₄H₁₁N.

Aminobuttersäure s. C₄H₉O₂N.

Aminocarbonsäuren s. Aminosäuren.

Aminochinolin s. C₉H₈N₂.

Aminoessigsäure s. Glykokoll.

Aminogruppe s. Amino, organische.

Aminoketone, Darst. I 2140, 2545*; II 1211*, 1570;

Rkk. v. diazotierten — II 3557*; Umlager. v. β -Methoxy— I 1977; Schädlugsbekämpf. mit aliph. — II 1070*; s. auch Ketone.

Aminolack s. Harze-Kunstharze (Glyptale).

Aminolyse, Säurekatalyse in Aminen I 1174.

Aminooxydase s. Enzyme-Oxydasen.

Aminophenole s. unter Phenole.

Aminophenolen s. Enzyme.

Aminophyllin, Wrkg. auf d. Kreatin-Kreatininstoff-

wechsel II 1175; therapeut. Verwend. I 1067; II 2919, 3065.

Aminopolypeptidase s. *Enzyme-Peptidasen*.

Aminopyridin s. $C_5H_5N_2$.

α -Aminosäuredeaminase s. *Enzyme-Oxydasen*.

Aminosäuredecarboxylasen s. *Enzyme-Carboxylasen*.

α -Aminosäuredehydrase s. *Enzyme-Oxydasen*.

Aminosäuredeaminase s. *Enzyme-Desaminasen*.

Aminosäuren.

Siehe auch *Peptide*; *Pflanzen (Pflanzenstoffwechsel)*; *Proteine*; *Sulfonsäuren*.

Unters. an — I 2941, 2942; — im Proteol. II 1313; —Analyse u. Proteinstruktur (Fortschrittsbericht) II 66; — d. Caseinphosphopeptons II 1587; Anordn. d. — in Zein II 1874; Geh.: in Elastin I 61; in Speisewürzen II 1520; Best. d. wichtigsten — eines Kollagens I 3275; Gewinn aus Oxynitrilen u. NH₃ I 2710*; Darst.: v. α — I 361, 3914; II 617, 1279; v. Aminoalkylcarbonsäuren I 1107*; v. arom. — II 1574; v. bas. — I 696; v. α -Naphthacetylaminosäuren I 2230*; v. Estern v. Amino-benzoensäuren mit Alkoholen mit einer tert. bas. Gruppe I 1748*; Darst., Verwend.: als Nahrungsmittel I 2405*; für Futtermittel I 3723*; v. Dialkylaminofettsäuren II 3704*; v. — Amidinen I 3178*; Entfärbungsmeth. für Melanin enthaltende — Lsgg. II 1506.

Ramanspektren u. Struktur v. — u. Peptiden (Zusammenfass.) I 3910; Racemisier. bei d. Acetylther. mit Keten II 833; Einfl. v. Neutral-salzen auf d. opt. Aktivität I 3520; Wechselwirkungen v. Ionen in wss. Lsg. I 3910; Aktivität v. Chloriden in — Lsgg. I 847; Affinitäten zu Säuren, Basen u. Zwitterionen I 563; Capillareig. v. α — I 1337; Einfl. auf Solo v. FezOs u. Al₂O₃-Hydraten (Komplexbildg.) I 991; Löslichk. v. — Ni-Salzen I 857.

Einw. d. UV-Strahlen I 1207; hochkondensierte Prodd. aus — I 1008; Polykondensat. v. α -Aminosäureestern I 197; Arylaminabspalt. aus β -Arylaminoacrylsäureestern I 1988; Red. v. α -Aminosäureestern II 2457; Oxydat. v. Dialkylaminofettsäuren (Darst. v. Amioxydsäuren) I 2095*; Verh. gegen J bzw. J-Acetamid II 1154; Rk.: mit Mercurchlorid I 1489; v. — oder Derivv. mit Anilin I 3178*; Zucker. — Verb. I 2640; Rk.: mit Mesitylchlorid II 2878; mit Harstoff II v. Cyanamid II 2760; Verh. gegen Benzylsolithoharnstoff I 201; Konjugat. mit Isocyanaten d. Anthracen- u. 1,2-Benzanthracenreihe I 2162; Rk.: v. α , ω -Diaminocarbonsäuren mit Cyansäure I 1230*; v. prim. Aminocarbonsäuren mit aliph. oder cycloaliph. Aldehyden oder Ketonen I 1291*; mit Säurechloriden I 2578*; Einfl.: auf d. CO-Abspalt. aus Formamid I 3389; auf d. nichtfermentative Decarboxylier. v. Brenztraubensäure I 3914.

Konfigur. d. — d. Tabakmosaikvirus II 507; opt. Drehung d. — aus d. Conchiolin aus Muscheln mit Rechts- u. Linksdreh. d. Windung I 2663; d-konfigurierte — im Sarcocollinomyom (Ätiologie d. Tumoren) I 3528; Vork. in gruppen-spezif. A-Substanz aus Schweinemagen II 2905; Wrkg. v. H₂O₂ auf d. — Geh. im Autolysat v. Bakterien u. Leukocyten I 1362; Parallelismus zwischen d. Verhältnis Polypeptid-COOH zu Amino- + Diamino- + Polypeptid-COOH d. Kulturmediums u. d. Tetanustoxinbildg. II 642; Zusammenhänge zwischen d. Mineralldng. v. Pflanzen u. ihrem — Geh. II 390; Geh.: in Muskelschicht u. Schleimhaut v. Duodenum u. Dickdarm I 1051; v. bas. — in d. menschlichen Serumproteinen II 517; autolyt. Veränderungen im Protein- u. — Geh. d. Leber I 1225; Einfl. d. Milzentfern. auf d. — Geh. d. Leber bei ihrer Fettinfiltrat. II 3606; — Geh.: v. Eiweiß im Gewebe v. Normalen u. v. Kranken mit Phenyl-brenztraubensäure-Oligophrenie II 3210; im Harn beim Fasten u. Überwintern v. virgini. Murmel-tieren I 740; d. Kaninchenmyosins I 221; Verteil. im Fleischweiß II d. Herings I 2403; — haltige Beimengungen in Petrolätherauszügen v. Plasmalipoiden I 584; Verteil. v. — u. Polypeptiden zwischen Erythrocyten u. Plasma bei splen-

ektomierten Hunden II 1891; Wrkg. v. Chlf. auf d. Verteil. d. Amino-N zwischen Erythrocyten u. Blutplasma II 1891; — N d. Blutes, Unters. an gesunden ind. Menschen I 1057; — Zus.: v. erythrocyt. posthämolyt. Rückstand v. 5 Säug-tierarten I 736; d. Caecumwände d. Kaninchens u. d. Hundes I 1686; Best. d. gesamten d-Aminosäuregeh. v. menschlichen Tumoren u. n. Gewebe mit d-Aminosäureoxydase II 1730; Vers. d. Charakterisier. d. — v. malignem Gewebeprotein mit d-Aminosäureoxydase II 1731; Biosynth. d. — u. Proteinstruktur I 3402; Bldg. in grünen Pflanzen aus Nitraten I 400; Synth. in tier. Geweben I 3292; II 2774; Proteolyse u. autolyt. Amino-genese: im Leber- u. Lungengewebe bei d. Sensibilisier. u. d. anaphylakt. Schock II 1896; im Lebergewebe bei d. experimentellen Pathologie d. Nieren II 3505; im Nierengewebe bei experimentellen patholog. Verhältnissen II 1897; Bldg. u. Bedeut. für d. intermediären Stoffwechsel I 2339; biol. Ab- u. Aufbau I 1681; Abbau d. α — II 3056; — Abbau u. Serumweißkörper I 1058, 3542, 3950; Abbruch während d. Verderbens v. Dorschmuskelpresssaft I 3337; Anreicher. v. Fermenten auf Kosten v. — I 3402; Synth. v. Peptiden aus — durch Proteinasen I 3279; Ausnutz. durch Clostridium botulinum II 2317; Hydrir. durch Clostridium sporogenes I 3404; bakterielle Oxydat. II 2627; Oxydat. v. S-haltigen — durch Enzyme aus d. Leber d. Albinoratte I 2975; Umkehrbar. d. Desaminier. v. d. — I 2657; enzymat. Umamlier. u. ihre physiol. Bedeut. I 2657; Umamlier.: im Traubenbrustmuskel I 1694; v. L- u. d. — im n. Muskel u. in malignen Tumoren I 65; Synth. d. Octopins u. ihre Bezieh. zur Umamlier. I 1694; katalyt. Wrkg. v. Decarbonsäuren bei d. Umamlier. zwischen Amino- u. Ketocarbonsäuren I 414; Bedarf v. isolierten Wurzelarten II 3647; Stoffwechsel: v. — I 3542; v. N-methylierten — I 587, 1864; Veränderungen d. an N substituierten Aminosäuren im Tierkörper I 1380; Ketonkörperbildg. aus — I 2021; Retent. d. N v. bei Tieren mit proteinarmer Ernähr. zugeführten — I 3415, 3416; Rolle d. natürlichen — u. ihrer opt. Antipoden im n. u. patholog. Stoffwechsel I 240; gegenseitige Abhängigk. d. — hinsichtlich ihrer Ausnutz. im endogenen Stoffwechsel II 3657; intermediärer — Stoffwechsel im Hochgebirge I 897; — Stoffwechsel: in d. Haut II 2639; auf Nierenschnitten v. adrenalectomierten Ratten II 3505; u. Leberfunkt. I 2407; Bedeut. d. spontanen Aminoacidämie bei Leberkrankheiten u. Rolle d. Erythrocyten im — Stoffwechsel I 3672; Einfl. d. Struktur d. — auf ihr Schicksal im Organismus I 1864; Stoffwechselvers. mit ω -cyclohexylsubstituierten — I 1377.

Wuchstoffswrkg. II 3195; chem. Spezifität bei Wachstum u. Entw. II 3345; chem. Struktur u. deren Bezieh. zu Wachstum u. Entw. II 3345; Einfl.: auf d. Wachstum d. säurefesten Bacillen II 3196; auf d. Stecklingsbewurzel. I 3125; auf d. Anfälligk. d. Kartoffel gegen d. Kraut- u. Knollenfäule II 2944; auf d. Maltosegär. im Teig I 1436; auf d. N-Bindung durch Azotobacter chroococcum II 118; auf d. Grundumsatz I 79; Energiewechsel beim Warmblüter unter — Einfl. II 925; strahlenbedingte Änder. d. ernährungsphysiol. Wrkg. II 517, 2771; Bedeut. in d. Ernähr. d. Hundes I 3906; Wrkg. bei Ernährungsinsuffizienz II 2636; Verh. d. Leber- u. Muskelglykogens bei hungernden Ratten nach Belast. mit glucoplast. — I 79; bei d. ausgewachsenen Ratte für vollständigen Ersatz endogener Verluste notwendig — II 3656; Einfl.: auf d. Hämoglobinbildg. bei Anämie II 1164, 3364; auf d. durch desaminiertes Casein verursachte Anämie I 748; auf d. Bldg. v. Blutplasma-proteinen I 894; II 1461; auf d. Atmungsfunktionen d. Blutes II 1744; auf d. Oxydierbar. d. Ascorbinsäure im Blutsrum II 1168; Einfl. v. parentaler — Injekt.: auf d. Kreatin-Kreatininausscheid. I 1695; auf d. Kreatinbildg. u. -speicher. in d. Ratte II 788; Verh. zur Adrenalin-sensibilisier. I 3820; Einfl.: auf d. Wrkg. v. Adrenalin u. Cholin auf d. Kaninchendarm in

situ II 2498; auf passive Hyperthermie I 2193; chemotherapeut. Eig. u. Verbb. aus — I 1069.

Verwend.: für Netz-, Wasch-, Reinigungs- u. Dispergiermittel I 2094*; v. Aminoxy-carbon-säuren d. Diarylmethanreihe als Textilhilfsmittel I 2882*; beim Entschlichten v. Stärkeschlichte tragender Textilware mit Amylasenpräpp. I 2100*; v. sauren — Salzen zur Herst. einer Stärkekaste I 2727*; für Schmiermittel I 1006*; v. — Alkali-salzen zum Auswaschen v. CO₂ aus Gasgemischen II 2505*; in Futtermitteln I 1925*; zur Herab-setz. d. Empfindlichk. d. Säfte oder Fil. aus Pflanzen d. Anacardiaceae-Familie II 962*; v. Substitutionserzeugnissen v. Acyl- — u. deren Salzen für diagnost. u. therapeut. Zwecke I 2504*; zum Unschädlichmachen v. β , β -Dihydroäthyl-sulfid II 2110*.

Naphthalin- β -sulfonsäure als Reagens für — I 222; Best.: durch Meth. d. Isotopenbelmisch. II 3374; in Proteinhydrolysaten II 106; (elektrolyt.) II 2062; im Serum II 3489; im Blut I 707; (Mikrobest.) II 1910; d. Ester v. Aminobenzoesäuren (Bromometr.) I 3297; d. Amino-N I 2093; II 106, 2353; Mikroskopie d. — u. ihrer Verbb. I 1241; Analyse v. Proteinen mit Hilfe v. deuteriumhaltigen — I 1243.

Aminosäureoxydase s. *Enzyme-Oxydasen*.

Aminosulfonsäure s. *Aminosulfonsäure*.

Aminosulfonsäuren s. *Sulfonsäuren*.

Aminoxyde, Struktur II 1143; Darst. v. Aminoxyd-säuren I 2095*.

Aminozucker s. *Kohlenhydrate*.

Amargen, therapeut. Verwend. II 1897.

Ammoniak.

Siehe auch *Blut*; *Blutanalyse*; *Boden*; *Boden-analyse*; *Denitrifikation*; *Düngung*; *Enzyme-Desaminasen*; *Harn*; *Harnanalyse*; *Limmente*; *Kokerei*; *Nitrifikation*; *Pflanzen (Pflanzenernäh-rung)*; *Pflanzenstoffwechsel*; *Stoffwechsel*.

Bildung.

Bildg.: neben HCN durch elektr. Entlad. in Gemischen v. N₂-CO-H₂ II 2429; aus NaNH₂ u. organ. Säuren I 356; aus HNO₂ durch Cystein u. Glutathion I 1692; bei d. Zers. v. NH₄SCONH₂ I 1463; beim phototherm. Zerfall v. Anilin II 1414; bei biol. Vorgängen s. d. Abschnitt „*Physiologie*“.

Gewinnung.

Le Chatelier u. d. — Synth. I 821; Wärme-diagramme für d. — Synth. I 1398; aktivierte Adsorpt. v. N₂ an Fe u. — Synth. I 5; Herst. u. Entsch. d. —, d. direkt nach d. Vergift. d. Fe-Katalysators gewonnen wird II 723; Unters. v. Siderit als Katalysator für d. — Synth. II 2268; Regenerieren v. Fe-Katalysatoren d. — Synth. mit Fe(CO)₅ II 2359; Einfl. d. Bestrahl. d. Schmelze d. Fe- — Katalysators mit Zusätzen v. Al₂O₃ u. K₂O mit Ultraschall auf d. Aktivität II 1392.

Herst. v. H₂ für d. Gewinn. v. — durch Zers. v. H₂S II 250*; Verwend. v. KW-stoffen als H₂-Quelle für d. — Synth. I 774*; Herst.: aus H₂ u. N₂ bei etwa 520° unter 300–500 at II 540*; aus (NH₄)₂SO₄ mit Kalk u. W. II 250*; — Ab-kömmlinge aus N₂, CO u. Wasserdampf über Katalysatoren I 2064*; Gewinn. u. aus pflanzl. Stoffen I 1725*; aus teer- u. cyanfrenen Kohledstillations-gasen II 2703*; aus Torfgeneratorabwässern I 1455; aus Verbrennungsgasen I 1725*; aus Gasen durch Auswaschen mit wss., alkal. reagie-renden Washfl., d. durch Erhitzen wieder-belebt werden I 1785*; aus Gasen oder Legg., d. — u. a. leicht flüchtige Basen enthalten II 540*; aus wss. Legg. durch Austreibung mit inertem Gas I 2839*; aus — u. gasförmige schwache Säuren enthaltenden Legg. oder Gas-gemischen II 540*; Entfernen aus Gasen (mit alkal. reagierender Fl., d. durch Erhitzen wieder-belebt wird) I 2423*; (mit Washfl., d. in Sus-pens. Ferriferrocyan enthält) I 2423*; (Koks-gase) II 1129*; Abtrenn. aus Koksofengasen II 2665*; Trennung v. H₂S u. — (in erhitzte

aliph. Amine eingeleitet) I 1885*; Absorpt. aus Luft mit W. u. mit verd. H₂SO₄ in Füllkörper-türmen II 1334; selektives Auswaschen v. H₂S aus H₂S u. CO₂ enthaltenden Gasen mit — I 2040*; Auswaschen v. schwachen Säuren, wie CO₂ oder H₂S aus Gasen in Ggw. v. — I 2040*; Entfernen aus d. Saft d. I. Saturat. I 3589.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Zentrifugaldeformier. axialer Moll. (NH₃ u. ND₃) I 504; Analyse d. — Spekt. I 2439; Auf-lsg. d. 10 μ - u. 16 μ -Banden I 1707; Ramanspekt. I 2608.

Linearer Effekt d. elektr. Feldes beim Mole-kularstrahlvers. mit — I 2011; Dissoziat. u. Ionisat. durch Elektronenstoß (massenspektro-graph. Unters.) II 722; DE. bei ultrahohen Fre-quenzen II 698; Durchbruchspann. (Coranaent-lad.) I 1800; spezif. Leitfähigkeit im gesätt. Syst. NaCl-H₂O-NH₃ I 1155.

Aktivierungswärme (Spaltbark.) II 2446; Be-handl. kondensierender Systeme als Dissoziations-problem (Eigg. d. gesätt. — Dampfes) I 2016; allg. Zustandsgleichung für — I 3234; spezif. Wärme v. — u. d. Problem d. doppelten Minimums im Potential I 1153; I-log P-Diagramm für NH₃+H₂O I 2210; Dampfdruckkurven d. Syst. NH₃-H₂O im Zusammenhang mit d. bei d. Vermischung eintretenden Volumänderungen u. Mischungs-wärmen II 2279; Partialdampfdrucke v. —: im Syst. W.-H₂PO₄-NH₃ I 3234; über wss. Legg. v. Ammoniumcarbonat II 2439; über Kupferammo-niaklegg. II 463; Dampfdruck d. NH₃ über d. geschmolzenen Ammoniakaten d. ZnCl₂ II 20; Dampfdruck, Verdampfungswärme u. F. v. ¹⁴NH₃ u. ¹⁵NH₃ I 2771; Einfl. v. konzent. Rängen auf d. therm. Trennung d. Gemisches mit CH₄ II 463; Ultraschallabsorpt. II 2577.

Oberflächenspann. zwischen Lsg. v. Palmitin-säure in Bzl. u. wss. — Lsg. II 2005; Berechn. d. Oberflächenviscosität aus experimentellen Er-gebnissen I 2135; Viscosität d. Gemische mit W. (20°) II 315; diskontinuierl. Erscheinungen bei Adsorptionsvorgängen d. Syst. Wasserdampf u. NH₃, Chabasit I 3633; Chemisorption an Fe-Katalysatoren d. — Synth. II 2995.

Schweres Ammoniak.

Zentrifugaldeformier. axialer Moll. (NH₃ u. ND₃) I 504; Austausch-Rk.: mit Wasserstoff in Ggw. v. Pt-Katalysatoren I 1619; mit D₂O I 3600; Dampfdruck, Verdampfungswärme u. F. v. ¹⁴NH₃ u. ¹⁵NH₃ I 2771.

Flüssiges Ammoniak.

Unters. über fl. — (Rückblick) II 1990; spezif. Gewicht v. NH₃-Cl- u. NaCl-Lsgg. in fl. — I 22; Zersetzungspotentiale v. Salzen in fl. — II 2437; Wasserstoffüberspannung an Ni-Elek-troden in einer Lsg. v. NH₄Cl in fl. — I 345; Herst. v. Alkaliamiden aus Alkalimetallen in fl. — II 3083*; Löslichk. v. Na-Amid in fl. — I 993; v. Cd(NO₂)₂ in fl. — I 25; v. Zn(NO₂)₂ in fl. — (Bildg. v. Ammoniakaten) I 25; Rk. v. fl. — mit WO₂Cl₂ u. WCl₆ (Bildg. v. Ammoniakaten) II 183; Lsgg. v. Na in fl. — (lichtelektr. Eiglg.) II 1256; (magnet. Messungen) I 2019; (Rk. mit Estern) II 3613; (Rk. mit Peptonen u. verwandten Sub-stanzen) II 210; Einw. v. fl. — auf CsH₅EN•SO₃, CeH₅N(CH₃)₂•SO₃, O(CH₂CH₂)₂O, HCl•SO₃ u. NaCl•SO₃ I 2123; Säurekatalyse in fl. — (Am-monylise v. Santonin) II 1125; (Ammonolyse v. Pilocarpin) II 1125; Dissoziationskonstante v. Triphenylgerman u. Triphenylmethan in fl. — II 312; Rkk. d. Insulins nach Behandl. mit fl. — I 75; Wärme- u. Schwinmreglerventile für fl. — in Kühlanlagen (Überblick) I 609.

Chemisches Verhalten u. technische Verwendung.

Siehe auch den Abschnitt „*Flüssiges Am-moniak*“.

Zerfall: am Fe-Katalysator II 723; an einem mit Al₂O₃ u. K₂O gemischten Fe-Katalysator II

723; Neutralisat. durch HCl (tensiom. Unters.) II 2005; Kinetik d. Rk.: mit NO an Pt II 858; mit gasförmigem COS I 1403; Einw. v. gasförmigem — auf wasserfreies u. kristallwasserhaltiges MgCl₂ I 3635; Systeme NaCl-NH₃-H₂O, NaBr-NH₃-H₂O, NaJ-NH₃-H₂O (Bldg. v. Ammoniakhydraten) I 1155; Syst. NaNH₂-NH₃ u. NaNH₂-NH₃-HCl I 993; Verwend. d. Ammoniakextraktionsverf. bei Hydroxyden u. Oxidhydraten II 2854; Verh. gegen Töne II 3175; Löslichk.: v. Alkalisulfaten u. Alkalicarbonaten in —W. I 3901; v. KCl, Na₂CO₃ u. NaNO₃ in —W. II 1085; v. NH₄-Oxalat in —W. II 681; Fällung: v. Al-Hydroxyd u. seine Löslichk. in — I 2773; v. CaCO₃ bei Ggw. v. — II 983; gemeinsame Ausfällung v. Ba-Ion mit Al-, Cr- u. Ferrihydroxyd in Anwesenh. v. NH₄-Ion II 874.

Photolyse II 1103; photochem. Zerfall v. an CuSO₄- u. MgO-Kristallen adsorbiertem — I 2430; photochem. Katalyse v. — in wss. Lsgg. in Ggw. versch. Verb. II 2208; photochem. Rk. mit CO u. H₂ unter hohem Druck I 1403.

Auslöschungs- u. Explosionsgrenzen d. tern. Systeme NH₃-O₂-N₂ u. NH₃-O₂-CO₂ II 3438; passivierende Wrkg. einer mit — beladenen Aktivkohle I 3570; Einfl.: v. NH₃ auf d. Kinetik d. Rk. zwischen K₂S₂O₈ u. Alkyljodiden I 3610; auf d. Übergang v. γ -Al₂O₃ in α -Al₂O₃ u. seine Beeinflussung durch die Anwesenh. v. Fremdgasen (akt. Oxide u. Rkk. fester Stoffe) II 2426; auf d. Alterung v. AgBr in wss. Lsgg. v. KBr u. AgNO₃ II 2426.

Umsetz. mit höheren 1-Chlorparaffinen II 2293; katalyt. Dehydrat. d. Syst. Butylalkohol-NH₃ I 3170; Hydrier. v. Aldehyden in Ggw. v. — I 3779; Rk.-Geschwindigkeit zwischen Furfurol u. — I 30; Rk. mit Crotonsäurelactonen II 2301; Autoklavieren mit Äpfelsäure u. Fructose (Bldg. v. Wuchsstoff) II 2007; Additionsverb. mit α -Nitro- β -[6-brom-3-nitrophenyl]-äthylen I 2633; Einw. auf Hexinylmagnesiumhalogenide I 3646; Rk.: mit Huminsäuren I 451; zwischen — u. Böden I 274.

Oxydat. v. — zu HNO₃ (Vorlesungsvers.) II 3301; katalyt. Oxydat. (Überblick) I 266; Katalysatoren für d. —Verbrenn. (reines Pt in Pulverform unterhalb d. F gesintert) I 1546*; (Legier. v. Pt mit anderem Pt-Metall durch Sintern in Schichtform gebracht) I 2692*; (v. erhöhter mechan. Festigk. aus Legierungen v. Pt-Metallen mit bis 10% Th u./oder Zr) II 2798*; Mechanismus d. Verluste u. Arbeitsdauer v. Pt-Katalysatoren bei d. Kontaktoxydat. v. — I 3157; Ursachen d. Platinverluste bei d. Kontaktoxydat. d. NH₃ am Pt-Netz I 331; Vorwärm. v. katalyt. zu verbrennenden —Luftgemischen II 2798*; Verbrenn. v. — (Ansaug. d. O₂ durch —Druckgefälle; Senkung d. Verbrennungstemp.; Minderung d. Explosionsgefahr) I 3562*; (u. Gewinn. v. HNO₃) I 1253*; (bei kleinen Drucken an Pt u. Legierungen d. Pt mit Rh u. Ru, Bldg. v. NH₂OH u. HNO₂) I 1463; HNO₃-Gewinn.: aus — (Drucke über 200 at) I 3072*; aus d. Stickoxyden d. —Verbrenn. II 3033*; Alkalamide aus Alkalimetallen in fl. — in Ggw. v. Ni-, Co- oder Fe-Salz II 3033*; NCl₃ u. Halogenamine aus gasförmigem Halogen u. wss. —Lsg. I 2602*; Herst.: v. SiN₄ (aus SiCl₂ mit —haltigem Gas) II 249*; (Rk. mit SiCl₂ bzw. SiCl₄) II 3604*; Gewinn. v. Ätzalkalien aus Alkalipermutiten mit wss. — II 113*; v. NH₄NO₃ aus HNO₃ u. gasförmigem — II 3033*; einer konz. NH₄NO₃-Lsg. aus verd. HNO₃ u. gasförmigem — I 3330*; v. Hornstoff aus d. —Wässern v. Kokerellen I 3986*; v. heterocycl. Verb. durch Kondensat. v. Vinylacetylen mit — I 3450*.

Verwend. als Kältemittel I 2688*; Beseitig. nitroser Dämpfe aus Grubenluft mit — I 3907; Konservieren v. aus red. N bestehenden Hydrierungskatalysatoren (Aufbewahr. in wss. Lsg. v. Alkylaminen u. —) II 3525*; Verwend. im Elektrolyt, bes. für Elektrolytkondensatoren I 264*; —W. für d. Chloraminverf. II 2795; Einfl. d. Dissoziationsgrades d. — auf d. Nitrierungsergebnisse II 2675; Neutralisat. v. Roh-

bzl. mit —W. II 1097; Haarpflegemittel mit Geh. an einer —Lsg. II 2234*; Zusammenhang d. Geh. d. Brüdenwässer an — u. CO₂ mit d. Geh. d. Heizdämpfe an diesen Gasen II 416; Konservieren v. Eiern mit —bindenden Stoffen II 3125*; Bleichen v. Tabak durch Tauchen in H₂O₂-Lsg. u. Behandl. mit —Dampf I 2406*; Einfl. auf d. Fermentat. d. rumän. Tabake I 1919; Poller-mittel für Gegenstände aus Metall, Glas, Emaille usw., aus Gips u. Kleesalz I 3203*; Rolle bei d. Cu-Ammoniakcelluloselsg. I 3600; Viscosität v. Cu-NH₃-Lsgg. d. Cellulose als Anzeiger für d. Qualität v. Baumwollgeweben II 571; Bleichbedingg. zur Gewinn. v. Cu-NH₃-Lsgg. hoher Viscosität II 571.

Physiologie.

Biogene Synth. im Boden u. W. I 1215; Bldg.: aus Zein bei pept. Hydrolyse I 3684; bei d. Oxydat. v. H(—)Asparagin- u. H(+)Glutaminsäure durch Hämophilus parainfluenza II 2627; bei d. Vergär. d. Kohlenhydrate durch Ramibacterium ramosoides II 1734; u. Umwandl. durch Tuberkelbacillen II 642; durch *Ristella clostridiformis* II 1159; aus Nitrinen (durch *Bacillus coli*) I 225; (durch *Sterigmatocystis nigra*) I 1046; (bei höheren Pflanzen) I 73; Ausscheid. durch d. Wurzeln u. Tod d. Pflanzen II 358; Vork. in *Cystocleus fasciolaris* I 579; — in d. biol. Fil. d. wirbellosen Seetiere u. d. Tunikaten II 3651; Geh.: in Nährmittel-extrakten tier. u. pflanzlichen Ursprungs II 1801; in d. Milch I 1771; II 1668.

Spelcher im Licht u. im Dunkeln I 2481; Abgabe im Licht u. im Dunkeln I 2482; Wrkg.: v. Bios auf d. —Stoffwechsel v. Hefe II 3643; v. α -Dinitrophenol auf d. Atmung u. d. —Bldg. d. Seelgesspermatozoen II 3363; Chlorentgas. v. — (Stoffwechselunters.) II 2495; Ersatz durch Na u. K bei Valonia I 506; Änderungen d. Gesamt-N u. d. präformierten — in d. Organen d. Kaninchens in d. Ontogenese u. während d. Wachstums II 3053, 3054; Bldg. aus Adenosintriphosphorsäure bei d. Arbeit v. Warmblütermuskeln II 1170; Einfl. v. Reizung d. N. sympathicus auf d. —Geh. d. Muskels II 3659.

Einfl.: v. NH₄⁺ (auf d. Gärungsaktivität v. Hefe-Zymin) I 3405; (auf Lathyruspollen u. Bäckereife) II 2758; v. künstl. Seewasser mit Geh. an NH₄⁺ auf d. bioelektr. Potentiale bei Valonia I 1679; v. — u. Wasserdämpfen auf d. Stoffwechsel II 2495; auf d. Blut- u. Luftzirkulat. in d. Meerschweinchenlungen I 2028; v. NH₄⁺ auf d. Freisetz. v. Acetylcholin im Zentralnervensyst. I 419; Geh. v. Hundenblut nach oraler Verabreich. v. Ammonsalzen u. — I 736; —Vergift. v. Baumwollpflanzen durch B-Mangel I 1685; Pharmakologie d. NH₄-Verb. d. D. A.-B. VI I 1065; Haltbark. homöopath. Zubereitungen II 3064; s. auch Blut; Boden; Harn; Pflanzen (Pflanzernährung); Stoffwechsel.

Analyse.

Nachw. v. NH₄⁺ nach d. Elektrocapillarmeth. II 1331; Mikrobest. II 3229; Best.: mit Thymol-Hypobromitreacons (colorimetr.) I 1536; d. Rest- — in Ggw. v. Chloramin I 1884; v. prim., sek. u. tert. aliph. Aminen u. — in Gemischen II 3676; neuart. Destillationsapp. zur quantitativen Best. v. — I 2993.

Best. d. freien NH₃ in W. mit synthet. Zeolith in Ggw. v. Chloramin I 2519; CH₂O-Meth. zur Best. v. —N in Düngemittelgemischen u. ammonisiertem Superphosphat II 3693; Best. in Milch II 422, 1668.

Bestimmungsmeth. für Submikromengen v. N als NH₃ I 1539; Best. v. N als —; in Aminen u. Nitrilen II 1057; in monosubstituierten Harnstoffen, Urethanen, Allophanaten u. Semicarbazonen II 1058.

Neues Verf. d. Best. v. Formaldehyd mit — I 433; Best.: freier Säure in Al-Sulfat neben Fe- u. NH₄-Salzen II 1057; v. CO₂ in —halt. Lsgg. I 2990; elektrolyt. Ag-Best. aus —Lsg. I 101.

Bibliographie.

Handbuch d. analyt. Chemie; quantitative Bestimmungs- u. Trennungsmethoden II [2191]; Experimentelle u. klin. Daten über d. Anwend. v. ammoniakal. Ag.-Lsgg. (Ammargen) [russ.] I [3956].

Ammoniumverbindungen. Gewinn. v. NH_4 -Salzen nach d. Meth. d. Zerstäub. d. Bestandteile II 388; NCl_3 u. Halogenamine aus gasförmigem Halogen u. wss. Lsg. v. NH_3 oder NH_4 -Salz I 2692*; Vcrarbeit. v. gebundenen NH_4 -Salzen bei d. Fabrikat. v. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ II 1097; Diliturat v. NH_3 II 2023; gipshaltige M. mit Geh. an neutral reagierenden Ammonsalzen I 94*; Desodorierungsmittel für Räume u. dgl. aus — u. äther. Ölen I 1233*; Haarpflegemittel mit Geh. an NH_4 -Salzen II 2234*; Verwend. in Salzgemisch zur Extrakt. v. gemahlenem Kaffee 1925*; Dissoziat. v. NH_4 -Salzen in Berühr. mit Wolle II 2410; Verhinder. d. Bldg. v. Algen in Oberflächenw. durch Zusatz v. Cu-Salzen, akt. Cl u. NH_4 -Salzen I 3835*; Einfl. auf d. Zerstor. v. Bauholz durch Pilze I 2097.

Ramanspekt. d. NH_3 u. d. NH_4^+ I 2608; polarograph. Unters. v. polierten Pt-Elektroden gegen NH_4^+ II 178; Anwend. d. kinet. Meth. d. Substitut. auf d. Katalyse bei d. Rk. v. HNO_2 mit NH_4^+ II 1103; Rk. mit Cu_2O II 1264; Kinetik d. Ammonolyse v. Pilocarpin in fl. NH_3 in Ggw. v. — II 1125.

Physiologie u. Analyse s. unter Ammoniak; s. auch Düngung; Pflanzenernährung). **Quaternäre Basen:** Bldg. v. quaternären NH_4 -Salzen in Bzl.-Nitrobenzolgemischen (Kinetik) I 191; Aktivier. v. aromat. Halogen durch orthoständige NH_4 -Salzgruppen II 2881; ungewöhnliche Hydrate v. quaternären — II 2006; Spaltung quaternärer — durch Na_2S I 858; Leitfähigk. v. Lsgg. organsubstituierter NH_4 -Chloride in fl. H_2S I 3910.

Organ. quaternäre — I 136*; (Verwend.) II 3705*; quaternäre NH_4 -Basen v. Alkoholaminen II 3705*; quaternäre NH_4 -Harnstoffderiv. II 3704*; quaternäre —: durch Kondensat. v. β -Dimethylaminoäthylharnstoff u. Methylchlorid II 1234*; durch Einw. v. tert. Basen oder Alkylhalogeniden auf Äthersalze II 2110*; aus höheren 1-Chlorparaffinen mit NH_3 , prim., sek. u. tert. Aminen II 2293; aus Phenol mit Oxymethylgruppen u. Salz eines heterocycl. tert. Amins I 1750*; Herst. u. Verwend. (v. quaternären NH_4 -Deriv. v. Säureaniden) I 1598*; (v. Ammoniumsalsen v. ungesättigten Polyolefinsäuren) II 2233*; (einer acylierten Ammoniumdiarylmethanverb.) II 2241*; Herst.: eines quaternären Aminobenzylacetylams II 1671*; v. wasserlöslichen — aus Dimethylaminoessigsäure-4'-chlorphenylätherphenyl-4-amid u. α - β -Chloräthylenrhodanid II 554*; Oxystyryl-deriv. quaternärer heterocycl. Salze II 1874.

Pharmakol. Unters. d. v. Chaulmoogra- u. Zimtsäure bzw. d. entsprechenden Alkoholen abgeleiteten quaternären — II 655; Darst.: v. Polyaminen bzw. ihren quaternären — als therapeut. Mittel II 2505*; v. quaternären Furfurylalkylammoniumhalogeniden als Heilmittel I 3634*; Kreislaufstimulationsmittel durch Verwend. eines Alkyldimethylammoniumsalses I 3635*; Verwend. in wasserlöslichem Desinfektionsmittel I 3427*.

Industrielle Anwendungen quaternärer Amine II 956; quaternäre Verb. für Textilhilfsmittel II 3567; quaternäre —: aus Cymolsulfonsäurechlorid, Methylalkohol u. Triäthanolamin als Textilhilfsmittel bei d. Herst. v. Druckpasten I 316*; aus Halogenmethyläthern v. hochmol. Verb., Salzen v. Halogenalkylcarbonatsäuren u. Aminen als Textilhilfsmittel II 1095*; durch Erhitzen v. β -Piperidyläthylharnstoff mit Methylchlorid zur Textilbehandl. II 2111*; Behandeln v. Textilien mit quaternären — I 2097*; Veredeln v. Textilgut mit quaternären — I 316*, 1294*; (aus Carbamidsäureestern eines höheren aliph. Alkohols mit Formaldehyd u. tert. Amin) I 960*;

Hydrophobieren v. Textilgut; mit quaternären — II 1964*; mit Salzen v. quaternären Ammoniumbasen d. allg. Formel $[\text{R}\cdot\text{CO}\cdot\text{NH}\cdot\text{CH}_2\cdot\text{N}:\text{R}'\cdot\text{R}''\text{X}]$ I 1449*; mit einer quaternären — aus einem tert. Amin u. einem Carbonsäurehalogenalkylamid d. allg. Formel $\text{R}\cdot\text{CO}\cdot\text{N}:\text{X}_2$ II 846*; mit quaternären — aus tert. Aminen u. Halogenmethylverb. v. höhermol. Urethanen, Hydraziden oder mit höheren Fettsäuren monoacylierten Harnstoffen I 1599*; Verwend. v. quaternären — $\text{Ar}\cdot\text{CH}_2\cdot\text{N}(\text{R}_1)(\text{R}_2)(\text{An})\cdot\text{CH}_2\cdot\text{Ar}'\cdot\text{OH}$ zur Schädlingsbekämpf. II 1673*; quaternäres Aminoessigsäurederiv. zum Schützen v. Pelzwerk u. dgl. vor Fraßschädlingen II 2111*; quaternäre Ammoniofettsäureamidderiv. aus Halogenfettsäureaminen mit NH_3 oder Aminen zum Schützen v. Pelzwerk u. dgl. vor Fraßschädlingen II 554*; Dialkylmethylbenzylammoniumchloride als Invertseifen II 3222; quartäre Salze: v. Aminophenoläthern als Invertseifen II 3222; v. stellungsisomeren Oxychinolinäthern als Invertseifen II 3223; Netz-, Reinigungs- u. w. Mittel aus tert. u. quaternären —, d. sich v. Pyridinen oder Chinolinen ableiten I 3203*.

Nachw. u. Best. v. quaternärer — mit Reineckes Salz I 1240.

Ammoniumalaun s. *Alaune*.

Ammoniumantimonbromid s. *Antimon(IV)-bromwasserstoffäure*.

Ammoniumantimonchlorid s. *Antimon(IV)-chlorwasserstoffäure*.

Ammoniumdicarbonat s. *Ammoniumdicarbonat*.

Ammoniumdichromat s. *Ammoniumdichromat*.

Ammoniumdifluorid s. *Ammoniumdifluorid*.

Ammoniumdisulfat s. *Ammoniumdisulfat*.

Ammoniumdisulfid s. *Ammoniumdisulfid*.

Ammoniumborat s. *Borsäure, NH₄-Salz*.

Ammoniumbromid, Ultrarotabsorptionsspekt. II 172; DE. I 2236; elektr. Leitfähigk. in Aceton I 835; Einfl. auf d. Leitfähigk. v. AlBr in Bzl. I 1957; Zersetzungspotential in fl. NH_3 II 2437; keine Additionsverbindungsldg. mit J_2 in Systemen mit J_2 u. Bzl. oder Toluol II 994; Verh. v. —-Lsgg. gegen Extractum glycyrrhizae I 2676.

Ammoniumcarbamat s. *Carbaminsäure, NH₄-Salz*.

Ammoniumcarbonat, Rk. mit $\text{Ba}(\text{OH})_2$ II 681; Löslichk.: in NH_3 -Wassergemischen I 3901; v. NH_4 -Oxalat in —-Lsg. II 681; Verwend.: zur Behandl. nichtheilerender Wunden I 2002; beim Beizen v. Fellen u. Häuten I 4015*.

Ammoniumchlorid, Gewinn. aus Koksofen-gaswasser II 540*; Behndl. v. Gaswasser unter Zusatz v. akt. Kohle (Gewinn. v. —) II 1340*; Verwend.: in Gefrierschutzmittel I 2040*; in Kältemisch. I 610*; in Lötlwasser I 1272*; zum Entzinken v. Blei u. seinen Legierungen I 2853*; Herabsetz. d. Eisenoxydgeb. v. geschmolzenen Natron-Kalk-Kieselsäuregläsern durch — II 251.

Analyse d. —Spektr. I 2436; Ultrarotabsorptionsspekt. II 172; Ramanspekt. d. Hydrats I 1467; Depolarisat. d. mol. Streulichtes v. wss. —-Lsgg. II 304; Röntgenaufnahmen an wss. —-Lsgg. I 505; Einfl.: v. Kationen auf d. Wachstum v. —-Kristallen I 830; einiger Substanzen auf d. Kristallisat. v. — vulkan. Herkunft I 844.

Struktur d. λ -Umwandl. II 1835; Änder. d. isothermen u. adiab. Elektrizitätsmodul u. d. Ausdehnungskoeffizienten bei d. λ -Umwandl. II 3151; d. adiab. elast. Konstanten v. polykristallinem — mit d. Temp. I 113; DE. u. Umwandlungspunkt I 16; DE. I 2286; Verss. mit elektr. Schwingungen an —-Lsgg. II 474; Best. d. Oberflächeneitfähigkeit zwischen Hartglas bzw. Quarz u. wss. —-Lsgg. II 2277; Zersetzungspotential in fl. NH_3 II 2437; Einfl. auf die Leitfähigk. v. AlBr in Bzl. I 1957; Wasserstoffüberspann. an Ni-Elektroden in einer —-Lsg. in fl. NH_3 I 345; spezif. Gewicht v. —-Lsgg. in fl. NH_3 I 22; Dampfdruck über —-Lsgg. bei d. Dest. in Sodabetrieben II 2521; Gefrierpunktniedrig. in Hydrzinchlorid II 315.

Gleichgewichtskonst. v. Aerosolen mit — I 3076; Festigkeitsunters. an Aerosolsedimenten: gerichtete Koagulat. in — Aerosol I 679; Einfl. v. Dämpfen organ. Substanzen auf d. Koagulat. v. — Aerosolen II 992; Viscosität wss. — Lsg. II 872.

Umkehrbare Salzpaaere (Chloride u. Nitrate v. K. Na u. NH₄) I 682; Syst. NaCl-NH₄HCO₃-NaHCO₃-NH₄Cl-H₂O unter hohem CO₂-Druck II 3529; Löslichk. v. Ca-Oxalat in — Lsgg. II 2729; Fäll. v. BaSO₄ in Ggw. v. — I 3742; Syst. CoCl₂-NH₄Cl-H₂O (Bldg. v. [CoCl₂(H₂O)₂]. (NH₄)₂ u. [CoCl₂(H₂O)]NH₄ I 1156; Syst. H₂O-CH₃OH-NH₄Cl (Schnittmeth. zur Unters. d. Gleichgewichts) I 1793.

Einfl.: auf d. Gärungsaktivität v. Hefe-Zymen I 3405; v. künstlichem Seewasser mit Geh. an — auf d. bioelektr. Potentiale bei Valonia I 1679; auf d. Zunahme v. Lipold-P. u. Gesamtphosphorstoffwechsel II 623; auf d. Ca- u. P-Stoffwechsel bei Patienten mit u. ohne chron. Nephritis I 2976; NH₃-Geh. v. Hundebut nach oraler Verabreich. v. — I 736; Rolle d. säurelösli. P-Verbb. d. roten Blutkörperchen bei — Acidosis I 2335; Ursachen u. Behandl. prämenstrueller Störungen mit — I 3544; Kronbeerenstrup, ein neues pharmazeut. Vehikel für — II 1754; Verh. v. — Lsgg. gegen Extractum glycyrrhizae I 2676.

Best. v. Al₂O₃ in metall. Al mit Cu(II)-Ammonchlorid I 1396; s. auch *Düngung*.

Ammoniumdicarbonat, Syst. NaCl-NH₄HCO₃-NaHCO₃-NH₄Cl-H₂O unter hohem CO₂-Druck II 3529; Verwendung: zur Behandl. nichthelender Wunden I 2002; zur Ernähr. wachsender Kälber II 3121; beim Belzen v. Fellen u. Häuten I 4015*.

Ammoniumdichromat, potentiometr. Kontrolle bei d. Gewinn. v. reinem — I 2205; — als pyrotechn. Schlangen II 1981; Gewinn. v. Cr₂O₃ aus — I 3973*.

Ammoniumdifluorid, Kristallparameter II 3000; oxydfreies BeF₂ aus Be(OH)₂ u. — I 446*, 1092*; wasser- u. oxydfreies BeF₂ aus Be-Oxyd, Hydroxyd oder -Carbonat u. — I 1726*.

Ammoniumdisulfat, ZnS aus NH₄HSO₄ u. gepulvertem ZnS-Erz II 2522*.

Ammoniumdisulfid, Darst. v. S u. Ammoniumsulfat aus — u. (NH₄)₂SO₃ II 2268.

Ammoniumfluorid, Ultrarotabsorptionsspekt. II 172; DE. u. d. Umwandlungspunkt I 16; Struktur v. (NH₄)₂GeF₆ I 830; Gravitations- u. Kristallisationsdifferenzierungen nach d. Schmelzen eines Gemisches v. SiO₂, Al₂O₃, CaF₂, MgO, K₂CO₃ u. NH₄F I 3763; Rk. mit N₂O₅ u. Mn₂O₇ II 2854; oxydfreies BeF₂ aus Be(OH)₂ u. — I 446*; wasser- u. oxydfreies BeF₂ aus Be-Oxyd, -Hydroxyd oder -Carbonat u. — I 1726*; Verwendung: zur Verhinder. d. Buttersäuregär. bei d. Spritfabrikat. II 3717.

Ammoniumhalogenide, elektrochem. Unters. d. Syst. Ammoniumhalogenide-AlBr₃-Bzl. I 1957. Ammoniumhydroxyd s. *Ammoniak*.

Ammoniumjodid, Ultrarotabsorptionsspekt. II 172; Kristallinat. auf Glimmer I 1310; DE. I 2288; Einfl. auf d. Leitfähigkeit. v. AlBr₃ in Bzl. I 1957; Kette Ag-J in wss. — Lsgg. II 3461; Wärmekapazität u. Umwandl. unter Druck II 3505; synergist. Wirkungen v. — u. Licht auf Streptokokken II 2778.

Ammoniummetavanadat s. *Melavanadinsäure, NH₄-Salz*.

Ammoniummolybdat s. *Molybdänsäure, NH₄-Salz*.

Ammoniumnitrat, Herst. (Fortschrittsbericht) I 266; (Überblick) I 3835; Gewinn.: auf Kokerellen II 2415; aus Kokerel-NH₃ I 962; II 2253; Herst.: aus HNO₃ mit NH₃ II 3083*; (im Kreislauf geführte Lsg.) I 2839*; einer konz. — Lsg. aus verd. HNO₃ u. NH₃ I 3836*; v. porösem — I 445*; Granulier. v. Ammonsalpeter mit Phosphoritechl II 388.

Einfl. d. Temp. auf d. Ramanspekt. I 2608; Triboluminescenz I 1953; Depolarisat. d. mol. Streulichtes v. wss. — Lsgg. II 304; Zersetzungspotential in fl. NH₃ II 2437; DE. u. Leitfähigkeit. v. feuchtem — II 3460.

Umkehrbare Salzpaaere (Chloride u. Nitrate v. K. Na u. NH₄) I 682; Doppelsalz; mit Be(NO₃)₂ (Oberflächenspann.) II 25; mit Zn(NO₃)₂ (Mischungswärme, D. u. Refrakt.) I 1478; Löslichk. v. Calciumoxalat in — Lsgg. II 2729; Gleichgewicht im Syst. Harnstoff-—W. I 30; Herst. v. Kalisaltpeter aus Gemisch v. NaCl u. KCl mit — II 113*; Interkryst. Korros. v. Weichstein in — Lsg. I 2852; s. auch *Düngung*; *Sprengstoffe*.

Ammoniumparawolframat s. *Wolframsäure, NH₄-Salz*.

Ammoniumpermolybdat s. *Permolybdänsäure, NH₄-Salz*.

Ammoniumpersulfat s. *Persulfocelsäure, NH₄-Salz*.

Ammoniumphosphate, Gewinn. v. MgNH₄PO₄ bei d. Verarbeit. d. Aufschlusses v. Al-Rohstoffen mit verd. H₂SO₄ I 3439*; Herst. v. harten körnigem Filtermaterial zum Klären, Reinigen u. Entfärben v. Fl. durch Erhitzen u. Verkoken v. Knochenkohle, Kohlenhydrat, Bindemittel u. — I 1247*.

Prim.—: Syst. NaH₂PO₄-NH₄H₂PO₄-H₂O II 1096; Analyse v. Gemischen aus — u. KH₂PO₄ II 105.

Ammoniumsulfat, Darst. v. S u. — aus NH₄HSO₄ u. (NH₄)₂SO₃ II 2268; direktes Verf. zur — Gewinn. I 3212; (Ertragssteiger.) I 3212; Verarbeit. v. gebundenen NH₄-Salzen bei d. — Fabrikat. II 1097; Herst. nach d. Sättigerverf. II 387*; —: v. weißer Farbe beim Sättigungsprozeß II 387*; aus H₂SO₄ mit NH₃ I 1547*; gleichzeitige Gewinn. v. Aminosäuren u. — bei d. Umsetz. v. Oxynitrilen mit überschüssigem NH₃ I 2710*; Herst. v. grobkörnigem — I 445*; II 2372*; Hitzetrockn. v. Kohlen u. — I 3689; Herst. v. NH₃ aus — mit Kalk u. W. II 250*; Einw. v. Beimengungen v. Anilin u. seinen Homologen im — auf d. Färbung v. Jutesäcken I 313.

Ramanspekt. d. Hydrats I 1467; Einfl. d. Temp. auf d. Ramanspekt. I 2608; Depolarisat. d. mol. Streulichtes v. wss. — Lsgg. II 304; Zusatz v. — zum Elektrolyten d. Weston-Elementes I 676; magnet. Suszeptibilität v. CuSO₄(NH₄)₂SO₄·6H₂O I 2769; paramagnet. Dispers. v. Mn(NH₄)₂(SO₄)₂·6H₂O I 2770.

Löslichk.: in NH₃-Wassergemischen I 3001; v. NH₄-Alaun in — Lsgg. II 2197; v. Ca-Oxalat in — Lsgg. II 2729; Darst. v. NH₄Fe(SO₄)₂ I 3601; Einfl.: auf d. Zers. v. C₂H₂ in konz. H₂SO₄ I 3611; auf d. Rk. v. C₂H₄ mit konz. H₂SO₄ I 3612.

Präcipitat. d. Serumalbumine u. d. Lipolde, welche sie begleiten, mittels — II 1892; Flockung d. löslichen Aorteneiweißstoffe durch — unter u. u. patholog. Bedingungen II 3354; Anreicher. v. Maul- u. Klauenseuchevirus aus infektiösem Serum durch Fällung mit — II 2763; s. auch *Düngung*.

Ammoniumsulfid, Darst. v. S u. Ammoniumsulfat aus NH₄HSO₃ u. (NH₄)₂SO₃ II 2268; neue textile Verwend. II 3567.

Ammonsalpeter s. *Ammoniumnitrat*.

Ammonsalpetersaltpeter s. *Düngung (Stickstoffhaltige Düngemittel)*.

Ammotamin (F. 204—205*), Isolier., Eigg., Salz II 1308.

Amniotin s. *Hormone-Follikelhormone*.

Amöben s. *Mikroorganismen (Protozoen)*.

Ampelopsin (F. 245—246*), Isolier. II 1431.

Amphetamin s. *Benzedrin*.

Amphibol; Hastingsit — in d. aplit. Granit v. Tailut II 2445; synthet. Gewinn. I 2617; (aus Pyroxenschmelzen) II 3456.

Amphojel, Zus., Anwend. I 2498.

Amphoter Verbindungen, Problem d. freien Rotat. in komplexen Zwitterionen in Lsg. I 3010; s. auch *Oxyhydrat*.

Amphyll, keimtötende Wirkamk. II 2645.

Ampullen s. *Pharmazie*.

gewöhnlicher Amylalkohol, Dispers. u. Absorpt. elektromagnet. Wellen in — I 3244; Verteilungswärme für d. Syst. W. — II 20; Einw. auf wss. Dispersionen I 1475; Dehydrier. II 612; Einfl.

auf d. Wrkg. v. S-Dämpfen auf dünne Ag-Platten im Vakuum II 2136; biochem. Synth. v. Farbstoff aus — durch Penicilliumarten I 2958; Wrkg. auf d. Hämolyse II 2176.

Analyt. Verwend. I 2834, 3722.

n-Amylalkohol (1-Pentanol), adlabat. plezoopt. Koeff. I 3244; ζ-Potential I 3245; Wärmeleitfähigkeit II 2290; D., DE. u. Auflösungsvermögen I 1629; katalyt. Verester. II 2001; Rkk. II 2104; Wrkg. auf d. Acetylcholinempfindlichk. d. Rektusmuskels II 3059.

Amylalkohole s. auch *Isoamylalkohol* u. unter *C₅H₁₂O*.

Amylamin s. *C₅H₁₃N*.

Amylasen s. *Enzyme*.

Amylen s. *C₅H₁₀*.

Amylenhydrat s. *C₅H₁₂O₂*.

Amylnitril s. *C₅H₁₁O₂N*.

Amyloamylose, Methylher. II 2466; Anfangsphase d. α-diastat. Hydrolyse I 830; — Fraktionen als Substrate phosphorylierenden Enzymat. Abbau I 2324; Verss. zum phosphorylierenden Abbau in Muskel u. Sarkom I 876.

Amylodextrin s. *Dextrine*.

Amyloid s. *Proteine*.

Amylomyces s. *Pilze*.

Amylopektin, über — II 1723; Begriff (Ablehn.) I 3406; Konst. II 1435, 2748; (Abbau) II 1021; Acetate u. Nitrate d. — II 1723; Vork. II 1722; Abtrenn. aus Weizenstärke u. Amylasehydrolyse II 835; Elektrodialyse-Elektrophoreseapp. zur Trennung v. Stärkekleister in Amylose u. — II 2780; Vgl. v. Endgruppeneh., Viscosität u. osmot. Druck II 3479; Methylher. u. Endgruppenbest. II 1723; enzymat. Phosphorylier. I 66; — Fraktionen als Substrate phosphorylierenden Enzymat. Abbau I 2324; phosphorylierender Abbau in Muskel u. Sarkom I 876.

Amylose, Begriff (Ablehn.) I 3400; Konst. II 1435; (Hydrolyse) II 1021; Natur d. — Tollehen I 1847; Vork. II 1722; Abtrenn. aus Weizenstärke u. Amylasehydrolyse II 835; Fraktionier. u. Reinig. II 1722; Elektrodialyse-Elektrophoreseapp. zur Trennung v. Stärkekleister in — u. Amylopektin II 2780; Methylher. u. Endgruppenbest. II 1723; enzymat. Phosphorylier. I 66; s. auch *Erythroamylose*.

α-Amyrin, Vork. II 3344; Isolier. I 2814; (u. Identifizier.) II 3364.

β-Amyrin (F. 191—193°), Bldg. I 2648; Isolier. I 2814; (u. Identifizier.) II 3364.

α-Amyron (F. 123—125°), Darst., Elgg. II 3344.

Amytal (5-Isoamyl-5-äthylbarbitursäure), Dissoziationskonstante II 2144; Einfl.: auf Seelgeleler II 2477; auf d. Atmung I 1699; v. Phenolen kombiniert mit — auf Atmung u. Zellteil. II 2477; auf d. Hydrolyse v. Acetylcholin im Kaninchenblut I 902; auf mit Sulfanilamid behandelte Ratten II 3508; elektroencephalograph. Unters. über d. pharmakol. Lokalisat. d. Wrkg. I 242; Ω-Behandl. nach — Anästhesie I 8952; toxikolog. Nachw. I 104.

Amytal-Natrium, Wrkg. auf d. Blut I 1068; Antagonismus mit Tutin II 1471; Verwend. II 3226*.

Anabasin, Vork. I 1684, 2660; Wertver. v. Abfällen d. — Gewinn. II 2217*, 3555*; Verwend. d. Sulfats II 259, 3067; Colorimetrie II 2929; Nachw. u. Best. neben Nicotin I 2060; II 421.

Anacardiasäure, — u. Derlvv. als Textilhilfsmittel II 3422.

Anacardol, Rkk. II 3422.

Anämie s. *Blut*.

Anaerobiose s. *Enzyme*.

Anästhesie s. *Arzneimittel-Anästhetica; Narkose*.

Anästhesin s. *C₇H₇O₂N*.

Anästhetica s. *Arzneimittel*.

Anagyris, Isolier. I 2470.

Analcim, Bldg. bei d. SiO₂-Fällung aus Aluminat-lsg. II 1630; NH₃-Extraktionsverf. II 2855.

Analeptica s. *Arzneimittel, Herz- u. Gefäßmittel; Atmung*.

Analgetica s. *Arzneimittel*.

Analyse.

Siehe auch *Adsorption (Chromatographie); Arzneibücher; Arzneimittel; Capillarität; Colorimetrie; Elementaranalyse; Fällung; Färbung; Filtrieren; Fluorescenz; Forensische Chemie; Gasanalyse; Indicatoren; Laboratoriumsgeräte; Luminescenz; Maßanalyse; Mikroanalyse; Mikroskopie; Nephelometrie; Pharmazie; Photoelektrizität; Photographie (Mikrophotographie); Photometrie; Polarisation, elektrolitische; Probenahme; Raman-effekt; Sedimentation; Spektralanalyse; Toxikologie*.

Analyt. Chemie (Fortschrittsbericht) II 240; (Rolle in Kriegzeiten) II 1022; (Fundamental-Rkk.) I 3150; analyt. Praxis I 1307; Methoden u. App. I 2208; neue Bewert. v. analyt. Methoden II 3671; (Richtigstell. zum Gesetz d. chem. Rk.) II 3671; gesammelte Methoden (Sulfat) I 1878; Drucktechnik in d. analyt. Chemie II 3071; Trockencells als Vorbeugungsmittel gegen atmosph. Oxydat. bei Bestimmungen unter Luftabschluß II 1055; Theorie d. Säuren u. Basen II 934; qualitative — I 3552; II 1757; Erfassungsgrenzen einfacher Bestätigungsnachweise II 3671; (Benutz. für d. ungefährte Best. eines Elementes) I 3687; Empfindlichk. v. chem. Rkk. (Kationen) I 1081; (Anionen) I 1081; Unterscheid. v. Anionen (CNS u. Fe(CN)₆) I 2035; Meth. d. unmitteibaren — (Unters. v. Pflanzenrückständen, Komposten u. Humusbildungen) II 3249; analyt. Probleme d. medizln. Chemie I 920; Fortschritte in d. klin. Chemie II 3373.

Induzierte Fällung in d. chem. — II 2347; vollständige gravimetr. — durch direkte Fällung in Jenaer Filteriegeln I 1395, 3150; chem. — mit Hilfe künstlicher Radioaktivität I 1620; physikal.-chem. Meth. zur Best. v. Einzelbestandteilen in Gemischen I 2501; II 1097; Best. d. Zus. v. Gemischen mittels d. therm. — II 1181; therm. Verh. für d. analyt. Praxis wichtiger Verb. (CaC₂O₄ u. SrC₂O₄) I 1236; Tüpfel- I 2511; (charakterist. Kationen-Rkk.) I 1877; Schema für qualitative chem. — durch Tüpfel-Rkk. II 1621.

Elektrochem. Methoden I 1537; Elektro- I 100; (Co u. Ni) II 936; elektrol. Probiere I 761; Elektrolyseapp. I 2509; Elektrolysegefäß mit Hg-Kathode II 3071; Hg-Kathode (in d. Metallanalyse) I 3151; (Trennung d. seltenen Erden) II 2789; Messingnetzelektroden: bei d. elektrol. Metallbest. II 3071; zur elektrol. Zn-Best. II 3073; (Trennung d. Zn v. Cu) II 3073; autom. Best. d. Cd-Geh. in Elektrolyten v. Na-Metallurg. Zn-Fabriken (App.) II 3673; Elektrocapillarmeth. (qualitativ) II 1331; (— v. Schwermetallionen) I 3300; Best. v. Schwermetallen in Nahrungsmitteln durch innere Elektrolyse (Sn) II 1804.

Spezialvorschriften für Reagenzien II 1617; Einfl. d. Korros. d. App. auf d. Reinh. d. chem. Reagenzien II 3239; photograph. Ag-Papier in d. Tüpfel- II 2655; Verwend.: v. fl. Amalgam II 1477; v. Sn-Amalgam (Best. v. Mo, V, W, Ti, Pt u. Au) I 1082; v. JIBr in d. quantitativen Metall- II 1832; v. Salzen mit komplexen Kationen für d. mkr. Erkenn. v. Anionen (Carbonatetetramminokobaltnitrat) I 783; (Aquo-pentamminkobaltchlorid) I 2035; v. Mercurchlorid für leicht reduzierbare Elemente I 2685; mögliche Fehlerquellen bei gravimetr. Bestimmungen mit H₂O₂ u. Nitron II 105; Verwend. v. basenaustauschenden Stoffen in d. analyt. Chemie I 918; (Sulfatbest. in Ggw. verschied. Kationen) II 3520; analyt. Verff. mit Karl Fischers Reagens (Best. v. alkoh. Hydroxyl) I 2511; (Best. v. organ. Säuren) I 2512; (Best. v. Säureanhydriden) II 3523; Nachw. v. Perchlorat, Persulfat u. anderen anorgan. Säureresten mit Zwicklers Reagens II 377; organ. Reagenzien in d. analyt. Chemie I 1712; (Mn) I 2902; (Fe) II 240; (Al, Zn, Cr) II 1183; (Ca, Gelatine, Sr, Ba) II 3072; Frage d. Auffind. neuer organ. Reagenzien I 432; neuere organ. Reagenzien in d. medizln.-chem. — II 801; systemat. Aufbau v. Atomgruppen in d. analyt. Chemie I 1712, 2932, 2992, 2993; II 934, 1331, 2512; Verwend.: v. Neokupferron II 1331; v.

Pyrral zur Tüpfel— II 1477; v. Piperazin in d. anorgan. quantitativen — I 98; v. Benzidin u. o-Toluidin II 1477; v. Dithizon I 2832; II 1900, 2188, 2348; v. J-Deriv. v. Methylenblau II 2187; v. Isonitroso-3-methyl-5-pyrazolon I 3553; v. Isonitroso-N-phenyl-3-methyl-5-pyrazolon II 1183; v. Hydroxamsäuren in d. qualitativen organ. — I 3904.

Phosphatabscheid. in d. qualitativen — II 3230; — mit H_2S (in aceton. Lsg.) I 3902; (Fällung in geschlossenen Gefäßen) I 763; (quantitative Trennung d. Metalle) II 1184, 2347; abgeändertes Verf. bei d. qualitativen — d. Kationen d. Schwefelammoniumgruppe I 3553; Trennung d. In v. anderen Metallen I 2926; — Gang für Nachw. v. N, S, Cl u. P in organ. Stoffen in einer Probe I 1119; analyt. Verh. d. Atomgruppe CS-NH I 2352; Nachw. v. organ. Verb. I 2993; qualitative organ. — I 437; Mikrotechnik d. organ. qualitativen — (Klassifizierungs-Rkk. für Verb. aus C, H u. O) I 2036; — v. organ. Stoffen zum Nachw. metall. Verunreinigungen I 2208; Mikroveransch. u. Aschen — II 070; Naßversuchen biolog. Substanz I 2512.

Bibl.: Qualitative — d. Anionen I [2687]; Chem.-techn. Untersuchungsmethoden. T. 3 I [3154]; Tabellen zur qualitativen — I [3154]; Logarithm. Rechentafeln I [3304]; Handbuch d. analyt. Chemie; quantitative Bestimmungen u. Trennungsmethoden II [2191]; Ausführ. qualitativer — II [2191]; Ausführ. quantitativer — II [2930].

Russ.: Die Tüpfelmeth. d. qualitativen — d. Kationen u. Anionen, mit einem Anhang über d. Tüpfelcolorimetrie I [104]; Lehrgang der qualitativen — I [770]; Qualitative — mit Anhang „Tüpfel“ — II [671]; Neue Methoden d. chem. — unter Anwend. v. Pyridin u. Hexamethylen-tetramin II [2064]; Analyt. Chemie II [2514].

A text-book of quantitative inorganic analysis: theory and practice I [009]; A short manual of systematic qualitative analysis by means of modern drop reactions I [246]; The theory and practice of qualitative analysis II [1911]; Qualitative analysis and chemical equilibrium II [1911]; The systematic identification of organic compounds: a laboratory manual II [1911]; Gravimetric electrolytic analysis and electrolytic marsh tests II [3076]; Organic reagents used in quantitative inorganic analysis II [3374]; Organic precipitants for use in quantitative analysis II [3524].

Tableaux d'analyse chimique qualitative, à l'usage des étudiants en P.C.B., en pharmacie, des élèves des écoles de chimie I [770]; Analyse qualitative minérale à l'aide des stillirréactions I [3154]; Analytisk Kemi II [536]; Systematisk kvalitativ Analyse II [1061]; Technische analysen. II. Methoden voor het onderzoek van gassen in het bijzonder van die, welke voor de cokes-, gas- en petroleumindustrie van belang zijn II [850]; Saggi chimici sui minerali I [2776]; Analisi chimica qualitativa I [3557]; Appunti di analisi chimica. Analisi qualitative II [1190].

Ananas, Bestandteile v. Im Dunkeln oder Im Licht gewachsen — I 2483; — Saft (anthelmint. Wrkg.) II 660, 1470, 2337; (Reinigung v. Vitamin C) II 1043; Konservier. v. — Vitamin C in Trockenmilch II 1043; Wrkg. v. — Enzym bei d. Fleischwarenherst. II 2237.

Anaphorese, Verh. v. W. in heterogenen Systemen II 1030.

Anaphylaxie, Frage d. Dissoziat. d. sero-anaphylakt. u. Antikörper eig. II 642; Einfl.: v. Bzl. auf d. anaphylakt. Antikörpermenge I 1855; d. Desensibil. d. Organismus durch UV-Bestrahl. d. Haut auf d. Reaktionsfähigk. d. Magendrüsen I 3270; Freisetz. „einer langsam wirkenden glattmuskeltimmulierenden Substanz“ bei d. — II 3659; anaphylakt. Schock: u. N-Stoffwechsel beim Hund II 1308; u. Proteolyse bzw. autolyt. Aminogenese im Leber- u. Lungengewebe II 1896; u. Sekret. d. Glandula submaxillaris I 2327; u. Histamin I 1049, 1514; u. Histaminausschütt. aus verschied. Geweben d. Meerschweinchen

I 2005; nichtspezif. „Desensibilisier.“ durch Histamin I 1513; (Histaminunempfindlichk.) I 1513; Histaminoleranz u. —, bes. Wrkg. d. Histaminase II 3347; Wrkg. v. Histaminase auf d. Histamin- u. anaphylakt. Schock I 2327; Prüf. v. „Torantil“ im — Vers. I 3532; Thymoxyäthylidithiylamin als Antagonist v. Histamin u. v. anaphylakt. Rkk. II 2628.

Einfl. hoher Temp. auf d. anaphylakt. Rk. I 70; antianaphylakt. Wrkg. v. Formalinpräpp. I 2381; Wrkg.: v. Antipyrin auf d. experimentelle — I 2499; v. Lecithin u. Cholesterin (im — Vers.) II 3197; (auf d. Blutgerinnungszeit bei d. experimentellen —) II 3197; v. Vitamin C auf d. anaphylakt. Schock I 3136; v. C-Ilyper- u. -Avitaminose auf d. akt. u. passiven anaphylakt. Schock II 2038; v. Botulinus- u. Tetanusintoxikat. auf d. anaphylakt. Schock I 2958.

Anaphylakt. Elgg.: d. Cholesterins I 3532; v. 2-oxo-8'-acetylammonaphthalin-1'-azobenzol-2,5-disulfonsaurem Na („Tachyphylaxie“?) I 729; d. Peptonkörper d. Gelatine I 1683; v. Papain I 2170; nativer, erhitzter u. gereinigter Hellsera II 1451; biol. Rk. v. Milch (Rolle d. Globulins) I 3606; s. auch Allergie; Antigene.

Anatoxine s. Tozine.

Anchusin, Isolier., Elgg., Deriv. II 3487.

Andalusit, Vork. v. Paraga-Tschai II 605; — haltige kontakt-metasomat. Gesteine aus d. Gletschern Ssangutdon u. Kalssar I 2775; therm. Ausdehn. I 1802; feuerfeste — Massen für Bögen v. Elektroden II 809; Herst. v. — Stopfen u. -Gefüßen im Schamottewerk Saporoehstal I 3974.

Andesit, Zahlen d. Plagioklase in d. Gruppe d. — I 2775; asphaltapurenführender — d. Silyumtöt im Cserhágygebirge II 2593; Vork. v. Ägrin-Augit in einigen — v. Japan I 3704; Bodenbildg. aus — in Granada, Brit. West-Indien I 1408; Austauschstoff für Pb in eisernen H_2SO_4 -u. Nitroskühlern (mit — oder Diabas ausgeklüdet) I 2210.

Androgamone s. Hormone-Sexualhormone.

Androgene s. Hormone-Testishormone.

Andrographolid (F. 220° Zers.), Isolier., Eig., Hydrolyse II 1592.

Andrographolsäure (F. 180°), Bldg. (?) II 1592.

Androstan s. $C_{10}H_{18}$.

Androstandiol s. $C_{10}H_{18}O_2$.

Androstandon s. $C_{10}H_{18}O_2$.

Androstanolon s. $C_{10}H_{18}O_2$.

Androstanonol s. $C_{10}H_{18}O_2$.

Androstandiol s. $C_{10}H_{18}O_2$.

Androstandon s. $C_{10}H_{18}O_2$.

Androstanolon s. $C_{10}H_{18}O_2$.

Androsterion s. $C_{10}H_{18}O_2$.

Androsteron s. Hormone-Testishormone bzw. $C_{10}H_{18}O_2$.

Androsin s. Hormone-Testishormone.

Anertan s. Hormone-Testishormone.

Anethol (F. 22°), Vork. I 712; Darst., Elgg. II 892; Dimerisier. II 3319; Vers. d. therm. Polymerisier. I 702; therm. Zers. I 1505; Rk. mit Dehydroindigo II 1019.

Aneurin s. Vitamine-Vitamin B₁.

Anfortan, Verwend. II 2205.

Angelicaöl s. Öle, ätherische.

Angiotonin s. Hormone (Hormone verschiedener Natur).

Angesit s. Bleisulfat.

Anhydrit, Herst. v. feinkörnigem als Farbe verwendbarem — I 1276*; s. auch Calciumsulfat.

Anile, Photoprotrole I 358, 2149; Rkk. I 2149, 2150; katalyt. Hydrier. I 3779.

Anilin (Aminobenzol).

Siehe auch Amine, organische.

Bldg. I 2462, 3222; II 3325; (im Tierkörper) I 1380; Herst.: v. — I 135*; d. Chlorhydrat I 360; II 3555*; v. kernsubstituiertem — Deriv. I 3575*; v. Benzyliden- — Verb. I 3700*.

Lichtabsorpt. II 2597; Absorptionsspekt.: v. — u. — Chlorhydrat II 1003; v. leichtem u. schwerem — Dampf I 1336; Infrarotabsorpt. I 3041; II 330; Struktur d. Fluoreszenzspektr. d. — Dampfes I 3908; Brechungsindex d. Gemisches mit Isobuttersäure I 2622; Vorzeichenbezog. v. Ionen bei Kondensationsvers. in d. Nebelkammer II 3448; thermodynam. Elgg. v. —

- $C_6H_5NO_2$ -Gemischen II 2004; Druck-Vol.-Temp.-Beziehungen in —Lsgg. II 2004, 2145; elektr. Leitfähigkeit, Viscosität u. D. im Syst. —Essigsäure I 3742; Umkehr d. Dichten d. Syst. W.— II 3; Viscosität u. D. d. Syst. SBBr.— II 1114; Schallstrahlungsdruck in — I 5; Oberflächenspann.: bei 22° II 1260; in binären Systemen (—Phenol) II 1561; (—o-Toluidin) II 1101; (—Allylsenöl) II 1561; Abhängigk. d. Tropfengröße v. —W.-Gemischen v. d. Bildungsgeschwindigk. I 1325; ζ -Potential I 3245; Einfl. auf mechan. Eig. u. Bldg. v. Seifenkugeln II 2450; wahrscheinliche Solvatat. v. —Hydrochlorid u. —Hydrojodid in —Lsg. I 2930; Verh. als Lösungsm. für Fette II 971.
- Austauschrk. d. Kernwasserstoffatome d. —Chlorhydrats II 606, 607; Verh.: in bin. Systemen II 1121; in tern. Systemen I 2301; Klärtemp. v. Zweikomponentensystemen mit Fettsäuren II 1130; Herst. u. Verwend. v. Komplexb. mit Schwermetallnitriten I 2386; Fluoreszenzauflösch. u. phototherm. Zerfall II 1414; Behandl. mit sauren hydratisierenden Mitteln unter Druck (Herst. v. Phenol) II 1077; Hydrier. II 407*; Jodier. II 2088*; Nitrier. I 1825; Rk.: mit S II 2089; (bzw. Se) II 751; v. Anlagerungsprod. mit BCl_3 I 44; Anwend. d. kinet. Meth. d. Substit. auf d. $NO_2^-Cl^-$ u. Br^- -Katalyse bei d. Rk. v. HNO_2 mit Anilinium II 1103; modifizierte Bartsche Rk. mit —Derivv. (Darst. v. Arsonäuren) I 3101; Rk.: mit Heteropolysäuren II 604; d. Chlorhydrats mit Tetrahydrofuran II 2019; Additionsprod. mit m - ω -Di-[nitrovinyl]-benzol II 1423; N-Glucoside v. —Derivv. u. Anilide v. Zuckern II 3619; Anlager. an Δ^1 -17-Äthnylandrostendiol-(3.17) I 718; Rk.: mit C_2H_5Br (Geschwindigk.) II 1412; mit 1,4-Dibrompenta-1,3-dien II 1412; mit α -Nitro- β -[6-jod-3-nitrophenyl]-äthylen II 2297; mit 1-Methylchlorid I 1167; mit anorgan. Thiocyanaten (Verwend. d. Prodd.) I 2060*; mit Trinitrobenzaldehyd I 1819; mit Atoxylsäure II 1418; Salz mit rac. α -Phenäthylthioglykolsäure II 188; Bldg. eines Dilliturs II 2023; Rk.: mit Acetylmalonester I 547; mit p-Nitrobenzozid oder p-Nitrophenylisocyanat I 3390; mit 3,5-Dinitro-4-methylbenzozid I 200; mit p-Jodbenzozid II 1707; mit Crotonsäurelactonen II 2301; Verb. mit Zuckersäurelactonen I 696; Hämoglobin u. Oxydationsprod. d. — II 3485; Einfl.: auf d. katalyt. Decarboxylier. d. β -Ketonsäuren I 1007; v. —Salzen auf d. Färbung v. Jutesäcken mit Ammoniumsulfat I 313; diazotiertes —s. $C_6H_5O_2N_2$.
- Pathogenese d. —Tumoren I 3528; Einw. auf d. Enzyme u. Co-Enzyme d. Kohlenhydratabbaus in Jensen-Sarkomen I 2322; Einfl. auf d. Gesundh. d. Arbeiter d. Druckabteil. v. Kattunfabriken I 3956; —Vergift. u. ihre Behandl. II 1471; Verwend. I 2745, 3444; II 2705, 2821.
- Farb-Rkk. mit Tönen II 3175; Identifizier. I 437; Rkk. mit Herantitrodiphenylamin bzw. Mexan I 1879; Best. v. —Dampf I 3300; II 2346; Analyse v. —W.-Lsgg. I 3905; Verwend. bei d. Best. v. Nicotinsäure in biol. Material II 2352, 3679.
- Bibl.*: Il lavoro nella chimica industriale. Acetone, allumino, anilina, lorio, benzolo II 1061).
- Anilinschwarz. —Färbung (Theorie) II 2683; (Rationalisier.) II 271; (Chemismus d. Oxydationskatalyse) II 1213; (Oxydationsmittel) I 2388; Verwend.: zum Färben v. Fellen II 2386*; zum Drucken I 1275; (v. Baumwoll- u. Kunstseidenstoffen) II 824; Verwertbark. v. Ionen, d. an —adsorbirt sind, für Pflanzen II 3199; Verh. zum Festmachen v. — zur Prüfung gegenüber Schwefel I 1108.
- Anlonenaustauschende Stoffe, Herst. v. Anlonenaustauschern u. Mitteln zum Entsäuern v. wss. Lsgg. II 1108; Regenerieren v. Anlonenaustauschern mit Kalkwasser II 539*.
- α -Anisaldehyd [α (2)-Methoxybenzaldehyd], Verbrennungswärme II 3611; Ozonisier. II 1573; Rk.: mit H_2O_2 II 3615; mit α -Bromessigsäureäthylester II 1872; mit Amidin I 2944.
- m -Anisaldehyd [m -(3)-Methoxybenzaldehyd], Verbrennungswärme II 3611; Rkk. I 2944.
- p -Anisaldehyd [p (4)-Methoxybenzaldehyd], Vork. II 1374; Bldg. I 204; II 2303; Synth. I 203; Spektr. I 3090; Verbrennungswärme II 3611; Ultraschallgeschwindigk. u. adiab. Kompressibilität I 3006; Rk.: mit H_2O_2 II 3615; mit KCN u. $NH_2OH \cdot HCl$ I 699; mit Polyphenylcyclopentadienen I 1492; mit Acetophenonen II 44, 45; mit Acetylanisilol I 3302; mit diphenyl-essigsäurem Na II 1302; mit Amidin I 2944; mit 1-Amino-2-[1'-naphthylazo]-naphthalin-4-sulfonsäure II 2024; mit 1-Amino-2-m-sulfofenylazo-naphthalin-4-sulfonsäure II 2025.
- o -Anisalkohol (o -Methoxybenzylalkohol) (Kp. 15 130 bis 131°), Darst., Eig., Rkk. I 1652, 1822.
- p -Anisalkohol (Anisylalkohol) (Kp. 259° korr.), Bldg. II 2303; Darst. I 1499.
- o -Anisidin, Darst. I 1905*; Absorptionsspekt. d. Chlorhydrats II 1003; Dipolmoment II 2144; Rk.: mit α -Nitro- β -[6-brom-3-nitrophenyl]-äthylen I 2633; mit α -Nitro- β -[6-jod-3-nitrophenyl]-äthylen II 2297; mit p-Nitrobenzozid oder p-Nitrophenylisocyanat I 3390; mit 3,5-Dinitro-4-methylbenzozid I 200; mit p-Jodbenzozid II 1708; Farb-Rkk. mit Tönen II 3175; diazotiertes —s. $C_7H_5O_2N_2$.
- m -Anisidin, Rk.: mit α -Nitro- β -[6-brom-3-nitrophenyl]-äthylen I 2633; mit α -Nitro- β -[6-jod-3-nitrophenyl]-äthylen II 2297; mit Brenztraubensäuren u. Aldehyden II 1296; diazotiertes —s. $C_7H_5O_2N_2$.
- p -Anisidin, Bldg. II 3325; Absorptionsspekt. d. Chlorhydrats II 1003; Verh. in bin. Systemen II 1121; Alkylier. I 1820; Rk.: mit α -Nitro- β -[6-brom-3-nitrophenyl]-äthylen I 2633; mit α -Nitro- β -[6-jod-3-nitrophenyl]-äthylen II 2297; mit Acetylketen II 1278; mit Mercuriacetat I 3247; mit p-Nitrobenzozid oder p-Nitrophenylisocyanat I 3390; mit 3,5-Dinitro-4-methylbenzozid I 200; mit p-Jodbenzozid II 1708.
- Farb-Rkk. mit Tönen II 3175; Identifizier. I 437; diazotiertes —s. $C_7H_5O_2N_2$.
- Anisil s. $C_6H_4O_4$.
- Anisoin s. $C_6H_4O_4$.
- Anisol (Methylphenyläther), Bldg. II 2146; katalyt. Synth. II 2010; Ausbreit. auf W. in Ggw. unimol. Filme II 2598; Kinetik d. Hydrolyse II 2000; Alkylier. II 1418; Rk.: mit Terpenen (Verwend.) II 3507*; mit Formylpiperidin I 203; mit 2-Phenylbenzochinon I 2406; mit Acetondicarbonäure I 3393; mit Acetessigester I 3394; mit Methylbernsteinsäureanhydrid I 1445; mit p-Methoxyphenylbernsteinsäureanhydrid II 43; mit Jodierten Phthalsäureanhydriden I 538; mit Oxalylchlorid II 1860; mit Adiplynsäuredichlorid I 3302.
- Anisotropie, elast. —s. *Elastizität*; magnet. —s. *Magnetismus*; Strömungsdoppelbrech. s. *Kolloidchemie*; s. auch *Refraktion*.
- o -Anissäure [α (2)-Methoxybenzoesäure] (F. 96 bis 98°), Bldg. II 3615; Darst., Eig., Rcd. I 1652; Geschwindigk. d. Rk. mit $SOCl_2$ II 327; Rk. mit Carbo-bis-[p -dimethylaminophenyl]imid I 701.
- m -Anissäure (m -Methoxybenzoesäure), Rkk. I 702.
- p -Anissäure [p (4)-Methoxybenzoesäure] (F. 184°), Vork. I 2809; Bldg.: aus Osaßindimethyläther II 2471; aus Pterostilbenmethyläther II 2034; aus p -Anisaldehyd II 3615; aus α , γ -Bis-[4-methoxybenzoyl]-n-butan I 3392; aus Anisylaldehyd, Äthylester II 2303; aus α -Methyl- β -anisylpropionsäure I 1495; aus α -[4-Methoxyphenyl]- β -[4-methoxybenzoyl]-propionsäure II 44; aus 4-Dimethylzimtsäuremethylester II 1572; aus Anolbegleitstoffen I 1605; Darst. II 1301; (Eig.) I 1650, 3654; II 1860; Geschwindigk. d. Rk. mit $SOCl_2$ II 327.
- Anisylalkohol s. *Anisalkohol*.
- Ankerit, Rkk. v. — bei d. Cyanidlagerei v. Au-Erzen II 815; Best. in Spateisenerzen II 1057.
- Anlaufschichten, Unters. v. metall. Oberflächen mittels Anlauffarben I 2057.
- Anol (p -Propenylphenol) (F. 93°), Vork. v. brunst-erregenden Kondensationsprod. d. — im Blenenhonig I 1053; Darst., Ueberf. in östrogen wirk-same Verb. I 1079*; Rkk. I 1505.

Anorthit, — d. Schluff-Fraktion als Beitrag zum Geh. saurer Böden an austauschfähigen Basen II 3090.

Anserin, Vork. I 898; Gewinn. II 1483; Wrkg. auf Kohlenstoffanhydrase II 2480; Best. I 898, 2022.

Anstriche.

Siehe auch **Eisen**; **Farben**; **Fette**; **Firnis**; **Korrosion**; **Lacke**; **Poliermittel**; **Reinigung**; **Überzüge**.

Anstrichfilm als wissenschaftl. Problem I 2073; zeltgemäße — I 3323; — Fragen d. Kriegszeit I 3031; Bedeut. für Industriebauten I 791; Praxis d. industriellen — II 3277; Unters. in Birmingham u. Farnborough I 1562; Einfl. v. Temp. u. Feuchtigk. auf — Filme I 1424, 1425; Leucht- (Überbleik) I 3020, 3579; (für Luftschutzräume) I 3710; phosphoreszierende — II 3708; — Schutz: v. Metallen gegen Korros. I 3322; v. Beton (auf Steinkohlenteergrundlage) I 271, 3007; wasserdichtmachende Anstrichmittel für Steine oder dgl. aus wss. Emuls. einer Fettsäure u. gelatinösem Stoff I 1096*; Anstrichfarbstoffe I 3184; wss. — Mittel auf anorgan. Grundlage mit flammenschützenden Eigg. II 2095*; Anstrichstoffe aus Tallöl bzw. Tallölfettsäuren, mit Glycerin u. Oxyd eines mehrwertigen Metalls I 1110*; — mit Wasserglasfarben II 2225; mit Asphalt I 1008*; Bleiweiß im — Film („Bleiweißerschein.“) I 701; Zinkweiß — als Korrosionsschutz II 901, 8558; Zeinlsg. für — II 412*; Caseinpaste für — I 1276*; Verwend. als — Bindemittel: v. Caseinpräparaten I 3462*; v. Polyvinyläthern I 302*; v. Sulfidablage unter Zusatz v. Lederabfällen II 3730*; Verwend. v. Tallöl in d. — Technik I 791.

Anstrichverfahren: auf deutscher Rohstoffgrundlage I 1573; Grundriener II 2220; Vorbehandl. d. Gegenstände I 2243; mehrschichtige Feuerschutz- — II 1514*; Außen- — verschied. Untergründe II 2820; —: zur Verhüt. v. Schwitzwasser I 3034*; als Bautenschutz I 2305; (v. Ziegelsteinmauern) I 3030; (v. Ziegel- u. Betonbauten) II 3689; Isolier- v. Teer- — II 1949; Farb- — über Carbolinum II 561; —: aus Bitumen (Herst., Eigg. v. Verarbeit.) II 134; (in Räumen mit elektr. Anlagen) I 814; (zum Schutz v. Bauwerken) I 2718; (für Bauwerksisolierungen) I 2718; aus Zement u. Bitumen I 1573; zum Schutz v. Holz gegen Seelebewesen II 3559*; zum Schutz v. Metallflächen gegen Korrosion durch Seewasser I 2073; v. Metallen I 633, 1573; II 2822*; v. Cu (mit Ölfarben) II 3278; v. Sn-Blech, Fe, Zn, Cu II 3281*; v. Kuhlern (mit Al-Farbe) II 550; in kühlen, feuchten Betriebsräumen II 1512; in d. Eisereisefabrik II 837; für KW-Stoffbehälter II 3709; v. Gärfutterbehältern II 1949.

Spezielle Herst. v. Anstrichmitteln u. Schutzanstrichen s. unter **Farben**; **Lacke**; **Überzüge**.

↳ Rostschutzanstriche bzw. Schutzanstriche für Eisen s. unter **Eisen**.

Eigenschaften u. Prüfverfahren: physikal. Eigg. v. — Kunststoffen II 3412; Quellungserscheinungen an Acrylylharz- — II 2687; Verh. v. — auf Grundlage v. Standölen aus veresterten Tallölfettsäuren II 2094; Prüfverf. II 3710; (auf Porosität) I 3180; (v. hitzefesten —) II 274, 3412; (mit d. Erichsen-Maschine) II 3412; deformationsmech. Filmunters. mit d. Rumpometer II 3413; Auswert. v. rumpometr. Messungen II 3412; Kugel- u. Rimviscosimeter zur Unters. v. — Farben I 1392; Prüf.: v. Außenfarben für Holzanstriche auf Elastizität u. Härte II 2963; d. Haftfestigk. v. — Filmen I 1575; Analyse d. Anstrichfilmbaubes durch Bewitter. I 1573; Bewitter. v. Aluminiumgrundier. auf Holz II 1512; Prüfverf. (Korrosionsschutz als Bauproblem) I 2244; Prüf.: v. Bitumenschutz- — im Bauwesen (Zus., Anforderungen) I 163; v. bitumen- u. steinkohlenteerpechhaltigen — Mitteln für d. Beton- u. Eisenschutz I 163; d. Farbtönen II 409; v. Farb- — auf Brennbark. I 3711; Messung d. Adhäs. v. getrockneten Farbfilmen I 3185; Feststell. v. EL-Firnis in — Stoffen u. — I 3711.

Haltbarkeit: v. Ölfarben- — in gewerblichen Räumen II 3411; v. — aus Mitteln mit Geh. an Cumaronharz u. Methylcyclohexanolstearat I 634*; Anstrichhalt. an d. Golden Gate Bridge II 2086; Unverbreunbarmachen I 2075*; Abblättern v. Holz- — durch Feuchtigk. I 2073, 3183; Ursachen v. — Schäden I 3029; II 3278; Verhinder. d. — Schäden durch Feuchtigkeitsmesser II 2820; Schäden beim Holz- — II 3411; Kontraktionserscheinungen u. mech. Zerstörungsvorgänge I 3579; II 134; Betonzerstör. u. Betonschutz durch Bitumen- — II 3689; Verfärb. durch Pilzbefall (Verhinder.) I 3184, 3579; Bldg. v. Schimmel u. Pilzen auf — Filmen II 2820; Schutzmittel gegen Zerstör. durch Schimmelpilze I 2074; violette Flecken auf weißen — II 2086; Abkleiden v. Außen- — mit Titanloxyd II 272, 693; Anwuchs auf Unterwasserflächen u. dessen Verhinder. I 2243; Schiffskorros. u. Schiffsfarben I 2073.

Physiologie: Pb-Vergift. durch — bei Kühen I 1387.

Entfernungsmittel: Abziehen d. Farben II 271; Abbelzmittel: aus Teeren u. Ölen v. d. Verkok. v. harzarmen Holzern I 2245*; aus CaO, Alkalicarbonat u. stärkehaltigem Material II 830*; Mittel zum Entfernen v. Farb- u. Lack- — aus Acetylchlorid in Methyläthylketon I 1759*.

Anthanthron, Herst. I 1107*.

Anthanthron, Red. I 1107*.

Anthelmintica s. **Arzneimittel**.

Anthocyane (Anthocyanine), Umflö d. Chemie I 2706; natürliche — (Blütenfarbstoffe v. Verbena hybrid) I 3025; —: d. Blumen u. ihre Vererb. I 1206, 3125; d. Blüten v. *Paeonia albiflora* var. *hortensis* I 1031; d. Iresinen (als Färbemittel d. cellulosehaltigen Membranen) I 1396; d. Beeren v. *Fatsia japonica* I 1031; d. Oliven II 2030; d. Ingwers I 435; Vererb. d. — Färbung im Apfelbaum I 389; Speicher. eines — (?) während d. Reifung u. Lager. v. Baumwollsaamen II 916; s. auch **Pflanzen (Pflanzenfarbstoffe)**.

Anthocyane s. **Anthocyanine**.

Anthoxanthine, — d. Blumen u. ihre Vererb. I 1206, 3125.

Anthracen (Triacen), Bezeichn. als Triacen I 1017; Bldg. I 1985; II 2750, 2881; Darst. I 1107*, 2239*; (v. Deriv.) I 1655, 2639; II 2298.

UV-Absorptionsspektr. II 882; Fluoreszenz u. Absorpt. II 34, 882; Kristallwachstum aus einem Dampfstrom II 864; diamagnet. Anisotropie nach d. Kastenmodell II 2140; Verbrennungswärme II 2004; gerichtete Koagulat. in — Aerosolen I 679; Vol. d. abgeschiedenen Koazervates bei Zugabe v. — in Ölsäure + KOH u. W. zu einem bestimmten Vol. v. KCl- u. Na-Oleatlsg. I 514.

Molekülverbb. mit organ. Verbb. II 3168; Polymerisat. II 2595; Mechanismus d. Hochtemperaturhydrier. I 3106, 3107; Isomerisier. d. Perhydrurid. — bei d. Hydrier. bei hoher Temp. u. unter Einw. v. wasserfreiem AlCl₃ I 3107; Oxydat. v. Alkylanthracenen I 1010; Rk. mit Br₂ II 47; Einw.: v. S auf d. Benzolonen d. — I 862; v. Benzopersäure I 1656; Konjugat. v. Aminosäuren mit Isocyanaten d. — I 2152; Verbb. gegen Methylmalonsäurediäthylester I 1645; Wrkg. auf d. Wachstum v. *Escherichia communior* II 212; Verwend. im Gemisch mit Lecithin II 3430*.

Fluoreszenz-Rkk. I 437; Best. I 1539.

Anthracenöl s. **Teer u. Teeröle**.

Anthrachinolin s. **C₁₇H₁₁N**.

Anthrachinon, Bldg. II 47, 758; Darst.: v. jodierten Anthrachinonen I 537; v. Dibromanthrachinonen I 291*.

Raumgruppe v. — Kristallen II 2290; Red. I 1107*; (v. Halogenderiv.) I 857; Semichinon-bldg. II 2003; Oxydat. v. Alkylanthrachinonen I 1016; Rk. mit Alkali II 3179; — Stoffwechsel in Polygonaceen II 2173; anthämorrhag. Wrkg. I 3118; Verwend. II 958.

saures Anthrachinonblauschwarz zum Färben v. Wolle II 2083.

Anthrachinonfarbstoffe s. Farbstoffe, organische Anthrachinonfarbstoffe.

saures Anthrachinongrün zum Färben v. Wolle II 2683.

Anthrachryson, Bldg. I 2805.

Anthralanlgrün GG zum Färben v. Wolltuch I 3708.

Anthramin s. C₁₄H₁₁N.

Anthranilsäure (o-Aminobenzoesäure), Bldg. I 3054; (biol.) I 415; Darst., Elgg. einiger Glycerinester II 45; Absorptionsspekt. d. Chlorhydrats II 1003; Dipolmoment I 2305; Homogenisier. d. metastablen Entmisch. im Syst. — W. Pyridin I 1162; period. Ndd. aus wss. — Lsgg. bei d. Verdampf. d. Lösungsm. I 3379; Rk.: mit Ketonen I 2050; mit p-Naphthochinon I 3792; Molekülverb. mit Benzoesäure I 30.

Farb-Rkk. mit Tönen II 3175; analyt. Verwendung. I 3827.

Äthylester (Äthylanthranilat), Verseifungskinetik I 1968; Rk.: mit Glucose II 3620; mit p-Nitrobenzozid oder p-Nitrophenylisocyanat I 3390; mit 3,5-Dinitro-4-methylbenzozid I 200; mit p-Jodbenzozid II 1708.

Anthranol, Vork. v. Deriv. II 1472.

Anthrapyrimidinfarbstoffe s. unter Farbstoffe, organische Anthrachinonfarbstoffe.

Anthrax s. Mikroben-Milzbrandbakterien.

Anthrazin s. C₁₅H₁₀N₂.

Anthrazit s. Kohlen.

Anthon (F. 152—156°), Vork. v. Deriv. II 1472; Darst., Elgg. I 3450*; Rkk. I 1016.

Anthropoexocholsäure s. Gallensäuren-Chenodesoxycholsäure.

Antidrenalin, synthet. Herst. eines Adrenalin-antigenen I 2060.

Anticorodal, Korrosionsverh. I 1560; (v. in Erde verlegtem — unter konstanter Gleichspann.) I 2058, 2536.

Antidepon, Entfernen. v. Kesselstein in Dampfesseln mit — II 2196.

Antidermatitisfaktor s. Vitamine-Vitamin B₆.

Antidiuretisches Prinzip d. Hypophyse s. Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone.

Antifebrin s. C₈H₈O₂N.

Antiferrn, Konservierungsmittel II 3417.

Antigene, chem. Natur d. A-, B-, M- u. N- — d. Menschen II 2318; Polysaccharidlipoid- — I 3937; immunolog. Verhältnisse v. künstlicher Cellobiurinsäure enthaltenden — I 1048; synthet. Immunchemie I 2060; II 356; (O-β-Glucosidotrypsinderiv. v. Proteinen) I 3531; — Elgg.: d. Pektinkonstituenten I 1848; v. Chinidin II 1736; v. Proteinen I 3660; (Bedeut. d. Kohlenhydratanstells) I 2559; v. Pferdeserumglobulin im Laufe d. Jodier. I 3937; v. Insulin II 515; v. Viren II 73, 1034; v. Testikel-extrakt II 1602; komplementbindendes — in filtrierbaren u. nichtfiltrierbaren Hühnertumoren I 1511; bestimmte Substanz in Verbind. mit d. Brown-Pearce-Kaninchenkrebs II 1030; neutralisierende u. komplementbindende Elgg. v. Antisern nach fraktionierten Extrakten eines nichtfiltrierbaren Dibenzyranthracenöhnersarkoms I 1511; Zus. d. polyvalenten — d. Crotalantitoxine I 1855; Auffass. d. gerinnungsfördernden Substanz d. Giftes v. Bothrops jararaca als Hapten I 3672; weißes Gift d. Vipern d. Departement de Gers ohne antigene Wrkg. I 398; antigene Elgg.: d. Bacillus botulinus II 3045; bei d. Botulinusintoxikat. (Schwankungen) II 3046; chem. Elgg. eines Antigenauszugs v. Cholera-vibrionen II 1034; Fraktionier. u. Natur d. — aus Bact. dysenteriae II 776; Bldg. durch Ristella clostridiformis II 1159; typenspezif. Protein- — aus Staphylokokken II 1735; antigene Struktur d. hämolyt. Streptokokken d. Lancefieldgruppe A I 1854; Eiweißfraktionen eines hämolyt. Streptokokkenstammes Gruppe „A“ II 2028; antigene Elgg. v. Streptolysin I 3261; somat. — v. Nichtproteinnatur bei d. Salmonellagruppe I 1683; sensibilisierender Antigenextrakt aus Tuberkelbakterien I 3666; antigene Wrkg.: d. Acetylpolysaccharide aus Tuberkulin II 2628; eines Lysats v. Typhuskeimen II 1034; chem. Elgg. eines Typhus- — II 1034; pathogenes Ultravirus aus mit Filtraten virulenter (d. Vi-Antigen enthalten-

der) Typhusbacillen geimpften Kaninchen II 1035; Fraktionier. d. Antigens O-Endotoxin d. Bacillus v. Eberth durch Ultrazentrifugat. I 3406.

Serum v. Gonorrhoeerkrankten als Antikörper bei d. Rk. auf Gonokokken- — I 729; Best. d. J II 3677; Einfl.: d. Molekulargewichtes auf d. Verhältnis zum Antikörper im Präcipitaten II 2905; d. Zelt auf d. Löslichk. v. Präcipitinen im — Überschub II 2318; Herzextrakt als — für d. Sero-Rk. d. Syphilis II 1450; durch Zusätze zur — Lsg. hervorgerufene Veränderungen d. Komplementbindungs-Rk. im Iuet. Serum I 2326; s. auch Allergie; Anaphylaxie; Antikörper; Immunisierung; Impfstoffe; Tozine.

Anti-α-glucosidase s. Enzyme, α-Glucosidase.

Antiglyoxalase s. Enzyme-Ketonaldehydmutasen.

Antigonadotrope Stoffe s. Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone (Gonadotrope Hormone).

Antigrauhaarvitamin s. Vitamine-Vitamine der B₂-Gruppe.

Antihämorrhagisches Vitamin s. Vitamine-Vitamin K.

Antihormone s. Hormone.

Antilinsulin s. Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone (Glykotropes Hormon).

Antiklopfmittel s. Brennstoffe (Flüssige Brennstoffe).

Antikörper, — Natur d. Antihormone I 405, 1850; Frage d. Dissoziat. d. sero-anaphylakt. u. — Elgg. II 642; Proteinconst. d. — u. immunchem. Verh. I 3666; Jodiertes Serumalbumin nichtfallbarer Antelle eines — I 3123; Vork.: im Serum v. Rekonvaleszenten II 2630; beim Menschen nach Injekt. gereinigter, typenspezif. Pneumokokkenpolysaccharide I 729; bei Kaninchen nach Zuführ. v. Extrakten aus Schwangerenbarn u. n. Frauenharn II 918; Beeinfluss. d. durch Bzl. anaphylakt. — Menge I 1855; Elektrophorese v. tier. Virusarten u. ihrer neutralisierten — bei niedrigen Konz. I 1683; differenzierte Adsorpt. d. Lipoid- u. d. Polysaccharid- — II 777; Adsorpt. I 230; II 2906; Denaturier. I 3273; Kombinat.: mit Metallsalzen II 2628; mit Sulfapyridin bei Pneumonie II 927; Einfl. d. Molekulargewichtes d. Antigene auf d. Verhältnis v. Antigen zu — in Präcipitaten II 2905; Serum v. Gonorrhoeerkrankten als — bei d. Rk. auf d. Gonokokkenantigen I 729; Spezifität d. bestimmten Substanz aus Brown-Pearce-Kaninchenkrebs auf Grund d. Best. v. Serum-Rkk. II 1070; Antihormone s. Hormone; Antitoxine s. Tozine; s. auch Ablastin; Agglutinine; Antigene; Hämolytine; Immunisierung; Impfstoffe; Präcipitine.

Antimon.

Vorkommen, Gewinnung, Verwendung: Geochemie, Lagerstättenübersicht, Verhütt. u. Produkt. II 994; Vork. v. gediegenem — in Schlesien II 1118; Fortschritte bei d. Gewinn. I 3315; Gewinn. in Südafrika (Überblick) II 1499; Vers. zur Gewinn. in Anarek (Iran) II 1499; elektrolyt. Erzeug. (in einzelnen Ländern) I 3315; (aus Alkalischlufantimonitlsgg.) I 3573*; Gewinn. aus Rückständen d. elektrolyt. Cur-Raffiner. II 3404*; Raffinat. (Entfern. v. Fe u. As) I 3983*; II 3547; Abscheid.: v. — u. Pb aus vorwiegend — u. bleihaltigen Massen I 3573*; aus Sn u. Sn-Pb-Legierungen II 2380*. elektrolyt. — Niederschläge I 20; galvan. Abscheid. auf mit Phosphatschicht überzogenem Fe I 134*; Photozellen mit Sb-Cs-Photokathoden I 988; Eignung d. — Elektrode für d. pp-Best. I 2831; prakt. Anwend. v. — Stabelektroden bei pH-Messungen II 2652; — Rubinglas, Herst., Elgg. I 3695.

Physikalische Eigenschaften u. chemisches Verhalten: Isobarenpaar Sb-Te II 2853; (Suche nach β-Strahlung, K- u. L-Röntgenstrahlung) I 329; Atomfaktor d. Ions Sb⁺⁺⁺ II 2583; Streuung v. D-Neutronen an — Kernen II 461; Emiss. einer ionisierenden Strahlung durch — Verb. II 2717; mögliche Radioaktivität d. — I 173; positive Strahlung v. —, Sb₂S₃ u. Gemisch v. — u. Al I 174; photograph. Unters. im Gebiete schwacher Strahlungen I 174; β- u. γ-Strahlen v.

¹²²Sb u. ¹²⁴Sb I 3740; Reichweite d. β -Strahlen v. künstlich-radioakt. — I 333; Bldg. v. ¹²²Sb aus In mit α -Strahlen I 3887; Bldg. v. — Isotopen beim Zerplatzen d. U I 2433, 3889; II 10, 2269; akt. — in d. Prodd. d. Neutroneneinw. auf Th I 8; Beschloß. mit Deuteronen u. Protonen I 2433.

Hyperfeinstrukturabweichungen bei ¹²¹Sb u. ¹²³Sb (Sb(II)-Linie 5395Å) I 3750; Augereffekt u. M-Spekt. I 9; Satelliten d. L α -Linien II 1395; Massenschwächungskoeff. monochromat. Röntgenstrahlen I 1951.

Irreversible Änderungen d. elektr. Widerstandes u. d. Lichtreflexionsvermögens v. bei tiefen Temp. kondensierten — Schichten I 1955; photoelektr. Elgg. v. Sb-Cs-Schichten II 174, 3300; Sensibilisier. v. Sb-Cs-Photokathoden durch S u. Se II 2580; Einfl. v. gleichzeitiger Einw. v. Elektronen u. Bestrahl. auf Cs-Sb-Kathoden II 17; n. absol. elektrochem. Potential II 1551; Einfl. v. geringen — Beimengungen zum Ag auf d. Halleffekt II 1991.

Mikrocalorimetr. Unters. I 185; Aktivität u. Wärmehalte v. Pb u. — in ihren geschmolzenen Legierungen I 679; Keimbldg. in — Schmelzen I 3371; D. I 1474.

Elastizitätsmodul bei niedrigen Temp. II 1108; Einfl. d. Belastungsdauer auf d. Härte I 1310.

Herst. koll. — Suspensionen in Methylalkohol u. Bzl. II 1695; Kontaktwinkel v. W. auf auf Pyrex aufgedampften — Filmen I 3901.

Auflösungsgeschwindigkeit im Gebiet d. „Umwandlungspunktes“ I 1045; Einfl. v. — Verunreinigungen auf d. Lösungsgeschwindigkeit. v. Zn in H₂SO₄ II 600; Rk. mit CaH₂Li bzw. CaH₂MgBr I 360; Löslichk. in Lebensmitteln I 147.

Physiologisches Verhalten: Einfl. v. — Verb. auf d. „Zuckerstoffwechsel“ (Polemik) I 1376; Pharmakologie d. — Verb. I 1095; Veränderungen d. Elektrocardiogramms bei — Behandl. II 3211; s. auch *Antimonpräparate*.

Analyse: Sehr empfindliche Mikrokrystallisations-Rkk. I 2207; Komplexverb. mit organ. Reagenzien (Nachw.) I 1713; Salz mit Galloyanin II 1331; Chromatographie in verschied. Kationensystemen II 1757; Nachw. nach d. Elektrocapillarmeth. II 1331; Trennung v. Sn durch Tüpfelanalyse I 2511; Feld- u. Laboratoriumskroanalyse mit Hilfe einer tragbaren Tüpfelreaktionsausrüst. II 1331.

HBr als Hilfsmittel in d. quantitativen Analyse v. Handels- — II 1332; Wortmannsche — Best. II 2060; gravimetr. Best. mit o-Oxychinolin I 434; Fuchsin u. Neofuchsin als Indicatoren bei d. Titrat. mit Bromat I 2207; potentiometr. Titrat. d. Sb(V)-Ions mit Hilfe v. KJ u. Na₂S₂O₈ I 99; maßanalyt. Best. in stark alkal. Lsgg. mit Permanganat II 800; volumetr. Best. v. Sn u. — bei gleichzeitigiger Ggw. II 3231; Best. v. Pb, Sn u. — nebeneinander I 606; spektralanalyt. Best. v. Zn, Cd, Hg, In, Tl, Ge, Sn, Pb, — u. Bi durch fraktionierte Dest. II 2348.

Best.: in Lagermetallen II 2061; in Weis-metall (volumetr. Halbmikrometh.) I 435; (polarograph.) I 1715; in Feinzink u. Zinklegierungen II 3521; in Leichtmetall-Automatenlegierungen d. Gattung Al-Cu-Mg u. Al-Mg-Si II 1057; in Al-Bronzen I 2684; in rotem Cu nach d. logarithm. Meth. II 3231; in Pb-Sn-Sb-Legierungen I 3963; in Pb-Legierungen (spektralanalyt.) I 436; (Beeinfluss. d. Spektralanalyse durch Legierungsbestandteile) I 98, 1538; spektrograph. Best. kleiner Geh. v. Sb in Pb II 1185.

Schnellmeth. zur Best. kleiner Cu-Mengen in hochwertigem metall. — II 2350; Best. v. Se bzw. Te in Sb-Metall u. oxydierten Sb-Erzen I 255.

Best. v. As: in Ggw. v. — II 2653; App. zur schnellen quantitativen Best. v. As neben — I 2882; Einfl. auf d. Cu-Best. nach d. J-Fluorid-meth. II 534.

Antimonlegierungen, Elastizitätsmodul bei niedrigen Temp. II 1108.

Ag: Syst. Ag-Sb (Aufbau d. Legierungen) I 2439; (elektrochem. Unters.) I 2439.

Bi: Einfl. d. Belastungsdauer auf d. Härte I 1310; Syst. Pb-Sb-Bi II 1838.

Cd: Einfl. d. Belastungsdauer auf d. Härte I 1310; elektrolyt. Potentialmessungen am Syst. Cd-Sb II 869; Berechn. d. freien Bildungsenergie v. CdSb I 2204; Syst. Cu + (Sb + Cd) I 170.

Co: Syst. Fe-Co-Sb I 2439.

Cr: Antiferromagnetismus bei CrSb I 834.

Cu: Strukturelle Änderungen beim Abschrecken u. Temp. d. β -Legierungen im Syst. Cu-Sb I 2439; Syst. Cu-Sb (Röntgenunters.) II 2275; Systeme Cu + (Pb + Sb) u. Cu + (Sb + Cd) I 170.

Fe: Syst. Fe-Co-Sb I 2439.

Ge: Syst. Sb-Ge II 805.

Mg: Verlauf d. Elastizitätsmoduls im Syst. Mg-Sb II 2721.

Mn: Gyromagnet. Effekt an d. Legierungen Mn-Sb I 1625.

Pb: Aktivität u. Wärmehalte v. Pb u. Sb in ihren geschmolzenen Legierungen sowie deren mol. Bildungswärme; (EK. d. Kette Pb(fl.)PbCl₂ in KCl-LiCl(fl.)PbSn(fl.) I 679; Syst. Pb-Sb-Bi II 1838; Syst. Cu + (Pb + Sb) I 179; volumetr. Schnellanalyse v. Pb-Sn-Sb-Legierungen I 3963; Einfl. v. Sn als drittem Legierungsbestandteil bei d. quantitativen Spektralanalyse I 98, 1538.

Sn: volumetr. Schnellanalyse v. Pb-Sn-Sb-Legierungen I 3963; Einfl. v. Sn als Legierungsbestandteil auf d. Spektralanalyse v. — I 98, 1538.

W: Herst. v. W- — aus Borsäure u. W-Sb-Verb. enthaltenden Böden II 3204*.

Zn: Elektrolyt. Potentialmessungen am Syst. Zn-Sb II 869; thermodynam. Elgg. v. ZnSb, Zn₃Sb₂ u. Zn₄Sb₃ I 1630.

Antimonpräparate, Darst., klin. Indikationen II 229; Komplex v. Brenzcatechin-Na-Disulfonat mit Sb mit chemotherapeut. Wrkg. II 1468; therapeut. Anwendungsmöglichkeiten d. Antimonverb. I 1378; — Behandl.: bei Kalaazar I 425; II 229; d. Verrucae planae juveniles II 3211; Behandl. v. Lepra-Rk. u. d. lepromatösen Ulcerationen mit — u. Arspenamiden II 3363; therapeut. Wirksamk. v. 2 neuen — Pripp. auf d. Kaulchenelonorchiasis im Vgl. mit Stibnal u. Brechweinstein I 2673; physiol. Verh. s. unter *Antimon*; s. auch *Organoantimonverbindungen*.

Antimonverbindungen, keine Fluorescenz v. komplexen — I 2007; Magnetochemie komplexer — d. Oxydationsstufe 4 I 2296; Hg aus Hg-Sulfide u. — enthaltenden Erzen (Verflüchtig. d. —) I 3702*; s. auch *Antimonpräparate*; *Farbstoffe*, *anorganische-Antimonpigmente*; *Metaantimon-säure*; *Organoantimonverbindungen*; *Pyroantimon-säure*; *Sulfantimonige Säure*.

Antimon(III)-bromid, Verh. gegen Graphit II 3587; Syst. AlCl₃-SbBr₃ II 1695; Viscosität u. D. d. Systeme mit Anilin, p-Bromanilin, p-Nitranilin u. Methylanilin II 1114; Molekülverb. mit organ. Verb. II 3168; Molekulargewicht d. Komplexverb. SbBr₃AlBr₃ in Bzl. I 2601.

Antimon(IV)-bromwasserstoffsäure, Magnet. Elgg. d. K⁻, NH₄⁺ u. Rb-Salze I 2206.

Antimonchlorid, Bandenspekt. d. SbCl II 1253.

Antimon(III)-chlorid, Ramanspekt. v. — Lsgg. I 3618; krit. Temp. II 1993; Dampfdruck d. gesätt. Dampfes II 1993; Druck d. gesätt. Dampfes, spezif. Vol. u. D. d. Fl. u. d. Dampfes, Verdampfungswärme I 990; D. v. geschmolzenem — II 1993; Molekülverb. mit organ. Verb. II 3168; Vers. zur Darst. v. Oxoniumverb. I 2138; therm. Analyse d. Syst. mit AlBr₃-SbCl₃ II 1695; Verh.: gegen Graphit II 3587; Olivenöl u. a. Ölen gegen — II 2700.

Antimon(V)-chlorid, Ramanspekt. I 1467; Verb. mit NOCl, magnet. Elgg. u. Konst. I 2295; Bldg. v. SiH₂F₂ bei d. Rk. zwischen Dichlorsilan u. SbF₅ in Ggw. v. — I 349; Darst. v. Oxoniumverb. I 2138, 2140; Behandl. v. Zwischenfällen mit — unter bes. Berücksicht. d. Gebrauches v. Oz-CO₂-Mischungen II 2503.

Antimon(IV)-chlorwasserstoffsäure, magnet. Elgg. d. Cs-, Rb- u. NH₄-Salze I 2296.

Antimon(III)-fluorid, Rk. mit Dichlorsilan bei Ggw. v. SbCl₅ (Bldg. v. SiH₂F₂) I 349; — als Fluorierungsreagens I 2787.

Antimon(V)-fluorid, Doppelsalzbdg. mit TlF II 2282; Fluorier. v. SOCl₂ mit — II 2135.

Antimonige Säure, Salze, Rk. mit Ag₂S (Bldg. v. Akanthit) II 2137.

Antimon(III)-jodid, Verh. gegen Graphit II 3587.

Antimonoxyde: Sb₂O₃, elektr. Kontakt aus Pulver v. Ag oder Cu u. *o*, *l*—25% — II 1330*; — in Kautschukschwefelmischungen I 2722; Photochemie II 1391; Katalyse d. C₂H₂-Zers. in konz. H₂SO₄ durch — I 3611; Geh. v. Brechweinstein an — II 2783.

Sb₂O₃, Hydrat- bzw. -Hydrat-NH₃-Systeme II 2855.

Antimonoxyhalogenide, Papier mit Oxyhalogenid eines Elementes aus d. Reihe d. Sb u. Bi zum Aufzeichnen v. elektr. Impulsen I 401*.

Antimonsäure, Darst., Elgg. II 317; Leitfähigkeit v. Ultrafiltraten v. —Lsgg. bei Ggw. v. Glycerin u. Mannit II 318.

—Salze, Rk. mit Ag₂S (Bldg. v. Akanthit) II 2137.

Ag-Salz, Darst. v. reinem — II 317.

K-Salze, Röntgenunters. an Kallumantimonaten II 2863.

Na-Salze, — als Läuterungs- u. Entfärbungsmittel für Glas II 2664, 3531; Verwend. wasserhaltiger — als Mühlenzusätze für Blechemail I 2841.

Antimonsulfide, Rk. mit Raney-Ni (Entschwefl.) II 1703.

Sb₂S₃, Vork. v. Antimonglanz in Schlesien II 1118; erzmikroskop. Beobachtungen am Antimonit v. Gyöngyösorszli II 1559; Selger. v. — aus Berthierit enthaltendem Sb-Erz II 2081; Behandl. v. Au-Stibnitlerz I 3700; Verwend. in Verzögerungssätzen für Sprengkapseln, Zündern u. dgl. I 1611*; Wrkg. v. Röntgenstrahlen auf halbleitendes — II 1991; mikrocalorimetr. Unters. I 185; Darst. v. Mischungen v. hochgereinigtem Sb₂S₃ u. Dextrinöl I 990; Beständigk. v. —Suspensionen gegenüber Licht u. Strahlungsberochen im Ultrarot u. UV II 871; Kombinat. v. lyophoben Koll. mit lyophilen Solen I 838; Koagulationsgeschwindigk. v. koll. — durch KCl-Lsg. bei Zusatz organ. Substanzen I 679; Elektrophorese dünner —Filme auf d. Oberfläche v. W. I 347; Kontaktwinkel v. W. mit auf Pyrex aufgedampften —Filmen I 3901; Einfl. auf d. Elektroleitfähigkeit v. Ag₂S im festen Zustand (Bldg. einer komplexen Verb. u. Ag₂S-Sb₂S₃) II 3156; Einw. v. konz. H₂SO₄ auf Antimonit I 3612; auf gefälltes — I 3612; Rkk.: mit sehr verdünnten KMnO₄-Lsgg. I 1328; v. Stibnit bei d. Cyanidlaugerei v. Au-Erzen II 815; Bldg. v. Drahthilber durch Erhitzen v. Ag-Lsgg. mit Antimonglanz u. Antimonylтарtrat II 2137; Photoxydat. II 2577; Best. v. Se bzw. Te in Graupfleiglanz I 255.

Antimonwasserstoff, Molekularstruktur I 3618.

Antimonglanz s. Antimonosulfide: Sb₂S₃.

Antimonit s. Antimonosulfide: Sb₂S₃.

Antimonpigmente s. Farbstoffe, anorganische.

Antimonweiß s. Farbstoffe, anorganische.

Antipellagrafaktor s. Vitamine-Vitamin B₃.

Antiprolan s. Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone (Antigonadotrope Stoffe).

Antipyretica s. Arzneimittel.

Antipyrin (Azopen, Phenazon, 1-Phenyl-2,3-dimethyl-5-pyrazolon), Konst. d. — u. verwandter Verb. II 741, 742; Ramanspektr. II 473; komplizierte Bromadditionsverb. II 1288, 1289; Komplexe mit Molybdänsäure I 1320; Verh. v. —Lsgg. gegen Extractum glycyrrhizae I 2676; pharmakol. Wrkg. d. Camphersulfonate II 2498; Wrkg.: auf d. Uterus II 3360; auf d. reflektor. Magensaftsekret. I 2194; auf d. Chlinspiegel im Blut II 1040; auf d. experimentelle Anaphylaxie bei Meerschweinchen I 2499; auf d. Thermoregulat. bei Ratten I 2342; therapeut. Index II 657;

Prüfung einer Mischung mit Phenacetin als Beruhigungsmittel I 1381; kombinierte Behandl. v. akuten infektiösen Colitiden mit — u. Streptocid II 928; tox. Apnoe nach Injekt. v. — II 656; Einfl. v. Sigmoidal auf —Krämpfe II 3060; Zusammenhang zwischen — u. Nierenschädig. II 3212; Porphyrinurie nach —Zufuhr I 420; Verwend.: als Stabilisator für H₂O₂ I 754; II 1754; in Röntgenkontrastmitteln I 3686*.

Farb-Rk. II 2790; Tüpfelanalyse in pharmazeut. Präpp. II 3366; Verh. gegen Silberproteinat u. -nitrat u. Eisenchlorid II 1618; mikrochem. Nachw. als Styphan u. Pikrat I 766; bromatometr. Best. II 2341; Best. v. Phenylmethylpyrazolon im techn. — II 2505; Nachw. u. Best. v. Exalgin in Gemischen mit — I 2348.

Antirachitisches Vitamin s. Vitamine-Vitamin D.

Antiseptica s. Arzneimittel.

Antiskorbutisches Vitamin s. Vitamine-Vitamin C.

Antispasmodica s. Arzneimittel-Spasmolytica.

Antispumum 305, Verwend. II 3562.

Antispumum 305R, Verwend. II 3562.

Antispumum V 40, Verwend. II 3562.

Antisterilitätsfaktor s. Vitamine-Vitamin E.

Antithrombin s. Enzyme-Thrombin.

Antithyreoglobulin s. Hormone-Schilddrüsenhormone (Thyreoglobulin).

Antithyretrope Faktoren s. Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone.

Antithyroxin s. Thyroxin.

Antitoxine s. Toxine.

Antitrypsin s. Enzyme.

Antixerophthalmischer Faktor s. Vitamine-Vitamin A.

Antophyllit, hydrothermale Bldg. II 1555.

Antrypol, Verweilen im Tierkörper I 748.

Antultrin s. Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone.

Antultrin Growth s. Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone.

Antultrin S s. Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone.

Antultrin T s. Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone.

Apattit, Identität mit Montit, Zeugit, Spodisosit I 352; Verteil. v. Zirkon, — u. Sphen in einem Lakkollithen II 2137; Vork. d. Chibbner Tundren I 3764; (chem. Zus.) II 320; (As-Geh.) II 320; Carbonatapatit v. Magnet Cove, Arkansas II 1265; V im —Vork. v. Ödegräben in Bamble II 1999; Konzentrier. v. Chlorapatiten I 260; Adsorptions- u. Flotationsvers. I 1154; Reagenzien für d. Plotat. v. —Nephelinieren II 382; Schlüßfähigkeit, Ruhewinkel u. Volumengewicht v. —Konzentraten II 540; Überfangsmilchglas auf —Grundlage I 2644.

Fluorescenz I 3904; Thermoluminescenz II 1107; Adsorpt. v. Fluoriden durch Hydroxyapatit II 3648.

Frage d. Citronensäurelöslichk. I 2040; Einfl.: d. Säurezugabe u. d. Temp. auf d. Qualität d. Superphosphates aus — II 680; d. Temp. d. H₂SO₄ auf d. P-Entw. bei d. Superphosphatherst. aus — (Steiger. d. Na₂SiF₆-Produkt.) I 3002; Verluste bei d. Fabrikat. v. Na₂SiF₆ (Umsetz. v. —Konzentrat u. H₂SO₄) I 3002; Darst. v. MgSiF₆ aus fluorhaltigen Gasen d. Behandl. v. — mit Suspens. v. MgCO₃ oder MgCl₂-Lsg. II 2359*; Isolier. d. seltenen Erden d. — im Laufe seiner Säurebehandl. II 386; Extrakt. d. seltenen Erden aus Chibinapatiten II 1490.

Submkr. Struktur im Zahnschmelz II 917; Unters. v. Zahnemail II 917.

Photocalorimetr. Best. v. F II 1477.

Apfelsäure s. Äpfelsäure.

Apfelsaft s. Most.

Apfelsinen s. Orangen.

Apfelwein s. Wein.

Aphanicin (F. 195*), Darst., Elgg., Konst. I 1200; Unters. auf Vitamin-A-Wrkg. I 1521.

Aphanin (F. 180*), Isolier., Elgg., Konst. I 1200; Unters. auf Vitamin-A-Wrkg. I 1521.

Aphanizophyll, Isolier., Elgg. I 1200.

Aphanol, Bldg. I 1200.

Aphanomyces s. Pilze.

Aphthocarin gegen Maul- u. Klauenseuche II 1324.
Aplezonfett L, Ausbreit. I 1486.
Aplezonöl, Benetzungsveras. II 3506.

Apfol (Petersillenapfol) (Kp. 294—295*), Wrkg. auf Karyokinese u. Cytodierese bei Phanerogamen I 1856; (d. Isomeren) II 1101.

Apitoxin, percutane Applikat. durch Ultraschall II 1171.

Apflit, Entw. in d. — Industrie (Übersicht) II 2350; — als neuer keram. Rohstoff II 253.

Apocholeure s. Gallensäuren.

Apodehydrasen s. Enzyme-Dehydrasen.

Apomorphin, Wrkg.: d. Hydrochlorids auf d. Darm II 2490; auf d. Komplementbindungs-Rk. I 229; Einfl. auf d. Wrkg. d. Acetylcholins II 2040; therapeut. Verwend. II 1177; Fällung I 1717; mikrochem. Nachw. I 765; Titrat. v. salzsaurem — II 2184.

Apothesin, Einfl. auf d. Wrkg. v. Acetylcholin u. Nicotin II 371.

Apozymase s. Enzyme.

Apparate, apparative Probleme d. chem. Industrie in großtechn. Verff. I 2835; Fortschritte auf d. Gebiete d. großtechn. Betriebsapparaturen (Verdampfer) I 1881; (Destillieren u. Rektifizieren) II 1625; (Extrahieren, Lösen, Kristallisieren) II 3375; Hersteller v. chem. Gerätschaften in Bez. zur chem. Industrie I 1719; apparative Einrichtungen d. Gummiindustrie (10 Jahre deutsche Patentschriften) I 1113; Leime, Hilfsmittel u. Maschinen zur Fillegangfabrik II 1540.

Werkstoffe d. —Baus (systemat. Ordn.) II 2657; Metalle im Chemieingenieurwesen I 132; Auswahl nicht angreifbarer Metalle für chem. — I 3557; Werkstoffe für d. Lack- u. Kunstharzkessel II 1949; Ersatz v. Pb in App. für Hydrierungen (in d. Ölindustrie) II 2106.

Leichtmetalle: Im chem. —Bau u. in d. Textilindustrie II 2243; in d. Öl- u. Fettindustrie II 2106; für Maschinen, — u. Geräte d. Leim-, Klebmittel- u. Kunststoffindustrie II 1388; gebrannte Formkörper aus elementarem Si oder dessen Legierungen (Herst. v. — zur Ausföhr. chem. Rkk.) II 2940*; Silumin u. Silumingamma als Werkstoff für d. chem. Industrie II 1641; Verwend. v. Ta, Ag, Au u. Pt-Metallen in d. chem. Industrie I 623.

Werkstoffgerechter Zusammenbau v. Leichtmetallteilen mit solchen aus Schwermetallen im chem. —Bau I 3167; Elektrodenumhüllungen zum Schweißen v. hochtemperaturbeanspruchten — I 2265; Schweißen v. Reinaluminium u. Al-Legierungen im Druckbehälter- u. —Bau I 1558; v. chem. — aus Cr-Stahl I 3172; Oberflächenschutz v. Fe im chem. —Wesen (Übersicht) II 1624; Stand d. Plättler für d. chem. —Bau (Überblick) I 3846; Starkverkufer für d. Herst. v. Deckschichten bei Maschinenelementen u. —Bautellen II 3259.

Glas im chem. —Bau (Übersicht) II 1624; Keram. Werkstoffe u. Glas für d. chem. Industrie (Übersicht) I 1255; Zus., Herst. u. Anwend. v. Glasemals für chem. — II 110; Hartporzellan als Apparaturwerkstoff (für Öl-, Solfen-, kosmet. u. Rlechtsindustrie) II 2106; Auskleidungen mit keram. Platten, säurefestem Zement u. Wasser-glas bei —Teilen d. chem. Industrie II 2199.

— mit Überzügen u. Auskleidungen I 1102; Stoffe auf Basis v. Phenolharzen zum Bau u. zum Schutz v. — für chem. Fabriken II 829; — aus Pyroflex für saure u. alkal. Medien I 2688; Bakelit-überzüge v. chem. — II 1656; mit Kautschuk ausgekleidete chem. Anlagen I 2723; Gummierungsmethoden v. chem. — mit Na-Butadienkautschuk, Thlokol, Sowpren (Füllstoffe) II 2692; säurefester Wasserglaslakt für d. Säurebautechnik I 2899*.
* Mittel zum Reinigen sanitärer — I 311*.
Extrakt. v. —Abfall mittels Dichloräthan II 1092.

Bibl.: Plast. Massen im Maschinenbau [russ.] I [3712]; s. auch Behälter; Laboratoriumsgeräte; Meßtechnik.

Appretan B zum Füllen u. Weichmachen I 292.

Appretan EMC, Anwendungsvorschriften I 790.

Appretan H zur Hutstiefe II 1961.

Appretan N zum Füllen u. Weichmachen I 292.

Appretan WL zum Füllen u. Weichmachen I 292.

Appreturen.

Appretieren v. speziellen Stoffen s. unter dem betreffenden Stichwort; spezielle Appreturmittel s. Textilhilfsmittel; s. auch Imprägnierung; Schlichten.

Entw. in textilen — II 3726; neue — für Textilgewebe II 3726; Chemie u. Elgg. v. Textilappreturmitteln I 3887; beständige — II 2108; Austauschprodd. für — II 3503; nichtabwaschbare — II 284; Verff. v. permanenten u. knitterfesten — II 1443; knitterfreie — auf Basis Harnstoff u. Formaldehyd II 2408, 3129; — mit Kondensationsprodd. aus Harnstoff oder bzw. u. Thioharnstoff, Formaldehyd u. mehrwertigen Alkoholen I 3471*; waschbeständige — aus organ. u. anorgan. Vinylestern II 1812*; Bindemittel für — aus Polyvinylverbb., Harzseifen u. bituminösen Substanzen I 2077*; — aus natürlich vorkommendem Harz (red. u. sulfoniert) II 2500*; Halbharz- — II 1230; Aminsäure u. Alginat als — Massen I 2579; Ikerst. cines- — Mittels aus Melasse I 2570*; Steifigk. v. Stärkekaste für — II 1809; Eignung v. Stärke für — I 312; neue — Hilfsmittel aus stickstoffhaltigen Fetten u. wasserabstoßenden Körpern II 1809; Trane als Appreturöl I 312; Erkennungs-Rkk. I 3471.

Bibl.: Les apprêts textiles. Les méthodes et procédés d'apprêt I [1603].

Aquazit zur Desinfekt. II 1178.

Araban, Isolier. aus Citruspektin, Rkk. I 2794.

Arabinal s. CsZsOs.

d-Arabinose, Bldg. I 2004; II 1307; Drehung v. α - u. β - — II 1297; Infrarotabsorptionspekt. I 2311; Oxydat. I 373; Rkk. mit Aminen II 3620; (Gysteln) I 1198; Elnw. v. Penicillium chrysogenum II 2759.

l-Arabinose, Vork. II 2006; Drehung v. α - — II 1297; Infrarotabsorptionspekt. I 2311; quantitative Bldg. v. Furfurol aus — I 1923, 2353; Umwandl. in l-Arabosaccharinsäure II 2027; Red. II 2876; Oxydat. I 373; Best. d. Reduktionsvermögens I 2250; Rkk. I 602*; Elnw. v. Propionsäurebakterien II 215; —Stoffwechsel v. Stereum gausapatum II 3198; Einfl.: auf d. Wassergeh. v. lebenden Muskeln u. quellender Gelatine I 740; auf d. Kernstoffwechsel u. auf d. Amylogenese bei d. Lupine I 576.

Farb-Rkk. im Vgl. mit Sedoheptose II 2039.

Arabinsäure, Konst. I 1838, 3519, 3520; dielekt. Messungen an Na-Arabinat mit u. ohne Tannin u. BaCl₂ II 1405; Viscosität d. Syst. Gelatine-Na-Arabinatol II 1405; Elastizität v. Calciumarabat in Bezech. zur Sorptions-hysteresis I 3246.

Arabit, Einfl. auf d. Leitfähigkeit v. H₂O₃ II 2000.

Arabodonsäure s. CsZsOs.

Arabogalaktan, Konst. I 1964.

d-Arabonsäure (F. 114—116*), Darst., Elgg., Acetylher. II 1429.

l-Arabonsäure, bakterielle Vergär. II 3493.

Arachidinsäure, Isolier. II 2066.

Arachinsäure (n-Elkosansäure) (F. 74,3—74,6*), Vork.: im Ongokeöl I 1120; im Samen v. Quisqualis indica II 3514; Geh.: im Olivenöl I 1120; im Margosaöl I 1927; im Samenfett v. Allantacklaarten I 2877; im Ziegenfett I 1927; im Lupinenleithin I 71; Bldg. I 679; Darst. II 3322.

Monomol. —Filme (Unters. mit Hilfe v. Elektronenstrahlen) II 1854; (Best. d. mol. Oberflächen) II 1262; (Oberflächenviscosität) I 347; (neue „Alterungs“-Erschein. in W.) I 3631; (Verdampf. v. W.) I 3630; (Veränder. d. Löslichk.) I 3630; Systeme mit Sterin- u. Behensäure II 3169; Red. d. Äthylester II 3322.

Arachisöl s. Fette-Erlnußöl.

Aräometer s. Dichte.

Aräoxen, Identität v. Eusynchit, — u. Deschlozit I 352.

Aragonit s. Calciumcarbonat.

Aramayot, Kristallstruktur I 996.

Arbutin (F. 165* bzw. 199,5—200*), Vork. I 1874; Isolier. I 2660; Physiologie II 2764; antibakterielle

- Wirkungen v. Derivv. im Harn I 86; Best. in Drogen I 1874.
- Arctic M zur Denaturier. v. Proteinen I 2318.
- Arcocoll, Wrkg. I 1380; (Verwend. zum Nachw.) I 1073; mikrochem. Nachw. I 765.
- Arenobufagin (F. 220°), Acetylgeh. II 65.
- Arganol s. *Fette*.
- Arginase s. *Enzyme*.
- Arginin, Bindung im Kollagen I 3275; Anteil im Zein I 874; Vork.: in Elastin I 61; in Peptiden aus Casein I 1359; als Bestandteil d. Ovomucoids II 63; im Mol. d. Rinderhämoglobins I 3272; im wss. Extrakt v. Nebennierenrinde II 70; im pressor. u. oxytoc. Hormon d. Hypophyse I 3670; Geh.: in Fibrinabbauprodukt. I 1044; im Eiweiß v. Gewebe u. Blut II 3210; in Caseinogen u. Depo-casein I 1525; in Muskelschicht u. Schleimhaut v. Duodenum u. Dickdarm I 1051; in d. Bauchspeicheldrüse I 407; im Diphtherietoxin I 230; im erythrocyt. posthämolyt. Rückstand v. Säugtieren I 736; — in Pflanzen I 3196; (Zusammenhang mit d. Mineraläld.) II 390; Bldg.: aus d. Polypeptid d. Antigens aus Bact. dysenteriae II 777; aus Körperproteinen I 1525; aus Ornithin I 3293; Hydrolyse I 2042; Salzbdg. v. *l*- — mit Naphthallin- β -sulfonsäure I 222; Darst. d. Diliturates v. *l*- — II 2024; Rk. v. d-Arginin mit Brenztraubensäure u. Hydrier. I 1694; Einfl. auf d. photograph. Elgg. v. Hydratcellulosefilmen II 718.
- Stereochemie d. — aus Geschwülsten I 2654; opt. Drehung d. — aus d. Concholin aus Muscheln I 2663; Elnw. v. Arginase u. Histidase I 881; — Geh. u. Anfälligkeit d. Kartoffel gegen d. Kraut- u. Knollenfäule II 2045; Einfl. auf d. N-Bindung durch Azotobacter chroococcum II 118; Abbau durch lebende Colibakterien I 573; bakterielle Oxydat. II 2627; oxydativer Angriff auf d. — in d. Haut II 2639; Abbau u. Serumweißkörper I 1058; Einfl. auf d. Harnstoffbdg. I 2026, 2189; — als Muttersubstanz d. Harnstoffbdg. im Organismus d. Vögel II 1896; Bezieh. zur Kreatin-synth. I 3293; *l*- — als biol. Ursprung d. Amidin-gruppe im Kreatin II 2047; Synth. v. Glykocyamin aus — u. Glycin (Mechanismus d. Kreatin-synth.) II 2774; Einfl.: auf d. Kreatin-Kreatinin-ausscheid. I 1005; auf d. Kreatingeh. d. Muskeln II 789; auf d. Grundumsatz I 79; auf d. Hämoglobinsbdg. bei Anämie II 1164; auf d. Zus. d. Serumproteine II 517; auf d. Synth. v. Alanin in Niere u. Leber I 3292; auf Leber- u. Muskelglykogen I 79; Wuchsstoffwrkg. in Kombination mit Glucuronsäure II 2493; — Bedarf für d. Wachstum v. Drosophila II 653; Bedeut. in d. Ernähr. d. Hundes I 3806; Retent. d. N v. einzeln oder in Gemischen bei Hunden mit proteinarmer Ernähr. zugeführten — I 3415.
- Analyt. Ermittl. in Pflanzensubstanz II 670; Best.: mit Flaviensäure I 3303; in Proteinen I 1243; (elektrolyt.) II 2062; Pikrolonat I 1242; Fällung mit Melnekesalz I 1240; s. auch *Enzyme-Arginase*.
- Argininsäure, enzymat. Spaltung I 881.
- Arginalval (Silberhexamethylentetraminlrat), Verwend. II 371.
- Argon, Verteil. v. — in einem Oz.—Trennapp. u. Intensivier. seiner Gewinn. I 2692; Trennung: d. Edelgase v. einander auf chem. Wege II 1697; v. CO₂-Ar-Gemischen II 2121; gasgefüllte Glühlampen (N₂-Kr- — Gemisch) II 3378.
- M. v. ⁴⁰Ar II 1832; Energieniveaus, M. u. Radioaktivität v. ⁴¹Ar [Rk. ⁴⁰Ar(d, p)⁴¹Ar] I 3366; Streuung v. α -Teilchen durch — I 2278; v. Röntgenstrahlen an fl. — II 3306; v. K-Ionen an — II 2579; Stoßquerschnitte v. Li-Atomen u. Li-Moll. in — II 451.
- Absorpt. v. festen Gemischen v. Oz-Ar v. 2800—2400 Å I 1951; Vegard-Kaplanbanden in einem N₂- — Gemisch I 2281; Spektr. d. Emiss. d. positiven Säule einer elektr. Entlad. II 304; Anreg. d. D durch — Stoß I 9; Resonanzabsorptionslinien im K-Spektr. I 828.
- DE. u. elektr. Leitfähigk. v. durch Röntgenstrahlen ionisiertem — für Ultrakurzwellen II 3001; elektr. Entlad. in — II 309; Elektronenübergang in — I 181; Zündspannungskurven v. — (Einfl. v. Hg-Dampf, Druck u. Belicht.) I 2441; Verzöger. d. Townsendentlad. in — mit aktivierten Cs-Elektroden II 309; Einfl. d. Ionisat. durch Stöße 2. Art auf d. Vorgänge in d. positiven Säule einer Ne + Ar-Entlad. I 2013; innere Schwingungen v. — Gasbogen I 2443; Halleffekt im Plasma v. — Dampfentladungen bei verschied. Stromstärken I 2441; Einfl.: eines schwachen magnet. Feldes auf d. Plasma einer — Entlad. II 2436; d. Druckes auf d. Entlad. zwischen Spitze u. Platte bei positiver Spitze in — I 180; positive Korona zwischen Punkt u. Ebene in reinem — I 3756; Einsatze d. Korona zwischen positiver Spitze u. Platte in reinem — II 308; Durchbruchspann. (Koronaentlad.) I 1800; leuchtende Entlad. in — in Ggw. v. NaCl I 1144; Stromdichte, Lichtausbeute u. Leuchtlichte in — Bögen II 308; Lichtbogenercheinungen in Hg-Schaltern in — I 2289; Beweglichk. v. Alkationen in Gasen (Anlager. v. Wassermol. an Alkationen in —) I 341; (Anlager. — Atomen an Alkationen) I 341; Kathodenzerstüub. in — für Al, Cu, Ni, Ag im Magnetfeld II 458.
- Zustandsgleich.: für festes — I 21; d. H₂-He-Ar-Gemische II 2438; spezif. Wärme (krit. u. kooperative Erscheinungen) II 3159; (v. H₂-Ar u. He-Ar-Gemischen) I 1629; Cp/Cv I 3629; Gleichgewichte Fl.-Dampf im Syst. Ar-N₂-O₂ II 603; Natur d. Schmelzprozesses in — I 513; Schmelzkurve bis 200 at (Volumensprung beim Schmelzen) II 179; therm. Diffus. in bin. Gemischen mit He, Ne, Kr u. X II 2587; Lösungsenergie u. -entropie in W. II 733; Schallabsorptions-, Dispersionsmessungen an Mischungen v. CO₂ u. — II 1392; Absorpt. v. Ultraschallwellen in — I 3066; II 2577.
- Berechn. d. Adsorptionselgg. v. — an Alkalichloridkristallen I 1632; Adsorpt.: an KCl u. CsJ I 2772; durch akt. Kohle v. kleinsten bis zu höchsten Drucken I 3901; an Glas u. Holzkohle unterhalb d. krit. Temp. II 23; an Quarzglas (Adsorptionsfehler bei d. Best. v. Gasdichten) I 1617; Adsorptionsisothermen an SiO₂-Gel I 3379; innere Reibung v. techn. — bei höheren Temp. I 3234.
- Hydrate d. Ar II 1697; Einfl. auf d. durch NO₂ sensibilisierte Rk. zwischen H₂ u. O₂ I 3743; Auslöschungs- u. Explosionsgrenzen d. tern. Systeme H₂-O₂-Ar, CO-O₂-Ar u. CH₄-O₂-Ar II 3438.
- Messung d. Zus. v. Ar-N₂-Gemischen II 1331.
- Argyrodit, Gitterkonstanten II 8603.
- Argyrol, Wrkg. auf Bakteriophagen II 3214.
- Aristochin, Titrat. I 1390; Herapathit-Rk. I 1717.
- Armilaria s. *Pilze-Xylophagen*.
- Arnica s. *Drogen*.
- Arnidendiol s. C₃₀H₅₀O₂.
- Arnidenolon s. C₃₀H₄₈O₂.
- Arnoldsche Base s. C₁₇H₂₂N₂.
- Aroclor, Elgg., Verwend. als Füllfl. für elektr. App. I 1883.
- Aromadendren (Kp. s 114°), Darst., Eig., Rkk., Konst. II 2749; (Berichtig.) II 3484.
- Aromadendron (F. 83,5—84° korr.), Darst., Eig. II 2749.
- Aromastoffe, Geschmackstoffe u. — II 142; als Pseudoaldehyde im Handel bezeichnete — I 2568; Brotaroma I 2252; II 278; Aromabldg. im Roggenbrot I 3593; gleichmäßiges Aroma durch Gewürzöl II 3416; Aromaträger I 3049*; Geschmackstoffemulsionen II 142; Lösungsml. für — I 1924*; II 801; natürliche u. künstliche Geschmackstoffe für Gelatinespeisen II 568; Verwend.: für Käsesorten I 3050*; v. Teararoma für Tee-Ersatz I 3049*.
- Identifizier. v. Geschmackstoffen I 300; Best. im Kirschwasser I 3333; s. auch *Essenzen*; *Geruch*; *Geschmack*; *Gewürze*; *Parfümerie*; *Riechstoffe*.
- Arsanilsäure s. *Atozylsäure*.

Arsen.

Siehe auch *Schädlingsbekämpfung; Toxikologie.*

Vorkommen: Gedlegenes — in d. Pb-Zn-Lagerstätte v. Saldon II 2288; — Geh. in d. Apatiten d. Chibitua-Tundren II 320.

Bildung, Gewinnung, Verwendung, Entfernung von As: Bldg. bei d. therm. Zers. v. Arsenopyrit II 3002; Fortschritte bei d. Gewinn. I 3315; Vielseltigk. d. — für d. Glasschmelze I 3005; — u. — Verb. in d. Metallurgie II 813; Reing. d. Abwässer v. — mittels Dolomit I 1884; Entarsenieren v. Röstgasen mit H_2SO_4 I 3502*; Abscheid. aus Sn u. Sn-Pb-Legierungen II 2380*; Entfernen: aus Weinen u. Mosten II 1377; aus Birnen I 2087.

Physikalische Eigenschaften: Allotrope (Darst. u. Eig. d. α -, β -, γ - u. δ -Form) II 2728; Kristallstruktur v. α . — II 2728; Stereochemie d. dreiwertigen — II 200.

Streuung v. D-Neutronen an —Kernen II 451; Atomfaktor d. Ions As^{++} II 2583; Bldg. u. Eig. radioakt. Isotope I 1311, 2702; Anreicher. d. künstlichen radioakt. ^{76}As II 2007; β -Strahlung d. ^{76}As I 333; (Reichweite) I 333; β - γ -Kopplung beim ^{76}As II 1142; Kolnizenzmessungen bei ^{76}As I 3746; Energieniveaus in Nähe d. Grundzustandes bei ^{76}As (Rk. ^{76}As (d, p) ^{76}As) II 301; photograph. Unters. im Gebiete schwacher Strahlungen I 174; Massenschwächungskoeff. monochromat. Röntgenstrahlen I 1951; Irreversible Änderungen d. elektr. Widerstandes u. d. Lichtreflexionsvermögens v. bei tiefen Temp. kondensierten — Schichten I 1955; magnet. Unters. am Syst. Cr-As I 2920.

Chemisches Verhalten: Rkk. v. durch Neutroneneinfang hochangeregten —Atomen II 3302; Oxydat. bei 304° in H_2SO_4 II 3147; Rk. mit CeH_2Li bzw. CeH_2MgBr I 300; Einfl. v. — Verunreinigungen auf d. Lsg.-Geschwindigkeit v. Zn in H_2SO_4 II 600; auf d. katalyt. Hydrier. v. Zimtsäure I 2760.

Physiologie u. dgl.: Natürliches —Geh.: v. tier. u. pflanzlichen Stoffen II 1804; in d. Geweben v. Süßwasser- u. Meerwasserorganismen I 2172; Einw.: auf d. Enzyme u. Co-Enzyme d. Kohlenhydratabbaus in Jensen-Sarkomen I 2322; auf d. enzymat. Hydrolyse v. Acetylneurin II 3207; Beziehungen d. Nährstoffe zur Giftigkeit v. — im Boden II 2366; Aufnahme durch d. Pflanzen aus Böden unter natürlichen Bedingungen II 3390; —Geh. v. Weinbergsböden u. Aufnahme durch d. Reben I 2529; Frage d. Beeinträchtigt d. Pflanzenwachstums durch — im Boden II 3248; Einfl.: auf Kehlulge v. *Poa pratensis* I 3009; v. arsenikhaltigen Bestäubungsmitteln auf Bienen II 2673; d. Hypophyse auf d. —Stoffwechsel I 2488; v. —Verb. auf d. „Zuckerstoffwechsel“ (Polemik) I 1376; d. —Geh. d. Schildrüse auf d. respirator. Gaswechsel u. d. Energiestoffwechsel II 3202; auf d. Atmung I 2497; Durchtritt durch d. Placenta I 890; — u. Carcinom II 1154; in d. Ernähr. II 2492.

Pharmakologie d. —Verb. I 1005; biol. Prüfung einiger —Verb. I 3814; Wrkg.-Mechanismus d. fünfwert. Arsenikalien 1573, 593; mit Arseniklsg. schnell geheilter Fall v. creeping disease I 2674; Möglichk. d. Veränder. d. serolog. Tests durch Bi infolge kombinierter Behandl. mit — I 1870; Verteil. u. Ausscheid. nach intravenöser Injekt. v. Neoarsphenamin I 899; Übergang in d. Gehirnsubstanz nach d. Applikat. d. p-Oxy-m-acetylamino-phenylarsinsäure I 899; Lichen ruber pemphigoides bzw. bullosus u. Blasenbldg. bei Lichen ruber planus nach —Behandl. I 900; katarrhal. Icterus u. —Icterus (Beziehungen zur akuten u. gelben Leberatrophie) I 3130; Empfindlichk. gegen —Prodd. II 2781; experimentelle Überempfindlichk., hervorgerufen durch — I 3422; cytotox. Wirkungen einiger Verb. d. 5-wertigen — II 3488; chron. —Vergift. d. Weinbauern II 372; (Blutbildveränderungen) II 1901; hydropigenes Syndrom hepat. Ursprungs bei einer gewerblichen —Vergift.

II 2339; Diagnostik u. Behandl. d. —Vergift. II 2781; entgiftende Eig. d. Apfels oder seiner Bestandteile gegen d. tox. Wirkungen v. — II 2054; Wirksamk. bei d. Verhinder. v. Se-Vergift. II 1324; Einfl. auf d. Giftwrkg. v. Se-halt. Getreidekörnern I 2198; s. auch *Schädlingsbekämpfung; Toxikologie.*

Analyse: Nachw.: in Pb-Legierungen I 3301; in Ca-Lactat in Ggw. v. Verunreinigungen v. Fe u. Zucker II 1473; in biogenem Material ohne Zerstör. d. organ. Substanz II 2656; Chromatographie in verschied. Kationensystemen II 1757; Feld-u. Laboratorlumineszenzanalyse mit Hilfe einer tragbaren Tüpfelreaktionsausrüstung II 1331.

Verfeinchter App. zur qualitativen u. quantitativen As-Best. I 1714; App. zur schnellen quantitativen Best. neben Sb I 2682; Best. (kontinuierl. elektrolyt. Meth.) I 1082; (v. dreiwert. — allein oder in Ggw. v. Sb mit AgNO_3) II 2653; (in stark alkal. Lsgg. mit Permanganat; maßanalyt.) II 800; Best. kleiner —Mengen I 1395; (Bang- u. Rambermeth.) I 922; (elektrocolorimetr. Verf.) II 1758; (colorimetr. nach Red. mit Hypophosphit) II 378; (Aktivier. v. Zn) I 3002; (Verwend. d. Nephelometers für d. serienmäßige Best.) I 1878.

Best.: in Kontakt- H_2SO_4 (polarograph.) I 434; in Fe- u. Nichteisenmetallegerungen (colorimetr.) II 1907; in Feinzink II 930; (u. Zinklegierungen) II 3521; v. geringen —Mengen im Cu II 1478; (in Pb; spektrograph.) II 1185; in Pb-Legierungen (quantitative Spektralanalyse) I 436; in Letternlegierungen I 1878; in Nahrungsmitteln mit Hilfe d. Differentialphotocolorimeters II 1087; Schnellbest. kleiner —Mengen in organ. Stoffen I 1085; genaue Best. v. sehr kleinen —Mengen in biol. Substanzen II 1058; colorimetr. Halb-mikrobest. zum Nachw. d. — Ausscheid. im Harn bei Behandl. mit Novarsenbenzol II 2191; unabsichtliche (chron.) —Vergift. u. ihr chem. Nachw. I 2029; colorimetr. Best. in d. Toxikologie I 260.

Colorimetr. Schnellbest. v. P in Schwermetallen in Ggw. v. As II 1907.

Bibliographie: Le traitement arsenical massif de la syphilis I [3142].

Arsenlegierungen, Verwendbar. v. typograph. — I 3844; magnet. Unters. am Syst. Cr-As I 2920.

Arsenpräparate, Darst. (klin. Indikationen) II 229; (v. Phenylarsenoxiden) I 3101; Behandl.: mit As-haltigen Hefetabletten (Arsenetten) I 3814; d. Infektionskrankheiten mit — I 1008; Chemotherapie d. erworbenen Syphilis mit — II 232; physiol. Verh. s. unter *Arsen*; s. auch *Arsenbenzole; Arzneimittel; Organoarsenverbindungen; Schädlingsbekämpfung.*

Arsenverbindungen, keine Fluorescenz v. komplexen — I 2907; As u. — in d. Metallurgie II 813; chem. Unters. v. Holzschutzmitteln aus Gemisch v. Fluoriden mit arsensauren Salzen II 2412; s. auch *Arsenpräparate; Kampfstoffe; Organoarsenverbindungen; Schädlingsbekämpfung.*

Arsen(III)-bromid, innere Reibung im Syst. AsBr₃-CeH₅NO₂ II 1406; therm. u. photochem. Austausch v. Br zwischen radioakt. Br u. — in CCl_4 I 3484; Kondensat.-Prodd. mit Hydrohalogeniden d. Pyridins u. Chinolins I 212.

Arsen(III)-chlorid, Ramanspekt. I 3618, 3619; (u. Kraftkonstanten) I 1467; Kondensationsprodd. mit Hydrohalogeniden d. Pyridins u. Chinolins I 212; Kondensat. mit arom. Dialkylaminen I 3100.

Arsen(III)-fluorid, Ramanspekt. u. Kraftkonstanten I 1467.

Arsenige Säure, Ramanspekt. I 3619; Dissoziationskonstanten II 177; Kinetik d. Oxydationsreduktionspotentiale in Arsensäure.—Lsg. I 20; Geschwindigkeit u. Aktivierungswärme d. Rk. $\text{H}_3\text{AsO}_3 + \text{J}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_3\text{AsO}_4 + 2\text{H} + 3\text{J}^-$ I 2295; Oxydat. v. Aldosen mit — I 372.

Nachw. nach d. Elektrocapillarmeth. II 1331; neue Verf. d. maßanalyt. —Best. II 2512; Best.

v. AsO_3''' allein u. In Ggw. v. AsO_4''' mit $AgNO_3$ II 2653; s. auch *Arsenoxyde: As₂O₃*.

—Salze (Arsenite), Rk. mit Raney-Ni II 1115; Oxydat. v. Arsenit zu Arsenat I 1473; Herst. v. Arsenaten aus — I 100.

K-Salz, Giftwirkungen bei Spirogyra II 2043.

Na-Salz, Inhibitorwrkg. auf d. Ausfällung v. $CaCO_3$ II 982; Wrkg. in Kombinat. mit $CuSO_4$ auf d. Helminthiasis d. Wiederkäuer I 1869; Wirksamk. bei d. Verhinder. v. Se-Vergift. II 1324; Best. v. H_2O_2 mit — I 1395.

Cu-Salze s. *Farbstoffe, anorganische-Schweinfurter Grün*.

—Trimethylester, Ramanspekt. I 3010.

Arsen(III)-Jodid, Verb. gegen Graphit II 3587; Rk. mit Cu_2O II 1264; Kondensationsprodd. mit Hydrohalogeniden d. Pyridins u. Chinolins I 212.

Arsenitrid, Bildungswärme I 1630.

Arsenoxyde: As_2O_3 (Arsenik), Geh. in d. Apatiten d. Chibina-Tundren II 320; spektroskop. Unters. d. Prodd. einer Arsenikhütte II 2287; — mit verringerter Neigung zur Stabldg. (Zusatz geringer Mengen As_2O_3) I 2522*.

Krytallolumineszenz beim Auskrystallisieren I 1952; dielekt. Messungen an —Sol II 1405; Festigkeitsunters. an Aerosoldimenten; gerichtete Koagulat. in —Aerosol I 679; Molekularzustand in d. Adsorptionsschicht auf Grund d. Adsorptionsisotherme I 187.

Einfl. auf d. C_2H_2 -Zers. in konz. H_2SO_4 I 3611; durch —induzierte Xanthinoxydat. I 2933, 3508; Geh. v. Brechweinstein an — II 2783; Gefahr d. Staublungenbdg. u. sonstige Vergiftungserscheinungen durch — in d. Gemengenkammer II 2183; Versa. zur Erdflöhebekämpf. mit —Staub II 2673; Gefährlichk. v. Na-Chlorat in Mischung mit weißem Arsenik II 2948; Frage d. quantitativen Best. v. Arsenik in Hyposulfid I 763; s. auch *Arsen; Arsenige Säure; Toxikologie*.

As_2O_5 , —Geh. in Apatiten d. Chibina-Tundren II 320; Bleiarcsnat aus Bleioxyd und Bleihydroxyd u. — I 2522*; Verwend. in Gasmaskenfiltern II 1485*; As_2O_3 mit verringerter Neigung zur Stabldg. (Zusatz geringer Mengen —) I 2522*; Syst. Na_2O - As_2O_5 - H_2O (Verb. 3 As_2O_5 : 5 H_2O) I 1155.

Arsenoxyhalogenide, Papier mit Oxyhalogenid eines Elementes aus d. Reihe d. Sb u. Bi zum Aufzeichnen v. elektr. Impulsen I 401*.

—Arsensäure, Kinetik d. Oxydationsreduktionspotentiale in alkal. —Arsensäurelg. I 20; Adsorpt. aus Mischungen auf Ferrilhydroxyd als Funktion d. Alkalikonz. I 3503; Geschwindigk. u. Aktivier.-Wärme d. Rk. $H_3AsO_3 + J_2 + H_2O \rightarrow H_3AsO_4 + 2H^+ + 3J^-$ I 2205.

Nachw. nach d. Elektrocappillarmeth. II 1331; Steiger. d. Empfindlichk. d. Rk. auf d. Arsenation durch Flotat. II 2788; potentiometr. Titrat. mit KJ u. $Na_2S_2O_5$ I 2090; Best. v. AsO_3''' allein u. in Ggw. v. AsO_4''' mit $AgNO_3$ II 2653.

—Salze (Arsenate), Oxydat. v. Arsenit zu Arsenat I 1473; Herst. v. — aus Arseniten I 100; Kristallchemie d. Arsenate d. Typus A_2XO_4 (Z) II 2434; Rk. mit Raney-Ni II 1115.

Ag-Salz, Darst. v. Ag_2TiAsO_4 I 2137; (potentiometr. Unters.) I 2137.

* Al-Salz, Verwend.: bei d. Bekämpf. v. Obsttauparasiten II 1200; gegen d. Conchyliis-u. Eudemiskrankh. d. Rebe II 259.

Ba-Salz, Vertilgungsmittel für Nagetiere aus $BaNaAsO_4$ I 2529*.

Ca-Salze, Herst. v. techn. — zur Verwend. als Obsttauparasiten I 3077; Verwend.: v. Kalkarsenaten in Schwefelkalkbrühe II 2371; zur Bekämpf. d. Velvetbohnenraupe in Alabama II 3093; zur Bekämpf. d. Kapselwurmes II 3093; Verss. mit — mit verschied. Geh. an wasserlösli. As_2O_3 gegen Baumwollnckten 1939 II 3093; Wrkg.: auf d. Böden d. Cotton-Belts II 2371; auf d. Ertrag v. Baumwolle auf verschied. Bodenarten II 2370; Aktivier. geringer Mengen durch Zusätze II 304; — als Läuterungs- u. Entfärbungsmittel für Glas II 2664, 3531.

Ce-Salz, transparente —Sole II 870.

Cu-Salz, K-Absorptionsspektren I 175; Verwend. als Insektkld für Schattenbäume II 3249.

K-Salz, Anomalie d. spezif. Wärme d. sek. — am oberen Curie-Punkt II 1994; Einfl. auf d. Stabilität v. $La(OH)_3$ -Solen I 990; Einw. auf Ag-Oberflächenschichten (Veränder. d. Reflexionsvermögens) I 3701.

Mg-Salz, transparente —Sole II 870; Verwend. zur Bekämpf. d. weißen Maden bei Erdbeeren II 3093.

Na-Salze, $Na_2HAsO_4 \cdot H_3AsO_4 \cdot H_2O$, $NaH_2AsO_4 \cdot H_2O$, $Na_2HAsO_4 \cdot 12H_2O$ u. $NaH_2AsO_4 \cdot H_2O$ Im Syst. Na_2O - As_2O_5 - H_2O I 1155; Ramanspekt. d. Hydrats I 1407; Inhibitorwrkg. auf d. Ausfällung v. $CaCO_3$ II 982; cytotox. Wirkungen II 3488; Wirksamk. bei d. Verhinder. v. Se-Vergift. II 1324; Vertilgungsmittel für Nagetiere aus $BaNaAsO_4$ I 2529*.

Pb-Salz, — aus Bleioxyd oder Bleihydroxyd u. As_2O_3 I 2522*; Teilchengröße v. techn. — (Sedimentationsanalyse) I 3077; Löslichk. in Körperfl. II 1467; gehäufte Vergift. durch — nach Brotgenuß I 2029; Giftigk. v. — u. — Spritzrücksständen bei Schafen II 2697; —Vergift. v. Schafen u. Rindern I 3548; Verss. zur Bekämpf. d. Fühnerbandwurmes II 3093; Verwend. als Insektkld für Schattenbäume II 3249; Verwend. zur Bekämpf. d. Velvetbohnenraupe in Alabama II 3093; d. Baumwollraupe u. a. Insekten mit Kauwerkzeugen II 260; d. weißen Maden bei Erdbeeren II 3093; d. Pflaumenfalters auf Pfirsichen II 2532; Wrkg. gegen d. Hickorynußbohrer in Texas 1933 II 3093; Verwend. gegen d. Conchyliis-u. Eudemiskrankh. d. Rebe II 259; Wrkg. v. Fruchtwachstum u. Wetter auf — Rückstände auf Äpfeln II 2532; —Ersatzmittel bei d. Bekämpf. d. Kirschenfliege II 2672.

Sn-Salz, transparente —Sole II 870.

Th-Salz, transparente —Sole II 870.

Tl-Salz, Darst. v. $TlAg_2AsO_4$ I 2137; (potentiometr. Unters.) I 2137.

Zn-Salz, transparente —Sole II 870.

Arsensulfide, Rk. mit Raney-Ni (Entschwefl.) II 1703.

As_2S_3 (Auripigment), Ultrafiltrat. v. —Lsgg. I 3079; Fallpotentiale beim Zentrifugieren v. koll. —Lsgg. II 3312; Einfl. d. Aktivier. („T“, „R“) auf koll. — I 1476; Beständigk. v. —Suspensionen gegen sichtbares Licht u. Strahlungsberohle im Ultrarot u. UV II 871; Streuung v. polarisiertem Licht an —Sol I 3077; zeitlicher Verlauf d. Extinktionskoeff. flockender —Sole I 679; Einfl. d. Solkonz. auf d. Flockungswerte II 1695; Koagulationsgeschwindigk. durch KCl bei Zusatz organ. Substanzen I 679; Kombinat. mit lyophilen Solen I 838; Bldg. dünner —Schichten auf d. Oberfläche v. Lsgg. v. As-Salzen I 3230; Elektrophorese dünner —Flime auf d. Oberfläche v. W. I 347; kataphoret. u. elektroosmot. Wanderungsgeschwindigk. II 464; Oberflächenspann. u. Stabilität d. Hydrosolen II 2280; Viscosität v. —Solen u. d. Einstellische Formel I 682.

Verh. gegen konz. H_2SO_4 I 3612; Photooxydat. v. As_2S_3 - As_2S_5 -Gemisch II 2577.

Colorimetr. As-Best. in d. Toxikologie als koll. — I 260.

As_2S_5 , Photooxydat. v. As_2S_3 - As_2S_5 -Gemisch II 2577.

Arsenwasserstoffe: —Verb. beim Lösen v. Zn-Asche in hocharsenhaltigem H_2SO_4 II 92.

AsH_3 (Arsin), Molekülstruktur I 3018; (Möglichk. d. Existenz v. opt.-akt. Derivaten) I 3618; Infrarotabsorptionsspektren v. AsH_3 u. AsD_3 I 3618; — u. Blut (Löslichk.) I 1056; (Löslichkeits- u. Reaktionsweise) I 1056; —Vergiftungen (bes. in d. Metallindustrie) II 1324; unabsichtliche (chron.) As-Vergift. durch — u. ihr chem. Nachw. I 2029; cerimetr. Best. I 8962.

Arsenik s. *Arsenoxyde: As₂O₃*.

Arsenienke (Arsenopyrit, Mispickel), differentielle Flotat. v. — I 3162; therm. Zers. II 3602; Einw. v. — auf $AlCl_3$ -Lsgg. I 517; Rkk. v. Mispickel bei d. Cyanidlaugler v. Au-Erzen II 815; Röstung u. Cyanidlaug. v. —Konzentraten I 3701; Nachw. v. Au I 2992; rationelle

Methodik zur Prüfung v. Erzen durch elektromagnet. Scheldung (—, Wolframit u. Zinnstein) II 2176.

Arsenbenzol, —Vergift. (Wrkg. v. Blütförmigen auf d. Resistenz d. Maus) II 1753; (Gegenwrkg. d. Ascorbinsäure) I 590; —Encephalitis mit Exanthem II 1176.

Arsenbenzole (Arsphenamine), Darst.: v. haltbaren Derivv. v. Dioxidiarnarsenbenzol I 2678*; v. 3-(Bisdioxypropyl)-amino-4-oxy-5-acetylaminio-3'-amino-4'-oxyarsenbenzolmonoformaldehydnatriumsulfoxylat I 1230*; Einfl. auf d. Blutzucker II 1176; Erzeug.: v. aplast. Anämie II 3066; (Verwend. v. red. Fe) II 3066; v. Purpura hämorrhagica (Einfl. v. Vitamin-C-Therapie auf d. Empfindlichk.) II 2913; Toxizitätsveränder. durch Oxydat. I 1706, 3681; Verwend. v. Arsphenamiden bei Lepra II 3363; v. Salvarsanpräp. bei Spätstypis II 3954.

Arsenopyrit s. Arsenkies.

Arsine s. Organoarsenverbindungen.

Arsinsäuren s. Organoarsenverbindungen.

Arsonilumverbindungen s. Organoarsenverbindungen.

Arsensäuren s. Organoarsenverbindungen.

Arsphenamin s. Salvarsan.

Arterien, physiol. Wrkg. I 1099, 1705.

Arteriol, Beeinfluss. d. Wrkg. II 1471.

Arthlisan, Zus., therapeut. Verwend. II 94.

Arthropoden, spektrograph. Analyse I 1050.

Artill, Kristallstruktur I 3084.

Artischocken, Oxydase v. *Cynara scolymus* I 1200; (hypoglykäm. Wrkg.) II 1882; Meerschweinchen-leber I 247; d. akt. Prinzip d. — auf d. Cholesterinstoffwechsel (therapeut. Verwend.) I 743; Farb-Rk. d. Saftes I 2980.

Arzneibücher, Pharmakologie d. D. A.-B. (KW-stoffe u. deren Halogenderivv.) II 1052; (Alkohole, Äther, Ketone, Aldehyde, Mercaptane) II 1408; (aliphat. Säuren, Ester, Fette u. Wachse, Seifen u. Pflaster) II 1408; (Gyanverbb., Harnstoffderivv., Kohlenhydrate u. Kohlenhydratdrogen) II 1897; (Phenole, N-haltige Abkömmlinge d. Bzl., organ. As-Verbb.) II 1897; (mehr-kern. arom. KW-stoffe u. deren Abkömmlinge, Pyrryl- u. Pyridinderivv.) II 2040; (Glykoside, Saponine, Harze, Balsame) II 2040; (hydroaromat. Verbb., Terpene, Campher, Kanthariden, äther. Öle u. äther. Öldrogen) II 3212; (N-Gruppe) I 1065; (K-, Na-, Li- u. NH₄-Verbb.) I 1065; (Mg-, Ca-, Ba- u. Al-Verbb.) I 2073; (Zn-, Hg- u. Pb-Verbb.) I 1065; Laxantien d. D. A.-B. I 907; Siebe d. Pharmakopoen II 1474; schmerzstillende Eilixire d. französ. Pharmakopoe I 242; Gifte u. Gegengifte nach d. französ. Militärpharmakopoe II 1753; Pharmakopoea Hungarica IV (Säurezahl d. officinellen Tinkturen) I 2347; (Aschenzahlen d. officinellen Drogen) I 2348; volumetr. Äquivalente v. Arzneimitteln d. F. U. V II 3217; jugoslav. Arzneibuch 1933 II 2782; Sterilisier. u. asept. Zubereit. in d. nord. — II 3366; 2. Supplement d. fünften Ausgabe d. Niederländ. Pharmakopoe (Medicamenta sterilisata) I 2347; (Viscosimeter) II 1327; einjährige Erfahrungen mit d. 2. poln. Pharmakopoea I 2030; Notiz zur U. S. P. XI., Ergänz. II (Cyclopropan) II 1052; s. auch **Arzneimittel**; **Drogen**; **Pharmazie**.

Arzneimittel.

Siehe auch **Alkaloide**; **Antimonpräparate**; **Arsenbenzole**; **Arsenpräparate**; **Arzneibücher**; **Arzneipflanzen**; **Bäder**; **Balsame**; **Barbitursäuren**; **Cadmiumpräparate**; **Calcut**; **Desinfektion**; **Drogen**; **Eisenpräparate**; **Enzyme**; **Enzympräparate**; **Extrakte**; **Goldpräparate**; **Herzgifte**; **Homöopathie**; **Hormone**; **Impfstoffe**; **Kapseln**; **Kosmetik**; **Linimente**; **Lysate**; **Medizin**; **Nährmittel**; **Narkose**; **Öle**, **ätherische**; **Organe**; **Organoarsenverbindungen**; **Organoquecksilberverbindungen**; **Pflaster**; **Pharmakognosie**; **Pharmakologie**; **Pharmazie**; **Physiologische Lösungen**; **Pillen**; **Prontosile** (u. ähnliche Verbindungen); **Quecksilberpräparate**; **Röntgenkontrastmittel**; **Salben**; **Seifen** (Medizinalseifen); **Silberpräparate**; **Sirupe**; **Sterilisation**; **Tabletten**; **Teer** u. **Teeröle**; **Therapie**; **Tinkturen**; **Toxikologie**;

Verbandmaterial; **Vitamine**; **Wasser-Mineralwa-ser**; **Wismutpräparate**.

Allgemeines, Fortschrittsberichte: Fachwissenschaftliche Ergebnisse u. Forschungsergebnisse (1938) II 2782; (1939) II 1902; moderne — II 88, 229, 1472; galen. Präpp. I 1533; II 2504; galen. Pharmazie II 795; brit. äquivalente oder Ersatzstoffe I 601; Gifte u. Heilmittel d. Eingeborenen v. Tanganyika I 1388; Entfern. v. Elektrolyten aus — II 2343*; dielektr. Potential u. Oberflächenspann. v. physiol. akt. Verbb. I 2824.

Neue Arzneimittel, Spezialitäten, Geheimmittel u. Vorschriften: I 1872, 2031, 2200; II 93, 234, 235, 373, 530, 705, 930, 2044, 2920, 2921, 2922, 2923, 3005, 3006, 3217, 3218, 3219, 3305, 3515; (2. Vierteljahr 1939) II 2920; (3. u. 4. Vierteljahr 1939) II 3065; Mitteilungen d. APA II 3065.

Organische Arzneimittel u. Zwischenprodukte: Verwend.: v. Farbstoffen in Äthylenglykol oder dessen Äthern gelöst I 2934*; v. Glykolen u. ihren Derivv. I 2676; v. Zucker (äußerlich) I 900; v. wasserlöslichen Keratinabbauprodukt. II 3070*; chemotherapeut. Eiglg. v. Verbb. aus Aminosäuren bzw. Proteinen u. sulfurierten Benzolderivv. I 1069.

Herst. v. Zwischenprod. (1-Alkyl-1-aryl-1.3-butadiene) I 1874*; (N-Methyloxyalkyl- bzw. -cycloalkylamine) I 2065*; (ätherartig gebundenen S enthaltende Mercaptane) II 3103*; (Homologe d. 3.6-Dijod-4-oxycyclohexenons) II 2649*; (α-Dimethylaminoacrylsäureesternitril) I 2238*; (arylsubstituierte γ-Amino-β-oxbuttersäuren) I 2541*; (Acetylverb. d. Äthylendiamin-N,N'-bis-β-crotonsäureäthylesters) I 3958; (Perinaphthindandionsulfonsäure) I 136*; (organ. Sulfonsäureamide) II 2681*; **Herst.**: v. Triphenylmethanfarbstoffen II 1720; v. Polyaminen bzw. ihren quaternären NH₄-Verbb. II 2505*; v. sek. arom. Aminoalkoholen I 1078*; v. β-(o-Oxyphenyl)-isopropylaminen II 2924*; v. β-(p-Oxyphenyl)-isopropylaminen II 2923*; v. Cumohydrochinonmonophetyläther II 236*; **Kondensationsprod.** aus Trimethylhydrochinon u. Phitylhalogenid I 93*; u. Dihydrophytyldibromid-1.3 II 101*; u. Geranylhalogenid I 602*; u. Crotonsäurehalogenid II 796*; **Darst.**: v. dl-α-Tocopherol II 2507*; v. dl-Acetyl-α-tocopherol II 2507*; v. α-Tocopherolstearinsäureester II 2507*; **Kondensationsprod.** aus β-Tocopherol u. Allylhalogenid II 1328*; **Synthesen** in d. Reihe d. schwefelhaltigen — II 1017; **Herst.**: v. Harnstoffen aus α,ω-Diaminocarbonsäuren I 1230*; v. Amidinen I 758*; II 2784*; v. Diguanyldin-verb. v. Diarylalkanen u. Diarylthern u. Diaryloxyalkanen II 1755*; v. Additionsverb. d. Phenylxyessigsäure mit organ. Basen II 374*; d. Kondensationsprod. aus Bernsteinäure u. Glycerin II 3070*; v. sauren Estern d. p-Tolylmethylcarbinols u. deren Salzen II 1618*; v. bas. Estern u. Amidn v. alcyel. bzw. arylalcyel. Fettsäuren II 2647*; v. Estern d. Diphenylenssigsäure 1914*; v. Carbonsäurediäthylaminoäthylestern II 1327*; d. Dimethylcarbaminsäureesters d. m-Diäthylaminophenols 1914*; v. Carbinolsäureestern d. m-Oxyphenyltrimethylammoniumhydroxyds II 2057*; v. Substitutionsserzeugnissen v. Acylaminosäuren u. deren Salzen I 2504*; v. β-Acetaminobuttersäureäthylester II 2057*; v. Äthern d. Thyroxins u. seiner Ester I 250*; v. Salzen v. aliph. Mercaptosulfonsäuren II 3103*; v. aliph. Aminosulfonamiden I 2984*; v. sulfonierten Ölen (Verwend. u. Nachw.) I 2603; II 1054; (Abtrenn. geruchlos. u. geschmacksarmer, in W. unlöslicher Verbb.) II 1755*.

Herst. v. Zwischenprod. (2.4.6.7-Tetramethyl-5-oxeyumaran) I 602*; (Pyridin- bzw. Chinollinmolecole mit organ. Resten in d. Seitenketten) II 2506*; (α-Pyridylcarbinole) II 2342*; (N-substituierte Luitidone) I 3708*; (4-Arylpiperidin-4-carbonsäuren) I 3823*; (5-Pyrazolon-4-sulfonsäuren) II 1875*; (2.4-Dioxohexahydro-1.3.5-triazin) II 2784*; (d. Morpholinkerne enthaltende Polymine) I 3146*; (4-Oxybenzothiazole) II 2342*; **Darst.**: v. heterocycl. Azoverbb. I 427*; v.

quaternären Furfurylalkylammoniumhalogeniden I 3684*; v. 2,4-Dioxo-3,3-dialkylpyrrolidinen II 2784*; v. Pyridinderiv. I 2157; v. Pyridin-carbonsäureamiden I 2032*; v. N-Methylpiperidin-carbonsäureestern arom. oder hydroaromat. Oxyverb. I 3145*; Chinolinverb. als Quelle für Heilmittel I 3922; Acridinverb. als Quelle für Heilmittel I 548; Darst.: v. 2-Mercaptobenzimidazolinsoxyden I 1875*; v. 5,5-diallylpyridin-saurem 2-Benzylimidazoln II 2506*; v. Salz d. C.C.—Phenyläthylbarbitursäure mit Äthylendi-amin I 3145*; v. Salzen d. Hexamethylentetramins II 102*; v. Diacetylhydromorphenon II 2923*; einer Adsorptionsverb. d. Pektins mit alkoh. Gerbsäurelsg. II 1610*.

Ca-Therapie I 1378; Herst.: haltbarer u. injizierbarer, organ. Calciumsalzlg. II 1327*; v. kryst. Calciumlactobionat-Calcumbromid I 3145*; v. haltbaren Ca-Gluconat- bzw. Ca-Lactat-Lsgg. durch Einw. v. Na-Lactat bzw. Na-Gluconat I 3426*; II 101*; v. haltbaren Ca-Na-Lactat-Lsgg. für Injektionszwecke mit Erdalkaligluconaten als Stabilisator I 3426*; v. Theobromin-erdalkaligluconaten I 2670*; v. einheitlichen Erdalkalisalzen d. Ionisittetraphosphats I 1391*; Rolle d. Metallpekte in d. Therapie I 3052.

Anorganische Arzneimittel. Therapeut. Anwend.: d. Salzwrkg. II 3212; v. HCl I 1378; Herst. v. an einen Träger gebundene HCl enthaltendem Arzneimittel II 1619*; Hypochlorite in d. Kriegschirurgie II 1173; medicin. Peroxyde I 1229; therapeut. Verwend. v. He I 3676; kelm-tötende u. heilende Wrkg. d. Ag II 1473; Sr-Therapie (Übersicht) I 1370; Mg-Therapie (Übersicht) I 1697; Herst.: v. in W. fein verteilbarem S bzw. solchen enthaltenden Mischungen II 1194*; v. haltbaren alkoh. Lsgg. v. farblosem P I 602*; Solutio phosphori oleosa pharm. Ed. V. Suppl. II II 3216; Verwend. v. Borverb. in d. Therapie II 1172; Rhodanverb. (Übersichtsbericht) II 1172; Autoklavbehandlung v. Natriumbicarbonatlg. II 3667; Zubereitungen mit CaF₂ in leicht resorbierbarer Form II 2783*; Zus. v. Solutio sulfidici calcicii Vleminecx C. M. N. II 3668; säureneutralisierendes Al(OH)₃-Pulver II 3387*; Elgg., Wirkungen u. mögliche medicin. Anwendbark. v. Elkonit (koll. Ton) II 1750; radioakt. — s. unter Therapie (Strahlentherapie).

Arzneimittel aus pflanzlichen u. tierischen Produkten: Herst. therapeut. wirksamer Stoffe aus Kaffeebohnen I 757*; Inhaltsstoffe d. Knoblauchs als — I 3677; Veränderungen in d. Güte v. Pongamiaöl unter Bezugnahme auf d. York. v. Karanjn I 3822; Cocosnußölseifenlsg. für pharmazeut. Zwecke I 3143; Darst.: v. Akazien-gummilsgg. zur intravenösen Injekt. I 754; v. Tanninabkömmlingen I 2202*; vergleichende Unters. v. Tanninsäure, U. S. P. I 1076; Ausweichstoffe pflanzlicher Herkunft für Acidum tannicum u. ausländische Gerbstoffdrgen II 1753; gekoimte Gerste (Malz) u. ihre Anwend. in pharmazeut. Präp. I 1283; Wundheil- u. Desinfektionsmittel aus Hiegenmaden II 606*; Wiederaufsteh. d. Animalla I 3548; Bedeut. tier. Drüsen u. Organe für d. chemisch-pharmazeut. Industrie I 601; Aufschließen v. tier. Organen I 2830*; Schwangerenserum bzw. Schwangerenblut als — I 2008; therapeut. Erzeugnis aus Fischleberöl mit Geh. an pflanzlichen Phosphatiden II 932*; therapeut. verwendete Sauermilch, bes. Yoghurt u. Buttermilch II 1326; s. auch Alkaloide; Balsame; Biengift; Drogen; Enzyme; Enzympräparate; Extrakte; Hefen; Hormone; Impfstoffe; Lebertran; Lysate; Öle, ätherische; Organe; Pollen; Schlangengifte; Vitamine.

Mittel gegen bestimmte Krankheiten: Arzneiverordnungen bei inneren Krankheiten I 1867; Kriegsseuchen u. ihre Bekämpfung II 794; Bedeut. d. Pyrazolonderiv. für d. Herdbeseitig. II 1751; therapeut. Mittel mit Geh. v. Calciumgluconat. Calciumhypophosphit gegen Herzschwäche, Tuberkulose u. dgl. I 3145*; Husten u. Hustennmittel I 3545; pharmakol. Unters. u. Wertbest. v. hustenstillenden Mitteln I 240; Verss. zur Auswert. v. Mitteln zur Bekämpfung d. Reizhustens

II 926; hyperten. Behndl. infizierter Wunden mit Na₂SO₄ I 2194; Verwend. v. Pektin zur Behndl. v. Wunden u. Geschwüren I 2678; Mg-Blockade bei d. Behndl. v. Geschwüren d. Extremitäten I 226; Wirkungskraft d. Netzmittel bei d. Haut- u. Wundbehandl., Desinfekt. u. Entseuch. I 2083; Mittel gegen Krätze I 1078*; Heilmittel bei Frostschäden II 3070*; intravenöse Injekt. v. Na-Salzen bei Ischias I 1421; konservierende Mittel für Lsgg. u. Gallerten in d. Augen-Nasenbehandl. I 3295; Wehenmittel u. deren richtige Anwend. II 1177; intravenöse Anwend. v. kombinierten Wehenmitteln I 1869.

Chemie, Biologie u. Tierheilkunde I 2023; Fortschritte in therapeut. Agenzien für d. tierärztlichen Gebrauch I 246; in d. Türkei bei Erkrankungen d. Haustiere gebräuchliche Hausmittel I 2673; erfolgreiche Verwert. v. Ia-Salzen in d. Veterinärtherapie (Krankheiten d. Genital- u. Gehirnttrakts) II 3058; Heilmittel für Schafe u. andere Tiere I 251*; Mittel gegen Räude II 3070*.

Avitaminosen s. unter Vitamine; s. auch Allergie; Blut (Anämie); Drüsen; Gonorrhö; Haare; Harn (Diabetes); Haut; Kampfstoffe; Lepra; Malaria; Mikroben; Nerven; Organe; Pellagra; Syphilis; Therapie; Toxikologie; Tuberkulose; Tumoren; Zähne.

Verschiedene Arzneimittel: Bittermittel v. geringerer Giftigk. II 2920; Erdöle als Heilmittel (Übersicht) II 3607; „Kaffeekohle“ (Heilwrkg.) I 3676; II 1898; (Indikationsgebiete in d. täglichen Praxis) II 2178; (Behandl. putrider Zähne) II 2638; (Ersatzmöglichkeiten) I 2503; Chinawein d. Pharmakopen (Alkaloidgeh.) I 101; Ribensirup als Volksheilmittel II 2332; Vorteile einer physiol. ausbalancierten alkoholhaltigen Salzlsg. gegenüber 70%igem A. II 1751; therapeut. Perspektiven d. Kombinat. v. Antikörpern u. Metallsalzen II 2628; Herst. d. Collutoire lodé officinale II 3004; Zersetzungsgeschwindigkeit d. Äthyl-nitrits in d. Brown Mixture U. S. P. II 1902; Oleum fagi empyreumaticum depuratum II 3364.

Physiologische Wirkung; chem. Struktur, biol. Wrkg., therapeut. Wirksamk. I 3676; pharmakol. Wrkg. u. therapeut. Nutzen v. d. Adrenalin nahestehenden Verb. I 3295; Wirkungssteiger. durch Zugabe v. Saponinglykosiden I 2201*; Einfl.: v. organ. Lösungsmitteln auf d. pharmakol. Wrkg. d. gelösten Substanz II 1047; v. Organautolytaten auf d. Verteil. intravenöser Injektionen — II 1612; Koll. d. Blutes in ihrer funktionellen Bedeut. für d. Transportgeschehen im Organismus I 76; Koagulationsfähigk. d. Blutes u. Permeabilität d. Placenta für kolloidale — II 1461; Wrkg. v. leukopoid. Drogen I 2824; Einfl. auf d. durch Guanidin bedingte Veränder. d. Blutzuckers, d. Blutmilchsäure u. d. Glykogengeh. d. Kaninchens II 1466; Wrkg.: auf d. Annelidenkörper II 370; v. Ionen, — u. elektr. Reizung auf d. Kontrakt. d. glatten Muskels I 893; Kontraktilität u. Rk. auf pharmakol. Agenzien in vitro d. Vas deferens u. d. Samenblase bei kastrierten, mit Sexualhormonen behandelten Ratten I 2175; melanophorenausbreitende Wrkg. mehrerer — u. ihre Beziel. zur inneren Sekret. d. Hypophyse bei Fröschen I 233; autonom. Arzneln u. d. Gallesyst. I 1869; Einfl.: auf d. Sekret. d. Galle II 2777; auf d. Sekret. d. Dünn-darmes I 2486; Wrkg.: d. Diuretica sowie Gichtmittel auf d. Harn- u. Harnsäureausscheid. I 243; auf d. Atmungsreflexe I 83; Einfl.: auf d. Wrkg. d. Hypophysenvorderlappens auf d. Gewebstatmung II 1889, 1890; v. Fiebermitteln auf d. Empfindlichk. u. d. Elektrolyte d. Haut I 2499; Osteotropismus v. — I 901; Fistelsymptom als Mittel zur Best. d. Wirksamk. v. — auf d. Labyrinth-Augenreflexe I 3546; s. auch Mikroben; Pharmakologie; Therapie (Chemotherapie).

Arzneimittel in bestimmter Form, Haltbarkeit: Herst. v. Zubereitungen für — II 1054*; Schutz v. in fester kristalliner Form parenteral anzuwendenden — gegen Zersplittern II 2342*; Vorschriften für Brausegranulaten I 1389; schmerzstillender, gefäßzusammenziehender u.

desinfizierender Puder aus Novolak II 102*; Herst.: v. Verbandzeug, Fäden, Catgut, Mull u. Wundpuder II 2185*; v. Wundpulvern u. Salben mit Jodcholeat II 2645; v. emanation-reichstoff- u. pharmakahaltigen Salben u. Emulsionen (App.) I 1229; v. Suppositorien, Vaginalkugeln, Stäbchen u. dgl. I 2985*; v. Suppositorien mit Chloralhydrat II 1178; Suppositorienmasse I 426, 3959; II 374*, 2057*, 3064; H₂O₂-abspaltende Formlinge I 604*; Räucherstäbchen II 1756*; Iferst. v. mit heißem W. anzurührenden warmen Packungen II 2057*; Kältemisch. für mediz. Zwecke I 602*; Isopropanolaminsalze als Emulgatoren für pharmaz. Präpp. I 2826; haltbare, injektionsfähige Lsgg. v. Phenylazodiaminopyridin oder seiner Deriv. I 1534*; alkylierte Imide d. Bernsteinsäure als Lösungsvermittler für — I 2349*; stabile u. konz. Lsgg. v. schwerlöslichen — durch Verwend. eines Lösungsvermittlers I 1229*; konz., stabile, wasserhaltige Lsgg. schwer löslicher Ca-Salze I 2826*; intramuskuläre Ca-Injektionen durch Zugabe v. Ephedrin salzen II 631*; haltbare wss. Lsgg. d. Polyoxyalkylisohloxazine I 2830*; therapeut. wirksame Zubereit. aus wss. Lsgg. v. Cysteinhydrochlorid u. einem Puffer I 014*; Konst. v. arzneilich verwendeten Puderirrv. in gelöstem Zustande I 1533; II 2645; Injektionsmedizin II 1325; Emulsionen zur Injekt. II 1325; Anwend. v. organ. Lösungsmitteln zur Injekt. v. wasserunlöslichen — I 1528; Zuckerlsg. für Injektionen I 3142; Aufrechterhalt. d. Radioaktivität in für Injektionen geeigneten Flüssigkeiten I 3144*; Medicamenta sterilisata d. 2. Supplement d. F. Ausgabe d. Niederländ. Pharmakopoe I 2347; Herst. sterilier — I 2200; Konservier.: v. therapeut. Cremes u. Lotions II 1222; u. Stabillier. v. gynäkolog. zu verwendenden Ovula I 1390*; Verfestig. v. Lsgg. I 430*; Stabillier.: durch 1-Carbonyl-2,3-dienole I 2985*; v. H₂O₂-Lsgg. für pharmaz. Zwecke I 754; Schutz gegen Oxydat. durch Umhüllen oder Einbetten in Fettstoffe II 2785*; Zinkweiß in pharmaz. Präpp. II 2233; pharmaz. Farbmittel I 753; Unverträglichkeiten bei Rezepten I 2676; prakt. wichtige Mischungen v. Cardiazol mit anderen — I 751; s. auch *Bäder; Drogen; Extrakte; Homöopathie; Impfstoffe; Kapseln; Linimente; Lyssate; Plaster; Pharmazie; Pillen; Salben; Seifen (Medizinalseifen); Sirupe; Tabletten; Tinkturen.*

Arzneimittelpfprüfung I 1077, 1390; II 3067, 3516; Analyse v. organ. — I 1874; II 1618; mikrochem. Identifizier. v. organ. — II 1473; analyt. Schnellverf. I 2983; Unters. durch Absorptionsspektren II 1052; Absorptionsspektrophotometrie I 756; chromatograph. Adsorptionsanalyse I 757; Tüpfelanalyse II 3366; Permannat- u. cerimtr. Methoden II 1617; F.-Mikrobest. als Arzneibuchmeth. II 3067; Bedeut. d. Best. d. Viscosität II 1327; volumetr. Äquivalente v. — II 3217; Best. d. scheinbaren spezif. Vol. offizineller Pulver (analyt. u. techn. Nutzen) I 1389; kiln. Durchprüf. II 88; Best. d. Toxizität I 600; d. Feuchtigk. (Carbidmeth.) II 664; v. Halogeniden bei gleichzeitiger Anwesenh. II 2645; v. S. II 3067; v. Mg in — Gemischen II 2646; v. Mg, Ca, Bi, Zn u. Al in — Gemischen II 2646; Prüfung auf Schwermetalle nach d. Amerikan. Arzneibuch I 913; Best.: v. geringen Mengen Pb u. Tl I 3957; v. Fe in — Gemischen mit Phytin II 3067; v. Mn (colorimetr.) I 601; v. Amldiochlorquecksilber in Emulsionscreme II 3516; v. Komponenten in — Gemischen (Urotropin) II 1053; (Benzonaphthol) II 2646; (Nitroglycerin) II 3366; (Barbitale) I 3144; (o-Phthalisäurebisdiäthylamid) II 3366; (Vitamin B₁) I 2348, 3291; II 1902; (l-Ascorbinsäure) II 2046; (Belladonnaextrakt) II 1902; qualitative Prüfung rumän. Benzine (Anforderungen d. Arzneibücher) II 1327; Einf. v. Medikamenten auf d. Ergebnisse d. Widmarkschen Blutalkoholunters. I 1228.

Bibliographie: — Drogen-, Chemikalien- u. Heilkräuter-Fachwörterbuch. Die wissenschaftlichen u. volkstümlichen Bezeichnungen d. —, Drogen, Chemikalien. Heilkräuter, pharmaz. u.

Artikel usw. Lateinisch-Deutsch-Lateinisch I [2033]; Die Heilmittel . . . woher sie kommen, was sie sind, wie sie wirken. Herkunft, Wesen, Anwend. u. Wrkg. v. etwa 2000 Arzneistoffen, — u. Arzneispezialitäten I [2680]; Spezialitätenbuch für d. Ostmark II [933]; F. in d. Medizin [russ.] II [662]; Technologie d. — Formen [russ.] II [1180]; Experimental pharmacology and materia medica [601]; Materia medica; pharmacy, pharmacology, and therapeutics I [913]; Therapeutics of internal diseases [2347]; Practical veterinary pharmacology. Biological therapeutics I [3050]; Materia medica, pharmacology, and therapeutics II [1325]; La chimie des produits pharmaceutiques I [94]; Les produits aromatiques utilisés en pharmacie I [2085]; Chimica farmaceutica e tossicologica, Chimica organica: Terpeni, canfore, essenze II [929].

Abführmittel.

Abführwrkg. u. chem. Konst. II 2642; Laxantien d. D. A.-B. I 907; Bestandteile v. Abführdrogen I 754; abführende Wrkg. d. Triacetyldioxyphenylbenzopyrrolidons II 1899; Podophyllinquecksilberverb. als Abführmittel I 2201*; darmwirksames Arzneimittel mit Geh. an Salzen d. 1-p-Oxyphenyl-2-aminopropan I 3426*; Tiervers. mit — an Rhesusaffen I 2500; (u. niederen Säugetieren) I 2501; Abführmittel u. Erkältungen I 3546; akute Vergift. nach Reinsussamen I 1531; (hämatolog. Veränderungen) I 1532; Anwend. u. Mißbrauch II 229; capillaranalyt. Unters. d. Compressi laxantes Ph. H. F. I 1077.

Anästhetica.

Fortschritte in d. Anästhesie 1939 I 2078; Prüfung: v. Äthyl-n-propyläther II 88; v. Alkylthiobenzoaten auf Oberflächenanästhesie II 368; Chemie u. Pharmakologie d. Lokalanästhetica (Übersicht) I 1699; Lokalanästhetica (aus Tetrahydronaphthalin) II 3331, 3332; (Aminonaphthosäureester) II 2641; (heterocycl.) II 1287; (Pyrazolinverb.) II 525; (Dialkylaminoalkylfuroate u. -benzoate) II 3332; (Wrkg. v. Kombinationen) I 3422; (d. Dauer beeinflussende Faktoren) II 524; (Wrkg. d. Menge auf Intensität u. Dauer) II 368; (Rolle d. Wechsels d. extra- u. intracellulären Wasserstoffionkonz.) II 369; Beziehl. zwischen chem. Konst. u. lokalnästhet. Wrkg. I 203; Lokalanästhesie u. physikochem. Eiggg. II 2050, 2641; Molekularassoziat. zwischen Barbituraten u. Lokalanästhetica I 2194; Verteilungskoeff. v. HCN zwischen wss. Lsgg. u. Inhalations- — II 2920; Wrkg.: auf d. Dehydrogenasen v. gelben Staphylokokken I 66; auf d. Blut I 1088; auf d. Geh. d. Blutes an Ascorbinsäure I 3816; auf d. Kontraktionsaktivität d. isolierten Uterus II 1047, 3360; histolog. Lungenveränderungen als Folge v. anästhesierenden u. giftigen Gasen I 1708; Wrkg. d. Lokalanästhetica auf d. isolierten Nerven (quantitative Studie) II 3059; Demonstrat. d. Existenz einer reversiblen organ. Läsion bei d. Einw. auf d. zentralen u. peripheren Nervenfasern I 85; Wrkg. anästhet. Stoffe auf mit Sulfanilamid behandelte Ratten II 3508.

Darst.: v. Cyclopropan II 1903; v. — d. Naphthalinreihe II 3025; v. Aryliminoazolidin-abbkömmlingen II 2341*; v. 6-Alkoxyppyridin-3-carbonsäuredialkylaminoalkanolestern II 3608*; v. Amidn d. Cluchoninsäure I 3922; v. N-Alkyl-N'-arylfuramidinen II 3333; aus p-Aminobenzoäthylaminoäthanolbutyrat u. einem Lösungsm. I 2826*; versprühbares Oberflächenanästhetikum mit Benzylalkohol u. Äthylchlorid als Lösungsm. I 3958.

Chem. Mikroskopie v. Lokalanästhetica I 92; Unterscheid. v. Lokalanästhetica mit KJ II 3366.

Bibl.: Recent advances in anaesthesia and analgesia (including oxygen therapy) I [601].

Analeptica

s. *Arzneimittel, Herz- u. Gefäßmittel.*

Analgetica.

Schmerzstillende Mittel d. Alten I 1461; moderne — II 229; schmerzstillende Elixiere d. französ. Pharmakopée I 242; Hemmung u. Lähmung d. Atmung durch Kohlentee — I 1099; Darst.: v. Isochinolinverb. I 2679*; v. 4-Arylpiperidin-4-carbonsäuren I 3823*.

Bibl.: Recent advances in anaesthesia and analgesia (including oxygen therapy) I [601].

Anthelmintica (Wurmmittel).

Übersicht I 2503; anthelmint. Wrkg. v. frischem Ananassaft II 600, 2337; anthelmint. Unwirksamk. v. frischem Ananassaft II 1470; anthelmint. Wrkg. v. Pyrethrum I 1071; (Bandwurmmittel) II 2923; v. Oleum Chenopodii (Vergift.) I 426; v. Hexylresorcin für junge Hunde I 3295; v. Thymol u. seinen Isomeren II 236; Prüfung d. anthelmint. Wrkg. v. Arsenderiv. d. Thymols I 2196; Wrkg. v. Phenothiazin zur Entfern. v. Eingeweldewürmern d. Schweine I 3424; v. 2 neuen Sb-Präpp. auf d. Kaninchenclonorchiasis (Vgl. mit Stilbal u. Brechweinstein) I 2073; v. CuSO₄ u. Kupferhaliden auf Strongylus vulgaris I 2825; v. Camplol gegen Oxyuren I 1703; gewisser Mittel u. d. Mineralmangels auf d. Helminthiasis d. Wiederkäufer I 1869; Bekämpf. d. Hühnerbandwurms II 3093; Herst. v. Alkyläthern d. Resorcinmonokohlensäureäthylamids oder dessen Homologen II 3367*; wss. Wurmmittelmulsionen aus fl. — u. Polyalkylenoxyden I 3426*.

Antipyretica.

Therapeut. Index für d. — d. Benzolreihe II 657; Bestandteile d. Regenwurms als Antipyretikum I 1389; anhaltende toxische Apnoe nach Injekt. v. — II 656.

Antiseptica.

Fortschritte im Jahre 1939 II 374; prakt. Auswertungsmethoden II 1469; — u. Chemotherapie I 2342; keimtötende Eigg. v. — d. Handels II 2645; Wrkg. auf d. Phagozytose (Best.) I 2079; auf Bakteriophagen II 3213; auf d. Pasteurschen Effekt I 2655; Toxizität gegenüber hämolyt. Komplement II 2318; Harn — I 595; II 1472; isotope wss. Lsgg. als Haut — I 1701; Kampfstoffgegenmittel u. — für Kriegszeit I 1300; moderne — in d. Kautschukindustrie I 2248; antisept. Wrkg.: v. α -Naphtholsg. I 760*; v. Phenolen, Phenolcarbonsäuren u. deren Estern, aus denen d. Flechtenstoffe bestehen I 92, 1709; Wirkungsgelger. durch Zugabe v. Saponinglykosiden I 2201*; Produktionstypen II 2341; Liquor antisepticus N. F. IV II 1473; antisept. wirkendes Mittel aus Salol-Thymol-Gemisch u. Lsg. I 1555*; Salbengrundlagen für — II 3514; antisept. Polster für Windeln I 1390*; Darst.: v. Dialkylphenolen II 3368*; v. Alkylhalogenphenolen I 2067*; v. Pentachlorphenol II 3667; v. Phenanthridinderiv. I 2505*, 3145*; v. Hexamethylen-tetraminsalzen v. aroniat. Säuren I 1536*; Nachw. u. Best. in antineuralg. Gemischen I 2348; s. auch Desinfektion; Konservierung; Mikroben (Abtötung der Bakterien); Schädlingsbekämpfung; Seifen (Medizinalseifen); Therapie-Chemotherapie; Verbandmaterial.

Antispasmodica

s. Arzneimittel-Spasmolytica.

Blutstillungsmittel

s. Arzneimittel-Hämostyptica.

Diuretica.

Diurese u. — (Überblick) I 2194; moderne — II 1472; Azoderiv. einiger Chemotherapeutica v. Typ d. Sulfanilamids gekuppelt mit — d. Puringruppe I 243; Anwend.: v. Hg. — I 243; v. Ig-Suppositorien als — I 1226; Bezieh. zwischen diuret. Wrkg. u. d. Wasser-, Cl- u. Harnstoffgeb. im Blut I 2500; Einfl.: auf d. Harn- u. Harnsäureausscheid. I 243; auf d. Kochsalzausscheid.

durch d. gesunde sowie patholog. Niere II 657; auf d. Empfindlichk. u. d. Elektrolyte d. Haut I 2409; s. auch Harn (Diurese).

Emetica.

Brechwrkg.: v. Nebenalkaloiden d. Lobella inflata I 1529; v. Substanzen im Kaffee (Bedeut. für d. Unverträglichk. d. Kaffeegetränkes) I 3961; d. Sr I 1379; Darst. v. Isochinolinverb. I 2679*.

Expectorantia.

Wirkungswesen I 1530; Verordn. I 1867; expektorierende Wrkg.: v. Resyl u. anderen Guaiajolen I 3545; v. NaJ u. Ipecacuanha I 423.

Hämostyptica (Blutstillungsmittel).

Unters. v. — I 2824; therapeut. Verwendbar. v. blutgerinnungshemmenden Substanzen II 1314; blutstillende Puder I 426; Rastermittel mit Geh. an blutgerinnungsfördernden Substanzen d. Sojabohne I 2878*, 3725*; s. auch Blut-Blutgerinnung; Vitamine-Vitamin K.

Herz- u. Gefäßmittel.

Kreislaufwirksame Substanzen I 2503; (experimentelle Auswert.) I 1383; (Einfl. auf d. Höhenfestigk.) I 1862; (gesteigerte Wasserausscheid.) II 2337; (Wrkg. auf d. peripheren Kreislauf) II 527; (Venenwrkg.) II 2053; Kreislaufstimulationsmittel mit Alkyldimethylammoniumsalz I 3685*; Einw. auf d. Coronargefäße I 2027; älterliche Verschieden. d. Empfindlichk. d. Herzens, bes. d. Coronargefäßes d. Kaninchens gegen d. Herzmittel I 1073; Herzmittelwrkg. u. Herzstoffwechsel II 1614; pharmakol. Auswert. v. Herzmitteln an avitaminot. u. hypervitaminot. Tauben I 914; physiol. Wrkg. d. Blätter v. Yeloxochitl (mexikan. Herzmittel) II 2500; Darst. v. Hydroyridinderiv. mit Herzwrkg. II 2501; Arzneibehandl. v. Herzkrankheiten I 1072; Verwend. d. Assoziationen Theophyllin + Oubain u. Theophyllin + Papaverinphenyläthylbarbiturat in d. Herztherapie II 1615; Einw. d. Verdauungstraktes u. d. Leber auf d. Wrkg. einiger blutdrucksteigernder u. -senkender Pharmaca II 1470; blutdrucksteigernde Mittel in d. Chirurgie I 2601; —Behandl. v. Zwischenfällen mit Lungenreizgasen II 2503; Herst. v. d. Blutdruck senkenden Stoffen aus Harn I 250*, 758*, 1875*; II 2506*, 3516*.

Analeptika II 234; (u. Adrenalin-körper) II 3060; (Einfl. auf d. Wärmebildg. in d. verschied. Hirnteilen) II 525; (Einw. auf d. Kreislauf) I 903; II 660; (Wrkg. auf d. intrauricere Asphyxie) II 2337; (vergleichende Unters.) I 244; (quantitativer Vgl.) I 422; (sympathomimet. Amine) I 1699; (Dialkylamidester d. Pyridin-2,3-dicarbonsäure) I 2032*; s. auch Hormone, Herz- u. Kreislaufhormone; Kreislauf; Organe-Herz.

Hypnotica (Schlafmittel).

Lokalisat. d. zentralen Wrkg. (Literaturübersicht) II 1172; Einfl.: auf d. Wärmebildg. in d. verschied. Hirnteilen II 525; auf d. glomeruläre Filtrat. u. tubuläre Rückresorpt. I 2078; auf d. Wiederherst. d. Blutweißes, sowie dessen koll.-osmot. Druckes nach Plasmaphärensis II 655; Verordn. bei Erkrank. d. Atmungsorgane I 1867; Wrkg. u. Verträglichk. im Kindesalter I 903; II 2050; Giftwrkg. d. — u. Nebenierinderide I 600; Therapie d. — Vergiftungen I 1707; Verlozt zur Bekämpf. v. Kreislaufstörungen bei — Narkosen II 1900; einschläfernde Mittel (Übersicht) I 2194; neue — II 3508; hypnot. Wrkg.: v. asymm. Äthyl-o-äthylphenylharnstoff bei Albino-ratten (Einfl. d. Geschlechtes) II 1048; u. tödliche Dosis v. acht Isomeren Amylarnstoffverb. u. d. entsprechenden 1-Amyl-5,6-diäthylbarbitursäuren II 525; Darst. v. Tetrahydro-p-oxazinoalkylarylketonen u. -carbinolen II 1327*; toxikolog. Nachw. I 104.

Laxantias. *Arzneimittel-Abführmittel.***Lokalanästhetica**s. *Arzneimittel-Anästhetica.***Narcotica.**

Narkot. Wirkungsstärke u. physikal.-chem. Eig. II 1172; — d. allphat. Reihe als professionelle Gifte II 1047, 3360; kombinierte Wrkg. II 1898; Lokalsat. d. zentralen Wrkg. (Literaturübersicht) II 1172; (elektroencephalograph. Unters.) I 242; örtliche Wrkg. auf d. Haut II 1323; Einfl. auf d. Blind- u. Wirkwiderstand d. Froshaut u. auf ihre Permeabilität für Elektrolyte II 3661; Sorption durch Blut II 1047; (Einfl. verschied. Faktoren) II 1172; Mechanismus d. Senkung d. Serum-K durch — I 422; Einfl.: auf d. Aktivität d. Cholinesterase d. Blutes II 656; auf d. zeitliche Verländer. d. Salicylmenge im Blut u. Harn I 3815; auf d. Wrkg. v. Leberextrakt auf d. O₂-Verbrauch d. Erythrocyten bei Siftugretieren I 893; auf d. Hydrolyse v. Acetylcholin im Kaninchenblut I 902; auf d. Acetylcholinempfindlichk. d. Rektusmuskels d. Froshes II 3059; elektr. Impedanz d. Muskels unter d. Wrkg. v. — II 230; Einfl.: auf d. Wärmebildg. in d. verschied. Hirnantellen II 525; auf d. Sekret. d. Dünndarmes I 2487; Wrkg. auf d. Dehydrogenasen v. gelben Staphylokokken I 66.

Bibl.: *Narcotica* [russ.] II [1617].**Schlafmittel**s. *Arzneimittel-Hypnotica.***Sedativa.**

Moderne — II 229; sedative Wrkg. v. Pyridinderiv. I 1529; Verordn.: bei Erkrank. d. Atmungsorgane I 1867; bei klimakter. Ausfallerscheinungen II 1740; zahlenmäßige Bewert. sedativer Effekte I 1381; Prüfung v. Beruhigungsmitteln am Menschen I 1381.

Spasmolytika.

Synthesen I 1009; Darst.: v. gesätt. oder ungesätt. Verbb. d. Äthylamins II 3225*; v. β -alkylsubstituierten Äthylaminen I 602*; v. tert. N,N-Dicycloalkylalkylaminen bzw. deren Salzen I 2506*; v. Isochinolinbasen I 3253; v. Tetrahydro-p-oxazinoalkylarylketonen u. -carbinolen II 1327*; v. 4-Arylpiperidin-4-carbonsäuren I 3823*; spasmolyt. Wrkg.: v. Restalkaloiden aus Lobelia inflata (Berichtig.) I 1704; v. homologen Äthylaminen II 3214; lokal antikonvulsive Wrkg. v. Calciumsalzen II 1611; Wrkg. neuer nicht alkaloid. Antispasmodica auf d. glatten u. Blutegelmuskel (Vgl. mit Atropin u. Papaverin) I 1067, 1700, 3821; Behandl. v. Krampfanfällen mit Natriumdiphenylhydantoinat II 230; perorale Muskeladenylsäuretherapie v. spast. Gefäßbrankungen in USA. u. in Deutschland I 1072.

Wurmmittels. *Arzneimittel-Anthelmintica.***Arzneimittel, Spezialitäten****usw.**

Siehe auch *Desinfektion; Hormone; Vitamine.*
 A-D Oleum Asa foetida II 373.
 A-Pyrimid s. C₁₃H₁₃O₃N₃S.
 A. T. 10 s. dort.
 A-Vitalever s. Vitamine, Vitamin-A-Präparate.
 Abführtabletten, vegetabil. II 93.
 Abortulin s. dort.
 Acetanilid s. C₆H₅ON.
 Acetylcholin s. dort.
 Aciderm, n. II 93.
 Aciderm, stark II 93.
 Acoron Organon II 921.
 Acramil s. dort.
 Acrichin s. Atebrin.
 Activin II 93.
 Adalin s. dort.
 Adalgaza II 3217.
 Adrenalin s. dort.
 Adrenalon s. dort.
 Adrenova II 3219.
 Aeron (Acroron) II 795.
 Aeskulap Abendbrot Tee II 3217.
 Agudent-Lösung II 93.
 Aglusil II 3217.
 Agnesia II 3219.

Agobyl II 3066.
 Aiblinger Moorlauge II 235.
 Aknaeidon II 93.
 Aktisol s. dort.
 Albucid s. dort.
 Aldaron s. dort.
 Alformin I 2200.
 Alkamed-Mundwasser II 93.
 Alkamed-Zahnpaste II 93.
 Allergicut II 93.
 Almol s. dort.
 Alpin II 3219.
 Amanol s. dort.
 Ambedid s. dort.
 Ametsensäure s. dort.
 Amliopyrin s. Pyramidon.
 Aminophyllin s. dort.
 Annargen s. dort.
 Ammoniumamylgdalat s. Mandelsäure, NII-Salz
 Amphetamin s. Benzendrin.
 Amphojel s. dort.
 Amytal s. dort.
 Anästhetikum „Woelm“, Ampullen, 2 v. H. u. 4 v. H. I 2031.
 Anästhetikum „Woelm“, Duplophilolen, 2 v. H. u. 3 v. H. I 2031.
 Anästhetikum „Woelm“, Trockenampullen, 2 v. H. u. 3 v. H. I 2031.
 Anertan s. Hormone-Testishormone.
 Anjophenlösung II 3218.
 Anti-Epileptique Utten Nr. 4 II 3065.
 Antinea II 3219.
 Antirrit-Hautereme II 234.
 Antivaricel-Silberpulver II 93.
 Anrypol s. dort.
 Antussan-Inhalat II 93.
 Aphylakto-Serum II 3217.
 Apophasan II 93.
 Aquasept-Mundwasser II 93.
 Argiod Jodsilber-Wundpuder II 93.
 Argiod Jodsilber-Wundsalbe II 93.
 Argiod Jodsilber-Wundsalbe mit Lebertran II 93.
 Argotone II 2920.
 Arhama-Bio II 93.
 Arhama-Terno II 94.
 Arningsche Pinselung II 234.
 Arsenetten I 3814.
 Arsenik s. Arsenoxyde: As₂O₃.
 Arteriol s. dort.
 Arthisan s. dort.
 Arthrex-Tabletten I 1872.
 Aspirin s. Acetylsalicylsäure.
 Asthemed-Asthma-Tropfen II 94.
 Asthma phédrine „Optima“-Ampullen II 373.
 Asthmanon II 94.
 Asthminhal s. dort.
 Astralol s. dort.
 Atebrin s. dort.
 Atem-Kau-Tee Plumo-lint II 3217.
 Atllon s. dort.
 Atonslitabletten I 2031.
 Atophantil s. dort.
 Atropin s. dort.
 Audisal II 3217.
 Auer 144 s. dort.
 Autolyasat-Salbe „Engel“ II 94.
 Aviriteife s. dort.
 Axoyl II 3065.
 Azochloramid s. dort.
 Azoman s. dort.
 Azorhodan s. dort.
 Azosulfamid s. Pronto-sol.
 Azosulfamid Nr. 33 s. dort.
 B Q rubber II 1172.
 B. T. D. Disinfectant II 3219.
 B-Tabletten s. Vitamins-Vitaminpräparate.
 Baby's own Tablets II 3219.
 Baktericid II 795.
 Baldrianbad LI-II II 235.
 Baldronit s. dort.
 Balsanhit - Augenspritus II 94
 Barbidin s. dort.
 Barbital s. Veronal.
 Barbituräuren s. dort.
 Basergin s. dort.
 Bassoran II 3066.
 Bassoran with Cascara II 3066.
 Bayer 205 s. Germanin.
 Becetax s. Vitamine-Vitaminpräparate.
 Becksche Paste II 234.
 Befelka-Öl II 3365.
 Behrol Rapid II 94.
 Bellafolin s. dort.
 Benzadrin s. dort.
 Benzochrome II 3066.
 Benzo-Gynoestrylroussel s. Hormone-Foliklhormone.
 Bescptol simplex II 94.
 Betablon forte Merck s. Vitamine, Vitamin B₁-Präparate.
 Betakrin II 3365.
 Betaxin s. Vitamine, Vitamin B₁-Präparate.
 Bitsilektan s. dort.
 Bluen II 2920.
 Biochinol s. dort.
 Biogloblin I 1872.
 Bio-Grün II 94.
 Biologischer Säuremantel I 2200.
 Bio-Urkraft I 1872.
 Bloxol II 2922.
 Bloxyol II 3065.
 Bisceptol compositum II 94.
 Bisjodid s. dort.
 Bismarsen s. dort.
 Bismfol s. dort.
 Bismogenol s. dort.
 Bismoverol s. dort.
 Bismuthum subsalicylium s. Salicylsäure, Bi-Salz.

- Blutreinigungstee Dr. Schieffers II 3217.
Bonidorm s. dort.
Bonkora II 3219.
Boviserin s. dort.
Brechenstein s. dort.
Brom s. dort.
 Brom-Ichthyl-Vasogen II 3217.
 Bronchifral II 3066.
 Bronchophedrol „Sani“ II 373.
Brunal s. dort.
 Buccoleine „J. Trama-sure“ II 373.
 Bursakur II 3219.
 Bursol II 94.
- C-Indolor s. *Vitamine-Vitaminpräparate (Vitaminin)*.
 C. T. cortale s. *Hormone-Nebennierenhormone*.
 Cadisan II 3066.
Calcedral s. dort.
Calcipot s. dort.
Calcipot „C“ s. dort.
Calcipot „D“ s. dort.
 Calciumgluconat (Calcium gluconicum) s. *Gluconsäure, Ca-Salz*.
Calcoyl II 3515.
Caligucou s. dort.
Campher s. dort.
Camphydryl s. dort.
Campiol s. dort.
 Cantaxin s. *Vitamine, Vitamin C-Präparate*.
 Caprit mite II 94.
 Capsajosyl II 94.
 Capsiplast „Belersdorf“ I 2031.
 Capsit forte II 94.
 Capsylone II 235.
 Carbangin I 1873.
 Carelbotan II 234.
Cardiazol s. dort.
 Cardin-Theobromin-Calcium-Tabletten I 2031.
 Cardiovalat II 94.
 Carnispect A II 94.
 Carnispect B II 94.
Casbis s. dort.
 Castrophan II 3365.
 Cedlanid s. *Digilamid C*.
 Cenolate s. *Vitamine, Vitamin C-Präparate*.
 Censinalctin II 94.
 Censsin-Asthman II 94.
 Centauron s. *Hormone-Testishormone (Prostakrin)*.
 Centauron T s. *Hormone-Testishormone (Orchikrin)*.
Certuna s. dort.
 Cevidan-Gel II 3217.
 Cevitabs s. *Vitamine, Vitamin C-Präparate*.
 Chauhman II 94.
Chaumoogrol s. dort.
 Chlinalin s. *Atebrin*.
 Chlucetnet „Homburg“ s. *Hochinellen*.
 Chinfortan „Homburg“ s. dort.
 Chinidin s. dort.
 Chinin s. dort.
Chinacalcitol s. dort.
Chinisan s. dort.
Chinisolcreme s. dort.
 Chindropin „Asid“ s. dort.
- Chloramin T* s. dort.
Chlorasoptine „Optima“ s. dort.
Chloro-Hazol s. dort.
 Cholera-Impfstoff „Schering“ polyvalent II 3065.
 Cholesolvetten II 94.
 Chollithen II 94.
 Cholparin II 94.
 Chrysmine „Carteret“-Perlen II 373.
 Chrysmine „Carteret“-Tropfen II 373.
 Ciba 2020 s. *Phehdrazin*.
 Ciba 3259 s. *Prisol*.
 Ciba 3714 s. *Sulfathiazol*.
 Cilagen 4 s. *Dagenan, Ca-Verb*.
 Cillonat II 3218.
 Citotropin II 795.
 Citotervin Seck II 2920.
 Citrin Bayer s. *Vitamine, Vitamin-P-Präparate*.
 Cobralyre II 3210.
 Cocain s. dort.
 Coffein s. dort.
Coffetyl s. dort.
 Colfron II 2920.
 Colchithral II 94.
 Co-Le-Mentha II 3217.
 Combizym s. *Enzympräparate*.
 Conduran II 2922.
 Congostyp-Ampullen I 2031.
 Contreumin-Einreibung II 94.
 Convallen II 2644.
 Coranin s. dort.
 Cortin s. *Hormone-Nebennierenhormone*.
 Crataegol II 95.
 Creamalin s. dort.
 Crucisan Seegeger II 3515.
 Cupridium-Ampullen II 2922.
 Cuprin s. dort.
 Curact-Natron I 1872.
 Curtrosa-Trockensalbe II 2922.
 Custamin A. D. II 95.
 Cutaval s. dort.
 Cytotropin s. dort.
 Cyren A s. *Hormone-Follikelhormone*.
 Cyren B s. *Hormone-Follikelhormone*.
 Cyren C s. *Hormone-Follikelhormone*.
- Dagenan* s. dort.
 Damenpillen II 3219.
 Danium s. *Uiron*.
 Darmgenol I 1873.
 Daventol I 1872.
 Davitamon A-D Organon s. *Vitamine-Vitaminpräparate*.
 Davitamon C Organon s. *Vitamine, Vitamin-C-Präparate*.
 Davitamon K s. *Vitamine, Vitamin-K-Präparate*.
 Decurvon s. *Insulin*.
 Deka-Altschadensalbe II 95.
 Deposulin s. *Insulin*.
 Depotinsulline s. *Insulin*.
Derganil s. dort.
- Deriphyllin* s. dort.
 Dermocerin II 235.
 Deseptyl s. *Prontosil album*.
 Desilyl II 2920.
 Desicarbon II 2923.
Detoxin s. dort.
 Dextrose s. *Glucose*.
 Dezidorm-Perlen II 3217.
 Dezima II 3515.
 Dlapneumol Organon Ampullen II 2921.
 Dibexin s. *Vitamine-Vitaminpräparate*.
 Dibionta s. *Vitamine-Vitaminpräparate*.
 Dibromol s. dort.
 Diealm s. *Pantocain*.
 Dichlorphenolindopphenol „Rocho“ II 95.
 Digalen-neo II 2644.
 Digibalne-Tropfen II 373.
Digilanid C s. dort.
 Digipuls II 95.
 Dikaln s. *Pantocain*.
Dilantin s. dort.
 Dllantln-Natrium s. *Dilantin*.
Dilaudid s. dort.
 Dllurgen II 3219.
 Diquinal Optima Dragees II 2921.
 Disepal A s. *Uiron*.
 Disepal B s. *Disepale*.
 Disepal C s. *Disepale*.
 Disepale s. dort.
 Disonyl-Dragees II 373.
 Disulfanilamid s. *Disepale-Disepale*.
 Disulon s. *Disepale-Disepale C*.
 Diurone „Carteret“-Lösung II 373.
 Diuretin s. dort.
 Dobnl-Absceß-Salbe II 95.
 Doea s. *Hormone-Nebennierenhormone*.
 Doctial II 235.
Dolanin s. dort.
 Doloretten II 3218.
 Dolorsan-Dragees II 3065.
 Dona-Schlafpulver s. dort.
 Dorital s. dort.
 Dorman II 2922.
 Dormisan s. dort.
 Dormovit s. dort.
 Dressin-Wundersalbe I 1873.
 Dulgon II 3219.
 Duocrina s. *Hormone-Hormone verschiedener Natur*.
Durandmiztur s. dort.
 Dynamintabletten II 3515.
 Dysper s. dort.
- E 4 Kreuztabletten II 3218.
 Eastons Sirup II 234.
Ebesal s. dort.
 Efravin-Halspastillen II 95.
 Elargol II 795.
 Elastonon s. *Benzedrin*.
Eldoral s. dort.
 Elektargol II 795.
 Elektrobio-Eucalyptus-Bad II 235.
- Elektrobio-Fichten-nadel-Bademilch II 373.
Elektyl s. dort.
 Elityran s. *Hormone-Schildrüsenhormone*.
 Elitxer Berocca s. *Vitamine, Vitamin B-Präparate*.
 Ellixir vineux Lec-Ram II 373.
 Emodella-Dragees II 234.
 Energeticum II 3217.
 Entfettungsdragees, vegetabil., „Schmöger“ II 95, 3065.
 Entfettungs-Toffee II 234.
 Enthausungsmittel von Dorothy Dum II 234.
 Epanutin s. *Dilantin*.
Ephedrin s. dort.
Ephetonin s. dort.
Ephynal s. dort.
 Eptleptasid II 3065.
 Eptnephrin s. *Adrenalin*.
Epiphenyl s. dort.
Equiserin s. dort.
 Eres-Lungenelixir II 2922.
Ergobasin s. dort.
 Ergometrin s. *Ergobasin*.
 Erythra „Delagrangé“ II 234.
 Erythral II 95.
 Eserin s. *Physostigmin*.
 Esidern c. Ichthylol II 3218.
 Esidern cum Sulfur I 1873.
Esidron s. dort.
 Esjodin-Pflaster I 1872.
 Essentuki Nr. 17 s. dort.
 Estrofol s. *Hormone-Follikelhormone*.
 Ethamoln II 2920.
 Eubasin s. *Dagenan*.
 Eubasinum s. *Dagenan*.
 Eubotan II 234.
 Eucupin Solution in Oil (Iodised) II 3066.
 Eucupin Suppositorien II 3066.
 Eudulsan II 95.
 Eufensyl-Dragees I 1873.
 Eufnat II 3217.
 Eufgan-Salbe II 95.
Eumydrin s. dort.
Eunarcon s. dort.
Eupaverin s. dort.
Euphagine II 3365.
Eureain s. dort.
 Eurocol „Carteret“-Tabletten II 373.
 Eusovit s. *Vitamine-Vitaminpräparate*.
Evipan s. dort.
Evipan-Natrium s. dort.
 Expectosan II 3066.
 Eytussan II 95.
- F 933 s. *C14H16O2N*.
 F 1162 s. *Prontosil album*.
 Farfarol II 95.
 Favorit Kopfschmerz-pulver II 3515.
 Feasmin Hyposols II 3066.
 Felician II 95.
 Fenara s. *Benzedrin*.

- Fencodrina s. *Benzedrin*.
 Ferroglucon-Ampullen I 2031.
 Ferronovin II 3515.
 Fissan-Fluoropuder II 95.
 Fissan-Kinderöl II 95.
 Fissan-Peersstift II 95.
 Fixulin s. *Insulin-Prota-minzinkinsuline*.
Flavogel s. dort.
 Floradix II 3515.
 Florasan II 3515.
 Föhnpulver II 234.
 Folinerin s. dort.
 Follikulin-Menformen s. *Hormone-Follikelhor-mone*.
 Follikulinodis s. *Hormone-Follikelhor-mone*.
 Fontisal Nr. 2 II 3515.
 Fontisal Nr. 5 II 3515.
 Formalintrikresol II 234.
 Frencfelsche Salbe II 234.
 Frenitan-Tabletten II 373.
 Fringiferrol II 95.
 Fruceat II 3217.
Fuadin s. dort.
 Gadiusan s. dort.
 Galen „B“ s. *Vitamine, Vitamin B-Präparate*.
 Gallestol-Tabletten II 95.
 Gallonal II 3218.
 Gallonal I II 3218.
 Gallonal II II 3218.
 Gallonal III II 3218.
 Gemer II 3219.
 Genovax II 3066.
 Gerlan-Hautkrem II 95.
 Gerlan-Keuchhusten-saft II 95.
Germanin s. dort.
 Gleichenerger Pillen II 3065.
 Globulinulin s. *Insulin, Gluconsäure* s. dort.
Glyboral s. dort.
 Glycortal s. *Hormone-Nebennierenhormone*.
Glykonorm d. dort.
 Gonopront s. dort.
 Granocycan II 2922.
 Gravidan s. *Hormone-Hypophysenvorder-lappenhormone*.
 Gritusol-Balsam II 95.
 Gritusol-Pulver II 95.
Guajacol-Calcium s. dort.
 Gynecollin s. *Hormone-Follikelhormone*.
 Gynolett s. *Hormone-Follikelhormone*.
 Gyris Triopaste II 234.
 Haarbalsam, verbesserter II 3217.
 Haargenerator II 3217.
 Haematibin II 3218.
 Haemorrhoidalkur „Fringilla“ II 95.
 „Haku“ El-Lecithin-Lebertran-Emulsion II 95.
 Hamkastin-Salbe II 3218.
 Haptocil s. *Dagenan, Ca-Verb*.
 Harnstoff s. dort.
 Harobo-Tee für Zucker-kranke II 3217.
 Hedaurin II 3218.
 Heilan-Würfel I 1873.
 Dr. Heinz-Pillen II 235.
 „Hclag“ Jod-Bad aktiv II 96.
Hebrosid s. dort.
 Helefer II 3065.
 Helfa-Kopfschmerz-pulver II 3218.
 Helfa-Kräuterpulver II 3305.
 Helfa-Magenpulver II 3305.
 Henkenhagener Meer-wasser II 2921.
 Hepamoxyl Roussel II 530.
Heparin s. dort.
 Hepartean-Tee II 234.
 Hepton-Calcium - Ampullen I 2031.
 Herz-Pantaplex II 96.
 Hettys Cough Drops II 3305.
Hexamethylentetramin s. dort.
 Hexamininulin s. *Insulin*.
Hexasalyl-Tabletten s. dort.
 Hexenal s. *Evipan-Natrium*.
 Histaconsalbe II 3218.
 Histalgin-Ampullen II 2921.
Histamin s. dort.
 Hochheimer Heil- u. Wundsalbe II 96.
 Hochheimer schmerzstillende Tabletten II 96.
Hochintlen s. dort.
 Homefa-Resorbens II 96.
 Hornoprostine-Dragees II 234.
 Huile rouge „Huge“ II 3365.
 Humanitas Kraftquell Nr. 1 II 3515.
 Humanitas Kraftquell Nr. 10 II 3515.
 Inusta-Glycin II 3515.
 Hydropsal II 3217.
 Hypatene s. dort.
 Hypervitamin Spheruls s. *Vitamine-Vitamin-präparate*.
 Hypno-Tabliten II 96.
 Hypnorm II 96.
 Hypnorm forte II 96.
 Hyposulfène-Ampullen II 373.
 Hyposulfène-Tabletten II 373.
 I-Punkt-Salbe II 96.
Ichthargan s. dort.
Icoral s. dort.
 Iduna II 3218.
 Iksit I 1873.
 Immunal II 96.
 Indina 100 II 96.
 Indina 150 II 96.
 Indina 777 II 96.
 Infektin-Furunkel-Salbe I 1873.
 Infricol II 96.
 Ingrin-Entfettungs-Kur-Tabletten I 1873.
Insulin s. dort.
 Insulin „Leo“ Retard II 96.
 Intensin II 96.
 Intensyl II 3218.
 Irazema-Einreibung II 96.
 Iriacet II 96.
 Iricolan II 96.
 Iriconvall I 1873.
 Iridrosin II 96.
 Irifix II 96.
 Iri-Herzsaft I 1873.
 Iri-Knoblauchkapseln II 96.
 Iri-Magenkräuterelixir I 2200.
 Iri-Mineral-Quellsalz-Pastillen II 96.
 Iri-Misteltröpfchen, extra stark II 96.
 Irinoct II 97.
 Iripur II 96.
 Irised II 97.
 Iriskler-Tabletten II 234.
 Irimitol II 97.
Isaphenin s. dort.
 Ischiolith-Ampullen II 234.
Isodine s. dort.
 Iso-Efemist II 3365.
 Jabosulfène-Ampullen II 373.
 Jabosulfène-Tabletten II 373.
 Jacoma-Tabletten I II 97.
 Jacoma-Tabletten II II 97.
 Jocapral I 2031.
 Jod s. dort.
 Jodana-Tinktur II 3217.
 Jod-Campher-Le-Salbe II 234.
Jodobimitol s. dort.
Jodomuc-jodfrei s. dort.
 Jod-Schwefel-Kräuter-Badesalz „Hälsotlin“ II 235.
Jodtinktur s. dort.
 Joghurt-Edel-Erde II 97.
Jolachinol s. dort.
 Jostaplast II 3218.
 K-Vitamin s. *Vitamine, Vitamin K-Präparate*.
 Kaffeln s. *Coffein*.
Kagusan-Tabletten s. dort.
 Kalnos II 97.
 Kalk-Chokolade-Tabletten II 3365.
Kalzan zur Injektion s. dort.
 Kaolinase belladonnée Beytout II 531.
 Kaolinase Beytout II 531.
 Kaota s. *Hormone-Se-ualhormone*.
 Kapselsal Desicol II 3365.
Karan „Merck“ s. dort.
 Farbachocoffin II 2922.
Katalysin s. dort.
 Keflavin II 2921.
 Kennafur II 97.
 Kindergrief Apothekeer Pompo II 97.
 Kingston-Dragees II 97.
 Kivaton I 1872.
 Klabasterpflaster II 97.
 Knoblauchbeeren II 3066.
Kollargol s. dort.
 Kollektal II 97.
 Kombetin cum Coffein II 2921.
 Kopfklar Kopfschmerz-u. Migränpulver II 3218.
 Kräftigungs- u. Stärkungstonikum 101, 102, 103, 104 II 3515.
 35-Kräuter-Elixier II 97.
 Kräuter-Moor-Bade-Zusatz II 374.
Kreolin s. dort.
m-Kresol s. dort.
 Kreuz-Tabletten II 3217.
 Kuxident II 97.
 Lacrymol II 3210.
Lactucyl s. dort.
 Lagron-Cachets II 2921.
Lajodyl s. dort.
Lajodyl-Terpen s. dort.
 Laminol II 97.
 Laxa-Abführperlen II 97.
 Laxosan II 3066.
 Leandin II 3219.
 Leber- u. Gallenpantaplex Th 162 II 97.
 Leber- u. Gallenpillen (Pantaplex) II 97.
 Leber-Haemotogen, Dr. Hoffmann II 98.
Lecithine s. dort.
 Lecithin-Pantaplex II 97.
 Ledothrul II 97.
 Lehmanns Brust- u. Hustentee II 3365.
 Leniform II 3365.
 Leo-Gurgeltinktur II 97.
Leucocytase s. dort.
 Leukothral II 97.
 Levitherpin II 97.
Levirinose s. dort.
 Li-li-Schwefelbad flüssig II 235.
 Linlmar J. Peeters II 2921.
 Links-Glaukosan-Majolen I 2031.
 Liquibarin „Heilmittel-stelle“ I 2031.
 Lithiopergetten II 97.
Lobelin s. dort.
Lobesyn s. dort.
 Lösurasan I 2200.
 Loro s. dort.
Lubisan s. dort.
Luminal s. dort.
 Lusaldol „Careret“ II 373.
 Lycopus Tee II 3218.
 Lymfogen II 3218.
 Lysarthrol II 373.
 M. u. B. 693 s. *Dagenan*.
 Madonna II 234.
 Maffee-Drages II 3066.
 Magen- u. Darnmpulver „Bach“, einfach u. verstärkt II 97.
 Magenpulver-Magen-wohl I 1873.
 Magen-Renobletten II 97.
 Maglocin II 3515.
 Magnogène II 3065.
 Magrol II 3219.
 Malactovita II 2921.
 Mammis s. *Hormone-Hormone verschiedener Natur*.
Mandelat Asta s. dort.
Mandelsäure s. dort.
Mapharsen s. dort.

- Maretin** s. dort.
Markolan extra stark II 97.
May and Baker 693 s. *Dagenan*.
Mecholyl s. dort.
Medinal s. *Veronal-Natrium*.
Menformon s. *Hormone-Follikelhormone*.
Mensnorm s. dort.
Mercupurin s. dort.
Mercurin s. dort.
Mercurochrom s. dort.
Mersagel s. dort.
Mersalin s. dort.
Metacyl II 3516.
Metaphen s. dort.
Methylenblau s. dort.
Metrazol s. *Cardiazol*.
Mezapin-Tabletten II 98.
Mibfol-Hautfunktionsöl II 930.
Mictazine-Tabletten II 531.
Migadolan II 98.
Migrännetten II 98.
Milkskuderm-Öl II 98.
Mitosyl II 531.
Monavit s. dort.
Mucidan-Nasensalbe I 1873.
Myarsenol s. *Sulfarsphenamin*.
Myosalvarsan s. *Sulfarsphenamin*.

Naka II 3219.
Nassmorkol II 234.
Nativinsulin s. *Insulin*.
Natural-Tabletten II 98.
Naupathon II 2922.
Nealgyl Botto II 531.
Nembutal s. dort.
Nembul and **Aspirin**
Capsules II 3066.
Neo I. C. I. s. Neo-
salvarsan.
Neorphenamin s. *Neo-*
salvarsan.
Neocalgucan s. dort.
Neohombreol s. dort.
Neoinsulin [Degewop]
s. Insulin.
Neojakol I. S. M. s.
dort.
Neokbarsivan s. *Neo-*
salvarsan.
Neo-Lubrakal s. dort.
Neopectum I 1872.
Neoprontosil s. *Pronto-*
sil solubile.
Neosalvarsan s. dort.
Neospiran s. dort.
Neostibosan s. dort.
Neouflaminamid s. dort.
Neo-Ullron s. *Disseptale-*
Disseptal B.
Neovulan II 98.
Nephrlilletten I II 98.
Nephrlilletten II II 98.
Neriantrin II 3219.
Neri-Digipuls II 98.
Nerusin II 3515.
Nervenbalsam „Erlin-
gilla“ II 98.
Nervinal s. dort.
Neuartiges Fichten-
nadel-Extrakt-Bad
II 374.
Neu-Gallestol-Tabletten
II 95.
Neurophysin s. dort.
Neurotrasentin s. dort.

Nevrovitamine 4 II 235.
Niblasan II 234.
Nicamide s. dort.
Nicobion s. dort.
Nicotinsäure s. dort.
Nicotinsäureamid s.
CaH₂O₂N₂.
Nicotinsäureamid
„Blacs“ s. *CaH₂O₂N₂*.
Nikotinsäureamid
„Bayer“ s. *CaH₂O₂N₂*.
Noctal s. dort.
Noda s. dort.
Norephedrin s. dort.
Norsilka I 1872.
Novarsenol s. *Neosal-*
varsan.
Novascabin II 3218.
Novasul s. dort.
Novhépaz Spécial-Am-
pullen II 373.
Noviform s. dort.
Novocain s. dort.
Novopin-Compact II
374.
Novoplast II 2921.
Novotrans s. dort.
Novolusin s. dort.
Novurix s. dort.
Nucleopectolsirup II
2921.
Nypromin-Bonbons II
3217.

O₂-Sauerstoffbad II 98.
Obat pil Marlang II
3219.
Oculusan c. Larocain
II 98.
Odento II 3219.
Östromen s. *Hormone-*
Follikelhormone.
Östromon s. *Hormone-*
Follikelhormone.
Ohro-Stop (Ohrentrop-
fen) II 98.
Okralin II 3218.
Okro-Teer-Tropfen II
234.
Olobintin s. dort.
Onothrul II 98.
Optyre II 3219.
Orbal I 1873.
Orchikrin s. *Hormone-*
Testishormone.
Orsulon s. *Dagenan,*
Ca-Verb.
Ortedrine s. *Benzedrin*.
Osmolax II 98.
Osmotomique IA II
3065.
Ossarsol s. *Spiracid*.
Ossaturine „Huge“ II
3365.
Osspulvin II 2921.
Osteosan-B II 98.
Otabain s. dort.
Ovarine „Optima“-
Dragees II 235.
Ovaro-thyroidine „Op-
tima“-Dragees II 235.
Ovibion s. *Hormone-*
Follikelhormone.
Ovo-Pantaplex s. *Hor-*
mone-Hormonprä-
parate.
Owo-Hormon-Präparat
s. Hormone-Hormon-
präparate.
Oxyanhol II 235.
Oxythol II 3065.

Pagisto-Mundwasser
II 98.
Pagisto-Pinselung II 98.

Pagisto-Präparate II 98.
Pagisto-Zahnpulver
II 98.
Palliacol-Puder I 1872.
Palmocetalin-Arzte-
Creme II 98.
Panacain II 3218.
Pan-Sedon II 3217.
Pantocain s. dort.
Pantocain für die Lum-
balanästhesie s.
Pantocain.
Pantophysin II 3365.
Paradentosan I 2200.
Paragen II 98.
Paral s. dort.
Paraldehyd s. dort.
Paredrin s. dort.
Parintol II 98.
Parmanit s. dort.
Passcarbone II 2920.
Pastor II 2921.
Paverystatum Bürger s.
dort.
Pectalettes J. Trama-
sir II 2921.
Pectophedrol „Sam“
II 373.
Pedox Liquid II 531.
Pelaxon II 2922.
Pelaxon stark II 2922.
Pentamethylentetrazol
s. Cardiazol.
Pentanuricolid s. dort.
Pentobarbital s. dort.
Pentobarbital-Natrium
s. dort.
Pentothal s. *Thiopen-*
tobarbital.
Pentothal-Natrium s.
Thiopenobarbital-
Natrium.
Pep me up II 98.
Pepsinmixture RF II
1612.
Peptosinalb II 3219.
Perabrodil s. dort.
Peraudren s. *Hormone-*
Testishormone.
Percain s. dort.
Percainal-Zäpfchen II
2921.
Percorten s. *Hormone-*
Nebennierenhormone.
Percutanes Schlem-
haut-Anaestheticum
I 2031.
Peremazin s. dort.
Perlatan-Glukosid s.
Hormone-Follikelhor-
none.
Pernocton s. dort.
Perphyllontabletten II
2921.
Peru-Tabletten I 1872.
II 3065.
Pervitin s. dort.
Phanodorm s. dort.
Pharka-Herbagetten
II 99.
Pharka-Herztabletten
II 99.
Phaseolletten II 93.
Phasodial II 3218.
Phedrazin s. dort.
Phenacetin s. dort.
Phenaramin II 99.
Phenaramin-Calcium-
Tabletten II 99.
Phenobarbital s. *Lum-*
inal.
Phenolphthalein s. dort.
Photogastrine II 3066.
Phthiocol s. dort.
Physithral II 99.

Physolaetin s. *Hormone-*
Hypophysen-
vorderlappenhormone.
Physostigmin s. dort.
Phytosodine-Granulat
II 2921.
Pikrinsäure s. dort.
Pikrotoxin s. dort.
Pillax comp. II 99.
Pil moria II 3219.
Pilules pectorales du
Dr. G. Niloul II 235.
Pimoka-Hellsalbe II
3065.
Pituechinol s. dort.
Plasmochin s. dort.
Plasmocid s. dort.
Plastrona II 3066.
Plastules avec Extrait
de Foie II 531.
Plastules simples II 531.
Platylphyllin s. dort.
Plenosil II 3065.
Polyansyn s. *Hormone-*
Hypophysen-
vorder-
lappenhormone.
Polyfagin II 930.
Pommade hémorrhoi-
dale Nr. 8 Lec-Ram
II 3065.
Pommade rose Lec-
Ram II 3065.
Pontampons II 3066.
Postonal II 373.
Poudre de longue vie du
Père Hyacinthe
II 2921.
Poudres Jos. Gauthier
II 2921.
Präparat „Wolff“ gegen
Hyperthyreosen
II 99.
Præculine s. *Plasmo-*
chin.
Preloban s. *Hormone-*
Hypophysen-
vorder-
lappenhormone.
Prémaline s. dort.
Pretifron s. *Hormone-*
Hypophysen-
vorder-
lappenhormone.
Prisol s. dort.
Pro-Bio-Edel-Erde
II 97.
Procalin s. *Novocain*.
Progestin s. *Hormone,*
Corpus luteum-Hor-
none.
Progynon s. *Hormone-*
Follikelhormone.
Progynon B oleosum s.
Hormone-Follikelhor-
none.
Progynon DII s. *Hor-*
mone-Follikelhormone.
Progynon d-p s. *Hor-*
mone-Follikelhormone.
Prolectin s. *Hormone-*
Hypophysen-
vorder-
lappenhormone.
Proluton s. *Hormone,*
Corpus luteum-Hor-
none.
Proluton C s. *Hormone,*
Corpus luteum-Hor-
none.
Prominal s. dort.
Prominal-Natrium s.
dort.
Frontalbln s. *Prontosil*
album.
Frontocalin s. *Pantocain*.
Prontosil s. dort.
Prontosil album s. dort.

- Frontosil rubrum s. *Frontosil*.
 Frontosil S s. *Frontosil solubile*.
Frontosil solubile s. dort.
Frontosile s. dort.
 Frontyllin s. *Frontosil album*.
 Propadrin s. *Norephedrin*.
Propavin s. dort.
 Propalex II 3066.
 Proseptasin s. *Septazin*.
 Prostacom I 1872.
 Prostatkrin s. *Hormone-Testishormone*.
Prostigmin s. dort.
 Prostrophanta-Ampullen II 930.
 Protaminsulin s. *Insulin*.
 Protaminsulzinkinsulin s. *Insulin*.
 Proviron s. *Hormone-Testishormone*.
 Pugilon II 99.
 Pulmeran-Tabletten II 2921.
 Pulmo-Pantaplex II 99.
 Pulvis Alkallinus cum Hyocysamo D. D. II 530.
 Purolo-Baby-Salbe II 99.
 Purolan-Baby-Salbe II 99.
 Pyophag-Salbe, 5 u. 10 v. H. I 2031.
 Pyophag solutum I 2031.
 Pyophag-Wund- u. Hellpuder I 2031.
 Pyradin II 99.
 Pyramidon s. dort.
 Pyramin s. *Dagenan*.
 Pyridinsulfanilamid s. *Dagenan*.
 Pyrifer s. dort.
 Quecksilber-Carbolplaster I 2031.
 Quinaerine s. *Alebrin*.
 Quotientin s. *Hormone-Nebennierenhormone*.
Racedin s. dort.
 Radikal-Sommersprosscreme II 99.
 „Radiogen“ Haemorrhoidalsalbe II 99.
 Radis-Sall II 531.
 Ramiya I 2031.
 Raska Wund- u. Klerdepuder II 99.
 Ratotox II 531.
Rectidon s. dort.
 Redoxon s. *Vitamine, Vitamin C-Präparate*.
 Beduktions-Pantaplex II 99.
 Reinarz Genuß- u. Schlankheitstee I 1873.
 Reiner konzentrierter Fiechtennadel-Extrakt II 374.
 Renobal II 99.
 Reorganin II 99.
Reozyl „Tosse“ s. dort.
 Repulan II 99.
 Resavin II 99.
 Resyl s. dort.
 Rho-Pantaplex II 99.
 Rheucastin-Tabletten II 3365.
 Rheumacomp I 1873.
 Rheuma Glehtol II 99.
 Rheumarthin-Tabletten II 99.
 Rheumarthriten II 99.
 Rheumaculfen II 99.
 Rheumaticum „Svana“ II 94.
 Rheumol flüssig „Fringilla“ II 99.
 Rhinijod II 2922.
 Rhinipantaplex II 99.
 Rhinofuline-Ampullen II 235.
 Rhinophedrol „Sam“ II 373.
 Rhoeya „Delagrango“-Tropfen II 531.
Rhodopréquine s. dort.
 Rhodoquine s. *Plasmocid*.
 Risineurin II 99.
 Risin-Salbe II 100.
 Rivo-Sod II 100.
 Rodilone s. dort.
 Rolüsan 30 II 100.
 Rondan-Hustentropfen II 100.
 Ronin s. *Dagenan*.
 Ropon-Nerven-Tabletten II 3515.
 Rotes Streptocid s. *Protosil*.
 Rubia-Salbe II 3065.
Rubiazol s. dort.
 Rubothral II 100.
Rubropfen s. dort.
 Ruhrimpfstoff Schering II 2922.
 Runama I 1872.
 Rupress-Knoblauch-Honig II 3515.
 Si-Schnupfensalbe II 100.
 S 3 II 3218.
 S. S. adrenal cortex extract s. *Hormone-Nebennierenhormone*.
 Saded II 2921.
 Si-Sa II 100.
Salicylalkohol s. dort.
Salicylsäure s. dort.
 Saligenin s. *Salicylalkohol*.
 Salltropin (Salltropinolum) II 795.
Salsolin s. dort.
 Salubilan I 1872.
Salvarsan s. dort.
Salvyran s. dort.
 Samexid II 3365.
 San.-Rat Dr. med. Scheffers Lungensaft II 3365.
Sangostop s. dort.
 Sanguinol II 100.
Sanochrom s. dort.
Sanoerysin s. dort.
 Sanollidon-Tabletten II 3066, 3365.
Satina s. dort.
 Scheuers Paste II 531.
 Schewa II 100.
 Schlaf- u. Nerventee Dr. Schieffers II 3365.
 Schilrfatonin II 100.
 Sohoders Beta-Malz II 2922.
 Scilla-Digipuls II 100.
 Sedocalcium II 3218.
 Sêdo Carêna „Delagrango“-Tabletten II 531.
Sedulon „Roche“ s. dort.
 Seeschlick-Hautpaste II 3365.
 Sefl-Tampon A II 531.
 Septargan I 1872.
Septazin s. dort.
Septichenin s. dort.
Sestron s. dort.
 Sexocretin s. *Hormone-Follikelhormone*.
 Sigmodal s. *Rectidon*.
 Silicetta II 3218.
 Silmacol II 3365.
 Silnesia II 3066.
 Silogel „Hartmann“ II 100.
 Simpatêdrin s. *Benzêdrin*.
 Snalín „Carteret“-Pillen II 373.
 Slnovial Rivalta II 3065.
 Sirop de Dentition Junior „J. Tramasure“ II 373.
 Sirop du Mineur „Glikinet“ II 2921.
Sklerocholin s. dort.
Sobiaminol s. dort.
 Solamin-Ampullen I 2031.
Solganal B oleosum s. dort.
Solusalvarsan s. dort.
Soluseptazin (Soluseptasin) s. dort.
Solustibosan s. dort.
 Somcan-Tabletten II 235.
Somnifin s. dort.
 Sowcaln s. *Percain*.
 Spartein s. dort.
 Spasmosôdine-Tabletten II 373.
Spirobismol s. dort.
Spirocid s. dort.
 Staphygen (Staphylo-Toxid) II 2922.
 Stella-Prol II 2921.
 Stenovanas-Ampullen (Intravenös) I 2031.
 Stibio-Kallium tartaricum s. *Brechweinstein*.
Stibnal s. dort.
Stimulol s. dort.
 Stimumens-Tabletten II 100.
 Stimurheu II 100.
 Stomantin II 100.
 Stomozon-Magensalz „Fringilla“ II 100.
 Streptamid s. *Protosil album*.
 Streptocid, rotes s. *Protosil*.
 Streptocid, weißes s. *Protosil album*.
 Streptocuroal-Album „Albeco“ II 531.
Strephantin s. dort.
 g-Strophanthin s. *Oubain*.
Strychnin s. dort.
 Stryphnon s. *Adrenalon*.
 Styphnon s. *Adrenalon*.
 Succomalt II 3365.
 Süka Nervenkraft-Elixier II 3515.
 Sulax Swiss-Tabletten II 531.
Sulfamethylthiazol s. dort.
 „Sulfamid“ s. *Protosil album*.
 Sulfamidothiazol s. *Sulfathiazol*.
 Sulfanil s. *Protosil album*.
 Sulfanilamid s. *Protosil album*.
Sulfanilamid-Elixier s. dort.
 Sulfapyridin s. *Dagenan*.
Sulfarsphenamin s. dort.
Sulfathiazol s. dort.
 Sulfavit II 100.
 Sulfidin s. *Dagenan*.
 „Sulfonamid“ s. *Protosil album*.
 Sulfonamid-1^o s. *Protosil album*.
Sulfuroil s. dort.
 Surpifen s. dort.
 Surpheninsulin s. *Insulin*.
 Symbion s. *Vitamine-Vitaminpräparate*.
Sympamin s. dort.
Sympatol s. dort.
 Synpharma-Tinktur II 3066.
Synthalin s. dort.
 Syntharsan s. *Neosalvarsan*.
 Synthetische Salbengrundlage II 373.
 Synthetische Vaseline Op II 373.
Syntropan s. dort.
 T. C. 6 s. dort.
 Tableton II 2922.
 Taktocut-Emulsion EL 67 II 100.
 Taktocut-Prophylaktikum II 100.
 Tamoe-Pulver II 2921.
 Tangar-Gelee-Früchte II 100.
 Tannustin II 3218.
Taran s. dort.
Taurolin s. dort.
 Taxol II 3065.
 Tebecit II 3219.
 Telocord II 100.
 Telonect II 100.
 Terrasin-Flechtenpulver I 1872.
 Testabon II 100.
 Testiviron s. *Hormone-Testishormone*.
 Tetanol II 3066.
 Tetatoxid „Asid“ II 100.
 Thalliumacetat s. *Essigsäure, Ti-Salz*.
 Thé anglais pectoral II 235.
 Thé Purlax „J. Tramasure“ II 373.
 Thelytonin s. *Hormone-Follikelhormone*.
Theobromin s. dort.
 Theodosal II 3066.
Theovin s. dort.
 Theoviscum Pulvoids II 3066.
 Thermogen-Tabletten II 2921.
 Thiamol s. *Vitamine, Vitamin B1-Präparate*.
 Thiaplex s. *Vitamine, Vitamin B-Präparate*.
Thioéthamyli s. dort.
 Thioarbitursäuren s. unter *CaH4O2N2S*.
Thiopentobarbital s. dort.
Thiopentobarbital-Natrium s. dort.
 Thioseptal s. *Dagenan*.
 Thoromangan II 100.

- Thorotrast* s. dort.
Thyreoidin Merck s.
*Hormone-Schild-
 krüsenhormone.*
Thybetan s. dort.
 Tillipet II 101.
 Tillisan II 101.
 Toluform-Salbe II 2922.
 Tonhormon II 2922.
 Tonocor-Chinin-Pillen
 I 2031.
 Tophirheumul-Liniment
 II 101.
 Torantil s. *Enzymprä-
 parate.*
 Tostacoff II 2921.
 Toxogon-Ampullen II
 2922.
Trasentin s. dort.
 Traubenzucker s. *Glucose.*
Triamid s. dort.
 Triazol 156 („Triazol“) s. *Azoman.*
 Tricho-Esklerm II 2923.
 Trinitrina Caréna „De-
 lagrange“-Tabletten
 II 2921.
 Triprotaminzinkinsulin
 s. *Insulin-Protamin-
 zinkinsuline.*
Trisma-Lax s. dort.
Trisodareen s. dort.
 Tronlasek, Blinddarm-
 heil-Zäpfchen II 2200.
 Tropoplex II 3365.
Trypsamid s. dort.
 Tumthral II 101.
 Tussedat-Pastillen I
 2200.
Tussitropin „Asid“ s.
 dort.
 Tussol II 101.
 Typhoid H Antigen II
 3305.
 Typhus-Paratyphus B-
 Impfstoff Schering II
 3066.
- Uba-Hühneraugenkol-
 lodium II 101.
 Uba-Warzenzerstörer
 II 101.
 Ugulaxo II 101.
 Ulecaten II 2922.
 Uleoterran II 2922.
Uliron s. dort.
 Ultraform s. *Hormone-
 Hormonpräparate.*
 Ultraseptyl s. *Sulfa-
 thiazol.*
 Uden-Salbe s. *Hormone-
 Follikelhormone.*
 Uni-Sano-Teer-Heil-
 salbe I 1872.
Uralyt s. dort.
 Urotropin s. *Hexame-
 thylentetramin.*
- V-Vitamin Capsules s.
*Vitamine-Vitamin-
 präparate.*
 Vagula I 1873.
 Valestrin s. dort.
 Vasano II 795, 3219.
 Vegomed s. dort.
 Veintropo s. *Hormone-
 Hormonpräparate.*
- Arzneipflanzen**, einheim. Anbau v. — II 2184;
 Unters. v. Wild- u. Heilpflanzen II 3514; neuere
 Heilpflanzenliteratur I 247; s. auch *Alkaloide*;
Arzneimittel; *Drogen*; *Extrakte*; *Pflanzen.*
 l-Asarinin, Bezeichn. I 2804.
- Venamid II 2922.
 Ventroopt II 101.
 Ventroopt c. Extr. Bel-
 ladonnae II 101.
 Veramon-B-Tabletten
 II 3005.
 Verathrul II 101.
Verital s. dort.
Veronal s. dort.
Veronal-Natrium s. dort.
Vetren s. dort.
 Victorybalsam II 3219.
 Vioesthen s. *CaH₂O.*
 Vioethen s. *CaH₂O.*
 Viprasid-Ampullen II
 2922.
 Viscophyll-Perlen II
 101.
 Visculin II 3218.
 Vitabis, *Vitamine, Vita-
 min B-Präparate.*
 Vitacaln s. *Vitamine-
 Vitaminpräparate.*
 Vitaderm s. *Vitamine,
 Vitamin A-Präpa-
 rate.*
 Vitamin B Complex
 Tablets s. *Vitamine,
 Vitamin B-Präpa-
 rate.*
 Vitamin-Calcium-Pan-
 Tabletten s. *Vitamine-
 Vitaminpräpa-
 rate.*
 Vitamin-K-Präparat
 290 s. *Vitamine, Vita-
 min K-Präparate.*
 Vitamultin s. *Vitamine-
 Vitaminpräparate.*
 Vitamultin-Tüfelfchen s.
*Vitamine-Vitamin-
 präparate.*
 Viargol s. dort.
 Vitcolin II 3067.
 Volpar Gels u. Paste
 II 3067.
 Vomiton II 101.
 Vreto II 3219.
- Dr. Waukes Stoff-
 wechselfee II 3515.
 Well-Serum I 1872.
 Weißes Streptocid s.
Protosil album.
 Welzenkleie-Extrakt II
 235.
 Wund- u. Heilsalbe,
 Dr. Kluge's verstärkt
 II 101.
- Xipoid pancreale s.
*Hormone-Pankreas-
 hormone.*
 Xylidrin oleosum II 101.
- Yumbedy II 101.
 Yumbedyal II 101.
- Zahnwehfort II 3515.
 Zentra-Lizithin-Perlen
 II 2922.
 Zinkdeposulin s. *In-
 sulin.*
 Zinkprotamininsuline s.
*Insulin-Protamin-
 zinkinsuline.*
 Zoo-Lacto-Ferments
 „Euge“ II 3515.
- Asbest, Überblick I 3312; — in Frankreich I 1160;
 York. in Vitolschte I 2775; Lagerstätten in
 Wyoming I 2775.
 Anreicher. v. — Erzen (pneumat. Setz-
 arbeit) I 271; Aufbereitungsverf. zum Herstellen
 eines v. magnetisierbaren Bestandteilen freien
 — II 115*; — Zement u. a. Baumaterialien aus —
 I 1889; Abgaskorrosionsverrs. mit Kohlen aus
 — Zement II 2114; metallüberzogene Rohrmuf-
 fen aus faserigem — I 610*; — als therm. Iso-
 lierstoff II 115; wärmeisolerende M. aus Silicat-
 fasern mit Metalldraht u. — Fäden I 619*; Iso-
 lierplatte aus — Fasern mit Zement u. wasser-
 abstoßendem Stoff I 1088*; II 3377*; Verwend.
 einer Mischung mit Alkalisilicat als Isolier.
 II 110*, 2067*; getränkt — Isolier.; mit Athyl-
 silicat u. organ. Stoff I 3558*; mit Athyl-, Me-
 thyl- oder Propylsilicat u. HCl-haltigen Wasser-
 dämpfen II 3527*; elektr. Isolierstoff aus — Ge-
 webe mit Lsg. v. Mischpolymerisat aus Vinyl-
 chlorid u. Vinylacetat I 3558*; Isolierband aus
 — I 2517*, 2518*; M. zur automat. Herst. v.
 Bändern aus — Kattun, — Pulver, Rohkaut-
 schukpulver usw. I 630*; Verwend.: v. gereinigten
 — Fasern in Bremsbelag I 320*; in Brems-
 körpern u. — belägen II 578*; in Brennstoff (ruhiges
 Abbrennen v. mit Kolloidungel verfestigtem A.
 oder CH₃OH durch — Faserzusatz) II 3577*;
 Einfl. auf d. Oxydat. v. Fettstoffen in d. Leder-
 industrie I 1307; Zus. v. Handelsfilter — I 2872.
 Kunst — I 2526*, 2370*; (aus Oxylicat)
 I 1890*; — ähnliche M. aus MgO, SiO₂, Na₂O
 u. F I 618*.
 Asbestose bei Bremsbandschleifern u. Boh-
 rern II 1177; Asbestzement s. auch *Baustoffe*,
 S. 78.
- Ascaridol, Geh. d. Chenopodiumöls II 92, 2504;
 Einfl.: auf d. Addition v. IBr an Trimethyl-
 äthylen I 2623; auf d. HJ-Addit. an ungesätt.
 Verbb. II 473.
- Ascharit, Identität d. Inder — u. Camsellits II 1265.
 Asche, — bildende Bestandteile v. Isolierpapieren
 II 2246; — Bestandteile d. α-Cellulose aus d. mit
 Natronlauge behandelten Zellstoffen I 2580; Zus.
 d. — verschied. ungar. Steinkohlen I 1127; freie
 schmelzbare Bestandteile in Kohlen — I 3731;
 Schmelzbark. v. Kohlen — I 1781; (Wrkg. d.
 Aufberet.) I 1127; (Best.) I 1456; Beziehungen
 zwischen d. Ascheschmelzpunkten v. Kohle u.
 Koks II 970; Viscosität v. Kohle — I 3352; Ver-
 minder. d. S-Bindungsvermögens unter Erhöhd.
 d. F. d. — v. Brennstoffen I 1457*; Beständlgk.
 SiO₂ u. Tonerde enthaltender feuerfester Stoffe
 gegenüber d. Korros. durch d. — d. liburn. Kohlen
 II 1066.
 Düngewert d. — d. Vulkans Mayon I 3697;
 — als Düngung in d. südlichen Gebieten d.
 UdSSR I 610; Herst. v. AlCl₃ u. Al-Alkalifluo-
 riden aus Al — u. Kugelmühlenstaub II 2521;
 Anreicher. d. V in — II 3530*; Zuckerrohr — zur
 Herst. geringerer Glassorten II 835.
 Elektrodialyt. Best. in Textilfasern II 2249;
 elektr. Ofen für d. Best. d. Erweichungstemp. v.
 Kohlen — II 3070; Laboratoriumsbest. d. —
 Geh. in Kohlen (Rolle bei d. — Bilanz) II 3577;
 pn-Best. an C-haltigem Staub u. n. — in d. At-
 mosphäre in d. Nähe d. Brennstoffindustrie
 II 2354.
 Bibl.: Baumaterialien aus d. — d. Gdow-
 schen Brennschiefer [russ.] II 2527*; s. auch
Vulkane.
- Ascocollin s. *Vitamine, Vitamin-C-Präparate.*
 Ascoryceten s. *Pilze.*
 Ascorbigen s. unter *Vitamine-Vitamin C.*
 Ascorbinase s. *Enzyme-Oxydasen.*
 L-Ascorbinsäure s. *Vitamine-Vitamin C.*
 Ascorbinsäureoxydase s. *Enzyme-Oxydasen.*
 Asordin, textiltchn. Verwend. I 1773.
 Asparagin, Darst. d. Dillitratates v. l — II 2024;
 Aktivitätskoeff. I 3010; Einfl. v. l(—)Asparagin
 auf d. nichtfermentative Decarboxylier. v. Brenz-
 traubensäure I 3914; Biosynth. II 217; Umwandl.
 durch Tuberkelbacillen II 642; — Bedarf v. Clo-
 stridium acetobutylicum I 1853; Verwert. durch
 Leptomitus II 2039; — Stoffwechsel grüner

Blätter I 2482; plasmolyt. Methoden zum Beweis d. akt. Eindringens in Vallisneriablätter I 3407. Asparaginase s. *Enzyme*.

Asparaginsäure, Bindung im Kollagen I 3275; Vork.: in Elastin I 61; in Peptiden I 1359; im Mol. d. Rinderhämoalbumin I 3272; Geh.: in Fibrinabbau-prodd. I 1044; in Muskelschicht u. Schleimhaut v. Duodenum u. Dickdarm I 1051; in Casinogen u. Depocasein I 1525; Bldg. aus Körperproteinen I 1525; Synth. I 35, 361; Löslichk. d. Ni-Salzes I 857.

Konfigurat. d. —: aus pathogenen Bakterien (Cu-Salz) II 1307; aus Tabakmosaikvirus II 507; Bldg. u. Umwandl. durch Tuberkelbacillen II 642; bakterielle Oxydat. v. *l*(—)-Asparaginsäure II 2627; Umaminter. v. *l*(—)-Asparaginsäure I 1694; Umaminter. zwischen — u. Brenztraubensäure I 414; Wrkg. v. Leber- u. Nieren-schnitten auf *l*(+)-Asparaginsäure I 3049; Citronensäurebldg. aus *dl*— im Herzmuskel I 1805; Stereochemie d. Tumor- I 2655; Bezieh. v. *l*— zu Wachstum u. Entw. II 3345; Einfl. auf d. Kreatin-geh. d. Muskels II 789; auf Leber- u. Muskelglykogen I 79; auf d. Synth. v. Alanin in Niere u. Leber I 3292; auf d. Hämoglobinbldg. bei Anämie II 1164; auf d. Oz-Aufnahmefähigk. d. Blutes II 1744.

Nachw. als Pikrolonit I 1242; Darst. d. Diliturates v. *l* u. *dl*— II 2024; Best. I 1880; Mikrobest. d. —N I 705; Best.: in Proteinen I 1243; v. *dl*— in Fibrinhydrolysaten II 3374. **Asparagolin**, Zughörigk. zur Inullingruppe II 409. **Aspergillus** s. *Pilze*. **Asphalt**.

Siehe auch *Bitumen*; *Dachbedeckungen*; *Pech*; *Teer*.

Theorie d. Ölbldg. aus — II 3731; physikal. Elgg. v. —Bitumen II 2239; Viscositätsverhältnisse d. Bitumina u. Naturasphalte I 814; Syst. —Bitumen-Kautschukpulver II 3296.

Entdeck. v. —: Gestein in Chieti I 162; —Gestein d. Abruzzens (Gewinn. v. Kraftstoffen) I 2749; Vork.: in Jugoslawien II 3574; im Anedit d. Cserhätgebirges II 2593; auf d. Insel Sachalin (Überblick) I 3734; Gewinn., Elgg. u. Verwend. v. Gilsonit (Vortrag) I 323; Gewinn.: u. Unters. aus estländ. Ölschiefer I 2749; aus Ölsand II 157*; aus Erdölen II 2259*; —Gesteine u. fl. Brennstoffe I 2267, 2749.

Herst.: aus nichtoxydiertem Asphalt u. einem Schmieröl II 1680*; aus asphaltfüllenden Stoffen I 1937*; aus Spaltrückständen I 2108*, II 1681*, 2844; aus Petroleumrückstand I 1608*; durch spaltende Hydrir. v. Naphthalin II 1815; aus Torfpech II 2844; Herst. v. stabilen —Emulsionen I 2895*; Asphaltemulsionen im Straßenbau s. *Straßenbaustoffe*.

Behandl. v. — (Trennung in Öl- u. Asphaltfrakt.) II 2259*; Zusatzmittel für — II 1100*; Gewinn. v. Ölen aus —Gestein I 2849; Verwend.: in Isoliermasse für Baustoffzwecke I 1408*; für Bauplatten II 2846*; in Schutzschichten auf anorgan. Baustoffen I 1551*; v. —Massen für Dachdeck- u. Anstrichzwecke I 1608*; in Anstrichmitteln, Überzugsmassen u. plast. Massen I 2075*; v. Naturasphaltmastix zur Isolier. senkrechter Betonwände I 2887; v. —Masse zum Verschmieren v. Hohlräumen I 121; in Vibrations dämpfenden Massen I 492*; in Isolierplatten gegen Schall u. Wärme I 1890*; in Räumen mit elektr. Anlagen I 814; in luftdichten Abschlüssen I 2041*; Zus. u. Elgg. v. —Lacken II 1365; Reinig. v. Trinkwasser oder Abwasser durch Einw. v. mit H₂SO₄ behandeltem Natur- — bzw. asphaltigen Materialien II 2934*; Verwend.: v. saurem Goudron als Rohstoff d. organ. Industrie II 2541; v. regenerierter H₂SO₄ aus saurem Goudron in d. Spiritindustrie I 2870, 3721; im Straßenbau s. *Straßenbaustoffe*.

Analyse u. Prüfung v. —: Bitumen (Veröffentlichungen 1938) I 1784; Best. d. Gesamt-S I 2752; Fließelgg. (Best. durch Penetrometer) I 2752; II 3429.

Bibl.: Der deutsche Natur- u. seine Verwend. im Bauwesen, ein Handbuch für d. Praxis

II [566]; Asphalte, Bitumen u. Teer, Eigenschaften u. Anwendungen in d. Technik u. bei Bauten [russ.] I [3605]; Mineralpulver für —-Beton, Sammlung v. Aufsätzen [russ.] II [3087].

Aspirin s. *Acetylsalicylsäure*.

Assimilation (Photosynthese).

Siehe auch *Pflanzen (Pflanzenernährung; Pflanzenstoffwechsel); Stoffwechsel*.

Photosynth. I 2171; CO₂-Red. mit mol. H₂ II 2484; —; mit Radio-C II 2173; v. Kohlenhydraten aus H₂CO₃ II 1100; Unters. mit d. Gaswechselschreiber I 2959; Beziehungen zwischen d. Formeln für d. Kinetik d. Diastase-Rkk. u. denen für d. Kinetik d. — I 1042; Lichtausbeute I 2329; Quantenausbeute I 731; (beeinflussende Faktoren) I 3801; (bei Algen) I 2329; (bei Chlorrella) I 2329; Begrenz. d. chlorophyllären — durch schwache Beleucht. I 400; Bezieh. zum Chlorophyll I 2474; (Chlorophyll-CO₂-Verhältnis) II 217; (in jungen Mangoblättern) II 916; (u. zur Pflanzenernähr.) II 644; Photosynth. brauner Zellen im Zusammenwirken v. Chlorophyll u. Carotinoiden II 508; —; bei grünen Pflanzen I 1304, 2960; d. Apfelbaums (Einfl. verschied. Mengen v. N, K u. P) II 1453; (Einfl. v. S-Staub) II 2807; v. Apfelblättern I 577; (an „dünnem“ u. „dickem“ Holz) II 2906; (Einfl. v. verd. Kalziumsulfat-spritzungen) II 2807; d. Blätter d. Weinschnecke (Bezieh. zur Saccharose) I 1685; abgeschnittener Blätter bei hohen CO₂-Konz. II 3048; d. Zuckerrübe (Einfl. v. K) II 566; v. Saprophyten II 644; d. Hymenophyllaceen II 2485; v. Frischwasser-algen (Einfl. v. Mondlicht) II 1310; v. einzelligen Algen bei Mineralsalz-mangel II 1309; v. Grünalgen (Induktionsperiode) II 1035; (nach O₂-Entzug) I 400; II 74; O₂-H₂-Rk. bei Grünalgen u. Red. v. CO₂ im Dunkeln II 3198; —; v. Chlorrella (Einfl. v. Mg-Mangel, Chlorophyllkonz. u. Hiltzbehandlung.) I 3801; v. Nitella (physiol. Multi-polarität d. Zelle) I 2005.

Bibl.: Einfl. d. Lichtfaktoren auf d. CO₂— d. Laubblätter II [75]; The time course of photosynthesis and fluorescence observed simultaneously II [2631].

Assoziation, —: d. HNO₃ (Ramanspekt.) I 829; v. Dipolmoll. in Lsgg. I 3387; v. CH₃OH I 2145; v. mehrwertigen Alkoholen I 3387; v. 3-Methyl-pentanol-1 u. 2-Methylpentanol-5 II 746; d. Nitrotoluole I 1166; —Erscheinungen bei heterocycl. Verb. II 3010; Rolle bei d. Trocknung synthet. Ester I 3183; Einfl.: auf den Brechungsindex (Systeme v. Chinolin u. organ. Säuren) I 2622; (Gemische v. Pyridin u. organ. Säuren) I 2622; d. Polymerisat. d. W. auf d. Mutarotat. d. Glucose II 611; s. auch *Dissoziation; Makromolekulare Chemie; Polymerisation; Valenz*.

Astaxanthin, Bldg. II 3221.

Asthminhal, therapeut. Verwend. I 1531.

Astrakanit (Bisdit), röntgenograph. Unters. an Blödit II 2870; Erhitzungskurven I 1156; Zerleg. mit W. I 2693*; Prozeß d. Aufslg. d. —Salzdecke in Salzsolen II 3529; Neubearbeit. auf Glaubersalz u. MgCl₂ I 1402.

Astraphloxin, Absorptionsspekt. II 2263.

Astrazonfarbstoffe, Verwend. II 958.

Astrophysik.

Siehe auch *Luft; Nordlicht; Sonne; Strahlung-Kosmische Strahlen*.

Allgemeines: „Kosmochemie“ als Name für d. Gebiet d. Unters. d. materiellen Zus. d. Himmelskörper sowie d. Konst. u. Entw. d. Materie unter kosm. Bedingungen II 2271; empir. Kosmologie I 331; kosmolog. Theorien II 5; kosmolog. Theorie auf Grund d. „Diracschen Prinzipals“ u. d. Geschlossenh. d. expandierenden Welt I 667; elementare Expansionstheorie d. Universums I 331; Eigenschwingungen d. sich expandierenden Universums I 2760; Meson u. Kosmologie (kosmolog. Konstante) I 6; M. d. Universums I 3883.

Beziehungen d. Photophorese zu astronom. Vorgängen (Strahlungsdruck) II 6; Anwend. d. verallgemeinerten Thomas-Fermimeth. auf Sterne II 12; Umwandlungen v. Gasmlischen auf

Materie u. Strahlung II 12; Entw. d. Sterne I 828; Sternstruktur, -energiequellen u. -entw. I 835; Quellen d. Sternenergie (Zusammenfass.) I 2120; II 455; Kern-Rkk. im Inneren d. Sterne (Fortschrittsbericht) II 165; Rk. H + H = D + e⁺ als Energiequelle in dichten Sternen II 9; Supernovae u. Neutronenkerne I 504; Comptonstreuung v. Strahlung im Sterninneren I 10; Diskrepanz für d. Radius v. Sirius B u. d. Theorie d. β -Zerfalls I 1313; Hältigkeit v. ¹³C u. ¹⁴N in Sternen d. Hauptreihe (Kern-Rkk. beim Kohlekreisprozeß) II 3151.

Theoret. Betrachtungen über Höhenstrahlen (stellare Probleme) II 862; Supernovaeffekte bei Höhenstrahlen I 3490; sonnen- u. sternzeitliche Änderungen d. Höhenstrahlen (Zusammenfass.) I 1949; Höhenstrahlen u. Rotationsbeweg. d. Milchstraße I 1950; kosm. Wellenstrahl. aus d. Gegend d. Milchstraße (keine Höhenstrahl.) II 1986.

Interstellare Raum: Durch Höhenstrahlen erzeugte Felder im interstellaren Raum I 3360; Erforsch. d. interstellaren Materie II 2431; Partikeldurchmesserverteil. in d. interstellaren Materie I 335; interstellare Linienabsorpt. (Zusammenfass.) II 862; Abhängigk. d. interstellaren Absorpt. v. d. Wellenlänge I 335; Dublettverhältnis u. Linienintensität für interstellares Na u. Ca I 3226; interstellares Ca u. Farberzeß I 3748.

Nebel: Physikal. Prozesse in gasförmigen Nebeln (Übergang d. Strahlung in d. Lyman-Kontinuum) I 3225; (UV-Strahlungsfeld u. Elektronentemp. eines opt. dicken Nebels) I 3226; (Anreg. unvollständiger Multipletts durch Einfall v. Elektronen) II 3304; OIII-Linien in Nebelspektren I 1706; relative Besetzungszahlen d. Zustände 2⁴S u. 2³S d. He im Orionnebel II 455.

Sternatmosphären: Dissoziationsgleichgewichte in Sternatmosphären (Überblick) II 2271; Konvektionsstabilität d. v. doppelt ionisierbaren Atomen gebildeten Sternatmosphären II 455; negative Ionen d. H u. d. Undurchsichtigk. d. stellaren Atmosphären I 3226; Stöße u. Theorie d. Strahlungsgleichgewichts I 1705.

Planeten, Mond: Planetenatmosphären (Überblick) II 595; Oberflächentemp. d. Venus II 12; Zus. d. Mondes II 739.

Kometen, Meteore: Natur d. Kometen (Überblick) II 12; CH-Banden in Kometspektren I 3748; Meteorspekt. hoher Anreg. I 3748; Lumineszenz u. Ionisat. d. Meteore I 3369.

Astrospektroskopie: Astronom. Spektren, Beobachtungen u. Deutungen (Zusammenfass.) I 1313; spektralphotometr. Steruunters. I 3748; kontinuierliches Spekt. d. Sterne mit ausgedehnten Atmosphären I 3226; physikal. Bedeut. d. M-S-Differentiat. (TiO- u. ZrO-Banden) I 3748; Zahl d. Linien in einer Serie als Funktion d. Elektronendrucks (α -Cygni, weiße Zwerge) I 3226; He I-Linien im Balmer-Kontinuum II 2998; Profil d. Linie H γ in Sternen v. A-Typ II 2431; FeIII in d. Spektren d. ersten B-Sterne (Ionisationspotential) I 3226; Starkeffekt in B-Sternen I 980; Intensität d. Mg-Linie 5183 in K-Sternen I 1796; doppelte Umkehr d. Linien II u. K im Spekt. v. α -Bootis I 2763; Intensitätsschwankungen d. hellen Linien d. H im Spekt. v. γ -Cassiopeiae II 1306; Spekt. v. ν -Sagittarii II 2431; Emiss. λ 4932 in d. Spektren d. Novae I 1465.

Schleiereffekt bei d. photograph. Astro- u. Spektralphotometrie II 2849.

Nachthimmelmilch: Zusammenfass. I 335; Polarisat. (im UV) II 2431; (Emissionslinien) II 2431; (d. grünen Lumineszenzlinie) I 10; Nachthimmelmilch u. nüchtliche E-Ionisationssschicht I 1621; Best. d. Helligk. d. Nachthimmels I 1621; Spekt. d. Nachthimmels (u. d. Zodiacallichtes) I 335; (im UV) II 455; (Emissionsniveaus) I 1621; Ursprung d. gelben Dämmerungslinie u. d. Leuchten d. Nachthimmels II 455; atmosphär. Schicht, in der d. gelbe Linie d. Zwiellichtes ihren Ursprung hat II 1108; Absorpt. d. gelben Dämmerungslinie durch Na-Dampf II 455; Mechanismus d. Anreg. d. Na im Nachthimmelmilch I 10; Anregungsbedingungen d. Ne-Spekt. in d. hohen Atmo-

sphäre I 981; neues Spekt. d. N-Nachleuchtens II 595; Anreg. d. neuen N-Linie λ 3466,4 Å II 595; NO in d. oberen Erdatmosphäre I 10.

Bibliographie: The birth and death of the sunstellar evolution and subatomic energy II [1988]; Spectra of long-period variable stars II [3448].

Astrolol, therapeut. Wirkungen I 906.
Atebrin (Acriclin, Chinacrin, Quinacrin), Pharmakologie I 3545; Einfl.: d. Paarung auf d. Sensibilität v. Paramacelum caudatum gegen — I 2480; auf d. Proteolyse d. Leber II 1893; auf Blutungen II 1898; Vertell. zwischen Blutkörperchen u. Plasma I 1690; II 363; Dynamik d. Ausscheid. mit d. Galle bei d. Therapie d. Lambliosis I 1003; Idiolysekrasie gegen — II 655.

Verwend.: bei Lupus II 2777; bei Malaria II 2642; (Behandl. u. Vorbeug.) II 2333; (Prophylaxe) I 86; (Speicherungsvermögen) II 2051; (Hämoglobingeh.) II 921; (paralyt. Erscheinungen) II 1048; (Epidemie nach fortgesetzter Behandl. mit — u. Plasmochin) II 657; Massenbehandl. mit Injizierbarem — I 1386.

Milkrchem. Rk. II 796; Nachw.: im Harn I 2210; u. Menge im Blut I 1539; Best. in Exkreten II 706.

Atemschutzgeräte, Blutgase u. Kreislauf bei Arbeit unter d. Gasmaske II 1325; Erziel. d. ganz Kleinen zum Tragen d. Maske I 1532; Wirkamsk. d. Volksgasmaske I 3215; Elgg. d. französ. Filtereinsatzes D 109 II 1485; Material für Gasmasken I 3720*; Gasmaskenstoff I 2582*; Klarschichten aus Celluloseester I 3056*; (Celluloseacetatfolien) I 3474*; Berechnung d. Widerstandes v. Filterschichten I 1247; Anordn. v. Gasfiltermassen I 1788*; Filter für Giftgase, Giftnebel u. CO₂ I 106; Schwefstofffilter II 244*; (aus Fasern mit AszOs, Kolophonium u. einem Phenol) II 1485*; (aus Fasern mit Suspens. v. Paraffin, Paraffinöl oder dgl.) II 1486*; (aus Fasern mit bakteriedien Stoffen) II 1486*; (Anordn. d. Filtermasse in mehreren Schichten zwischen d. Filterschichten für d. übrigen Gase) I 1788*; (mit chlorierend wirkenden Stoffen) II 1485*; (Messung d. Luftstrommenge für d. einzelnen Oberflächenlemente) II 2657; Leistungsverss. an Staubschutzmasken II 3234; Einsetzen v. Staubfiltern I 2113; „Clora“-Einkapselmaske gegen Kalk- u. Chlorkalkstaub I 2357; Absorptionsmassen für CO₂ (u. Wasserdampf) II 214*; (Alkalipatrone) II 1485*; (Verbb. d. Alkali- oder Erdalkalimetalle) II 241*; (aus Alkali- bzw. Erdalkalioxyden oder -carbonaten u. geschmolzenen Alkalihydroxyden) I 2995*; (Ätznatron) I 2995*; (geschmolzene Alkalihydroxyde u. SiO₂ oder Alkali- bzw. Erdalkaliliccat) I 3831*; (geschmolzenes Ätzalkali u. NaHCO₃) I 2095*; (Alkali u. Chlorid) II 3235*; Anzele d. Erschöpfung (v. CO₂ absorbierenden Massen) II 244*; (oder Unwirksamk. d. Gasfiltern) I 1307*; Best. d. Schutzleist. v. Atemfilterbüchsen gegen Schwefelstoffe II 2847; Best. d. Zurückhaltungsvormögens für Kampfgase bei einem Gasmaskenfilter I 3216; (Verwend. v. feuchter Luft) I 3216; Einfl. d. Feuchtigkeit auf d. Absorpt. v. chem. Kampfstoffen durch akt. Kohle I 1787; s. auch *Kampfstoffe*.

Athamantin, Isolier., Elgg., Hydrolyse II 1591.

Ation, therapeut. Verwend. II 600.

Atisin, Erkennen als Gemisch II 55.

Atlas G 759 (Sorbitanmonolaurat), Verwend. I 2092, 3718.

Atlas G 904 (Mannitanmonolaurat), Verwend. I 2092, 3718.

Atlas G 908 (Mannitanmonostearat), Verwend. I 2092, 3718.

Atlas G 909 (Sorbitanmonostearat), Verwend. I 2092, 3718.

Atlas G 944 (Sorbitanmonooleat), Verwend. I 2092, 3718.

Atlas G 954 (Mannitanmonooleat), Verwend. I 2092, 3718.

Atlasspat s. *Calciumcarbonat*.

Atmosphäre, Erd.— s. *Luft*; — v. Himmelskörpern s. *Astrophysik*.

Atmung.

Siehe auch *Atemschutzgeräts*; *Blut-Blutzellen*; *Blutfarbstoffe*; *Enzyme-Atmungsfermente*; *Kampfstoffe*; *Stoffwechsel*.

Atmung d. Hefezellen s. *Hefen*.

Atmung v. Mikroben s. *Mikroben*; *Pilze*.

Pflanzenatmung s. *Pflanzen (Pflanzenatmung)*.

Gewebsatmung s. *Haut*; *Nerven*; *Organe*; *Tumoren*; *Zellen*; *Zellgewebe*, *tierische*.

Atmungspigment aus d. Eiern eines Meerwürms II 75; Regulier. durch Phosphagenumwandl. I 2497; Resprat. v. Leucasplus delincatus-Larven II 3504; O₂-CO₂-Austausch beim „silverfish“, Gaswechsellapp. für Insekten I 2671; O₂-Verbrauch: d. Drosophilapuppen verschied. Genotypus II 352; d. Meerschweinchens (Einfl. v. getrockneter Schilddrüse, Schilddrüsenkonzentrat u. Thyroxin) I 236; Widerstandsfähigk. gegen O₂-Mangel I 573; Einfl.: kurz dauernder O₂— auf Hämoglobingeh. u. Erythrocytenzahl d. menschlichen Blutes I 1690; v. O₂-Überschuß auf d. Amphibiententw. II 2326; v. Überdruck— auf d. Intermediären Kohlenhydratstoffwechsel u. d. Bluteiweiß I 2021; d. Einatmung v. CO₂ u. O₂ auf d. Herzleist. u. d. O₂-Therapie auf d. durch Chloroform geschädigte Herz I 3546; d. intravenösen O₂-Injekt. auf d. Gassstoffwechsel u. d. Intermediären Kohlenhydratstoffwechsel bei Einatmung v. O₂-armer bzw. CO₂-reicher Luft II 365; v. Anoxie u. Asphyxie auf d. Blutzucker II 2042; physiol. Beobachtungen am Blut bei experimenteller Asphyxie I 1057; Hyperpnöe durch Abnahme d. Gesamt-CO₂ im Blutplasma auf ovarieller Grundlage II 018; respirator. Alkalose während d. Narkose II 369; morpholog. Blutbild unter d. Bedingungen d. isolierten Resprat. II 3363; Abhängigk. d. Histamingeh. im Blutplasma v. d. — II 3500; Beeinfluss. d. Insulinkämpfe: durch Änderung d. Partialdruckes d. atmosphäir. Gase nach Adrenalektomie II 1459; durch verschied. Partialdrucke d. Atmosphäre v. O₂, N₂ u. CO₂ II 2042.

Respirator. Stoffwechsel v. Kindern (während d. Muskelarbeit) I 897; (Lungenventilat. während d. Muskelübungen) I 591; Atemgifte I 1787; bedingte Dyspnoe tox. Ursprungs I 2501; Wrkg.: gewisser Arzneimittel auf d. — Reflexe I 83; d. respirator. Analgetica auf d. Alkalireserve (Deriphyllin u. seine Bestandteile) I 1381; Beziehungen d. Edelgase zur menschlichen — II 1609; O₂-Spannung in d. Alveolarluft nach Inhalat. v. reinem N₂ O II 2910; Ausscheid. flüchtiger Se-Verbb. in d. Atemluft nach Verabreich. v. Natriumselenit II 229; Einw. v. Sr II 1612; CO₂-Geh. d. Alveolarluft beim Tabakrauchen I 1698; Änderungen d. Geh. d. Blutes an — Gas nach Inhalat. v. Acetylen II 1605; Gleichgewichtseinstell. für Acetylen in d. Alveolarluft u. im Blut, Bezieh. zur Meth. d. Messung d. Kreislaufgeschwindigk. II 1900; Beeinfluss. d. Blutalkoholwerte nach Wildmark durch Einatmung v. Benzoldämpfen II 2919; Alkoholausscheid. durch d. Lungenparenchym I 1398; Antagonismus v. Evipan gegen Pikrotoxin, Coramin u. Cardiazol I 749; Einw.: v. α-Dinitrophenol auf d. — u. d. Seelgaspermatozoen II 3363; v. Harnstoff auf d. menschlichen Respirationswechsel u. d. alveolare CO₂ I 743; v. Hexenal II 3360; v. Isaloin im Vgl. mit Ephedrin I 3079; v. Benzodrin u. Paredrin II 793; Sekret. d. Leber in Bezieh. zur Resprat. unter d. Einfl. v. Mecholyl I 1809; perloid. Cheyne-Stokesche — u. Tefamin I 598; Einw.: v. Theophyllin, diäthanolamin II 1175; v. Nicotin auf d. Atemrhythmus d. Katze II 3512; v. Barbitursäurehypnotica u. Kohlenteeanalgetica I 1699; v. Aminosäuren auf d. — Funktionen d. Blutes II 1744; v. Opiaten II 1898; v. Yohimbin beim Kaninchen im Wachstumszustand u. in d. Narkose I 85; v. Adrenalin auf d. Lungenventilat. II 2324; tox. Apnoe (Adrenalin, Yohimbin nach Injekt. v. Antipyretica) II 656; (Adrenalin, Yohimbin, Nicotin nach Abtrag. d. Ganglia stellata) II 1176; (u. Methylenblau; Verhinder. d. Adrenalinapnoe, Umkehr d. Apnoe durch Yohimbin) I 1707; (Verhinder. d. Adre-

nalinapnoe durch 833 F u. 933 F) I 1707; Einw.: sulfurierter Benzolpräpp. auf d. — Rhythmus II 1751; v. Pantothensäure II 226; respirator. Veränderungen beim Meerschweinchchen während C-Avitaminose II 1318; Wrkg. d. Vagotonins: auf d. Lungenventilat. nach Durchschneid. d. afferenten Hauptnerven d. — II 528; auf d. — Effekt infolge Kelzung d. chemosensiblen Endigungen d. sinus carotis II 371.

Therapeut. Wrkg. v. O₂ I 3682; prophylakt. Mittel gegen d. tödliche Wrkg. schweren O₂- Mangels II 1177; Bekämpf. v. Zuständen erschwerter äußerer u. innerer — durch Thionin II 789.

Messung d. CO₂-Geh. d. Ausatmungsluft I 1376; Best. d. Arbeitskapazität v. Arbeitern im Kohlenbergwerk durch Unters. d. maximal möglichen O₂-Verbrauchs II 1472.

Bibl.: Tables, factors and formulas for computing respiratory exchange and biological transformations of energy I [3188].

Atmungsfermente s. Enzyme.

Atmungsorgane s. Organe.

Atome.

Chem. Elemente u. natürliche Atomarten nach d. Stande d. Isotopen- u. Kernforsch. (Zusammenfass.) II 1240; Ursprünge d. — Theorie I 821; — Hypothese v. Higgins I 3482; Reihen- gleichungen d. perloid. Syst. u. d. Berechn. d. Ionenradien I 2601; Beziehungen zwischen: Kernmassenzahlen, Ordnungszahlen d. Elemente u. ihrem Vork. II 591; Atomgewicht u. Atomnummer, Zahl d. stabilen Isobare u. Isotope II 1394; Quantenzustände d. Elektronengebäude II 3301; Abstoßungskräfte für — mit aufgefüllten Schalen I 501.

Bibliographie. Les atomes I 2910; Unversceele atoom-theorie II [2723]; Note di divulgazione scientifica. Della materia agli atomi agli elettroni I [1148].

Atomgewicht. 50 Jahre chem. — Forschung II 722; Fortschrittsbericht I 3068; Bericht d. — Kommiss. d. Internationalen Union für Chemie (9. Bericht) I 823; (10. Bericht) I 2429; Bezieh. zwischen — u. Atomnummer, Zahl d. stabilen Isobare u. Isotope II 1394; — u. Symboltafel I 823; — Best. für Studenten (Überführ. v. Cu über Cu(NO₃)₂ in CuO) II 1101.

M.: v. ²H II 165; v. ³He (obere Grenze) II 2716; v. ⁶Li, ⁷Li, ⁹Be, ¹⁰B u. ¹¹B II 2713; v. ⁹Be-¹⁰Be (Differenz) I 2122; v. ¹⁰Be I 3488; v. ¹¹B I 172; v. ¹²C u. ¹³C I 2122; v. ¹H, ²H, ¹²C u. ¹³C I 2122; v. ¹²C I 3366; v. ¹²C u. ¹⁶O I 502; v. ¹⁹F I 3489; v. ²²Ne II 1831; v. ²³Na, ²⁴Na u. ²⁶Mg I 3489; — v. P I 3361; M.: v. ³²P, ³⁵Cl, ³⁹K u. ³⁹Ar II 1832; ²³S I 2604; v. ³⁵Cl u. ³⁷Cl I 1309; v. ⁴⁰Ar I 3366; — v. K II 2993; M.: v. ⁴¹V I 3886; v. ⁵⁵Mn I 1621; — v. J II 2993; v. Cs II 2993; v. Eu I 3882; v. Ho I 1137; II 2265; v. Cp I 3881; s. auch *Isobare*.

Atomstrahlen s. Strahlung-Molekularstrahlen.

Atomstruktur.

Siehe auch *Atomumwandlung*; *Elektronen*; *Mesotrone*; *Neutroide*; *Neutrino*; *Neutronen*; *Positronen*; *Protonen*; *Quantentheorie*; *Radioaktivität*; *Spektrum*; *Spektrum-Röntgenspektrum*; *Strahlung*; *Wasserstoff*; *Wasserstoff, schwerer*.

Fortschritte d. Kenntnisse d. Struktur u. Umwandl. d. Atome I 501; Bau u. Umwandl. d. Atome (Übersicht) II 592; Struktur elektr. Partikel u. d. Zahl 137 II 3148; Ladungsverteil. v. Elementarteilchen II 2715; Regel zur Berechn. v. Atomkonstanten I 1464; Atom- u. Molekültheorie II 2288; Best. v. Kraftfeldern aus d. Streuung in d. klass. Theorie II 3148.

Valenz u. Struktur d. Atoms I 171; Quantenzustände d. Elektronengebäude II 3301; neues Atommodell, das d. Quantenbedingungen erklärt u. Bohrs Strahlungsgesetze mit Hilfe d. klass. Physik ableitet I 2904; Anwend. d. Armellinischen Erweiter. d. Newtonschen Gesetzes auf d. Atom I 3745; innere Umwandl. in d. L-Schale I 1951;

Geschwindigkeiten d. Atomelektronen in N u. CH₄ (L-Schale) II 1395.

Atomkerne (Zusammenfass.) I 3366; Fortschritte d. Kernphysik I 2125; II 984; Probleme u. Forschungsmethoden d. Kernphysik (Zusammenfass.) II 1545; Höhenstrahl. u. Atomkernbau (Zusammenfass.) II 725; Vorlesungen über Atomkerne u. —Umwandlungen II 2095; Rkk. d. Atomkernes (Zusammenfass.) I 1717; stabile Atomkerne u. Stand ihrer Systematik I 1137.

Anwend. thermodynam. Begriffe auf d. Normalzustand d. Atomkerns I 171; anschauliche Herleit. d. Kerndispersionsformel II 983; Gasmodell d. Atomkerne (Probleme d. Kernstatistik) II 1394; statist. Meth. in d. Kerntheorie II 6; Berechn. d. Kernenergien u. d. Stabilität nach d. statist. Meth. II 7; Serien in Kernenergieveaus I 1795; Abstand d. Energiestufen d. Atomkerne I 171; Anwendungsgrenzen d. metr. Geometrie in d. Kernphysik (Elementarlänge) I 6; Existenz eines Elementarquants d. Länge (kleinste Länge als Atomkernfeld) I 667, 3613; Paarbildg. v. Mesonen durch γ -Strahlen u. d. Bremsstrahl. d. Mesonen im Kernfeld II 1686; Berechn. d. Mesonenzerfalls (Zusammenstoß eines Mesons mit einem Kern) I 3365; Wrkg. d. Form v. Potentialtrögen u. ihre Nachweisbark. durch Streuverv. v. Protonen an Protonen I 2761; Bezieh. zwischen Neutron- α - u. α -Protonstreuung II 1250; neue Behandl. d. Zwischenkerns (Wechselwrkg. eines Neutrons mit einem Atomkern) II 7.

Wechselwirkungen v. Atomkernbestandteilen I 668; Sättigungswerte d. Kräfte aus d. Mesonentheorie I 827; Bindungsenergie d. Atomkernes u. d. α -Zerfall I 1141; Analyse d. Kernbindungsenergien I 330; Probleme d. Kraftwirkungen im Atomkern (Zusammenfass.) I 2904; Theorie d. Kernkräfte (Fortschrittsbericht) II 165; (Zusammenfass.) II 983; Herleit. v. Kernkräften aus Feldtheorien II 983; klass. Theorie d. Austauschkräfte II 1084; ungeladene Mesotronen u. Elektronenpaare I 2603; Mesotronenpaartheorie d. Kernkräfte I 3885; Mesonentheorie d. Kernkräfte (allg. Theorie) I 3365; (Feldtheorie d. Kernkräfte) II 300; (Winkelverteil. d. an Protonen gestreuten Neutronen) I 3486; (Theorie d. Deuteronen) II 1545; (elektr. Quadrupolmoment d. Deuteronen) I 172; (photoelektr. Effekt d. Deuteronen) I 3385.

Spin-Bahnkopplung im α -Teilchenmodell d. leichten Kerne II 300; Kopplungsbedingungen in leichten Atomkernen u. d. Lebensdauer β -radioakt. Kerne I 333; Wirkungsquerschnitte bei Rkk. zwischen sehr leichten Atomkernen (D-D-Rk.) II 1394; Verh. u. Stabilität schwerer Kerne I 2277; Spektroskopie d. schweren Kerne II 1394.

Magnet. Resonanz für nichtrotierende Felder II 452; Regelmäßigk. d. magnet. Kernmomente I 1464; relativist. magnet. Moment eines geladenen Teilchens II 2123; magnet. Moment leichter Kerne II 300; Streuung v. Neutronen in ferro-magnet. Körpern II 7; Aufbau d. negativen Ions, Best. d. magnet. Kernmoments II 1989; Molekularstrahlresonanzmeth. (Messung d. magnet. Moments d. Kerne) II 8; (Best. d. Vorzeichen v. magnet. Momenten) II 2570; Best. v. Kernquadrupolmomenten nach d. Molekularstrahlmeth. II 8; Deutung d. elektr. Quadrupolmomente (Modell) II 2996.

Atomfaktoren einiger wichtiger Ionen II 2583; Röntgenstrahlendispers. in Cu-Kristallen (Atomfaktoren) II 1252.

Kamera zur Unters. d. Kernstreuung II 376; Konstrukt. u. Wirkungsweise einer Hochspannungsanlage für Atomkernunters. I 761; elektrostat. Hochspannungserzeuger für Kernunters. I 3960; Anlagen zur Erzeug. v. Beschleunigungsfeldern für atomphysikal. Unters. I 253, 761; Anwend. d. Kolozidenmeth. auf kernphysikal. Vers. II 2579; s. auch *Atomumwandlung* (Abschnitt „Methodik“).

Spezielle Atome.

¹H- bzw. ²H-Kern s. unter *Protonen* bzw. *Wasserstoff*, *schwerer*.

Bindungsenergie: v. ²H I 3366; u. Kernkräfte v. ²H u. ⁴He I 1047; angeregter Zustand d. ⁴He II 170; Spin-Bahnkopplung in ⁴He II 3445; virtuelles Niveau d. ⁴He u. Mesonkerne I 1795; Bindungsenergie v. ⁷Li II 1687; magnet. Momente v. ⁷Li u. ¹¹B II 8, 592; Verhältniss d. Kernmomente v. ⁷Li u. ¹¹B II 833; elektr. Quadrupolmoment u. magnet. Dipolmoment v. ⁷Li u. ¹⁴N II 984; magnet. Kernmomente d. β -Isotope II 452; Kernenergieveaus v. ¹⁰B I 1795; Kernspin v. ¹³C I 2429; β -Zerfall u. Spin v. ¹⁴N II 301; angeregte Zustände d. ¹⁴N-Atomkernes I 1141; Kernspin v. ¹⁶N I 670; magnet. Kernmoment v. ¹⁶N II 8; mechan. Kernmoment v. ¹⁶N II 986; angeregte Zustände d. ¹⁶O-Kerns (α -Teilchenmodell) II 984; magnet. Moment: v. ¹⁷F II 8, 592; v. ¹⁹Na u. ²³K II 592; Kernenergieveaus (v. ²⁴Mg) II 301; (v. ²⁴Mg) I 1795; „Self consistent field“ mit Austausch v. Al⁺⁺ II 2579; angeregte Zustände d. ²⁴P-Atomkernes I 1141; Stöße v. α -Teilchen auf Cl-Kerne (Energie-Relativitätsbezieh.) II 984; Energieveaus (d. stabilen Fe-Kerne) II 1620; (in Nähe d. Grundzustandes bei ⁶⁰Co u. ⁷⁵As) II 301; Quadrupolmoment: v. ⁶⁸Ga u. ⁷¹Ga II 1252; (u. magnet. Moment) II 8; d. J-Kerne I 823; v. ¹⁴⁰Ta u. ¹³³Cs II 2996; magnet. Kernmoment v. Cs II 592; mechan. Moment v. ¹³³Cp I 3881; Kernenergieveaus v. ²²⁸AcX I 1795.

Bibliographic.

Physik d. Atomoberfläche I [2440]; Kernmomente II [1255]; Welt d. Atome, Bau u. Umwandl. II [2436]; Experimentelle Methoden der Kernphysik (russ.) I [3230]; Neue Ideen in d. Physik d. Atomkernes (russ.) II [15]; L'intérieur de l'atome exploré avec le contact électrique I [3495]; Fondamenti della meccanica atomica II [865].

Atomumwandlung.

Siehe auch *Atomstruktur*; *Nebelkammern*; *Radioaktivität*; *Strahlung - Kosmische Strahlen*; *Zählrohre*.

Allgemeines u. Theorie.

Zusammenfassende Darstellungen I 171, 1795, 3366, 3614, 3836; II 592, 2530, 3583; Radioaktivität u. subatomare Phänomene (Fortschrittsbericht) II 165; Fortschritte: unserer Kenntnisse d. Struktur u. d. Umwandl. d. Atome I 501; d. Kernphysik II 984.

Einheiten für Kern- u. Höhenstrahlungsvorgänge II 593; Tabelle d. künstl. Radioaktivitäten II 452; Skala zur Vorhersage v. Kernumwandlungen I 172; kernphysikal. Arbeiten aus d. Institut für Physik am Kaiser-Wilhelm-Institut für med. Forschung II 3444; Vorlesungen über Atomkerne u. — II 2995.

Vulkanismus u. Kernchemie I 3748; II 1546; Quelle d. Sternenergie (Zusammenfassung) I 2129; s. auch *Astrophysik*.

Theorie d. komplizierten Kernumwandlungen II 1830; „freie Konkurrenz“ bei Kernprozessen (thermodynam. Theorie) I 2904; Theorie d. Zwischenkerne I 3745; neue Behandl. d. Zwischenkerns: Wechselwrkg. eines Neutrons mit einem Atomkern II 7; Kern-Rkk. im Gebiet kontinuierlicher Energien I 3223.

Theorie des α - u. β -Zerfalls u. Paarzeugung; Bindungsenergie d. Atomkernes u. d. α -Zerfall I 1141; β -Zerfall (Zusammenfassung) I 869, 2277; Theorie d. β -Zerfalls I 8, 669; II 300; u. Diskrepanz für d. Radius v. Sirius B) I 1313; experimentelle Werte d. Matrixelemente in d. Fermischen Theorie d. β -Zerfalls II 2717; Stabilität v. Kernen gegen β -Emiss. I 1311; Lebensdauer einer β -akt. Substanz I 6; (u. Kopplungsbedingungen in leichten Atomkernen) I 333; Übergangswahrscheinlichkeiten beim doppelten β -Zerfall II 301; doppelter β -Zerfall u. d. Theorie d. Neutrinon II 1394; Form v. β -Strahlspektren u. d. M. d. Neutrinon II 1394; β -Zerfall u. Mesonentheorie d. Kernkräfte II 1545; Bezieh. zwischen d. Lebensdauer d. Mesons u. d. β -Zerfall I 6, 1947; (Theorie d. Mesonenzerfalls) II 2268; Auswahlregeln für d.

β -Zerfall u. Mesonentheorie I 660; Ionisier. d. Atoms beim β -Zerfall I 8; β -Zerfall: u. Spin v. ^{12}N II 301; v. ^{20}F u. ^{22}Ne I 349; Rückstoß d. Kerne beim β -Zerfall (^{24}Cl) II 301.

Paarzeug, beim Bombardement v. F mit Protonen I 3223; Paarbldg: durch schnelle β -Strahlen II 2857; durch γ -Strahlen in Ne I 2432; II 3443; Winkelverteil. u. Kernimpuls bei d. Paarbldg. in Ne II 3444.

Kernisomerie (Fortschrittsbericht) II 165; (neue experimentelle Ergebnisse) I 1215; (Theorie) I 3746; Bemerkungen zur Kernisomerie II 1984; Größenordnung d. Übergangswahrscheinlichk. bei Kernstrahlungsprozessen I 2126; Mechanismus d. Trennung v. Kernisomeren II 1984; physikalisch-chem. Trennung v. isomeren Atomarten I 3746; Kernisomerie: bei Zn II 3150; bei Se u. Kr I 3367; bei Br I 2433; Energie d. bei d. inneren Umwandl. v. Br-Isomeren entstehenden Elektronen II 1687; Kernisomerie: bei ^{87}Sr I 2279; (β - u. γ -Strahlung d. isomeren Formen) I 668; bei ^{87}Sr I 333, 2605; bei ^{86}Sr u. ^{90}Zr II 10; beim Element 43 I 2279; Halbwertszeiten d. beiden radioakt. ^{104}Rh -Isomeren I 3614; isomeres Ag (K-Einfang u. innere Umwandl.) II 593; Umwandl. d. Isomeren v. ^{106}Ag II 1687; Erzeug. u. Trennung d. radioaktiven Te-Isomeren I 2433; bei d. U-Spaltung auftretende Kernisomerie bei X II 3583; Kernisomerie v. Ux_2 u. UZ I 3490.

Künstliche Radioaktivität: Transmutat. v. Elementen bei d. Elektrosynth. mit Pyridin I 334; Kernmasse u. Radioaktivität v. ^3H II 165; Kern-Rkk. mit ^3He II 9; Radioaktivität v. ^{12}Li II 9; Halbwertszeit d. ^{12}B I 172; Stützung d. Kern-Rkk. beim Kohlekreisprozeß II 3151; Radioaktivität v. ^{10}Be , ^{11}C II 166; v. ^{20}F II 725; Radioaktivität d. ^{23}Na , Halbwertszeit d. ^{48}Sc II 1985; Existenz v. radioakt. ^{23}Al II 165; Deutung d. ^{27}Si -Aktivität I 3224; photograph. Wrkg. d. ^{31}P (Absorpt. d. β -Strahlung durch Al , Cu u. Zn) I 173; Strahlungen d. radioakt. ^{48}Zn I 3488; beim Zerfall v. Cu , Ga u. Br auftretende Röntgenstrahlung I 502; Aktivier. v. Al , Cu , Zn , Cd durch radioakt. (?) Sb (Annahme einer Neutronenradioaktivität) I 173; Anreicher. d. künstlichen radioakt. As-Isotops ^{74}As II 2097; künstliche Radioaktivität bei Sr u. Y I 668; Energiespektren v. radioakt. In I 3488; Halbwertszeit d. ^{181}Ta II 2858; β -Radioaktivitäten v. Re II 9; radioakt. Isotope v. Au II 3150; d. fehlenden schweren Kerne II 2859; Ausbeute v. Kern-Rkk. mit schweren Elementen I 3888; II 2717; Durchführ. v. Kern-Rkk. (Erzeug. d. zur Aktivier. d. Elementarteilchen erforderlichen Energie durch Gasentlad.) I 2687; Herst. v. Al-Legierungen mit künstlicher Radioaktivität (Elnw. eines elektr. Feldes hoher Intensität) II 1503.

Atomumwandlung durch Neutronen.

Suche nach einer Neutron-Deuteron-Rk. II 452; Best. d. Einsatzenergie v. n-p- oder n- α -Prozessen II 1546; Umwandlungszyklus A (n, γ) $\text{B}^* \rightarrow \text{e}^- \rightarrow \text{C}$; O^- (n, γ) $\text{D}^* \rightarrow \text{e}^+ \rightarrow \text{A}$ u. A (n, 2n) $\text{B}^* \rightarrow \text{e}^-$; C (n, γ) $\text{D}^* \rightarrow \text{e}^+ \rightarrow \text{A}$ I 3488.

Umwandl. d. ^{10}B durch langsame Neutronen (Ausssend. v. α -Teilchen u. Protonen) II 1985; Rk. B (n, α) Li II 1250; Kernumwandlungen v. N mit schnellen Neutronen I 608; Rk. ^{14}N (n, α) ^{11}B I 2126, 2279; (u. ^{20}Ne (n, α) ^{17}O) II 302, 860; Wrkg. therm. Neutronen auf Al II 1985; Radio-S durch Neutronenbestrahl. v. NaCl II 302.

Neutronen-Rkk. d. Ca u. Sc I 3747; Rkk. ^{40}Ca (n, γ) ^{41}Ca ; $^{40}\text{Ca} \rightarrow ^{39}\text{Sc} + \text{e}^-$ u. ^{41}Ti (n, p) ^{40}Sc I 3366; Rkk. ^{41}V (n, α) ^{38}Sc u. ^{41}Ti (n, p) ^{40}Sc I 3367; Beschieß. v. Cr mit Neutronen II 302; Rk. ^{51}Cr (n, γ) ^{52}Cr I 3887; Rk. ^{51}Cr (n, p) ^{50}V II 2580; Rk. $^{55}\text{Mn} + \text{n} \rightarrow ^{56}\text{Fe}$ I 1621; Herst. v. ^{63}Ni , ^{65}Zn , ^{66}Zn , ^{67}Zn , ^{68}Ga , ^{70}Ga , ^{71}Ge , ^{72}Ge u. ^{73}Ge durch Neutronenbestrahl. I 3477.

Rkk. ^{81}Br (n, α) ^{78}As , ^{78}Se (n, p) ^{78}As , ^{79}Br (n, α) ^{76}As , ^{76}Se (n, p) ^{76}As , ^{79}As (n, γ) ^{79}As , ^{75}As (n, 2n) ^{74}As I 1311, 2762; Rkk. ^{92}Se (n, α) ^{89}Se u. Br (n, p) Se I 3367; Bestrahlen v. Sr mit Neutronen

(radioakt. Isomer v. ^{87}Sr) I 333, 2605; neutronen-induzierte Radioaktivität in Nb I 2126; II 1688; ^{231}Ma aus Mo durch Bestrahl. mit langsamen Neutronen II 860; Halbwertszeit d. mit langsamen Neutronen erhaltenen Radio-Rh-Isomere u. Radio-Ag-Isotope I 3614; bei Bestrahl. v. Cd mit schnellen Neutronen entstehendes Radioelement I 3224; akt. Isotope aus In , Sn , Te u. Os unter d. Elnw. langsamer Neutronen II 2854; radioakt. Isotope v. Te II 984; Neutronenbeschieß. v. Te u. J I 2433, 3223; Rk. ^{137}J (n, 2n) ^{136}J II 1395; künstliche Radioaktivität v. Eu mit langsamen Neutronen I 333; metastabile Niveaus d. Gd-Kerns (Bestrahl. mit langsamen Neutronen) I 2762; Aktivier. v. Re durch Neutronen I 1947; Rk. ^{232}Th (n, 2n) ^{231}U I 3224; einfacher Neutroneneinfang d. U (Bldg. v. ^{233}U) I 669.

Aufspaltung schwerer Kerne bei Neutroneneinwirkung: Zusammenfassende Darstellungen I 970, 1312, 1795, 3886; II 10, 592, 1955, 2716, 2717, 3304, 3583; Fortschrittsbericht I 3068; Mechanismus d. Kernspaltung I 3886; Modell d. Kernspaltung II 10; Zerplatzen schwerer Kerne durch langsame Neutronen („Tröpfchenmodell“) I 1465.

Aufspalt. v. Th durch Neutronen I 8; Verwendung. d. „Emanierfähigk.“ v. Th -Hydroxyd zur Gewinn. v. Spaltprodd. d. Th II 453; Schwelle d. Th -Spaltung II 2580; Spaltung d. fountner Neutronenbestrahl. II 861; Vgl. d. Messungen an Pa , U , Io u. Th , II 861; Zerplatzen d. Pa I 3224.

Stabilität d. U u. Th in bezug auf natürliches Zerplatzen I 8; Zerplatzen d. U - u. Th -Kernes I 3888; II 453, 861; Kerntrümmer aus neutronenbestrahltem U u. Th I 2279; Zerfallskurven d. U - u. Th -Trümmer I 2127; Prodd. d. Spaltung v. U u. Th durch Neutronenbestrahl. I 2605; Vgl. d. Strahlung d. radioakt. Erdenisotope aus U u. Th I 3224.

Zerplatzen d. U -Kerns (Zusammenfass.) I 8, 1795, 2127; II 1832, 2358; (Entdeck.-Geschichte d. Transurane) I 2434; (Existenz v. Transurane) I 970; Vers., d. Bldg. u. Spaltung v. Transurankernen zu beobachten II 2269; Fehlen transuran. Elemente in d. Natur I 3889; photograph. Demonstrat. d. U -Spaltung (Elnw. v. γ -Strahlung u. v. Photoneneutronen) I 1142; Umwandl. v. U -Kernen innerhalb v. dicken photograph. Schichten unter d. Elnw. v. Neutronen II 1632; Kernspaltung v. getrennten U -Isotopen II 10; Resonanzeinfang v. Neutronen in U II 10; Absorpt. langsamer Neutronen in U I 979; Wrkg. schneller Neutronen auf d. U -Kern I 979; Schwelle für schnelle Neutronen bei d. U -Spaltung II 2997; Streuung schneller Neutronen durch U -Kerne u. d. möglichen Neutronenemiss. aus zerplatzenen U -Kernen I 2127; Neutronenausbeute bei d. U -Spaltung I 384, 669, 1142, 3068, 3615; II 10; mittlere Anzahl d. bei d. Spaltung eines U -Kerns freiwerdenden Neutronen II 303; Verzöger. in d. Neutronenemiss. v. U I 1621; Energie d. bei d. U -Spaltung ausgesandten Neutronen I 2904; Neutronenemiss. beim Zerplatzen d. U -Kerns, Möglichk. einer Ketten-Rk. II 860; Ketten-Rk. innerhalb einer U -haltigen M . I 2127, 2279; Bedingungen bei d. Ketten-Rk. v. U I 2127; Kontrolle d. beim Zerplatzen d. U -Kerns auftretenden Ketten-Rk. I 2127; neue Art d. Teilungsprozesses d. U -Kerns I 3224; Rückstoßkerne bei d. Bestrahl. v. U mit Neutronen II 1832; Spuren v. d. Kerntrümmern d. U -Umwandl. I 2128; (keine Zertrümmer v. Bi , Au oder Pt) II 1832; Reichweitenverteil. d. Zerplatzungsbruchstücke d. U I 8; Energieverteil. d. Bruchstücke d. U -Spaltung I 3888; II 1688; Energie u. Reichweite d. schweren U -Trümmer I 2605; Bremsung d. U -Trümmer in Luft I 3615; Spaltprodd. d. U I 3889; II 2269, 2858; (Natur d. Prodd.) II 2269; beim U -Zerfall entwickelte radioakt. Gase I 1795; radioakt. Prodd. aus Gasen d. bei d. U -Spaltung entstehen I 3889; Identifizier. d. beim Zerplatzen d. U entstehenden Prodd. I 2433; II 10; Verwendung. d. „Emanierfähigk.“ v. U -Verb. zur Gewinn. v. Spaltprodd. d. U ; zwei kurzlebige Alkalmimetallo II 453; radioakt. Zr u. Nb aus d. U -Spaltung

II 453; direkte Messung d. bei d. U-Spaltung auftretenden Edelgase, weiteres Kr-Isotop II 3583; getrennte Abscheid. d. bei d. U-Spaltung entstehenden Kr- u. X-Isotope II 3584; bei d. U-Spaltung auftretende Kernisomerie bei X II 3583; Bldg. eines Halogens u. auftretende Energie I 1312; II 860; Zerplatzen d. U-Atome u. d. dabei frei werdende Energie I 3888; Umwandl. d. U u. d. Ausnutz. d. intraatomaren Energie (Zusammenfass.) I 970; ²³⁵U, Energiequelle d. Zukunft? II 2123; bei d. U-Spaltung frei werdende Wärmemenge I 334; Ist es möglich, d. Energie d. Atomkernes prakt. zu verwerten? I 7; Explos. v. Jodstickstoff unter d. Wrkg. d. Spaltstücke v. U I 1310.

Atomumwandlung durch Protonen.

Durch Protonen erzeugte künstliche Radioaktivität I 1047; Rk. $H + H \rightarrow D + \alpha$ als Energiequelle in dichten Sternen II 9; γ -Strahlen v. Li + ¹H I 3747; Anreg. d. 455-keV-Niveaus v. ⁷Li durch Protonenbeschüß II 592; (Ausbeute d. γ -Strahlen) I 1142; Ursprung d. γ -Strahlung v. Li bei Beschüß. mit Protonen I 2278; (p,n)-Rkk. v. Li u. Be I 3887; II 1545; (relative Energieverteil. d. Neutronen) II 2430 Winkelverteil.: d. α -Teilchen v. ⁷Li + ¹H II 2716; d. Trümmer d. Rkk. ⁷Li (p, α) ⁴He u. ¹¹B (p, α) ⁸Be I 502; γ -Strahlen bei d. Anlager. v. Protonen an Be II 693; Kern-Rkk. ⁸Be (p, d) ⁹Be u. ⁹Be (p, α) ⁷Li (Energieverteil.) II 166; Resonanz bei d. B (p, α)-Rk. II 1085; γ -u. α -Resonanzstelle d. Rkk. ¹¹B (p, γ) ¹²C u. ¹¹B (p, α) ⁸Be II 984; Rkk. ¹¹B (p, α) ⁸Be u. ¹¹B (p, 2 α) ⁴He I 1947; (p,n)-Schwelle d. Be u. B (Rkk. ⁹Be (p, n) ⁹B u. ¹¹B (p, n) ¹²C) I 3887; Rk. ¹⁰N (p, α) ¹³C u. ¹⁰N (p, γ) ¹⁰O II 3150; Beschüß. v. N u. O mit Protonen I 2604; α -Teilchen kurzer Reichweite durch Beschüß. v. O, N u. F mit Protonen I 502; γ -Strahlung aus F + Protonen I 173, 1141, 3747; Paarerzeug. beim Bombardement v. F mit Protonen I 3223; Rk. ¹⁹F (p, α) ¹⁶O+ (\rightarrow , γ) ¹⁸O II 1637; Resonanz bei d. Bldg. kurzreichweitiger α -Teilchen aus d. Rk. F (p, α) O I 173; Winkelverteil. d. α -Teilchen v. ¹⁹F + ¹H II 2716; Rkk. ¹⁹F (p, n) ¹⁸Ne u. ²³Na (p, n) ²³Mg I 173; Rk. ²³Ne (p, n) ²³Na I 3887; γ -Strahlen: bei d. Anlager. v. Protonen an Mg II 2430; in Al durch Protonenbeschüß II 1687; Rk. Al (p, γ) Si I 3887; Rk. ²⁷Al (p, n) ²⁷Si I 3887; II 166; (p, n)-Rkk. v. Rb, Sr u. Y II 10; durch Bestrahlg. v. Pd mit Protonen erzeugte Radioaktivitäten I 2605; Aktivier. v. In u. Cd durch Protonen I 1620; II 984; Protonenbeschüß. v. Sb I 2433; II 984.

Atomumwandlung durch Deuteronen.

Theorie d. Oppenheimer-Philips-Prozesses I 2604; Wirkungsquerschnitt bei d. (d, p)-Rk. II 2580; Umwandlungsfunktion für Deuteronen [(d, p)-Rkk.] I 2126; Herst. radioakt. Elemente durch Beschüß. mit Deuteronen I 1886.

Wirkungsquerschnitte bei Rk. zwischen sehr leichten Atomkernen (D-D-Rk.) II 1394; Winkelverteil. d. Protonen aus d. D-D-Rk. II 165; asymm. Verteil. d. Deuteron-Deuteron-Rk.-Protonen I 1464; Suche nach einer kurzreichweitigen Protonengruppe bei d. D-D-Rk. I 3224; Neutronenspekt. d. D-D-Rk. II 2857; He-D- u. D-D-Kern-Rkk. II 2580; Rkk. ⁶Li (d, α) ⁴He, ¹⁰B (d, p) ¹¹B I 1947; Winkelverteil. d. Trümmer d. Rk. ⁷Li (d, α) ⁴He, ⁹Li (d, p) ⁷Li u. ⁷Li (d, p) ⁴H I 502; diffuse Neutronenstrahlung aus d. Cyclotron (Bestrahlg. v. Li mit Deutonen) II 1688; (d, n)-Rkk. v. Li u. Be II 1545; Protonengruppen d. Umwandlungen B (d, p) B u. Al (d, p) Al II 3303; Rk. ⁸Be (d, ²H) ⁸Be II 1831; Rk. ⁹Be (d, p) ⁸Be (Energie, M. u. Halbwertszeit d. ⁹Be) I 3488; Rk. ⁹Be (d, α) ⁷Li I 3747; (Anregungsniveau d. ⁷Li) II 1830; (Energieleitung u. d. Erzeug. v. ⁷Li) II 2580; γ -Strahlen v. Be u. N bei Deuteronenbeschüß II 302; Umwandl. v. B durch Deuteronen (M. v. ¹¹B) I 172; Aussend. v. γ -Strahlen bei d. Umwandl. v. C durch Deuteronen II 1831; Resonanzen bei d. Umwandl. v. C durch Deutonen II 1831; Umwandl. v. ¹²C, ¹³C, ¹⁴C durch Deuteronen II 1831; Rk. ¹²C (d, n) ¹³N I 2278;

Rk. ¹³C (d, p) ¹⁴C I 3489; II 9; (M. u. Stabilität v. ¹⁴C) I 3366; γ -Strahlung d. mit Deuteronen bombardierten N II 984; Rkk. ¹⁴N (d, α) ¹²C, ¹⁴N (d, p) ¹³N u. ¹⁵N (d, α) ¹²C I 1603; Rk. ¹⁷O (d, n) ¹⁶F II 1831; Rkk. ¹⁷F (d, p) ¹⁶F (M. d. ¹⁷F) I 3488; Neutronen aus d. Zertrümmer. v. F durch Deuteronen (Rk. ¹⁹F (d, n) ¹⁸Ne?) I 173, 3747; Deuteronenbeschüß d. getrennten Ne-Isotope II 9; Rk. ²²Ne (d, p) ²¹Ne II 1831; ²⁴Ne aus NaF mit Deuteronen I 1142; Rk. ²³Na (d, α) ²¹Ne, I 3489; Rk. ²³S (d, p) ²²S; M. u. d. Energiezustände d. Kerns ²³S I 2604; Rk. ²³S (d, n) ²³Cl II 2580; akt. Cl aus BaCl₂ mit Deuteronen I 1142; Energie d. aus P, Cl u. K unter Deutonenbeschüß emittierten Protonen (M. v. ³¹P, ³⁷Cl u. ³⁹K) II 1832; Energie-niveaus, M. u. Aktivität v. ⁴¹Ar (Rk. ⁴⁰Ar (d, p) ⁴¹Ar) I 3366; (d, p)-Rkk. d. Ca I 3747; Rk. ⁴⁰Ca (d, p) ⁴¹Ca I 3224; Rk. ⁴⁰Ca (d, n) ³⁹Ca; ⁴⁰Sc \rightarrow ⁴⁰Ti + e⁻ I 3306; Rk. ⁴⁶Se (d, p) ⁴⁶Se I 3367; v. V, Cu, Mn u. Se unter Deutonenbombardement ausgesandte Protonen I 3224; Rk. ⁵⁰Cr (d, n) ⁵¹Mn; ⁵⁶Fe (d, α) ⁵⁴Mn; ⁵⁸Cr (d, n) ⁵⁸Mn; ⁵⁹Mn (d, p) ⁵⁹Mn u. ⁵⁶Fe (d, α) ⁵⁴Mn I 3014; Rkk. ⁵⁸Cr (d, p) ⁵⁷Cr u. ⁵⁹Cr (d, p) ⁵⁸Cr II 2580; Deutonenbeschüß. v. Fe (Bldg. v. akt. Co) II 1546; (langlebige radioakt. ⁵⁵Fe) I 2762; Rkk. ⁵⁹Co (d, p) ⁶⁰Co u. ⁷⁶As (d, p) ⁷⁶As II 301; ⁶³Cu aus ⁶³Cu mit Deuteronen II 985; Herst. v. ⁶³Ni, ⁶⁵Zn, ⁶⁷Zn, ⁶⁹Zn, ⁷⁰Zn, ⁶⁸Ga, ⁷⁰Ga, ⁷²Ga, ⁷⁴Ge, ⁷⁶Ge u. ⁷⁷Ge durch Deutonenbestrahlg. I 3487; Rkk. ⁷⁴Ge (d, n) ⁷⁴As, ⁷⁵As (d, p) ⁷⁵As, ⁷³Ge (d, n) ⁷³As, ⁷⁴Ge (d, n) ⁷⁴Se, ⁷⁶Ge (d, n) ⁷⁶As I 1311, 2762; Rk. ⁷⁸Se (d, p) ⁷⁸Se I 3367; (d, n)-Rkk. d. Sr; Nichtexistenz d. Rk. ⁸⁹Sr (d, γ) ⁸⁹Y I 668; Bestrahlen v. Sr mit Deuteronen (radioakt. Isomer v. ⁸⁷Sr) I 333, 2605; (d, p)-u. (d, n)-Rkk. v. Sr II 10; Rkk. ¹⁰⁷Ag (d, p) ¹⁰⁸Ag u. ¹⁰⁷Ag (d, n) ¹⁰⁶Cd oder ¹⁰⁹Ag (d, n) ¹¹⁰Cd I 502; Deutonenbeschüß.: v. Cd (Bldg. v. Cd-u. In-Isotopen) II 1546; v. Te u. Sb I 2433; II 984; v. Te u. J I 3223; v. Eu I 334; v. Bi [Bldg. v. RaE u. RaF (Po)] II 1546.

Atomumwandlung durch α -Strahlen.

Bldg. künstlicher radioakt. Substanzen durch α -Teilchen II 1830; Frage d. Existenz d. ⁴He-Kerns [Nichtexistenz d. Rk. ⁴He (p, α) ¹He] II 165; bei d. Beschüß. v. wasserstoffreichen Substanzen mit α -Strahlen emittierte Protonengruppen angeregte Zustände v. ⁷Li II 165; Beobachtungen an einer Neutronenquelle bestehend aus Ra-Be-Mischsalz I 2433; Neutronen kleiner Energie bei d. Beschüß. v. Be mit α -Teilchen I 172; Anregungskurve d. γ -Strahlung bei Beschüß. v. ⁹Be-, ¹⁰B-, u. ²⁷Al-Kernen mit Po- α -Teilchen II 1105; Emiss. v. Deutonen bei Beschüß. v. B mit α -Teilchen I 502; Beziehungen zwischen d. Umwandlungen d. F durch α -Teilchen II 1984; Rk. ²⁷Mg (a, p) ²⁷Al I 3224; Rk. ²⁷Al (a, p) ²⁶Si II 166; Beschüß. v. S mit α -Teilchen (Bldg. v. ³⁰Cl) II 2716; Rk. ³³K (a, n) ³⁴Sc; ³⁶Se \rightarrow ³⁶Ca + e⁻ I 3366; Rkk. ⁴²Ca (a, p) ⁴¹Sc u. ⁴²Ca (a, p) ⁴¹Sc I 3367; Rkk. ⁴⁷Ti (a, p) ⁴⁷V u. ⁴⁷Ti (a, n) ⁴⁶Cr I 3886; Rk. ⁴⁷Ti (a, p) ⁴⁷V I 3886; Rk. ⁴⁷V (a, n) ⁴⁶Mn I 3614; radioakt. In-Isotope durch Bestrahlg. v. Ag mit α -Teilchen I 1142; II 166; Kernanreg. v. In mit α -Teilchen I 2279, 3887; Erzeug. v. α -Teilchen emittierenden Substanzen durch Bestrahlg. v. Bi u. Pb mit α -Teilchen I 3886; mögliche Erzeug. eines radioakt. Isotops d. Elements 85 durch Beschüß. v. Bi mit α -Teilchen II 985; Herst. v. akt. Element 85 durch α -Beschüß. v. Bi II 3304.

Atomumwandlung durch β -Strahlen.

Innere Streuung v. γ -Strahlen (Theorie d. Bestrahlg. eines Elementes mit β -Strahlung) I 3485; innere Absorpt. v. γ -Strahlen in Ra-Be-Neutronenquellen II 452; Rk. ⁸Be + e⁻ \rightarrow ⁸Be + n + e⁻ I 2278; II 165; K-Elektroneneinfang u. innere Umwandl. bei Cr I 3886; innere Umwandl. d. 6,4-Stunden-Cd II 9; Kernanreg. v. In durch Elektronen II 2996.

Atomumwandlung durch γ -Strahlen.

Formeln u. Kurven für γ -Strahlprozesse II 985; Berechn. d. inneren Umwandlungs-

koeffizienten I 2004; photoelektr. Effekt d. Deutons auf Grund d. Mesotronentheorie d. Kernkräfte I 3885; Kernphotoprozesse $^{55}\text{Mn}(\gamma, n)^{54}\text{Mn}$ u. $^{56}\text{Fe}(\gamma, n)^{55}\text{Fe}$ I 3304.

Atomumwandlung durch Röntgenstrahlen.

Bestrahlt. v. D-, Be- u. In-Kernen mit Röntgenstrahlen II 2996; Kernreg.: v. In durch Röntgenstrahlen II 861; (Schwellenwert für $^{115}\text{In}^*$) II 2997; v. Pb durch Röntgenstrahlen I 3886.

Atomumwandlung durch kosmische Strahlung

s. unter *Strahlung-Kosmische Strahlen*.

Methodik.

Radioaktivität u. Ihre Verwend. in Chemie u. Technik (Zusammenfass.) I 174; Gewinn-, Unters. u. prakt. Anwend. v. künstlichen radioakt. Elementen (Zusammenfass.) II 9; chem. Unters. künstlicher Radioelemente (Zusammenfass.) II 452; quantitative Analyse unwägbarer Mengen I 1795; Identifizier. künstlicher radioakt. Isotope durch Beschleiben getrennter Isotope II 1088; neue Meth. zur Trennung künstlicher Radioelemente I 3746; Best. d. oberen Grenze v. β -Niveaus I 3223; Kriterium zur Identifizier. u. Vorhergabe v. Halbzeiten II 302; Korrektur d. Messung mit d. elektrost. Analysator II 160; Herst.: v. dünnen Be-Folien für Kernunters. I 172; v. dünnen Schichten v. U u. Th durch Kathodenerstäub. II 452; Verf. zur Erzeug. schneller Teilchen II 1020; Cyclotron, ein neues Gerät zur Atomzertrümmer. I 1234; Anlagen zur Erzeug. v. Beschleunigungsfeldern für atomphysikal. Unters. I 253, 761; Kanalstrahlionenquelle hoher Ausbeute für Kernumwandlungen II 2996; s. auch *Ionen*. Anwendungen künstlicher radioakt. Substanzen s. *Radioaktivität*.

Bibliographie.

Welt d. Atome, Bau u. Umwandl. II [2436]; experimentelle Methoden d. Kernphysik [russ.] I [3230]; Radioactivité et transmutations des atomes I [3070].

Atopin s. *Hormone-II hypophysenhinterlappenhormone*.

Atophan (Cinchophen, 2-Phenylcinholin-4-carbonsäure), Darst., therapeut. Verwend. d. Phenylquecksilbersalzes I 1530*; —artige Deriv. d. Dihydroxy u. Diphenyls I 3109; Ester mit Terpenalkoholen II 2750; Salze; mit cycl. oder acyl. Amidbasen II 2784*; mit p-Aminobenzolsulfamid u. d. p-Aminobenzolsulfamidobenzolsulfonsäure dimethylamid I 2199; Verwend. v. Acid. phenylcinholincarbons. puriss. als Arthrisan II 94; Einfl. auf d. Sekret. d. Galle II 2777; Wrkg.: auf d. Atmung I 1699; auf d. Harn- u. Harnsäureausscheid. I 243; auf d. Schmerzen u. d. Entw. v. Knochenkrebsmetastasen II 1156; Wrkg. v. Schwangerschaft u. v. Antuitrin S auf — Geschwüre I 2488; Schutzwrkg. d. Vitamins C bei Darm- u. Magenschädigungen durch chron. Vergift. mit — I 3418.

Prüf. II 3516.

Atophanil, therapeut. Verwend. II 1015.

Atoxyl, Zus. II 2290.

Atoxylsäure (p-Arsanilsäure), Kristallographie d. Alkalisalze II 2200; Rkk. II 1418; Best. I 914.

Atranol (F. 118—119), Bldg. I 385.

Atraronin, Vork. II 1879.

Atramentinsäure (p,p-Dioxypropylsäure) (F. 330 bis 332*), Darst., Elgg., Rkk. II 769.

Atropasäure, Rkk. II 614.

Atropin, Vork. II 2504; Spaltung durch Tropinesterase II 3045; Wrkg.: auf Petrolisthes armatus I 2674; auf d. Annelidenkörper II 370; auf d. Entsch. v. Geschwülsten I 225; auf Muskel- u. Nervmembranen II 3058; auf tier. Nerven I 731; auf d. Frohmach. v. K im Zentralnervensyst. durch Acetylcholin I 2074; Beeinfluss. d. sympathikotropen Wrkg. durch Follikelhormon I 887; Wrkg.: auf d. Labyrinth-Augenreflexe I 3546; im Gemisch mit Pilocarpin auf d. Pupille I 425; auf d. Sphincter pupillae I 1704; auf d. Konzentrationswirkungskurve d. Adrenalins an d. Nickhaut

II 371; auf d. Summat. u. chem. Übertrag. d. Nervenimpulses an d. Endigungen d. autonomen Hautnerven II 2178; auf d. plomotom. Rk. auf Acetylcholin II 370; Wrkg. neuer nichtalkaloid Spasmolytika auf glatte u. Blutegelmuskel im Vgl. mit — I 1067, 1700, 3821; Einfl.: auf d. Veratrinkontrakt II 3215; v. Acetylcholin auf d. Beweg. d. Kaninchenmagens in situ nach Vorbehandl. mit — I 1695; auf d. histolog. Verteil. d. Cholinesterase in d. Magenschleimhaut I 1046; auf d. Darm II 788; (Einfl. auf d. Wrkg. d. Nicotins) I 1380; auf d. Dünndarm I 2487; (Einfl. auf d. Wrkg. v. Morph.) II 231; auf d. Harnblase I 1526; auf d. Eierstock I 404; elektrokardiograph. Unters. während Narkose mit Intravenös zugeführten Barbituraten nach Vorbehandl. mit — I 2025; Rolle d. Vagus bei herzbeschleunigenden Wrkg. bei sympathikotomierten Hunden I 3141; Wrkg. auf d. Extrastroteln II 2338; vasomotor. Wirkungen an d. Frochlunge I 1383; Wrkg.: auf d. Blut- u. Luftzirkulat. in d. Meerschweinchungen I 2028; auf d. Bronchokonstrikt. nach Acetylcholin u. nach Reizung d. Stelltaganglions I 2345; auf d. pulmonale Arterie I 1073; auf d. Liquor- u. Blutdruck I 2501; zentrale Wärmeregul. durch — I 2981; Einfl.: auf d. J-Geh. d. Blutes u. d. Schilddrüse, sowie auf d. Proteolyse d. Leber II 648; auf d. Wrkg. d. Camphers auf d. Blutzucker II 3203; auf d. kontrainsuläre Wrkg. d. Hypophysenvorderlappensextrakte II 3051; auf d. Wrkg. d. Hypophysenvorderlappens auf d. Gewebstatum II 1890; auf d. zeitliche Veränder. d. Salzeisensäuremenge im Blut u. Harn I 3815; auf d. Blutdiastase II 2635; bei Strychninvergift. II 2502; bei Guanidinvergift. (Vgl. d. Wrkg. v. Ca, — u. Scopalamin auf d. Plasmaverlust u. d. allg. Symptome) I 1707; (Verhinder. d. Plasmaverlustes durch — u. Ca) I 2199; auf d. Wrkg. d. Bienengiftes I 3548; —ähnliche Wrkg. d. Bienengiftes I 85; Vergiftungsercheinungen nach Anwend. kleinster Mengen I 912; Zusammenhang zwischen — u. Ätherkrämpfen II 525.

Verwend.: bei inneren Krankheiten I 1067; bei Bronchialasthma I 1531; als blutstillendes Mittel II 2049; v. Mg-Trisilicat mit — Zusatz bei Geschwüren im Verdauungstraktus I 1225; v. Mischungen mit Cardiazol I 751.

Chem. Mikroskopie I 92; mikrochem. Nachw. als Stypthnat u. Pikrat I 765; Stypthnat II 2471; Best. (nicht störende Adsorbentien) II 3075; (mit Reineckes Salz) I 1240; (Indirekt volumet.) I 2826; Trennung v. toxiolog. wichtigen Alkaloiden I 1710; s. auch *Hypocyanin*.

Attapulgit, Kristallstruktur II 995, 2286.

Auberginen, Kontrolle v. Konserven I 1436.

Auer 144 (Neodymacetat), Zus., therapeut. Verwend. II 784, 1314, 3219.

Aufbereitung, Erz— (Übersicht) I 3162; (neuere Entw. d. Methoden; Übersicht) II 1925; Anreicher. v. Buntmetallerzen im Auslande (Überblick) I 3012; Verf. in d. Gruben am Salzgitter Höhenzug I 1262; Arbeit d. Anreicherungsfabrik v. Stryanow II 2208; (Anreicher. v. alten Abfällen) I 3012; Erzaufbereit. d. Broken Hill Ltd. II 815; Abbau- u. —Methoden bei d. Black Hills Zinn Co. Tinton I 120; Erzscheid. auf Grund verschied. D. in Mascot, Tennessee (Zinkblende v. Quarz u. kryst. Gestein) II 3694.

Bezieh. zwischen d. Ausbringen u. d. Geh. im Erz u. im Konzentrat II 2076; differentielle Mahlung als Hilfsmittel in d. Erzkonzentrier. I 120; Anwend. d. selektiven Fraktionen beim Zerkleinern I 1100; Betonherdplatten in Herdwischen II 1767; Fallgeschwindigkeitskennlinien zur Betriebsüberwach. v. Stromklassierern II 2657.

Magnet. Anreicher. (physikal. Grundlagen) II 1772; (Anzieh. v. Teilchenansammlungen im magnet. Feld) II 3694; magnet. Zerleg. v. marinen Magnetit-Ilmenit-Granat-Quarzsanden I 2529; Behandl. schwach magnet. Fe-Oxydminerale (teilweise red.) I 3309*; Anreicher. v. Rophosphaten durch elektrost. Feld II 676*; Prüfung v. Erzen durch elektromagnet. Scheidung (Arsenopyrit, Wolframit u. Zinnstein) II 2076; —: v.

Massen, d. Bestandteile verschied. D. enthalten II 3076*, 3077*; v. Erzen mit Schwerefl. II 1352*; Elgg. v. Suspensionen v. Quarzsand, Ton, Magnefit, Galenit u. Pb. in wss. Suroselzlg. für Schwimm- u. Sinkkonz. II 2133; Behandl. v. Proben seltener Metallerze (Bezieh. zwischen Gewicht u. Korngröße) II 3251; Verarbeit. v. Erzen mit kieselsaurer Gangart (Erhitz. zur Erleichter. d. Trennung v. Metall u. Gangart) II 2213*.

Extrakt. v. Pyritkonzentraten aus d. Abfällen v. Kohlenanreicherungsanlagen II 3380; Gewinn. v. Kalisalzen aus Rohsalzen (Zerkleinern u. Aufarbeit. mit Schwerefl.) I 1880*; Anreicher. v. Glassanden I 3094; Klassifikat. v. Schleif- sanden bei d. Spiegelglasfabrikat. I 2364; Intensiv-— grobkeram. Massen auf mechan. Wege I 1550; Schütffähigk., Ruhewinkel u. Volumengewicht v. Apatitkonzentraten II 540; Anreicher. v. Asbestzeren (pneumat. Setzarbeit) I 271; —Verf. zum Herstellen eines v. magnetisierbaren Bestandteilen freien Asbestes II 115*; —; heim. Tone u. Kaoline (Patente) I 3564; v. Ton I 449*; Gewinn. u. Anreicher. v. Tonen mit Hilfe v. W. (Hydrotan) I 3695; Vorberet. v. niedrig-%igen Al-Erzen durch —Verf. I 2694; II 1631; Wärmetechnik u. Betriebswirtschaft hüttenmänn. —Anlagen (Überblick) I 931; Verwert. d. Siegerländer Spateisensteinschlämme II 2077; —; d. steir. Spateisenerze I 3699; v. Mn-Spaterz v. Leadville, Col., v. St. A. II 3546; v. Fe-Erzen in Amerika 1939 (Übersicht) I 3013; Anreicher. Ti-haltiger Fe-Erze II 3403*; differenzielles Zerkleinern v. Alabama-Eisenerzen für d. Schwerkraft-— II 3304; — eisenführender Stoffe mit hohem Kieselsäuregeh. I 626*; Anreicher. v. Rüdlererzen unter Anbring. v. Prodd. d. Bleiflotat. I 126; —; v. Pb- u. Zn-Erzen in d. Ostmark II 1350; v. komplexen Pb-Zn-S-Erzen in Beuthen I 2230; —Betriebe d. Pb-Zn-Erzerzstätten Sardinien's II 3098; —; v. Pb-Zn-Cu-Erze d. San Mauricio-Grube II 950; Arbeitererfahr. auf d. Cu-Anreicherungsabrik v. Pyschmink I 1895; —; d. armen Mn-Erze v. Cuba II 1204; zusätzliche — v. Abfällen bei d. Flotat. v. Mo-Erzen I 2704; Erfahrungen bei d. Scheeltgewinn. II 1204; —; d. Wolframiterze v. Ssargardonsk II 1776; v. Carnotiterzen auf trockenem Wege I 2217*; v. Au-haltigen Erzen II 401.

Bibl.: Gravitationsmethoden d. Anreicher. [russ.] II [2192]; Principles of mineral dressing I [1549]; s. auch Kohlen; Mahlen.

Auge s. Organe.

Auger-Effekt, —; in d. Breite d. Röntgenlinien II 2717; u. M-Spektren v. Ag, Cd, Sn u. Sb I 9; schwache Linien d. L-Serie als Folge v. Augerprozessen in Ag I 3491; Auger- u. sek. Röntgenstrahlenelektronen v. Au I 3491; doppelte Ionisat. durch — (Ursache für einen Satelliten d. M₂₃-Diagrammlinie v. Pt u. U) II 1252; s. auch Spektrum-Röntgenspektrum.

Augit, York. v. Aegirin-— in Japan. Andesiten I 3764; — d. Schluff-Frakt. als Beitrag zum Geh. saurer Böden an austauschfähigen Basen II 3090. Auramin, elektr. Polarisat. durch Adsorpt. I 692; Speicherungsvermögen durch Mikroben II 2051.

Aurantia, Polyploidie durch — II 1453.

Aurin, Struktur u. Absorpt. I 358.

Aurpigment s. Arsensulfide: As₂S₃.

Auroelin, therapeut. Verwend. II 88.

Aurotsin (F. 126—127°), Isolier., Elgg. I 3521.

Ausdehnungskoeffizient, Einfl. v. Anomalien d. — auf d. Anomale d. Wärmekapazität I 2706; Kompressibilitäten u. — v. Gasen bei kleinen Drucken (Bezieh. zum Molekülvol.) II 3004; Ausdehn. d. Fl. durch Wärme I 823; therm. Ausdehn. einfacher Fl. I 2916.

Einfl. v. Druck u. Temp. auf d. — v. CH₄, H₂, N₂ u. H₂-N₂-Gemischen I 514; — v. Te u. Se II 1107; anomale Wärmeausdehn. v. CS₂ bei tiefen Temp. I 693; therm. Ausdehn.: v. NH₄Cl in d. Nähe d. λ -Umwandlungspunktes II 1836, 3151; v. Andalusit I 1802; v. Silicatflüssen II 2523; Einfl. d. Tonerde auf d. Ausdehn. v. Natron-Kalk-Kieselsäuregläsern II 3242; — feuerfester Prodd. auf SiO₂-Al₂O₃-Basis I 3564; Wärme-

ausdehnungseigg. einiger Grundemallüberzüge II 1919; Verhüt. d. Ribbidg. in Glasuren bei Berechn. d. — nach Mayer u. Havas I 8310; Einfl. d. Zuschlagstoffe u. d. Alters auf d. Wärmeausdehn. v. Beton II 541; Ander. d. therm. Ausdehn. v. γ -Mn beim Übergang zur α -Phase II 2130; therm. Ausdehn.: v. Invar II 1404; einiger Cr-V-Stähle II 3311; v. Au-Pt-Legierungen II 1691; Fe-Pt-Legierungen mit geringer Wärmeausdehn. I 272*; II 2085*; für Formstücke, d. bei Temperaturerhöhh. eine Kontrakt. erfordern I 1272*.

Anomalie d. — v. Seignettesalz I 2123; therm. — v. Toluol (neuer Typ v. Gewichtsdilatometer) II 3453; Energie-Volumen-Koeff. v. Anilin, Nitrobenzol, Brombenzol u. Chlorbenzol II 2004; — v. Mischungen v. Anilin u. Nitrobenzol II 2004; therm. Ausdehn. v. Styrol u. Polystyrol II 185.

Frage d. therm. Ausdehn. d. Muskulatur I 421.

Verbessertes Interferenzverf. für Messungen d. Wärmeausdehn. I 1876; Interferometr. Vakuumdilatometer mit photograph. Reglstrier. zur Messung d. Wärmeausdehn. v. Metallen u. Legierungen bei höheren Temp. II 3070; dilatometr. quantitative Unters. d. Zementat. v. Fe u. d. Entkohl. v. Stählen I 3014.

Bibl.: Wärmeausdehn. fester u. fl. Stoffe I [3629]; s. auch Bimetalle; Dichte; Dilatometrie; Volumen.

Auspuffgase s. Abgase.

Austenit s. Eisen, S. 197.

Austern, Bestandteile II 227.

Australite s. Meteorite.

Autazolchromsalz R, Färbereihilfsmittel I 3577; II 1213.

Autazolchromschwarz BA, färbere. Elgg. I 2240; II 2817.

Autazolchromschwarz R, Darst., färbere. Elgg. II 3406; Autazolchromsalz R als Entwickler für — II 1213; Färben v. Mischfasern mit — II 2817.

Autoklaven, wissenschaftliche Grundlagen beim Bau v. Druck- u. Dampfkesseln I 3170; Kleinautoklav I 3144.

Autolyse s. Blut-Blutzellen; Hefen; Organe; Zellgewebe, tierische.

Autoxydation s. Oxydation.

Autinit, Fluoreszenz I 3085.

Autunitolunit, Nachw. d. Elements 87 in — I 1617.

Auxillin s. C₁₂H₁₉O₂N.

Auxine s. Fuchsstoffe.

Avenex, Wrkg. auf Eier II 2103.

Avertin, pharmakol. Lokalsat. d. Wrkg. I 242; Mechanismus d. biol. Bldg. d. konjugierten Glucuronsäure I 1693; Einfl.: auf Kaninchenblut (Zucker, Milchsäure u. P) I 1699; (Hydrolyse v. Acetylcholin) I 902; auf d. Uterus II 1047; —Narkose (Basalnarkose mit Ä., Stickoxydul-O₂ u. C₂H₄) I 1068; (bei Thyreotoxikose) I 3952; (Einfl. auf d. analopt. Wirksamk. v. sympathomimet. Aminon) I 1699.

Avial, Prüfung v. Punktschweißungen vor u. nach d. Korros. I 2380.

Avicularin (Quercetin-3-monoarabinosid) (F. 216 bis 217°), Isolier., Elgg., Rkk. I 2470.

Avlonal, Deutung einiger Erscheinungen bei d. therm. Behandl. I 2231.

Avlonal M, Nictung I 1414.

Avrilseife bei Hautkrankheiten II 2337.

Avitaminosen s. Vitamine.

Avocadoöl s. Fette.

Awaruit, Kristallstruktur I 832.

Axerophol s. Vitamine-Vitamin A.

Azelainsäure, York. II 3391; Bldg. I 1973; Infrarotspekt. I 1176; Kettenstruktur v. Polyäthylenzelazol II 2449; elektrolyt. Dissoziat. I 1004; blochem. Oxydat. II 1599; Salzbidg. mit Benzylisothioharnstoff I 201; Darst. d. Di-tert.-butylesters I 197; Wundhormonwrkg. I 2485.

Azelainsäurehalbaldehyd s. C₆H₁₀O₃.

Azeotropismus, — u. seine Anwendungen I 3578; Azeotrope d. 2-Methylfurans II 1561; Reinig. v. organ. Verb. mit flüchtigen Verunreinigungen (azeotrop. Dest.) II 3234*; azeotrop. Entwässer.

organ. Fl. I 3154*; Konzentrieren v. was. Lsgg., d. geringe Mengen aliph. Säuren enthalten, in Ggw. eines Ester-Alkohol-Gemisches durch azeotrop. Dest. II 2065*; halogenhaltige Alkylenoxyde für azeotrop. Dest. II 689*; azeotrop. Gemisch eines Halogenfluoridiv. eines aliph. KW-stoffes u. Butan zur Übertrag. v. Wärme u. als Kältemisch. II 672*; s. auch *Äthylalkohol*; *Dampfdruck*.

Azetidin, Deriv. I 2153.

Azide s. *Säureazide*; *Stickstoffwasserstoffsäure*.

Azidosulfonsäure, Na-Salz, Darst., Elgg. II 2854.

Azide, Pseudonaphthazimid I 3708*.

Azine, Bldg. II 750; UV-Absorpt. I 848.

Azinfarbstoffe s. *Farbstoffe*, *organische-Azinfarbstoffe*.

Azilactone s. *Lactone*.

Azobenzol (Azobenzene) (F. 68°), Bldg. II 751, 1007;

(Spektr.) II 607; Röntgenkristallanalyse v. trans.— I 358; Absorptionsspektr. II 609, 1546;

Kristallisationsverh. an —Schmelzen I 983;

Verbrennungswärme v. cis- u. trans.— I 1178;

Mischkristallsyst. Dibenzol— II 3012; Verh. in bin. u. tern. Systemen II 1120; Molekülverbh.

mit organ. Verbb. II 3168; Einfl.: auf d. Autoxyd.

oxyd. v. Benzaldehyd I 32; auf d. Korros. v. Armc-

Eisen-Guß Eisen I 2445; Verh. gegen Methyljodid I 3785; Best. in d. Luft II 2346.

Azoblau, Lichtabsorpt. I 2144; Capillarbilder in

Filterpapier II 22.

Azochloramid (N,N'-Dichlorazodicarbonamidin),

Wrkg. auf Bakterioptagen II 3214; Verwend. (therapeut.) I 2194; (in Überzügen) I 3196*.

Azodicarbonsäure s. *C₂H₂O₂N₂*.

Azofarbstoffe s. *Farbstoffe*, *organische-Azofarbstoffe*.

Azomid s. *Stickstoffwasserstoffsäure*.

Azolone s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte*.

Azoman (Triazol 156, „Triazol“, 3-Äthyl-4-cyclo-

hexyl-1,2,4-triazol), —Kämpfo I 3954; (Ver-

wend.) I 84, 752; Rkk. auf subkonvulsive u. kon-

vulsive Gaben I 84; Vgl. mit Cardiazol I 1384.

Azomethan s. *C₂H₆N₂*.

Azomethine s. *Schiffische Base*.

Azophen s. *Antipyrin*.

Azophenol s. *C₁₂H₁₀O₂N₂*.

Azorhodon (Monorhodonid v. 2,4-Diaminoazobenzol),

physiol. Wrkg., II 3058.

Azosulfamid s. *Prontosil*.

Azosulfamid Nr. 33 (4'-Sulfamidophenylazo-4-oxo-

5-benzolcarbonsäure), Darst., Elgg. II 2605;

Chemotherapie d. Trachoms mit — II 91.

Azotobacter s. *Boden (Mikrobiologie des Bodens)*;

Mikroben-Bodenbakterien.

Azotobacterin, Verwend. II 545, 2528.

Azotogen, Wrkg. auf Azotobacter II 1089.

Azoverbindungen, Bldg. II 750; Azoderiv. d. Sulf-

anilamids mit Diuretics d. Puringruppe I 243;

Azodiliv. d. Sulfanilamido- α -pyridins II 2464;

Darst. v. heterocycl. — I 427*; Verh. in Systemen

fest-fl. II 1120; Absorptionsspektren II 609;

Theorie d. Kupplung I 354; chem. Verh. d. Aryl-

azothioharnstoffe II 2609; Hydrier. I 3779; II

3170; Alkylier. v. o-Oxy.— I 3251; Adrenalin-

azoproteine (Herst., Antigenwrkg.) I 2660; krebs-

erzeugende — I 2656; Wrkg. cancerogener — auf

d. Körperwachstum II 3193; chemotherapeut.

Elgg. v. — aus Aminosäuren bzw. Proteinen u.

sulfurierten Benzolderiv. I 1069.

Azoxyanisol s. *C₁₄H₁₁O₂N₂*.

Azoxybenzol (F. 34—35°), Bldg. II 1007, 3485;

Darst., Elgg. I 202; Absorptionsspektr. II 609;

Verh. in bin. u. tern. Systemen II 1120.

Azoxytoluol s. *C₁₄H₁₁O₂N₂*.

Azoxyverbindungen, Darst. I 201; II 891.

Azulene, Vork. I 2674; II 1221, 1451, 3514; Bldg.

I 720; II 2880; Beurteil. v. Kamillen-Fluidex-

trakten u. ähnlichen Handelspräp. auf Grund

d. —Best. I 756; s. auch *Velivazulen*.

Azur I zur Färbung v. Zellmembranen u. Zellsäften

I 438.

B-Monel, Kompress., Schlagfestigk. u. andere

mechan. Elgg. I 1413.

BO s. *C₁₅H₂₃N*.

BSS, Schutzfähigk. v. Eloxalschichten auf —

II 3261.

BS-Seewasser, Festigk. u. Korrosionsbeständigk. v. —Schweißungen I 2379.

B-Tabletten s. *Vitamine-Vitaminpräparate*.

BTR. s. *C₂H₂O₂N*.

Babbassufett s. *Fette*.

Babbittmetalle, Regenerler. v. — aus Bronze-Babbittspänen I 2533; Best. d. Natur d. Phasen (Filterriemeth.) I 457.

Bacillen s. *Mikroben*.

Bacillol, keimtötende Wrkg. II 2645.

Backen.

Siehe auch *Backpulver*; *Brot*; *Getreide*; *Hefen*; *Mehl*.

Backfähigkeit: v. Vollkornschroten I 3593;

v. Roggenhandelsmehl (Einfl. d. Lager.) II 700;

v. Weizen (Einfl. d. Lager.) I 1435; (Bezieh. zum

Protelgeh.) I 2255; v. Zuchtweizen I 2252; v.

amerikan. Südwestweizen I 2084; Stelgerung d.

Backfähigk. v. Winterweizen II 278; v. Getreide-

mehlen I 3342*; durch Zufuhr v. Kall II 1493;

Bezieh. d. Stärke zu Backelgg. d. Mehls I 2085.

Teigbereitung u. -eigenschaften: Schwan-

ungen in d. Teigentwicklungskurven I 1435;

Stärke als Faktor d. Teigbldg. I 2086; Mehlteig

für Oblaten II 841*; Teigelgg. (Probleme) II 967;

(Einw. d. Temp.) I 1435; Teigstruktur u. Chemi-

kallenvrkg. I 476; Bezieh. zwischen Teilchengröße

d. Mehle u. Zähligk. u. Dehnbarck. d. Teige II 1378;

Oxydationserscheinungen im Teig I 2085; dia-

stat. Wirkungen im Teig II 278; Mikrobiologie

d. Sauerteiges II 3416; Mikroorganismen d. Gär-

ung d. Sauerteiges II 3416; Mehl u. Milchsäure-

bakterien I 2252; bld. Sauerteigföhr. entstehende

Substanzverluste I 2262; Hefenährmittel zur

Sauerteigberest. II 1088*; Teiggär. I 3042; Mal-

tosegär. im Teig I 1435; Einfl. v. Preßhefen auf

d. Gashaltungsvermögen v. Teigen I 1435.

Backhilfsmittel. Verwend.: v. Glycerin

II 2695; v. Milchsäure (Notwendigk.) I 1284; v.

gekempter Gerste (Malz) I 1283; v. süßer Kar-

toffelstärke I 4000; eines Stärkeabbauprod.

I 479*; Kartoffelbackmehl II 2974*; Mehlstreck-

mittel aus Klettengewürzen I 947; Verwend.: v.

Glutenpulver I 2091*; v. malzartigem Sirup

I 1433*; v. Molke I 3594; II 417; v. Molken-

pulver I 3592; v. Trockeneiweißpräp. I 3047*;

Herst.: eines Gemischs aus Quark u. Lecithin

für Backzwecke II 3721*; v. Phosphatpräp. u.

Mürbungsmitteln II 841*; v. Mürbungsmitteln

I 479*; II 3721*; v. Backfetten I 1286*; II 1220*;

v. Back- u. Kürzungsfetten I 152*, 1596*; Best.

d. Luftgeh. in schaumigen Backfetten I 1290;

Streichmittel für Backwaren I 2875*; II 3125*;

Trennmittel für Backzwecke I 1590*, 2875*;

Backstreuempulver u. Mittel zum Glänzendmachen

d. Brotoberfläche II 1228*; Füllmasse für Back-

waren I 843*; II 3125*; schokoladehaltige Kuvertüre

II 703*; Verwend. gefrorener Eier zum —

II 2070; s. auch *Backpulver*; *Hefen*; *Mehl*.

Spezielle Backwaren; Eigenschaften, Behand-

lung von Backwaren: Feingebäck mit hohem

Zuckergeh. II 3125*; Honigkuchenbereit. II 281*;

waffelartiges Weizengebäck II 2974*; Mürbe-

werden u. pp in Keks- u. Biskuitprodd. I 2080;

Einfl. d. Gefrierens auf d. physikal. Elgg. v. Tee-

gebäcken I 2571; verdauungsförderndes Back-

werk I 843*; Vitamine in Weizen- u. Bäckereip-

rodd. II 2970; vitaminreiches Backwerk I 1924*;

II 2693*; Wrkg. v. behandelten Fetten auf d.

Vitamin-A-Wirksamk. v. Backprodd. I 2016;

Kartoffelbakterien in Konditorwaren II 144;

Verhüt. d. Schimmelbldg. v. Backwaren I 3342*;

Bestrahl. v. Gebäck I 1436; II 2235.

Analytisches, Backversuche: Vollkornschrot

u. seine Beurteil. I 2087; Beurteil. d. Backfähigk.

v. Weizen I 3596; Mehlstärke im Verhältnis zur

mikrograph. Struktur d. Klebers II 3289; Unters.

d. Knetzeit u. d. Knettoleranz v. Mehlen (Not-

wendigk.) I 3042; d. Teigfestigk. u. d. Knet-

prozesses durch physikal. Meßmethoden II 1227;

Einfl. d. Knetgeschwindigkeit u. d. Teiggröße auf

d. Gebäckbeschaffenh. I 3999; Bewert. d. Roggen-

backfähigk. durch d. Amylographen II 8564;

Deutung d. Amylogrammkurven I 2573; Teig-

plastizität, Plastometer I 3341; Beurteil. d. Backfähigkeit: aus d. Plastizität u. d. Dehnbarke. v. Teigen I 3335; aus Viscositätsmessungen I 2574; aus Extensogrammen II 836; Schrotgärzeit II 839; SIA-Gärungsschreiber I 477; Kontrolle d. Teigtemp. während d. Gärung I 3335; Messung d. Gärvolumens u. d. Gasverluste im Teig I 1439; Gashaltvermögen d. Teiges in Abhängigk. v. Fettsatz in d. A. A. C.-Versuchsbackformel I 2086; Unters. mit d. „Chefaro-Waage“ I 1435, 3592; Bewert.: v. Testkuchen (Standardisier.) I 2036; v. Kuchenmehlen durch d. Brotdackvers. I 3341.

Best.: v. W. in Teig I 4002*; v. Farbhunterschieden in gebackenen Nahrungsmitteln II 2555; v. Gebäckbestandteilen (Rohrzucker) II 144; (Diäcetyl, Acetoin u. Butylenglykol) II 278; (Fett) I 948; (Eiwei. d. Mehlteiges bei d. Ermittl. d. Butterfettgeh. fettarmer Backwaren) II 840; (Eieröl) II 1667; (Mikroorganismen) I 3341; (Kartoffelbakterien) II 144; Auswert. d. CaO-Geh. bei Milchbackwaren II 144; Unters. v. Gebäcken mit Milch-, Fett-, Butter- u. Eizusatz II 3289.

Bibliographie; Chem. Untersuchungslabor. d. Bäckers u. Müllers II [971].

Backhefe s. Hefen.

Backpulver, Herst. I 479*; Ca-Monophosphat für — I 2044*, 3042; Best. v. CO₂ in — I 477.

Backwaren s. Backen.

Bakt . . . s. Bakt . . .

Badan s. Gerbstoffe-Natürliche Gerbstoffe.

Baddeleyit, „— v. Alnö“ (Ti-führender Melanit) I 843.

Bäder, Bäder/Balnea I 3957; II 603; Badepräpp. II 2923; (Oz-haltige) I 3549; II 235; Herst.: v. in Ggw. v. W. aufbrausenden Mitteln II 139*, 1755*; v. kohlensäuren Badewässern I 3549*; Luft-Rn in Heilbädern II 26; Peleide in d. Balneologie I 1378; II 1052; Mikroflora v. tschechoslowak. —, Schlämmen, Mooren u. Torfen II 1884; Salzresistenz v. Diatomeen aus Mineralmoor II 3641; östrogen Stoffe in therapeut. Schlämmen II 2487; Schlamm v. Achtala II 663; (physikalisch-chem. Erforsch.) II 663; Bedeut. d. Capillaranalyse für d. physikal. Therapie II 2048; Wrkg.: v. See- u. Sonnen— auf d. Bluteholesterin I 584; auf d. Mineralsalzgeh. d. Haut II 2048; v. Matzesta— auf d. Kohlenhydratstoffwechsel d. Haut I 747; Behandl. v. Hautkrankheiten mit Naphthalan— I 1527.

Bagasse, Zus. I 474; Nutzbarmach. (Trocknen) I 2727; Gewinn. v. Zellstoff aus — I 2583*; II 2558, 3571; (Reinigen u. Bleichen) II 1384*; Verwend.: zur Extrakt. v. Cellulose nach d. Pomilloverf. I 2738; als Brennmaterial, in Bauplatten u. für Cellulose II 415; zur Herst. v. Cellulose u. Entfärbungsmohle II 835; zur Herst. v. Aktivkohlen I 3589; im Petree-Verf. II 2828; in schalldämpfenden, plast. Massen I 2526*; für Anilin-Bagasse-Kunststoffe II 2821.

Bainit s. Eisen, S. 197.

Bakanaepflz s. Pilze.

Bakelit 254 s. Phenolaldehydkondensationsprodukte.

Bakelit 1329 s. Phenolaldehydkondensationsprodukte.

Bakelite s. Phenolaldehydkondensationsprodukte.

Bakterien s. Mikroben.

Bakteriochlorin es s. Chlorophylle.

Bakteriochlorophyll s. Chlorophylle.

Bakteriologie s. Mikroben.

Bakteriophosphorbid s. Chlorophylle.

Bakteriophosphytin s. Chlorophylle.

Bakteriophagen, Natur u. Mechanismus d. Wrkg. in vitro II 1033; Extrakt. lysogener Faktoren II 355; Konservier. II 72; Rk. zwischen Formalddehyd u. Phageprotein II 2317; Oponinwrkg. bei Diabetikern II 1164; Strahleneinw. II 2317, 2622; Wichtigk. d. pH für Bakterienlyse I 1223; Inaktivier. v. Phageprotein II 2317; Giftwrkg. v. Alkalkalionen II 2481; (antagonist. Wrkg. v. Erdalkalkalionen) II 1033; Elnw.: v. Antiseptica u. chem. Stoffen II 3213; v. Mucin auf d. Bakteriolyse II 72; Einfl. auf d. Katalase v. Bakterien II 912; Sichtbarmach. d. bakteriophagen Lyse

im Übermikroskop II 72; Isolier. u. übermkr. Abbild. eines — II 72.

— v. Knöllchenbakterien II 2204; v. amonifizierenden Bakterien II 1494; Lysis phytopathogener Bakterien durch Myxobacteriales II 1158; Empfindlichk. v. Colibacillen gegen Bakteriophage I 1683; — v. B. mesentericus II 1033; für d. Schädlinge d. Spritfabrikat., d. Milchsäurebakterien I 2402; v. Milchstreptokokken II 1306; (Verwandtschaften) I 1513; (Einw. v. Desinfektionsmitteln) II 702; antigene Eigg. v. Streptolysin I 3281; s. auch Blut-Blutzellen.

Bakterioporpurin s. Chlorophylle.

Baktol, keimtötende Wrkg. I 247, 574; II 2645.

Balata s. Kautschuk.

Baldrian s. Drogen-Valeriana.

Baldronit, Erfahrungen II 1048.

Ballistit s. Sprengstoffe.

Ballonstoffe u. dgl., Herst.: durch Aufbringen v. Polymerisationsprod. auf Unterlagen I 1611*; aus Baumwolle, Naturside oder Kunstseide u. filmbildenden Polymerisationsprod. I 647*; v. kampfgasdichten Textilien I 3720*; v. Gasmaskenstoff I 2582*; Besspann. für Flugzeuge, Gewebe aus Polyvinylchlorid I 941*; wasser- u. gasdichte Gewebe durch Behandl. mit einer wss. Emuls. v. Polyaacrylharz II 708*; gasundurchlässiger Stoff aus Stoff-, Kautschuk- u. Leimschichten I 2417*; (bes. gegen Senfgas) II 1383*; Gasschutzimpregnier. v. Textilien I 1788*; wasserabstoßende Viscosefasern für Floßsäcke u. Schlauchboote I 2741*; Feuerschutz für mit Kautschuk präpariertes Ballontuch I 3473*; — für schlappe Membranen I 3551.

Balsaholz s. Holz.

Balsame.

Siehe auch Harze-Naturharze; Öle, ätherische.

— d. Amazonaswälder II 2039, 2630; aus Abiesbalsam-Bäumen II 1426; d. Deutschen Arzneibuches (Pharmakologie) II 2640.

Benzoegummil, — in d. Parfümerie I 3717.

Canadabalsam, Säuregrad I 1575.

Storax, Best. d. Säurewertes II 1081.

Terpentin s. dort.

Baumswachs s. Wachse.

Bananen, Bemerkungen in Bezich. zu Stoffwechselunters. I 1515; Kohlenhydratstoffwechsel während d. Entw. I 2037; Konst. v. — Stärke II 1434; Bldg. u. Verbrauch v. C₂H₄ durch C₂H₄-behandelte — I 2403; Wirkungen einfacher Ernährungsänderungen durch gegenseitigen Austausch v. —, Äpfeln u. Cerealien auf d. Retent. v. Mineralstoffen durch Kinder II 1166; Wert v. — u. — Pulver bei d. Behandl. v. Diarrhöe II 3054; Behandl. v. Dyspepsie mit Apfel-Banuanentrockenpulver II 3054; Ausnutz. II 1379; Nahrungsmittel aus — I 309*; Zuckerbest. in — Haushaltspaste II 2105.

Bangbakterien s. Mikroben-Bruccella.

Banisterin, Existenz (Erkennen als Harmin) II 643.

Barbaltölure (Zers. 205—206°), Isolier., Eigg., Rkk., Deriv., Konst. I 385.

Barbidin zur Behandl. d. Epilepsie II 3060.

Barbital s. Veronal.

Barbital-Natrium s. Veronal-Natrium.

Barbitale s. Barbitursäuren.

Barbitursäure, UV-Absorptionsspekt. II 343; Wrkg. auf Katalase I 1212; Verss. zur Best. d. HNO₂ mit — II 3505.

Barbitursäuren (Barbitale), Übersicht II 229; Herst.: v. 5,5-disubstituierten — I 758*, 3685*; II 3226*; v. C.C.N- u. C.N.N'-substituierten — I 2311; v. substituierten Vinyl- II 1428; v. Alkylacetanilido- I 549; v. Zwischenprod. für — II 1903*; Vers. zur Synth. 5,5'-disubstituierter Barbitursäuren I 549.

Druckhydrolyse II 2892; Darst. v. Salzen II 2506*; zusammengesetztes Deriv. aus — Na-Salzen II 3226*; Lsgg. d. Alkalisalze II 2506*; Molekularassoziat. zwischen Barbituraten u. Lokalanästhetics I 2194; 5-Nitrobarbiturate (Diluturate) physiol. wichtiger Basen II 2023.

Wrkg. auf d. Dehydrogenasen v. gelben Staphylokokken I 60; Pharmakologie II 3060;

dynam. Variat. bei d. Rk. auf Barbiturate II 1172; narkot. Wrkg. (wiederholter Dosen) II 525; (v. Hexahydrobenzylbarbitursäurederiv.) I 3294; (Bezieh. zur extra- u. intrazellulären [H⁺] II 368; (elektrokardiograph. Unters.) I 2025; Wrkg.: auf d. neurovegetative Syst. I 2978; auf d. Atmung I 1699; krampfverhindernde Wrkg. II 1612; Einfl.: auf Segmente d. Kaninchenuterus I 86; auf d. Sekret. d. Verdauungssäfte II 2499; O₂-Behandl. bei Rkk. nach Barbiturat-anästhesie I 3052; — Vergiftungen I 2198; II 794; (Gehirnveränderungen) I 903; (symm. Nekrose d. Globus pallidus) II 929; (Lähmung d. Nervus circumflexus) II 1901; (Therapie) I 1532; II 1471; (Behandl. mit Pentamethylentetrazol) I 1228; (Behandl. mit Pikrotoxin) I 600, 3055; II 92, 1173; (Ermittl.) II 794; Verwend.: zur intravenösen Anästhesie I 422; zur Vorbeug. gegen Krämpfe bei Äthyläthernarkose nach Vorbehandl. mit Atropin II 525; bei Pneumonie II 1613.

Photometrie I 3144; Nachw. in Leichen I 439; Störung d. toxiolog. Nachw. bei d. Zwikkerschen Rk. I 3557; Best.: in Arzneimitteln I 3144; d. Blutharnstoffs in Ggw. v. Deriv. d. Malonylharnstoffes I 921; Thioarbitursäuren s. unter C₄H₄O₂N₂S.

Barium.

Fortschritte bei d. Gewinn. I 3315; Einschleifen v. — in zur Unterteil. in kleine Mengen dienende Metallröhrchen I 271*.

Atomparachor II 3313; — Isotope: als Prodd. d. Th-Spaltung II 453; als Prodd. d. U-Spaltung I 3226, 3689; II 453; Grenzstrahlen u. ihre Absorpt. durch —-Brei II 1447; Satelliten d. La-Linien II 1395; Funkenbild II 2186.

Therm. Ionisier. II 730; glühel. Emiss., Wander. u. Verdampf. v. — auf W I 3625; Glühemissions- u. Adsorptionseig. d. Oberflächen eines W-Einkrystalles (Adsorpt. v. —) I 2443; spektrale Verteilungskurven d. Photoemiss. für — bei polarisierter u. unpolarisierter Strahlung II 400; Getterwrkg. für verschied. Gase I 3072; Kontaktpotentialdifferenz zwischen — u. Zn (Austrittsarbeit v. Zn) I 3896; magnet. Widerstandseffekt II 311; Einfl. auf d. elektrochem. Eig. v. koll. SiO₂ I 3502; Koagulat. v. Ag⁺-Sol durch — Salze II 1695; Adsorption v. Ba⁺⁺ durch Glaukon I 24; gemeinsame Ausfäll. v. Ba⁺⁺ mit Al-, Cr- u. Ferrihydroxyd II 874.

Geh. (im Kork) II 3198; (in Baumwollsaat-schalenkleie) II 2699; spektroph. Nachw. in Arthropoden I 1051; Wrkg. v. Ba⁺⁺: auf Carboxylase I 1042; auf Cholinesterase I 3604; auf Hefedehydrogenasen I 2658; auf Lathyruspollen u. Bäckerhefe II 2758; auf d. Sporangienkeim. u. d. Differenzler d. Zoosporen II 1887; elektrokinet. Effekt auf suspendierte Teilchen v. Stratum corneum I 3675; antagonist. Wrkg. auf d. Giftigk. d. Alkalionen Na u. K auf gewisse Bakteriophagen II 1033; Antagonismus zwischen Cu- u. Ba-Salzen bei ihrer tox. Wrkg. auf Kaulquappen II 367; Bezieh. zwischen d. elektrolyt. Lösungsdruck u. d. Toxizität beim Stichelung I 690; Einfl.: auf d. Permeabilität d. Membran d. Dotters d. Hühneris für W. II 1462; auf d. Wrkg. v. K bzw. Veratrinulfat auf d. Ruhestrompotential d. Nerven II 1170; Wrkg. v. Antispasmodica auf d. — Spasmus d. glatten u. Blutegelmuskels I 1700; Pharmakologie d. — Verb. d. A. B. VI I 2673.

Nachw. (im Analysengang) I 2091; (im Mikroanalysengang) I 2205; Erfassungsgrenzen cinfarher Bestätigungsnachweise v. — mit SO₄⁼⁼ II 3071; organ. Reagenzien für — II 3072; Komplexverb. v. — Salzen mit organ. Reagenzien (Nachw.) I 1713; Komplexverb. mit Isonitrosopseudothiohydantoin (Nachw.) II 935; Herst. d. Diliturates II 2023; Nachw.: v. — u. Sulfat durch Tüpfel-Rkk. I 1537; nach d. Elektrocapillarmeth. II 1331; Feld- u. Laboratoriumsmikroanalyse mit Hilfe einer tragbaren Tüpfel-Rk.-Ausrüstung II 1331.

Best. (colorimetr.) I 1238; (Schnellmeth.) II 3370; (v. kleinen Mengen — u. Sulfat mit

Ba-Rhodizonat als Indicator) II 2188; (spektro-titrimetr.) II 378; quantitative Emissionsspektral-analyse verd. — Lsgg. II 2340; Best. in BaS-Schmelzen II 3072.

Trenn.: d. Ca v. — u. Sr mit absolutem A. I 3151; d. U v. Mn, Zn, Ca, Sr — u. Mg mit β -Isatinoxin I 3553; amperometr. Titrat. v. Pb in Ggw. v. — mit Dichromat oder Chromat I 2352.

Bibl.: Handbuch d. analyt. Chemie; quantitative Bestimmungs- u. Trennungsmethoden II [2191].

Bariumlegierungen. Rolle d. Cu in d. W-Cu-Ba-Kathode II 866; Löslichk. v. Ba in Mg II 1549; elektrolyt. Herst. v. Pb — II 2438.

Bariumverbindungen. Schwimmaufbereif. in Ggw. v. Octylsulfat oder eines seiner löslichen Salze zur Trennung v. löslichen — v. Na-, Ca-, Mg- u. Zn-Salzen I 2840*; Darst. v. Tonerde u. — aus Ba-Aluminat I 3002; Anlager. v. H₂ an arom. KW-stoffe durch Rk. mit ammoniakal. Komplexen d. Ba I 3389.

Bariumaluminat s. Aluminiumverbindungen-Aluminate.

Bariumazid s. Stickstoffcasserstoffsäure, Ba-Salz.

Bariumborate s. Borsäure, Ba-Salze.

Bariumbromat s. Bromsäure, Ba-Salz.

Bariumbromid, Lumineszenzfähigk. v. reinem — II 1107; Zusammenhang zwischen d. Temperaturinkrement d. Emanationsvermögens u. d. Ionenbeweglichk. II 1102; Suszeptibilität II 3003; reizprokes Salzpaar CdCl₂ + BaBr₂ = CdBr₂ + BaCl₂ (Löslichkeitspolythermen d. Randsysteme) II 2868; Einfl. auf d. Bromier. v. Bzl. (Vgl. mit anderen Bromiden) I 608.

Bariumcarbonat, Potential v. — in geschmolzenem Na₂SO₄-K₂SO₄-Eutektikum I 2274; Beginn d. Grauglühens II 2588; Beständigk. v. — Suspensionen gegen sichtbares Licht u. Strahlungsbereiche im Ultrarot u. UV II 871; Niederschlagsbild. aus — Suspensionen in Alkohol u. Aceton durch Elektrophorese I 3632; kataphorett. Abscheid. aus Methanol u. Aceton I 3632; Adsorption an — (Kongorot, Orange II u. Methylviolett) I 515; (Kongoblau u. Benzopurpurin) II 874; Rk.: mit Natriumhexametaphosphat II 3600; mit Fe in Ggw. v. C I 2618; Herst. v. BaO aus — II 1065*; Aufschließen v. Zirkonen mit — I 1092*; Entfernen v. Ca-, Mg- u. SO₄-Ionen aus Salzsolen mit Hilfe eines bes. reaktionsfähigen — II 250*; Gegenstand aus spezif. schwerer Schmelzmasse aus Schwerspat oder Witherit II 1068*.

Bariumchlorat s. Chlorsäure, Ba-Salz.

Bariumchlorid, — aus Baryt u. CaCl₂ II 3381; rein — II 2663*; Verwend. als Antischaummittel bei d. Destillat. v. W. in Seifen I 2734; Einfl. auf d. elektrolyt. Gewinn. v. Mn I 2915.

Ramanspekt. d. Hydrats I 1467, 2608; Lumineszenzfähigk. v. reinem — II 1107; Oberflächenleitfähigk. zwischen Hartglas bzw. Quarz u. wss. — Lsgg. II 2277; Leitfähigk. in D₂O II 599; Aktivität in Ggw. v. Glycin u. Alanin I 847; Verh. v. Pt-Elektroden in — Lsg. I 3627; Grenzströme verd. — Lsgg. I 184; Suszeptibilität II 3003; Dissoziationswärme II 449; Dampfdruck wss. Lsgg. — II 1112.

Einfl. auf d. elektrochem. Eig. v. koll. SiO₂; potentiometr. Titrat. mit — I 3502; elektr. Messungen an Na-Arabinat mit u. ohne Zusatz v. — II 1405; elektrophoret. Beweglichk. v. Dispersionen v. Octadecan in Ggw. v. — I 3078; elektrokinet. Potentiale v. BaSO₄ in — Lsgg. II 1735; ζ -Werte in einer alkoh. mit BaSO₄ gesätt. Lsg. II 736; Diffus. v. — Lsgg. in Gelatine-u. Agargele II 3455; Einfl. auf d. Oberflächenspann. v. Gelatinelsgg. I 1325; Parachor II 3313; Viscosität: wss. — Lsg. II 872; (Einfl. v. HCl) II 2589; (u. D.) I 1632; u. D. v. BaCl₂-NaCl-Lsgg. II 2589; Adsorpt. (an BaSO₄) II 1995; (an SiO₂-Fe₂O₃-Gelc) II 3598.

Löslichk. in H₂O u. D₂O II 2576; Unters. d. Diffus. in d. Systemen BaSO₄ → BaCl₂ u. BaCl₂ → BaSO₄ mit Hilfe eines radioakt. Indi-

cators II 500; reziprokes Salzpaar $\text{CdCl}_2 + \text{BaBr}_2 = \text{CdBr}_2 + \text{BaCl}_2$ (Löslichkeitspolythermen d. Bandensysteme) II 2868; Syst. $\text{BaCl}_2\text{-CdCl}_2$ (Zeretzungsspann. v. in geschmolzenem CdCl_2 gelöstem —) I 1321; (Doppelbrech. v. $\text{BaCdCl}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$) I 982; Komplexbildg. mit GeO_2 II 2284; Einw. v. konz. —Lsg. auf Glimmer I 1310; auslöschende Wrkg. v. fein verteiltem — auf explosive Gasgemische II 3439.

Aktivierende Wrkg. auf d. bakteriellen Labfermente II 1732; Wrkg.: auf Hefedehydrogenase I 2658; auf Welzenkatalase II 1305; auf d. Sphincter pupillae I 1705; bei epinephrektionierten Katzen I 2501; auf d. Muskelkontrakt. I 3951; auf d. Blut- u. Luftzirkulat. in Meerschweinchenlungen I 2028; mkr. Beobachtungen d. Rkk. d. pulmonalen Arterie I 1073; Einfl. auf d. durch Guanidin bedingte Veränder. d. Blutzuckers, d. Blutmilchsäure u. d. Glykogenh. II 1466; vergleichende Pharmakologie in vitro d. Samenleiter u. Samenblasen I 74.

Wrkg. v. Phosphat bei d. Sulfatbest. mit — I 763.

Bariumchromat s. *Chromsäure, Ba-Salz*.

Bariumfluorid, Absorptionsspektr. v. BaF_2 II 13; Maximalausbeute d. Sekundärelektronenemiss. I 343; Schmelztemp. u. D. d. Syst. $\text{AlF}_3\text{-BaF}_2\text{-NaF}$ I 127; Verwend. an Stelle v. BaCO_3 als Flußmittel für Flintschlacken I 3005.

Bariumfluorsilicat s. *Siliciumfluorwasserstoff, Ba-Salz*.

Bariumhalogenide, Zusatz v. — bei d. Herst. einer Al-Zn -Legier. II 3102*.

Bariumhydroxyd, Herst. aus BaS -Lsg. mit ZnO oder Zn(OH)_2 I 614*; elektrolyt. Leitvermögen in wss. Lsg. II 2725; Verh.: gegen koll. SiO_2 I 3502; gegen Stearinsäure-Hydrosol I 3899; doppelte Umsetz.: mit Na-Oxalat (Herst. v. $\text{NH}_4\text{-Oxalat}$) II 080; mit $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ II 081.

Bariumjodat s. *Jodsäure, Ba-Salz*.

Bariumjodid, Kette Ag-J in wss. —Lsgg. II 3451; Suszeptibilität II 3003; Verwend. in röntgenstrahlendurchlässigem Verbundglas II 1329*.

Bariummetawolframat s. *Metawolframsäure, Ba-Salz*.

Bariummetazirkonat s. *Zirkoniumsäure, Ba-Salz*.

Bariumnitrat, Parachor II 3313; Leitfähigk. in D_2O II 599; dielektr. Messungen an KBr - u. KJ -Sol mit u. ohne Zusatz v. — II 1405; Koagulat. v. Ag-Solen durch — (elektrostat. Theorie) I 992; Flockungswert gegenüber Ag-J-Sol I 680; ζ -Werte in alkoh. mit BaSO_4 gesätt. Lsg. II 736; Unters. d. Diffus. im Syst. $\text{Ba(NO}_3)_2 \rightarrow \text{BaSO}_4$ mit Hilfe eines radioakt. Indicators II 590; Einfl. auf d. Löslichk. v. $\text{Ba(JO}_3)_2$, $\text{Ag}_2\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2$ u. Ag_2SO_4 in Dioxan-W.-Mischungen I 2273; Löslichk. u. Aktivitätskoeffizienten v. TlBr in —Lsgg. II 177; Additionsverb. v. Histidin u. — I 3337; auslöschende Wrkg. v. fein verteiltem — auf explosive Gasgemische II 3439.

Bariumoxyde: BaO , Herst. aus BaCO_3 oder BaSO_4 II 1065*; — Schichten als Quellen für Sekundärelektronen II 310; Sekundärelektronenemiss. I 343; Leitfähigk. v. zusammengesetzten Gläsern d. Syst. $\text{Na}_2\text{O}_4\text{-BaO-B}_2\text{O}_3$ II 1777; Hydrat- bzw. Hydrat-NH₃-Systeme II 2855; Magnesiumzemente aus Mg(OH)_2 , Fe(OH)_3 oder Al(OH)_3 -Gallerten mit — I 3441; Rk. mit FeS in Ggw. v. C I 2618; auslöschende Wrkg. v. fein verteiltem — auf explosive Gasgemische II 3439; katalyt. Isotopenaustausch d. O-Atome zwischen O_2 u. Wasserdampf an d. Oberfläche v. — II 298, 2265.

BaO_2 (Bariumperoxyd), Verh. gegen wasserfreies HF I 3; Best. I 1395.

Bariumperchlorat s. *Perchlorsäure, Ba-Salz*.

Bariumperoxyd s. *Bariumoxyde, BaO₂*.

Bariumsilicate, Herst., Zus. u. chem. Verh. v. komplexen — I 452; Verwend. zum Stabilisieren v. Polyvinylhalogeniden I 3459*.

Bariumsilicofluorid s. *Siliciumfluorwasserstoff, Ba-Salz*.

Bariumsulfat, Überblick II 3277; Baryt v. Persberg II 096; Barytkristalle v. Magdalensberg

in Kärnten II 466; Schwerspatingänge d. Richelderfer Gebirges II 2138; Baryt (im Nordkaukasus) II 2870; (in Kirgisien) II 2593; opt. Baryt beim Marguor-See II 1847; —Mineralen v. Südkalifornien II 3604; Barytlagerstätten v. nördl. Nevada II 2286; Sand-Barytprosetten in Oklahoma I 3904.

Fäll. in Ggw. v. NH_4Cl I 3742; Mindest-u. Gleichgewichtskonz. bei d. Fällung mit Na_2SO_4 u. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ II 3437; Herst. v. — bestimmter Korngröße I 614*; reines — mit hoher Schwebefähigk. II 2799*; feintellige —Ndd. I 614*; kontinuierliches Bleichen feinverteilten Schwerspats II 3559*; Herst. v. — als Farbe I 634*; Einfl. d. Veränder. d. Teilchengröße auf d. Deckfähigk. v. $\text{TiO}_2\text{-BaSO}_4$ -Mischpigmenten I 1572; Selve mit Zusatz v. gefälltem — I 3345*; M. mit Zusatz v. koll. — als negative Elektrode für Pb-Sammler I 3833*; Gegenstand aus spezif. schwerer Schmelzmasse aus Schwerspats oder Witherit II 1068*; Zement aus Ba -haltigem Gut II 543*; Messung v. harten u. überharten Strahlen an Barytwänden II 1322.

Eigenartige Isomerie in —Lsgg. II 1826; mitogenet. Strahlung bei d. Bldg. v. —Ndd. II 1253; Lumineszenzfähigk. v. reinem — II 1107; polarimet. Unters. an Baryt im Schumann-UV I 1314; Einfl. v. Saponin auf d. Kristallität. II 620; Emaniervermögen v. ThX -haltigen BaSO_4 -Fällungen mit u. ohne Fremdoxideinbau II 2588; Zusammenhang zwischen d. Temperaturinkrement d. Emauliervermögens u. d. Ionenbeweglichk. in — II 1102; Verteil. d. Potentiale in Baryt II 1989; dielektr. Messung an —Lohnlösungsuspens. II 2685; Einfl. d. Despersitätsgrades auf d. physikalischen Konstanten (Leitfähigk. gesätt. —Lsgg.) I 3899; II 461; (Löslichk.) II 465; Einfl. d. Konz. d. dispersen Phase auf d. Verteilungsfunkt. d. Teilchen wss. —Suspensionen I 2194; Bldg. period. Fällungen im Innern anderer Ndd. bei d. Überschichten v. mit CuSO_4 getränkter — mit $\text{K}_4\text{Fe(CN)}_6$ I 1476; elektrokinet. Potential II 735; ζ -Werte v. BaCl_2 , $\text{Ba(NO}_3)_2$ u. KBr in mit — gesätt. alkoh. Lsg. II 730; Benetzungswärme v. n-Butylalkohol an — I 2447; Adhäs. v. Barytteilchen an Luftblasen bei Flotationssuspensionen I 23; innere Adsorpt. in — (obere Grenze d. Menge d. adsorbierten Salzes) I 2908; Adsorpt.: an — (BaCl_2) II 1995; (CuCl) II 2281; (Methylenblau u. Malachitgrün) II 874; (Billrubin) II 740.

Unters. d. Diffus. in d. Systemen $\text{BaSO}_4 \rightarrow \text{BaCl}_2$, $\text{BaCl}_2 \rightarrow \text{BaSO}_4$ u. $\text{Ba(NO}_3)_2 \rightarrow \text{BaSO}_4$ mit Hilfe eines radioakt. Indicators II 590; auslöschende Wrkg. v. fein verteiltem — auf explosive Gasgemische II 3439; Red. v. Schwerspats mit C in Abhängigk. v. Zerteilungsgrad II 2934; Herst. v. BaS bei d. Red. v. — I 614*, 2693*; II 250*; BaCl_2 aus — u. CaCl_2 II 3381; BaO aus — II 1065*.

Andreas-Berg-Pipette u. Korngrößenverteilt. v. BaSO_4 U. S. P. II 1754; analyt. Unterscheid. v. CaSO_4 —, SrSO_4 u. PbSO_4 II 3370; Unterscheid. v. TiO_2 (erhalten durch mechan. Mischung oder Fällung) II 2393; Best.: in Lithopone II 829; v. SO_4^{2-} als — I 1873; neue Meth. zum Waschen u. Isolieren d. — bei d. gravimet. Mikrobest. d. S I 98.

Bariumsulfid, „Phosphor v. Bologna“, ein durch Red. v. BaSO_4 mit Kohle erhaltenes — I 2; Red. v. Schwerspats mit C in Abhängigk. v. Zerteilungsgrad II 2934; Herst.: bei d. Red. v. Schwerspats I 614*; (mit Kohle) II 250*; aus Kohle u. Sulfat in fein gemahlenem u. brüklertem Zustand I 2693*; Einfl. auf d. Rk. $2\text{Cu}_2\text{O} + \text{Cu}_2\text{S} \rightleftharpoons 6\text{Cu} + \text{SO}_2$ II 2714; Herst. v. Ba(OH)_2 aus —Lsg. mit ZnO oder Zn(OH)_2 I 614*; Best. d. S-Ba-Geh. in BaS -Schmelzen II 3072.

Bariumthiosulfat, Darst. v. $\text{Ba}_3[\text{Pt(S}_2\text{O}_3)_4]$ II 1116.

Bariumwolframat s. *Wolframsäure, Ba-Salz*.

Bariumzirkonat s. *Zirkoniumsäure, Ba-Salz*.

Bariumpigmente s. *Farbstoffe, anorganische*.

Barkhauseneffekt, Besonderheiten d. — an gehärtete-

ten u. geglühten Ni- u. Stahlproben unter verschied. Druck II 1110; wirksame Länge eines kleinen Barkhausen-Sprunges II 2725.

Barkhausen-Kurzeffekt, Barkhausen-Kurzschwingungen mit positiven Ionen II 2129.

Barrandit, Nachw. d. Isodimorphie v. Variscit, —, Strengit, Skorodit u. Phosphosiderit II 996.

Barroniemetall, Eignung für Kondensatorröhren II 2539.

Baryt s. Bariumsulfat.

Basal 33 zum Verschleifen harzreicher Klefernöhler I 3451.

Basalt, Verbreit. v. basalt. Gesteinen (allg. Stoffverteil.) II 2730; Bldg. im Verlaufe einer Eruption d. Vulkans d. Insel Reunion II 1206; autigene Einschlüsse im — v. Conca de Janas (Orisel) II 3604; Plagioklase in d. Gruppe d. —, Andesite u. Dacite I 2775; Feldspat in einem —Erguß I 2926; Verwitter. d. Mioänen — v. Cantal (Natur d. entstehenden biocänen) II 1990; Sonnenbrand d. — II 876; Lichtbrech. u. D. v. —Gläsern II 875; teilweiser Ersatz v. Alkalien im Gestein durch — II 2361; abschlämmbare Bestandteile im — Splitt als Magerungsmittel für Beton II 1767; Widerstand v. —Beton gegen Brisanzpulver I 617.

Basodol s. Drüsen-Schildrüsen.

Basen, Säuren u. — (Systeme) II 981; (neue Anschauungen) II 981; (Geschichte d. Theorien) I 169; (Begriffsbest.) II 161; (moderne Theorie d. elektrolyt. Lsgg. u. d. Bronsted-Lowry'schen Definition) I 2273; (Theorie in d. analyt. Chemie) II 934; Thermodynamik d. Säure—Gleichgewichte I 2444; Säure—Rkk. in protonenfreien Lösungsmitteln II 931; d. Neutralisat. stärker — begleitende mitogenet. Strahlung I 1508.

Kernalkyller. v. aromat. — II 618; Deriv. v. Pektin u. Pektinsäure II 1802; Affinitäten v. Aminosäuren u. Polypeptiden zu — I 563; Verbb. mit Wolle-Protein I 3597; II 65; —Bindungsvermögen v. Kollagen II 293; durch — bewirkte Kondensationen I 3248; Solvat. v. Eiweiß in wss. Lsgg. schwacher — I 3402; II 65; Einfl. auf d. CO-Abspalt. aus Formamid I 3389; Einw. auf Tuberkelbacillen I 729; d. Streckung u. d. Stimmuller. d. Retractor anterior auf d. Gesamtsamengeh. bei *Mytilus edulis* I 1099; organ. — d. Bauchspeicheldrüse I 407; Verhinder. d. Korrosionsangriffes v. N-Basen auf Metalle I 2002; Verwendung. v. organ. N-haltigen Basen zur Butadienpolymerisat. II 1693; für Monozinfarbstoffe I 1572; v. hochmol. organ. — zum Reinigen v. Sulfidabläuge für Gärzwecke I 1233; v. in Öl lösl. organ. Stickstoffbasen zur Erhöb. d. Klebfähigk. bituminöser Stoffe I 2594.

Nachw. u. Best. v. organ. N-haltigen — mit Reineckes Salz I 1240; Dillturate physiol. wichtiger — II 2023; Best. in biol. Material II 1334; Identifizier. d. organ. — in Haarfärbemitteln II 834; s. auch **Alkaloide**; **Amine**; **organische**; **Boden**; **Indicatoren**; **Maßanalyse**; **Stoffwechsel**.

Basenaustausch, Gesetze d. Ionenaustausches zwischen festen Phasen u. Lsgg. (Zusammenfass.) I 3742; Oberflächenwander. u. Kontaktaustausch v. Ionen (Austausch d. Fe v. Fe-II-Bentonit mit H-, K-, Na- oder Ca-Bentonit) II 3597; mol. Adsorpt. v. Elektrolyten durch gemischte Gele, Permutit u. Böden II 3247; Umtauschvers.: v. Huminsäure mit Ba- u. Ca-Acetat II 317; an reinen Tonmaterialien mit d. Chloriden d. Alkalien u. Erdalkalien II 316; Einfl. austauschbarer Basen: auf d. Torsionsrigg. v. Tonen I 3311; auf d. Absorpt. u. Biegedruckfestigk. v. Tonkörpern I 3311; auf d. Trocknen v. Tonkörpern I 3311; Austausch v. Na- u. Ca-Ionen an Glaukonit I 516.

Herst. v. Salzen durch — I 613; Gewinn. v. Ätzalkalien aus Alkalipermutiten mit wss. NH₃ II 113; Entfernen v. Metallkationen aus wss. Salzlsgg. (als Kationenaustauscher wirkendes Sulfonierungsprod.) I 285; Entfernen v. Pb aus Abwässern mittels Basenaustauschstoff I 1431; v. Permutit adsorbierte Ionen als Faktor bei d. N-Blind. durch *Azotobacter* I 2528.

Best. d. —Fähigk. v. Böden u. a. Materialien mittels einer colorimetr. Mn-Meth. II 2950; s. auch **Basenaustauschende Stoffe**; **Bleicherden**; **Böden**; **Bodenanalyse**; **Zeolithe**.

Basenaustauschende Stoffe, Austauschvermögen eines Italen „zeolith.“ Materials II 539; Herst. v. Metalloxyde, SiO₂ u. Alkali enthaltenden, insbes. als Basenaustauscher dienenden Gelen II 2070; v. C-haltigen — (aus Torf) I 1402; (aus Holz, Torf, Lignit, Kohle oder Koks in granulierter Form) II 1339; v. Wassererhaltungsmittel zum Kationenaustausch u. Entfernen v. Kationen aus Säureschlamm bei d. Raffinat. v. Erdölen I 2520; aus organ. Stoffen aufgebautes ionenaustauschendes Material (in Ionenaustauschende aus kondensierenden Komponenten hergestellte Harze v. Gelstruktur eingebettet) II 3081; kationenaustauschende Kunstharze aus Phenolen oder Phenolcarbon- oder -sulfonsäuren mit Aldehydsulfon- oder -carbonsäuren u. CH₂O I 2216; Austausch v. Kationen in Lsgg. durch Behandl. mit wasserunlöslichem Phenolaldehydharz mit ω -Sulfonsäuregruppen I 445.

Aktivieren durch Behandl. mit Metallsalzen II 2066; Regenerieren v. natürlichen oder synthet. Basenaustauschern mit alkal. Dampfkesselwasser I 2216.

Verwertbar. v. Ionen, d. an Permutit u. Anlinschwarz adsorbiert sind, für Pflanzen II 8199; Verwendung. in d. analyt. Chemie I 918; (Sulfatbest. in Ggw. verschied. Kationen) II 3520; s. auch **Anionenaustauschende Stoffe**; **Wasser**; **Zeolithe**.

Basergin (Ergobasintrartr, weinsaures Ergobasin), Wrkg.: auf d. Haushuhn II 1324; auf d. Uterus (Einfl. v. Mg) II 614; therapeut. Verwendung. I 3294; II 926.

Bassiasäure s. Sapogenine.

Bast, Ligninstoffe im Flechten- u. Tannen- — I 399; Umwandl. in Rinde bei d. Kiefer II 643; Mechanismus d. Bldg. v. —Gewebe aus d. Kambialfasern d. Kiefer II 1308; —Fasern d. Kartoffelstengels II 285; Röstvorgang d. Basifasernpflanzen I 3204; Weichen d. — v. Kenaf mit Beschleunigern II 149; Fasern aus — II 2413; Gewinn. v. Spinnfasern: aus —Stroh II 2414; aus Ramielastbändern II 161; Kotonisieren v. —Fasern II 2414; (kontinuierlich) II 573; (aus stammsukkulenter Pflanzen) II 573; Trocknen kotonisierter —Fasern I 3720; Flockenbast (Gewinn. d. Rohstoffe) I 3409; (Erzeug. u. Verarbeitung) I 1123; (Einfl. v. Avivagemitteln auf d. Qualität) II 843; (Waschempfindlichk. v. Geweben) I 1596; (Einklaufen v. Geweben bei d. Naßwäsche u. d. chem. Reinig.) I 1773; Bleichen v. —Fasern I 3204; II 573; (Einfl. d. Liguins) I 481; Best. d. Fasergeh. in —Faserstengeln (Vgl. d. Verff.) I 155.

Bataten, Nährstoffmangelerscheinungen II 2631; Einfl.: v. Kalk u. CaCl₂ auf Wachstum u. Ertrag II 2804; v. N auf Größe u. Gestalt I 1259; Blüten u. Früchten in Wasserkultur II 3349; relativer Nährwert II 967; Lagerterm. in Bezug zur Lagerqualität II 2695; Haltbarmachen v. Süßkartoffeln I 1590; Sirup aus —Stärke I 1763; —Nährboden II 1158.

Batschöle s. Textilhilfsmittel.

Bauchspeicheldrüse s. Drüsen-Pankreas.

Baumwolle.

Siehe auch **Baumwollsamem**; **Cellulose**; **Cellulosederivate**; **Färben**; **Färbstoffe**; **organische**; **Fasern**; **Fette-Baumwollamenöl**; **Holzverzuckerung**; **Leder-Kunstleder**; **Mercerisieren**; **Papier**; **Seide-Kunstseide**; **Textilstoffe**; **Zellwolle**.

Geschichtliches II 3294; Sortenprüfung 1936 bis 1939 II 2409; Überblick über Kunstbaumwolle I 1293; Entw. u. Eignung d. I. G.-Zellwolle für d. —Industrie I 2681; Herst. v. baumwollartigen Fasern aus d. Rinden d. Äste v. Maulbeerbäumen I 317.

Baumwollpflanze.

Zus. d. Rinde u. d. inneren Teils d. Wurzeln I 2171; Entsch. v. Celluloseteilchen in Zellen v. —Fasern I 938; Entw. d. —Faser (Beziehungen

zwischen d. Alter unreifer — Fasern u. d. Bestandteilen d. Samenkapsel) II 3726; Pektin-substanz in — (Bezieh. zu d. Eigg. d. Faser) II 1091; (Bezieh. zum Wachstum) II 3569; Pektin als Wandbestandteil bei d. Ontogenese d. — Haare I 2736; Colchicinbehandl. (Bldg. v. Amphidiploiden) II 644; (amphidiploide „Upland x Egyptian“ —) II 644; (interspezif. Hybridisat.) I 3802; Wrkg.: v. Spurenelementen, bes. v. B, auf d. Wachstum I 1685; v. B auf d. Blütenknospen-entw. II 2366; v. Ca-Arsenat auf d. Ertrag v. — auf verschied. Bodenarten II 2370; HNO₃-N in Böden unter Baumwollkultur I 3313; Züchtung zur Ölgewinn. II 3419; Transport in d. Baumwoll-pflanze (Veränder. unter wechselnder K-Zufuhr) I 1514; tox. Grenzen d. Versalz. auf Böden d. Staatsbetriebs Pacht-Aral für — I 2697; Verss. mit Insektiziden gegen verschied. Baumwoll-insekten 1939 II 3093.

Baumwollfaser.

Physikalische Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

Struktur d. — Faser II 3727; (Analogie im Aufbau d. Stärkekorns) II 766; Einfl. d. Belicht. weider u. gefärbter — Fasern auf deren histolog. Aufbau II 1231; Eigg. d. Caro IIII — I 3051; Feinheit u. Reife I 2412; röntgenograph. Unters. I 2457; II 2410; mikroskop. Unters. v. — Fasern II 2409; Polymerisationsgradverteilt. I 154; Bezieh. zwischen d. Kationenaustausch u. d. Säureeigg. d. — II 2304; Einfl. d. Vorbehandl. auf d. spezif. Leitwert u. d. elektrostat. Auflad. v. — I 3601; Viscosität v. Cu-NH₂-Lsgg. d. Cellulose als Anzeiger für d. Qualität v. — Geweben II 571; Fluidität in Dimethyldibenzylammoniumhydroxyd I 3867; Festigk. I 1963, 1964; u. O. Dehnung; Einfl. d. Luftfeuchtigk. I 3205; II 1672; Einlaufen v. Geweben aus — u. — Gemischen I 1292, 1773; Einfl. v. Temp. u. Laugenkonz. auf d. — Eigg. bei d. Mercerisat. mit Natronlauge II 1527; Änderung d. Eigg. v. Baumwollgarnen in Abhängigk. v. chem. Behandlungen II 1671; Einfl. auf d. Oxydat. v. Fettstoffen in d. Lederindustrie I 1307; Abwaschbark. v. Verdickungsmitteln I 3052; Sorpt. v. W. durch — Fasern I 4007; Na-Silicat beim Kochprozeß v. — II 1092.

Technische Verarbeitung.

Bleichen: Beuche u. Bleiche I 1775; Vereinfach. d. Bleiche I 2386; Ausarbeit. v. Bleichbedingungen II 571; Bleichen: v. — Geweben I 2736; v. Zellwoll. — Mischgespinnst (verschied. Verf.) II 1524; v. Linters (Änderung d. Zähligk.) I 3599; v. — Abfällen I 1930; mit Lsgg. v. Perverb. I 2099; II 574*; kombinierte Hypochlorit/H₂O₂-Bleiche II 571; Bleichen: v. Linters mit Cl₂ oder Chloriten I 1123; mit Na-Chlorit II 427.

Schlichten: mit Frisch- oder Trockenblut I 646*; v. — Ketten (Mängel u. ihre Beseitig.) I 2411; v. — Garn (Viscosität v. Stärkekleister) I 1030; (mit Stärkeschlichtmitteln u. Kondensationsprodd. aus höheren Fettsäuren u. Eiweißstoffen) II 1963*; Entschlichten: v. Stärkeschlichte tragender — mit Amylasepräpp. I 2100*; u. Färben in einem Bade v. — u. — Kunstseidenmischgeweben I 3321.

Behandeln u. Veredeln: moderne Hochveredlungsverf. I 2411; Anwend. v. Hochfrequenzschwingungen II 1671; Trocknen im Felde eines kurzweiligen Kondensators I 153; — Ausrüst. II 3422; Textilhilfsmittel für — I 2068; Oxfordgewebe u. seine Ausrüst. II 427; Wesen d. Krumpfens u. krumpffreie Ausrüst. I 804; Egalisieren I 2387; Behandl. mit Jadoo II 2409; Verbesser. d. Eigg. v. — Fasern, d. mit d. Hydroxylgruppen d. Cellulosekerns zu reagieren vermögen II 3731*; Einfl. eines Brechmaschines I 152; Herst. griffiger, weicher u. lockerer — Bahnen durch versprühte Klebstoff-lsg. I 1600*; Verwend. v. Fetten u. ihren Deriv. für — II 3127; Erhöb. d. Naßfestigk. mit trockenem Cl₂ I 2103*; gestreifte transparente Gewebe aus — I 1447*; Konditionier. v. Fasern u. Fäden

mit einem Carbamid II 708*; Veredeln: v. Mischungen aus — u. Celluloshydratfaserzug mit wss. Formaldehydlsg. I 2103*; mit Metallkomplexsalzen v. hochmol. Amhnen, Guaniden u. Biguaniden I 3210*; v. mit Cellulose überzogenen — Geweben mit Harnstoff-Formaldehyd-Harz I 156*; mit Dispersionsmischpolymerisaten v. Methylmethacrylat u. 2-Äthylhexylmethacrylat I 646*; Fertigstellen v. Interlockware aus rohem — Garn durch Seifenlsg. (+ hochsulfontiertes Ricinusöl) I 2100*; Feuerfestmachen I 1295*; II 151*; Knitterfestmachen I 646*, 2882*; Wasserdichtmachen I 2100*; Wasserabstoßendmachen I 2881*; wasserabstoßendes Verh. v. — Strumpfware II 3729; Netzmittel für — II 570*, 2242*; Weichmachungsmittel für — II 1671*, 2241*.

Mercerisieren (Unters. d. Prozesses in Fabriken) II 2409; (bei tiefen Temp.) II 2408; (Berechn. d. Verbrauches v. kaust. Soda) I 2736; (Einfl. v. Temp. u. Laugenkonz. auf d. — Eigg.) II 1527; Alkalibehandl. v. Mischfasern aus — u. Zellwolle I 154; — Schrumpfung II 3569.

Appretieren: u. Färben v. Geweben aus — Kunstseidenmischgarnen I 3576; v. Nähfäden aus — durch Celluloseäther I 2880*; Appreturmittel für — II 825, 1213; waschbeständige Appretur I 1123; nichtabwaschbare Appretur II 284; Halbharzappreturen I 1776.

Färben und Drucken.

Allgemeines: prakt. Einzelheiten II 3555; Färben u. Entschlichten in einem Bade v. — u. — Kunstseidenmischgeweben I 3321; richtiges Abziehen beim Färben u. Umfärben I 466.

Färbeverfahren: Durchfärben I 2387; reibechte, waschechte u. gut ätzbare Marineblaufärbungen I 3026; waschechte Färbungen auf — Geweben mit H₂SO₄-Estern v. Leukoküpenfarbstoffen II 1788*; Vers. d. teilweisen Ersatzes v. Hydrosulfid durch Na₂S II 691; optimale Bedingungen bei d. Fixier. v. unlöslichen Azofarbstoffen mit AS-Naphtholen auf — I 3179; Absorpt. v. substantiven Farbstoffen I 2858.

Färben von Geweben. Färben: v. — Waren für d. Heer I 789; v. — Refärbemischgarn für Feld- u. Fliegergrau II 824; v. — Gespinnst mit Indanthrenfarbstoffen sowjetruss. Herkunft II 691; u. Appretieren v. Geweben aus Kunstseidenmischgarnen u. — I 3576; v. Mischgeweben mit Viscoseseiden II 3555; v. Acetatfaser — Mischgeweben u. -garnen I 1109; v. Mischungen mit Zellwolle mit Alizarin I 3407; schwerer Damen- u. Herrenbekleidungsstoffe aus Zellwolle mit — Noppen I 2387; Halbwoolfberei I 2542.

Farbstoffe für — I 137, 292, 469*, 470*, 633*, 789, 790, 937, 1671, 1755*, 1756*, 1757*, 1837, 1906*, 2068, 2071*, 2240, 2387, 2543, 2712, 2714*, 2717*, 3027*, 3181, 3453*, 3577, 3792, 3852; II 129, 133*, 272*, 556*, 561*, 825, 827*, 959, 1079*, 1653, 1947*, 2092*, 2221, 2223*, 2225*, 3106*, 3271*, 3556; Azofarbstoffe für — I 138*, 467*, 1572*, 2391*, 2545*, 2546*, 2548*, 2549*, 2550*, 2552*, 2714*, 3709*, II 1511*, 1789*, 1792*, 2093*, 2390*, 2391*, 2544*, 2547*, 2684*, 2816*, 3208*, 3271*; Küpenfarbstoffe für — I 2241*, 2862*, II 692*; 1948*, 2089; Anthrachinonfarbstoffe für — I 296*, 297*, 298*, 299*, 468*, 632*, 1753*, 1754*, 1907*, 2069*, 2392*, 2393*, 2395*, 2715*, 3452*; II 132*, 557*, 558*, 559*, 1079*, 1793*, 2392*, 3110*, 3111*, 3112*, 3273*, 3276*, 3409*; Alizarinrot auf — II 692; indigoide Farbstoffe für — I 300*; Indigofarbstoff für — I 1502; Phthalocyanine für — I 2241*; II 827*; Schwefelfarbstoffe für — I 3027*; II 133*; Absorpt. v. Naphtholen I 3025; Affinität v. Indigosolen zu — II 1361; Färben: mit Indigo II 408; mit natürlichen Farbstoffen v. Ipil. Narra u. Tanglesägespänen II 959; mit Schwefelfarbstoffen mit nachfolgender Verfestig. II 3406; Farbstoffe u. Hilfsmittel für — Druck I 1109; Färbereihilfsmittel für — II 958, 3104.

Bedrucken: Drucken I 293*, 2389*; II 824, 3708; Pigmentdruckpasten für — II 1945*; Färben u. Drucken: v. echtem Braun auf —

II 2817; v. echten Olivgrüntönen auf — II 407; v. Lachstönen II 1940; Mustern v. — Geweben II 3105*, 3269*.

Waschen u. Reinigen: Waschverss. I 314; Waschempfindlichk. v. — Wäschestoffen I 1506; rationelles Waschen II 3566; Metasilicat in d. — Wäscherel I 3201; Waschmittel für — I 1122*; Flecke in Textilien mit Baumwollkette u. Viscoseseidenschuß u. ihre Entfernen II 3566.

Schäden: chem. Beschädig. v. — Stoffen I 3720; Schädig.: durch Sauerstoff II 431, 1524; durch Frost II 1231; durch mechan. Einfl. beim Waschen eines Zellwollmischgewebes II 842.

Verwendung: hydrophille — (prakt. Herst.) I 3346; Erzeug. v. — ähnlichem Garn I 3053; Anwend. v. Viscoseseide in d. — Industrie II 1527; Ballontuch aus — u. filmbildenden Polymerisationsprodd. I 647*; Herst. v. gegen Hitze widerstandsfähigen Fäden u. Seilen aus — Fäden I 2261*; Einw. v. Baumwollsäcken auf Mehl I 2084; fischerliche Verwendbar. v. — I 3204; Verwend.: in antsept. Polstern für Windeln I 1390*; zur Herst. v. Kunstdärmen I 1287*; in schalldämpfender Pappe I 1259*; für Treibriemen u. Fahrzeugreifen (Verbesser. d. Haftfähigk. v. Kautschuk) I 1762*; in geschliffenem Textilgut II 3425*; für Pflanzenwachstum fördernden Blumentopf II 3094*; Metalle in gefärbter — zur Herst. v. Gummirtakteln II 137; Flock- — als Füllmittel in d. Kartschukindustrie I 2723.

Analyse.

Analyse d. — Fasern II 433, 1094; (Laboratoriumspraxis) II 1811; physikal. u. chem. Prüfung I 957; Klassier. durch Mikroskopieren (Wirksamk. d. Faseranfärb.) I 1932; mikrochem. Meth. zur Best. d. Mercerisierungsgrades II 2240; Prüfung bei Dermatitisverdacht I 2347; Unterss. v. Textilien auf — durch Anfärben II 1094; Best.: v. Kunstfasern in — Mischgeweben II 3131; d. Einzelfasern in — Mischgeweben II 3131; quantitative Analyse gemischter Gewebe aus — u. Kunstseidenschappe I 3471; quantitativ-chem. Analyse v. — Zellwollgemischen II 3424; qualitative Erkenn. u. quantitative Best. v. Nylon in Ggw. v. — II 3572; Trennung v. Viscoseseide II 426, 2338; Unterss. v. Mischungen aus —, Kunstseide, echter Seide u. Zellwolle I 2097; Erkenn. reiner Wollwaren (Vgl. mit — Waren) II 3131; Beurteil. d. Farbenfestigk. gegenüber d. Reibung II 3407; Best. d. Farbstoffklasse eines Farbstoffs in Substanz II 3267; Nachw. v. Küpenfarbstoffen auf — u. d. Best. d. Farbstoffklasse aller auf — gefundenen Farbstoffe I 3221.

Bibliographie.

Schlichterei d. —, Zellwoll- u. Mischgarne I [2104]; Kursus d. — Spinnerci [russ.] I [2742].
Baumwollsamens, polarisationsopt. Unters. am Beginn d. Ontogenese d. Baumwollhaare II 74; mkr. Struktur v. vorbehandelten — während d. Extrakt. II 971, 972; Einfl. d. Enzyme auf d. relativen Wert I 951; Zus. I 480, 526; II 2031; (v. Baumwollsaatschalenkleie) II 2699; Beziehungen zwischen d. Alter unreifer Baumwollfasern u. d. Bestandteilen d. Samenkapsel II 3726; Verteil. d. Zellbestandteile II 916; Harzork. in d. Kernen I 2407; II 1229; Carotinoide d. — II 972; Verh.: d. — Gossypols bei d. Reifung u. Lagerung II 424, 916; v. — Bestandteilen bei d. Extrakt. u. Pressung (Gossypol) II 972; (Eiweiß) II 972; (P-Verbb. u. unverselfbare Substanzen) II 1228; P-Verbb. in — (Beziehungen) II 1228; (Speicher. während d. Reifzeit) II 1228; Isolier. u. Eig. d. allerg. akt. Komponente II 2038.
 Desinfekt. II 1034; Behandl.: mit hydrolyt. wirkenden Mitteln I 951; mit H_2SO_4 (Einfl. auf d. Pilze u. Bakterien) I 3443; mit $\text{ZnCl}_2 \cdot 2\text{HCl}$ (Wrkg. auf d. Entflaum. u. Keimung) I 1515; mit organ. Hg-Stäubemitteln (Einfl. d. Lagerung) I 3697; Elnquellen in Borsäure I 1891; Anfall, Zus. u. Verwend. d. Baumwollsaatschalen I 2407; Pflanzenweiß aus entöltem Mahlprodd. I 3198*; Klebmittel aus gemahlenen — I 495*.
Baumwollsamensöl s. Fette.

Baustoffe.

Siehe auch *Alabaster; Antriche; Belagmassen; Beton; Dachbedeckung; Eternit; Feuerschutz; Fußböden; Gips; Glasuren; Holz; Isoliermassen; Kalk; Keramik; Kitle; Marmor; Massen; Mineralwolle; Ofen; Puzzolane; Romanzement; Sand; Steine; Straßenbaustoffe; Traß; Wandbekleidung; Wasserdichtmachen; Zement.*

Allgemeines.

Chemie u. Baukunst (Allg.) II 3531; neue Materialien in d. — Industrie (Zusammenfass.) II 3240.

Rohstoffe.

Mineral. — d. westl. Bezirke d. ukrain. Sowjetrepubliken (Übersicht) II 2525; Verwendungsmöglichk. eines tracht. Tuffs v. Lipari II 2938; Gewinn. v. Wasserglas für Bauzwecke II 3386.

Herstellung u. Verarbeitung.

Bauplatten II 811*; (v. bes. Festigk.) II 1199*; Herst.: v. Mauerwerkblöcken in einer auseinandernehmbaren Form II 2668*; v. Formkörpern unter Druckwrkg. aus mit Fl. abbindenden u. erhärtenden Massen I 2842*; mehrschichtige Bauplatte aus Unter- oder Innenschicht aus feuerbeständigem Stoff u. Ober- u. Außenschicht aus zähem, unzerbrechlichem Faserzement II 2668*; Bauelement aus Holzplatte mit isolierendem Überzug aus leichten pflanzlichen Stoffen u. Zement oder Magnesit I 1258*; mehrschichtiger — mit Deckschicht aus erhaltungsfähigem was. Brel v. ZnO u. Kieselsäure II 2941*; Kunststeine aus Cr-haltigem Abfallschlamm mit gelöstem Kalk, Na_2S u. Füllmitteln I 3975*; Estrichplatten aus Ziegelbruch, Ziegelsplitt, Zement u. mit organ. Fl. getränkten Sägespänen I 1094; Material aus Schaumglas für Baukonstruktionsteile v. großer Festigk. I 778*; — aus Asbest (Übersicht) I 1889; C, Graphit u. Karbate als — (mechan. Eig., Beständigk. gegenüber chem. Angriffsmitteln) I 3304; Verkleidungsplatte unter Verwend. eines Bindemittels aus Al-Silicat I 1096*; Glasbekleidungen auf Wänden u. Fassaden (Bindemittel) II 2200*; rostfreies Stahl-, Holz* für Bauzwecke (mit Folie aus Allegheymetall überzogen) I 618; luftdurchlässiger Pflanzentopf (außen mit körnigem Belag) II 2074*.

Ursachen v. Bauschäden an Denkmälern d. Vergangenh. (Überblick) II 3244; ausblühende Mauersalze u. ihre Wirkungen I 1550; Ausblühungen an Fabrikshornsteinen I 448.

Mörtel u. Formkörper aus Mörtelmassen.

Erhärtender Werkstoff aus Gemenge v. pulverförmigen Stoffen II 1068*; Mörtel: aus aktiviertem Kaolin I 113; aus Gips, Zement oder dgl. mit Anfangskondensationsprod. v. Harnstoff oder dessen Derivv. u. Aldehyd I 273*; hydraulische Bindemittel (Zusätze) I 2842*; (aus gebranntem Bauxit, Mergel oder Magnesit mit verglastem oder geschmolzenem Silicat) II 1068*; Steiger. d. Festigk. v. Mörteln (kieselige Zuschlagstoffe mit Erdalkalien im Autoklaven angeätzt) II 3245*; Schleuderform zur Herst. v. Hohlkörpern aus hydraulischen Bindemitteln u. mineral. Faserstoffen II 2802*.

Putzmörtel: Antike Wandputze I 3482; Kalk-, Zement- u. a. Bewürfe (Überblick) II 388; Verputz aus langen Glasfasern, stark quellendem Bindemittel (u. Holzmehl) II 2668*; Rolle d. Wasseraufsaug. d. Mauerwerks bei Anwend. v. Mörteln für Innen- u. Außenputz (Zusammenfass.) II 542.

Sorelzement u. verwandte Massen: Magnesiazemente: aus $\text{Mg}(\text{OH})_2$, $\text{Fe}(\text{OH})_3$ oder $\text{Al}(\text{OH})_3$ -Gallerten mit Oxiden I 3441; mit Harnstoff oder seinen niedermol. nichtpolymerisierten Derivv. II 2941*; erhärtendes Gemisch aus MgO u. Lsg. v. Mg-Salz mit Zusatz v. Th-Verb. II 2527*; Mörtelmisch. aus MgO , organ. Faserstoffen, MgCl_2 -Lauge u. Essigsäure II 2527*; Baumaterial

aus Sorelzement (zerkleinerte Samenkörner verschied. trop. Palmen zugesetzt) II 2802*; Erhöhd. d. Wasserbeständigk. u. mechan. Eigv. v. Bindemitteln aus MgO u. MgCl₂-Lsg. I 2606*; Steinholzplatten II 2941*; Kunststeintelg aus MgCl₂-Lauge, MgO u. organ. Fasern II 2802*; Bauteile aus Glassteinen (Bindemittel aus Mg-Oxychlorid mit Cu oder CuO) I 618*; magnesiazementgebundene Möbelbeläge als Austauschstoff für Linoleum I 1090*; Schleifsteinmasse (als Bindemittel Reaktionsprod. v. Magnesiumchloridzement u. ZnS) II 3086*; Lithopne als weißer Farbstoff für d. Steinholzherst. I 1889; Vermeid. v. Schäden bei d. Verwend. v. Steinholz (Unterlage aus sehr dichtem Beton) I 3007.

Gipsmörtel: Erzeugnisse hoher mechan. Festigk. auf Grundlage v. Stückgips II 3386; Kunststeine aus Rohgips mit Faserstoffen I 2526*; Bauplatte aus Gips (anhaltende Außenschicht aus Filz oder verfilztem Papier) II 2527*; gipshaltige Massen mit Celluloseäther zur Ausspachtel. oder Oberflächengestalt. v. Mauerwerke II 2074*.

Kalkmörtel, Kalksandsteine u. dgl.: Anwend. v. gemahlenem ungebleichtem Kalk ohne vorhergehende Löschung II 2525; Kalksand u. Kalkstaub für Mörtel u. Beton (Eignung) I 3441; Mörtelmasse aus gebranntem Kalk mit W. u. organ. Verb. mit hohem Molekulargewicht II 2941*; Gewinn. v. hydraulischem Kalk aus Mergeln v. Bachtchissaral II 1066; Baubindemittel aus d. Abgängen d. Kalk-Schwefelreimlg. v. Rauchgasen II 2525; dampfgehärtete Kunststeine aus Kalk u. SiO₂-haltigen Stoffen (Verzöger. d. Erhärt. durch Na-Silicat) I 2526*; Kalksandsteine (Elnw. v. Wasserdampf) II 680*; Kesselwasserpflege in Kalksandsteinfabriken I 3156; Umstell. einer Fabrikationsanlage für Kalksandsteine auf Betonformsteine I 2695; s. auch d. Abschnitt *Leichte Baustoffe*, weiter unten.

Zementmörtel: Verarbeit. v. Tonerdezement (Zusammenfass.) II 388; Herst.: v. hohlen Gegenständen aus Zement I 2842; v. Bauten oder Gegenständen aus Zement (Verhinder. v. unerwünscht schnellem Austrocknen mit Schaumschicht) I 1733*; v. Zementmörteldeckschicht auf beliebigen Flächen I 1066*; v. Zementüberzügen als Holzschutz gegen Meerwasser I 2583*; v. — auf Grundlage v. Zement mit Zusatz v. HCl I 3075*; Kalksteinpulver als Mörtel- u. Betonzusatz II 3535; Verflüssig. u. Erhöhd. d. Plastizität v. Zementmörtelmischungen mit Sulfitablauge I 1095*; Veredlungsmittel für Zementmörtel II 3086*; oberflächenakt. Menthandervlv. für d. Zementindustrie I 1748*; Mörtel aus Puzzolan, CaO u. Portlandzement I 2220; gipshaltige Zement-Sandmisch. zur Herst. v. Stück I 2696*; Formkörper aus Schlackenwolle u. Zement II 2802*; aus Schlackenwolle u. Portlandzement II 2802*; Zementmisch.: aus Schlackenwolle u. Portlandzement zum Dichten u. Auskleiden v. Röhren I 3442*; aus Portlandzement u. Lsg. aus Alkalihydroxyd u. Tanninsäure II 3245*; Faserzemente, Herst. u. Anwend. I 1782; Gegenstände aus Faserzement I 450*; faserstoffhaltige Zementmisch. aus Hochofenschlacke, Gips u. Ca-haltigem Abbindebeschleuniger I 272*; Mörtelmisch. aus zementhaltigem Bindemittel u. Sägespänen, Holzfasern oder dgl. (Anmachen mit Steinsalzlg.) II 2527*; Bauelemente aus bei d. Gerbstoffextrakt. anfallenden Holzlückständen, Zement, feinkörnigem Gestein u. W. I 1258*; gemusterte Zementplatten II 2940*; Zementrohr aus Portland- u. Schmelzzement (spiralförmige Einlage aus Glasgips) I 1258*; Formmasse zum Gießen v. Metallen aus Sand, Zement u. W. (Auskleid. mit Al₂O₃) I 8702*; Anwend. v. radioakt. Zement in Bohrlochenden I 2588; s. auch d. Abschnitt *Gas- oder wasserfeste Baustoffe*.

Asbestzement: Entwicklungsaussichten II 2362; Asbestzement u. a. Baumaterialien aus Asbest I 1889; Asbestzementgegenstände I 450*, 2526* (Erwärmen oder Trocknen im Hochfrequenzkondensatorfeld) II 2940*; leichte Asbestzementplatten I 450*; Bauelemente aus Asbestzement mit Isoliermaterial I 1258*; Feuerschutz

v. Holz durch Asbestzement I 3695; Abgaskorrosionsvers. mit Rohren aus Asbestzement II 2114; s. auch *Eternit*.

Baustoffe aus Schlacken.

Verwend. v. alpinen Hochofenschlacke II 2525; Hochofenschlacke als wichtiger Baustoff in Amerika II 2525; Herst. u. Eigv. v. Kalkschlackeplatten II 3386; Bauplatte (plast. Mörtelmisch. aus Hochofenschlacke, Gips u. Ca-haltigem Abbindebeschleuniger in Berührung mit faserstoffhaltiger Auflage) I 273*; Erzeugnisse aus Schlackenwolle, mechan. Widerstandsfähigk. u. Eignung zur Wärmelisolier. II 2526; s. auch *Schlacken; Zement (Hüttenzement; Schlackenzement)*.

Baustoffe mit wesentlichen Bestandteilen organischer Natur.

Faserplatten I 1258*; Herst. v. Erzeugnissen aus Faserstoff u. hydraulischen Bindemitteln auf d. Pappmaschine I 1551*; — aus mit härtbaren Kunstharzen versehenen Faserstoffgebilden I 1733*; Bauplatte durch Eintauchen einer verfilzten Faserplatte in Bad aus fl. Asphalt II 2840*; Formkörper durch Verformen eines wss. Breies aus inkrustierten Fasern u. heißes Pressen in Ggw. v. phenolabsaltenden Stoffen I 1733*; Bauplatten aus wss. Brei pflanzlicher Faserstoffe (Zusatz v. polymerisierbaren oder kondensierbaren Bindemitteln) I 1733*; Herst. v. Holzwolle für Leichtbauplatten II 285; Bauelement aus Grundplatte aus Hobelspanen, einseitig mit Schicht aus Magnesiumzement u. Sägemehl I 1096*; Schnellbinderf. zur Herst. zementgebundener Holzvoll-Leichtbauplatten I 1551*; Verbinden v. Holzfasern mit Kautschuklg. für Bauplatten II 3710*; Anforderungen in feuersicherlicher Hinsicht an Holzvolleichtbauplatten I 3565; Bauelement: aus Holzplatte mit Isolierendem Überzug aus leichten pflanzlichen Stoffen u. Zement oder Magnesit I 1258*; aus bei d. Gerbstoffextrakt. anfallenden Holzlückständen, Zement, feinkörnigem Gestein u. W. I 1258*; Kunststeine aus Roggenstroh mit Kalk-Alkalilauge, wss. Tonbrei, Zement u. W. I 1551*; isolierende Bauplatten aus unzerkleinertem Stroh, Papier oder Gewebe u. Bindemittel II 3388*; wasserfeste Filze für Bauzwecke aus Getreidestroh II 3536*; Faserplatte aus Papiermasse u. defibrierten Grasfasern I 1800*; — aus faser. Cellulose mit wss. Kautschukdispers. oder Kunstharz u. hydraulischem Bindemittel I 450*; Verarbeit. v. Bagasse auf Bauplatten II 410; schalldämpfende plast. M. aus Bagassefasern, MgO u. MgCl₂ I 2526*.

Leichte, poröse und isolierende Baustoffe.

Siehe auch d. vorst. Abschnitt sowie d. Stichwort *Isoliermassen*.

Herst. v. Leichtsteinen aus Kalk, Sand u. Bimsles oder Hüttenbims auf hitzebeständigem Blech I 2843*; (aus feinstverteiltem Kalk u. Kieselsäure oder kieselsäurehaltigen Stoffen) I 2843*; v. frostbeständigen Leichtsteinen aus Kalk u. Sand durch Dampfbehandl. unter Druck (Zusatz v. Zucker oder Melasse) I 3312*; v. porösen Platten aus faserigen Stoffen mit CaO(H₂O), Alaun u. Asphalt, Harzen, wasserfestem Leim oder ähnlichen wasserunlöslichen Stoffen II 2364*; Leichtbauplatte mit Überzug aus Kunstholz I 273*; leichte Formkörper aus gemahlenem Kork mit Brei aus kurzen Faserstoffen u. Bindemitteldispers. I 450*.

Gas- oder wasserfeste Baustoffe.

Undurchlässiges Mörtelgemisch v. geringer D. aus Zement u. Zusätzen I 273*; wasserdichte Mörtelmisch. aus d. Reaktionsprod. v. Stearin u. CaO mit W., ferner Casein u. Portlandzement II 3086*; — aus fl. wasserdichtem Bindemittel mit Gewebe I 115*; Kautschuk-Zementgemische (Zusammenfass.) I 2579; Zement-Latex-Belagmassen (Herst., Eigv.) I 1113; Herst. v. wasserdichten Überzügen (auf Unterlage Kautschukmilch u. Zement oder Kalk gesprüht) I 3056*; vgl. auch

d. vorst. Abschnitt *Baustoffe mit wesentlichen Bestandteilen organischer Natur*, ferner d. nachfolgenden Abschnitt *Weiterverarbeitung usw.* sowie d. Stichwort *Wasserdichtmachen*.

Chemisch beständige Baustoffe.

Bewert. korrosionsfester — (Übersicht) I 1719; nichtmetall. Baustoff „Keobush“ für chem. Anlagen I 1398; Wasserglas Mörtel aus Silicofluoriden, Füllmitteln u. Wasserglasgl. II 852*; säurefeste Ausmauer. in d. Sulfidindustrie mit Mörtel „A.X-III“ I 3207; für d. öl- u. fettverarbeitende Industrie aus deutschen Rohstoffen (Aurekite „Höchst“ u. Asplit) II 2262; s. auch *Keramik; Kütte*.

Weiterverarbeitung, Güteverbesserung, Verzierung usw.

Frostschutzmittel für Beton, Verputz- u. Mauerarbeiten, auch Kunststeinarbeiten I 2220; Bindemittel zum Befestigen v. Verkleidungen aus stabiler Bitumenemuls. mit Desinfektionsmittel I 2048*; Metallüberzüge auf Gegenständen aus Holz, Zement oder Kunststoff II 127*; Schutzfolie aus organ. thermoplast. Stoff auf anorgan. — I 1551*; formbare M., welches sich mit Mauerwerk, Zement oder dgl. innig verbindet, aus cellulosehaltigem Stoff u. Bindemittel I 2220*; Oberflächenbehandl. d. Außenseiten v. Ziegel- u. Betonbauten, Putz u. Anstrich II 3039; außenbeständige Anstrichstoffe für Putzfassaden II 2392; Anstrich auf Zement I 1573; zementdeckende Farben, Herst. u. Verwend. II 2392; Verhinderer d. Zerstör. v. Farben auf Zementgegenständen (Zusatz v. Getreide- oder Samenkörnern) I 3698*; wasserbeständige Überzugsmasse für Stuck, Zement, Stein usw. aus CaCl₂, Lauge, Portlandzement u. W. I 619*; zementhaltige Anstriche mit wss. Steinsalzlg. II 2527*; Schutzimprägnier. v. Steinbauwerken aus natürlichen oder künstlichen Harzen u. gesätt. KW-Stoffen I 792*; wasserdichtmachende Anstrichmittel für Steine oder dgl. aus wss. Emuls. einer Fettsäure u. gelatinösem Stoff I 1090*; wetterfeste Schutzüberzüge für Steinbauten (Lsg. v. geschmolzenem Wachs u. Paraffin oder CCl₄) I 2048*; isolierender Bestandteil für — aus Kalkablagerungen v. Kalkalgen I 3160*; gegen Säuren, Alkalien u. Gase widerstandsfähiger Isolationemulsionen II 2822*; Bauteilschutzmittel auf Bitumenbasis I 2718; II 1949; 2116; Imprägnier. v. Baustoffen mit Paraffin, Stearin u. bzw. oder Wachs I 3730*; Isoliermasse für — aus Sägespänen mit paraffinhaltigem Asphalt I 1408*; Überziehen v. Beton-, Ziegel- u. Holzkonstruktionen mit Kautschukdispers. I 2808*.

Reinlg. v. Gebäudefassaden, Steinchenmalern oder dgl. (Säurelg.) I 1258*; Entfernen v. Schmutzflecken v. Mauerwänden II 1492*; Bekämpf. v. Schwamm in Backsteinmauern durch Erhitzen II 3245*; d. Korros. v. Beton- u. Steinschachtverfestigungen II 1198.

Behandlung des Baugrundes.

Imprägnieren v. Erde oder v. Gesteinen mit SiO₂-Lsgg. II 2942*; Bodenverfestig. nach Joosten I 2695; II 1492; (Praxis) II 1492; nach Casagrande I 3895; für eine Verkehrsaufnahme I 1889; mit Zement I 271; mit Mischung aus Silicatlg. u. schwacher Base u. deren nichtmetall. in bas. Fil. löslichen Salzen II 3388*; mit Bitumenemuls. II 1199*; CaCl₂ als Verbesserungszusatz bei d. Injektion v. Puzzolan-Portlandzement bei d. Bodenzementier. II 3385; Verschließen v. Hohlräumen unter d. Erde mit erharteter Substanz II 3388*; Undurchlässigmachen v. Erdböden mit Bitumenemuls. I 2220*.

Physikal. Eig. u. chem. Verhalten.

Mechanismus d. Gefrierens v. W. in —, Einfl. auf d. mechan. Festigk. II 1199; Diffus. v. Wasserdampf durch verschied. — I 617; Durchlässigk. v. Ziegel- u. Betonmauerwerk für Regenwasser I 1406; Magnesiterhärt. ohne MgCl₂ I 617; Korros. v. Al in verschied. Mörtelmaterialien I 3173; v. Formlingen aus Ca-Silicathydraten II 1343;

Zerstörungen an Sandstein I 271; mykolog. Erfahrungen mit Dämm- u. Leichtbauplatten II 2938; s. auch *Beton; Gips; Kalk; Zement*.

Prüfung u. Analyse.

Prüfung v. — (Überblick) II 2071; techn. Unters. u. Beurteil. d. Sandsteine II 2526; Materialhärtebest. im Baufach II 2649; Best. d. Elastizitätsmoduls mit Hilfe akust. Schwingungen I 1407; d. Feuchtigk. v. silicat. Rohstoffen u. Halbfabrikaten (Schnellmeth.) II 810; d. Aktivität v. Tripeln beim Erhitzen (Schnellmeth.) I 1731; d. Anteile v. Klinker u. Zusatzstoffen in hydrotechn. Bindemitteln I 1731.

Bibliographie.

Russ.: Baumaterialien aus Schieferasche I [2220]; Baumaterialien aus d. Asche d. Gdowischen Brennschiefer II [2527].

Bauxit, —Arten in Ungarn, Aufarbeit. auf Al, Zement u. Tonerde II 1629; mesozoischer — d. östlichen Urals I 189.

Veredel. v. deutschem Ton (alkal. Tonerdeanreicher., Gewinn. v. künstlichem —) II 675; Verwend. v. — in d. Formherst. für Gleisericzwecke II 949; zur Behandl. v. Schmierölen I 2110.

— mit in d. Poren verteilter Kohle (Verwend. d. bei d. Ölräffinat. mit H₂SO₄ anfallenden Schlammes) I 926*; Verarbeit. v. — d. südl. Urals auf Tonerde nach d. nassen Sinterverf. I 774; Einführ. v. festen Brennstoffen in d. — Beschick. beim Sinterprozeß I 109; Entwässerungsprozeß v. — auf d. Dicht v. Elektrokorundöfen I 2533; Vermeld. d. Verkrust. einer feuchten — Schicht (Zusätze) II 2211; Entschwefeln v. Roh-, Guß- u. Flußeisen mit — I 3020*; Herst. v. Tonerdezement u. Fe im Hochofen aus Fe-Erz u. — I 2698*; alkal. — Aufschluß I 1403*; (mit konz. Alkallauge) II 1065*; geschmolzene Al₂O₃ aus — I 925*; Al₂(SO₄)₃ aus — mit H₂SO₄ I 1254*.

Best. d. Aufschlößbark. v. — aus Entwässerungskurven II 386.

Bavenit, Vork. in d. Schweiz II 730, 1998; Brechungsindices, Elementarzelle u. D. II 739.

Bayer 205 S. *Germanin*.

Bayerit S. *Aluminiumoxyhydrat*.

β-Beberin, Vork., Konst. II 2895.

γ-Beberin (β-Curin), Vork., Konst. II 2895.

Becetax S. *Vitamin-Vitaminpräparate*.

Bechomed, pharmakolog. u. klin. Betrachtungen II 2494.

Beeren S. *Früchte*.

Beerensäfte S. *Fruchtsäfte*.

Behälter, durch Innendruck sowie bei d. Schweißung hervorgerufene Spannungen an geschweißten Doppelwandampffässern d. chem. Industrie II 1932; Temperaturverteil. u. Temperaturgradient beim Lichtbogenschweißen v. Öl- — I 459; Schweißen v. Elektron (nicht-russ. Herstellungsverf. für Öl- u. Benzin- —) II 816; Flugzeugbrennstoff- — aus Al, Eign., Korros. II 3402; wasserdichte — aus dünnem Blech eines nicht oxydierbaren Metalles mit Beton I 1087*; Behandl. v. — aus Metall zum Versand oder zur Speicher. v. Peroxyd I 3557*; Metall- (Innenwand mit Firnissschicht überzogen) I 2719*.

Auskleid. v. — (Dichtung d. Fugen) I 2515*; auswechselbare wärmeleitende Verkleid.: v. metall. — für d. chem. Industrie I 618*; auf d. Innenseite v. metall. — zum Schutze gegen Korros. II 2791*; Auskleidungsmasse für Biermetall- — aus Gemisch v. üblichen Auskleidungsmasse u. Lupulin I 1918*; Gas- u. feuchtigkeitsdichte — Auskleid. II 2791*; wasserabweisende Schicht in — zur Herst. v. Eis aus Mischung v. pflanzlichem Wachs u. Halogenkautschuk II 411*; wasser- u. fettreiches Überzugsmittel für Papier- u. Metall- — II 435*; säure- u. lösungsmittelfeste — (Auskleid.) I 261*; säurebeständige Überzug für — aus Celluloseacetat I 261*; — Auskleid. (Unterschicht aus Polyvinylester mit Zement, Oberschicht aus keram. Platten) II 1096*; Korrosionsschutz v. — mit Thermoplasten II 2821; Über-

ziehen v. — mit Gelatine, HCHO-Lsg. u. Celluloseacetatlack I 3034*; bituminöse Massen zum Auskleiden v. — für Trinkwasser II 2394*.

Bigg. v. — zum Reinigen u. Plattieren v. Metallen (Überblick) II 1073; Einw. v. Chemikalien auf verschied. Hölzer zum Bau v. — für d. Textil- u. chem. Industrie II 2410; Imprägnieren d. Fässer II 2234; Zerstor. d. Faßdauben II 3118; (Schutz) II 3118; Herst.: v. — aus überzogenem Papier durch Verkleben unter Wärmeeinfl. I 1779*; v. — mit Schutzschicht auf d. Innenseite (aus Papier, Pappe oder Geweben) II 570*; Papier— zum Aufbewahren v. frischen Waren mit Überzug aus Kunstharz II 2262*; Herst. u. Imprägnier. v. Papier— mit Glycerin, Formaldehyd oder Hexamethylentetramin II 435*; Mehrfachpapier für feste — II 2393*; Papp— für Mineralöle mit hochpolymerisierten aliphat. KW-stoffen imprägniert II 2112*; Schutzanstriche für KW-stoff. — II 3709; „Dezolvator“-Reinigungsapp. für Öl— II 2515; wasserfeste — aus Cellulosederiv. I 485*; Luftlichte — aus Schlechtmaterial mit Cellulosederivatmasse bedruckt II 964*; — aus kombinierten Folien u. Bändern II 1082*; Leim u. Klebemittel für Austausch— aus Kunstharzen I 3479; Kautschuk— mit Netzelnage I 1702*.

Zerstor. v. Gür— durch chem. Angriffe u. deren Verhüt. I 2251; Anstrich u. Gürfluter— II 1049; Lager— für Obsthalbfabrikate I 3335.

Dichtungsmittel für — aus Glasgipst mit wasserfesten oder treibstoffbeständigen Stoffen I 1613*; plast. Kautschukmassen mit Harz- emuls. als Verschluss für Öl- u. Fett.— I 1280*; s. auch *Gasflaschen; Konserven; Korrosion; Laboratoriumsgeräte; Nahrungsmittel; Pharmazie; Reinigung; Silage; Verpackungsmaterial.*

Behenon (Diheneikosylketon) (F. 96,05—96,3°), Darst., Elag., Rkk. II 3322.

Behensäure (F. 80,3—80,8°), Vork. I 2092; II 3391; Geh. I 951; Bldg. I 1773; Darst. v. —, Rk. d. Methylresters II 3322; Systeme mit Arachin- u. Lignocerinsäure II 3169.

Beidellit, norweg. Mineralen d. — Gruppe I 3764.

Beinschwarz s. *Farbstoffe, anorganische.*

Beischilddrüsen s. *Drüsen-Nebenschilddrüsen.*

Beizen.

Siehe auch *Ätzen; Färben; Galvanotechnik; Gerbstoffe; Holz; Leder; Metallfärbung; Reinigung; Saatgutbeizen; Textilhilfsmittel.*

Fortschritte in d. industriellen Metallbehandl. (Zusammenfass.) I 3982; moderne Beizpraxis (Zusammenfass.) I 2006; gebräuchliche Beizverf. u. Chemismus d. — (Überblick) I 3017.

Erzeug. v. Glanz auf Metallen, die unedler als Fe sind (in Lsg. v. CrO₃, die SO₄-Ionen enthält) I 3175*; — mit HF v. aus d. Gießerei kommenden Werkstücken I 3017.

Beseitig. v. verbrauchten Säuren (Überblick) I 3017; Gipsprod. aus verbrauchten Beizbädern u. Kalk zur Wärmelöser. II 2363; Vorteile u. Wirtschaftlichk. d. Gewinn. v. FeSO₄ aus erschöpften — I 1102; Cr₂O₃ aus Beizlaugen mit Lsg. v. NaOH oder Na₂CO₃ II 1937*.

Zusatzmittel. Sparbeizen.

Beizzusätze u. Neutralisationsbäder (Polem. Bemerkungen) I 775; Wrkg.: v. Zusätzen beim — v. Metallen I 1741; v. Inhibitoren bei d. Säurebeizung II 3550; Spar— (aus sulfurierten Chinaalkaloiden u. Verb. mit heterocycl. fünfgliedrigem Ring mit S- u. N-Atomen) I 463*; (aus Alkyl- oder Arylthioaniden) I 2854*; — v. Metallen mit Sparbeizzusätzen (Thiourethane) II 1937*; Xenooxyalkylamine als Korrosionsschutz in Säurelsgg. II 3553*; Abbeiz- u. Reinigungsmittel für Metalle aus Säure, Na-Salz eines sek. Fettsäurealkoholsulfonats u. Aceton, Äthylmethylketon, Isopropylalkohol oder Glykol II 2381*; saure Beize mit Zusatz d. bei d. Gewinn. v. Anabasin entstehenden Abfälle in Pulverform II 2217*; — v. Schwarz- u. Buntmetallen in schwefel- oder salzsaurem Bade (vorbehandelte Ölkuchen v. Coriandersamen zugesetzt) II 269*; Verhinder. d. hautschädigenden

Wirkungen v. Säure— durch Beimisch. gerben-der Verbb. I 969*.

Elektrolytische Verfahren.

Elektrolyt. — (Überblick) I 283; (in Bad v. geschmolzenem Alkalihydroxyd) I 2855*; Praxis d. elektrolyt. Entzunder. (Zusammenfass.) II 549; elektrolyt. Reinigen, — u. Polieren v. Draht u. Drahterzeugnissen (Überblick) II 3099; anod. — u. Polieren v. Metallen II 3099; anod. Behandl. v. Metalloberflächen I 3175*; Erzeug. glatter metall. Oberflächen durch anod. Beizung II 2217*.

Beizen von bestimmten Metallen.

Entfetten u. — v. Al u. Al-Legierungen (Zusammenfass.) I 3018; elektrolyt. Glänzen v. Al u. Al-Legierungen I 3023*; Vergrößer. d. akt. Oberfläche v. Al-Elektroden für Elektrolytkondensatoren durch — I 3834*; II 2933*; — v. Mg mit wss. Lsg. eines mehrwertigen Alkohols u. Mineralsäure II 2541*.

— u. Glanzbrennen v. Cu u. Messing I 130; v. Cu-Legierungen mit wss. Säurelsgg. (Zusatz v. Oxydations- u. Aktivierungsmittel) II 3702*; — v. Eisen u. Stahl s. *Eisen*, S. 210.

Untersuchungsmethoden.

Grundsätze d. Beizbadprüfung (Zusammenfass.) II 3099.

Belagmassen, Plattenbelag aus pflanzlichen Faser- massen mit Waltrangeh. II 3132*; Bodenbelag aus Füllungsmitteln, selbsttrocknenden Stoffen, Siccativen u. Pigmenten I 1127*; Herst.: v. Belag- oder Bespannstoffen aus Zellstoffbrei, Alkali u. Imprägnierungsmitteln II 980*; aus Kautschukbahnen II 565*; v. Kautschukbodenbelag I 3996*; v. Kautschukflurbedeck. II 565*; aus Faserbahn, Kautschuk u. plast. „γ-Polyvinylchlorid“ II 1067*; aus Unterlage u. Gemisch v. Holzmehl, Stabilisierungsmittel, Harz oder Kautschukerzeugnis I 1430*; aus Unterlage, Kautschukmilch u. Zement oder Kalk I 3050*; v. Zement-Latex— I 1113; v. Boden— (unter Verwendung v. Mischpolymerisaten v. Vinyläthern) I 158*; (unter Verwendung v. Kondensationsprodd. aus Adipinsäure u. mehrwertigen Alkoholen) I 158*, 1298*; (unter Zusatz v. Linoxyn u. bzw. oder Polyvinylverbb.) I 1298*; (mit einer Bitumen-, Asphalt- oder Harzermuls. u. einer Schicht aus Cellophan, Papier oder dgl.) I 1299*; (Bindemittel aus thermoplast. synthet. Harz, Naturharz u. Weichmachungsmittel) I 1044*; aus „Vermiculit“ u. wasserdichten Metall- oder Textilbahnen I 1551*; aus zerkleinerten bituminösen Substanzen u. feuchter Püpe II 444*; v. mehrschichtigen — unter gleichzeitigem Aufpressen d. weichen Zwischen- u. d. härteren Außenschicht I 647*; s. auch *Baustoffe; Dachbedeckungen; Fußböden; Isoliermassen; Straßenbaustoffe; Wandbekleidung.*

Belladonna s. *Drogen.*

Bellafollin, Best. d. Wirksamk. auf d. Labyrinth-Augenreflexe I 3540.

Bellerzahl, Anwend. I 1928.

Belvitan s. *Wuchsstoffe-Azine.*

Ben-Saatöl s. *Fette-Moringasatöl.*

Bence Jones-Protein s. *Proteine.*

Benedicteffekt, krit. Unters. I 987; — in gasförm. Hg I 1801; II 2277.

Benerva s. *Vitamine, Vitamin B₁-Präparate.*

Benetzung, — u. Flotat. (Problem d. Übergangsschicht) I 3081; Grenztautbildg. zwischen Fl. u. kalter Wand II 3590; Netz- u. Grenzflächeneig. v. wss. Lsgg. I 3314; Einfl. v. sorbiertem Dampf auf d. Stat. — Hysterese I 3081; Kinetik d. — u. d. selektiven linearen Korros. in mehrphas. Systemen (Einfl. v. H₂S beim Angriff auf Fe im Syst. Fe-W.-Lzn.) I 1477, 3081; Adsorpt. v. Fettsäuren u. Seifen auf d. — v. Pt, Au, Ag u. Cu II 1262; Oberflächenlöslichk. v. Tonfellen II 23; Randwinkel an „Aufbau“-Mehrschichten II 1696; Kontaktwinkel: v. W. auf Pyrex aufgedampften Filmen v. PbS, HgS, ZnS, Sb u. Sb₂S₃ I 3901; v. Acetylen-tetrabromid auf Pyrex u.

Quarz I 3900; (u. α -Br-Naphthalin auf Gips, Glimmer, Fluorit u. Cölestin) I 3900.

—Wärmen; verschied. Fl. mit verschied. festen Adsorbenten I 2447; v. Wasserdampf an SiO_2 -Gelen I 3598; v. Böden I 273, 1735; (Faktoren) I 1736.

Wassereindring. in d. Getreidekorn bei müller. techn. Netzungsverf. I 2251; Ermittl. d. Netz- u. Ausbreitungsvermögens v. Spritzfl. I 314; s. auch *Absorption*; *Flotation*; *Netzmittel*. **Benfontin**, Entw. in d. —Industrie (Übersicht) II 2359; Entsch., Zus. u. Eig. II 3383; (u. Verwend.) II 2030.

Unters. feinst. Fraktionen v. — mit d. Elektronenmikroskop II 1117; Elektronenbilder v. —Blätchen auf Folien II 1621; neuer elektroopt. Effekt v. —Solen II 2272; Wrkg.: auf Suspensionen verschied. Medien II 2133; v. Fe auf physikochem. Eig. v. —Suspensionen I 116; Viskosität; v. —Suspensionen II 2727; v. Mischungen v. Eisenoxyd u. —Solen I 1630; Geller. u. Filmbldg. I 3760.

Wrkg.: d. Wärme auf — II 3164; v. Kalk auf natürlichen u. entwässerten — II 2441; Farb-Rkk. mit Aminen II 3175; Katalyse durch Metall— (H_2O_2 -Zers., Plencopolymerisat. u. therm. Isopropylalkoholzers.) II 2715; Oberflächenwandler, u. Kontaktaustausch v. Ionen (Austausch d. Fe v. Fe-H— mit H-, K-, Na- oder Ca—) II 3597; v. —adsorbier. Ionen als Faktor bei d. N-Bindung durch *Azotobacter* I 2528.

Techn. Anwend. (Überblick) I 1262; Verwend. d. d. — v. Krzemienice als Bleicherden I 812; d. —Gels in d. pharmazeut. Technik II 3064; Herst.: v. Emulsionen mit Hilfe v. akt. — II 2657; v. —Tongelen mit starken Dispergler- u. Emulgiervermögen I 268*; Eig. v. —Suspensionen als Trennungsmittel bei Schwimm- u. Sinkkonz. I 770; Verwend. in d. Keramik II 253; therm. Isoliermaterial aus —, W., bituminöser Substanz u. Glas I 3442*; Verhinder. d. Infiltrat. in Entwässerungsleitungen durch — I 2042; Reinigen v. Zuckersigg. durch — I 1763*; Wrkg. auf Zuckersäfte II 2827; — als Füllstoff: für Kautschuk I 2399; für Latex I 1113; Verwend. in Bitumenemulsionen I 2594*; deutscher — in Metallputzmitteln II 2700.

ms-Benzacridan s. $\text{C}_{16}\text{H}_{11}\text{N}$.

Benzalacetophenon s. *Chalkon*.

Benzaldehyd, Geh. II 3419; Bldg. I 3242; II 460, 3614; Darst. I 2787.

Spektr. in H_2SO_4 u. H_3PO_4 I 3000; Fluoreszenzspektr. II 2596; Kinetik d. Cannizzaro-Rk. I 1968; therm. Zerfall v. gasförmigem — II 1122; Hydrier. I 3222, 3780; II 894; Red. im Gemisch mit Crotonaldehyd II 1716; Autoxydat. I 31; Oxydat. I 1794, 1827; Kinetik d. Chromat. oxydat. II 3013; Mechanismus d. Oz-Addit. I 688; Wrkg. d. Verdünn. bei d. Ozonisier. (Kettenlänge d. Rk.) II 1564; Nitrier. I 1825; Rk.: mit NH_3 II 753; (u. H_2) I 1972; mit H_2O_2 II 3615; mit KCN s. $\text{NH}_2\text{OH}\cdot\text{HCl}$ I 699; v. m-Dialkylaminobenzaldehyden mit Verb. mit reaktionsfähigen Methylengruppen I 2949; mit Polyphenylcyclopentadienen I 1492; mit aromat. Aminen u. C_2H_2 I 523; Verb. mit Skatol II 1018; Rk.: mit Organo-Mg-Verbb. II 887; (Dibromdimagnesiumacetylen) I 2302; (Pentamethylphenylmagnesiumbromid) II 3327; ($[\text{MgJ}_2\cdot(\text{CH}_3)_2\cdot(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{O}]_2$) II 1784*; (Acylphenylhydrzone d. —) II 335; Rk.: mit Ketonen II 750; mit Keten I 2940; mit Pyridinlithiumsalzen I 53; mit aromat. Aminen u. α -Kerbonsäuren II 1292, 1293, 1295; Verh. gegen Vinylacetat I 39; Rk.: mit Isobuttersäureäthylester II 3458; mit Benzylchlorid bzw. Tolylsäureestern II 2013; Verb. mit N-Amino-4-nitrophenylaldehyd I 1015; Rk.: mit p-Jodbenzhydrazid II 1706; mit 1-Amino-2-[1-naphthyl-azo]-naphthalin-4-sulfonsäure II 2024; Farb-Rkk. mit Sterinen u. Steroiden beim Unterschichten mit konz. H_2SO_4 I 872; Einfl. auf d. HBr-Addit. an Undecensäure II 609.

Einfl. d. Ernähr. auf d. Oxydat. im Organismus I 1058; Wrkg.: auf d. Zellwachstum in vitro XXII. 1 u. 2.

I 1846; auf d. isolierten Uterus u. Dünndarm II 2040.

Best. I 1241; II 2350, 2783.

Benzamid s. $\text{C}_7\text{H}_7\text{ON}$.

Benzamidin s. $\text{C}_7\text{H}_8\text{N}_2$.

Benzanthracen s. $\text{C}_{18}\text{H}_{12}$.

Benzanthracinon s. $\text{C}_{18}\text{H}_{10}\text{O}_2$.

ms-Benzanthron (1,9-Benzanthron, Benzanthron), Darst., Eig. II 1214*; Reinig. II 2220*; Dipolmoment I 3245; Hydrier. v. Halogenderiv. I 3657; Bromier. II 270*; Sulfurier. I 1501, 2152; Rk. mit Benzoylchlorid I 47; II 900; Verwend. I 791*.

Benzaurin, Struktur u. Absorpt. I 358.

Benzedrin (**Amphetamin**, Elastonon, Fenara, Fenedrina, Mecodrin, Ortedrin, Simpatedrin, Sympamin, β -Aminopropylbenzol, β -Phenylpropylamin, β -Phenylisopropylamin[sulfat], α -Phenyl- β -aminopropion, Phenyl-1-amino-2-propan), Synth. II 1472; Darst. v. N-substituierten Deriv. I 3099; Dillturt. II 2023; biol. Inaktivier. II 3511; Wrkg. auf Aminoxydase I 1081; pharmakol. Wrkg. I 2977, 3141; pharmakodynam. Wrkg. I 3295; (beim Tier) I 1072; subjektive Wrkg. beim Menschen II 231; Wrkg.: auf psych. Gebiet II 528; auf d. Zentralnervensyst. II 2338; auf d. Gehirnstoffwechsel I 1061; II 522; zentrale Wärmeerzeug. durch — I 2981; Kreislaufwrkg. (—Inhalator) I 3621; Wrkg.: auf Kreislauf, Stoffwechsel u. Atmung II 793; auf d. Blutdruck II 528; (Vgl. mit Paredrin u. Propadrin) II 528; auf d. pulmonale Arterie I 1073; auf Angioskotomen II 1175; analept. Wrkg. I 1699; (quantitativer Vgl.) I 422; Stoffwechsel- u. kardiovaskuläre Wirkungen v. intramuskulären Injektionen I 2345; Wrkg.: auf d. Froschherz I 1530; auf d. Argyll Robertson-Pupille I 246; auf denervierte glatte Muskeln d. Iris u. d. Darmes I 245; auf d. Gasstoffwechsel d. nichtanästhetisierten Hundes I 3679; bei Cyclopropan-, Δ - u. Chloroformnarkose I 1099; Synergismus mit Phenobarbital u. Dilantin-Na zur Behandl. v. Epilepsie I 3423; antagonist. Wrkg. bei Vergift. mit Veronal-Natrium II 1471; Verwend. (in d. mediz. Praxis u. bei zirkulator. Unterdruck) I 1704; (bei Myasthenia gravis) I 2675; (d. Homotropin-Benzedrinzycloplegie) I 3679; (zur Herst. v. Theophyllin- oder Coffeinlsgg.) II 1053*; mit Phenobarbital als *Barbitin* s. dort.

Nachw. u. Best. I 2208; II 2351.

Benzfluoren s. $\text{C}_{17}\text{H}_{12}$.

Benzhydrol s. $\text{C}_{15}\text{H}_{12}\text{O}$.

Benzhydroxamsäure s. $\text{C}_7\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$.

Benzidin (F. 128*), Spektr. II 607; UV-Spektr. (v. — u. —Chlorhydrat) II 882; (u. Fluoreszenz d. —Dämpfe) I 1640; Verh. in bin. Systemen II 1121; —Umlagerung I 3785; katalyt. Oxydat. I 2430; Rk.: mit Heteropolyensäuren II 604, 2600; mit Carbazol u. S I 3988*; Additionsverb. mit α -Nitro- β -(6-brom-3-nitrophenyl)-äthylen I 2633; Rk.: mit Dithiocarbonsäuren II 2020; mit Phthal-säureanhydrid II 2026; Verb. mit Zuckersäurelacton I 606; tetrazolisiertes — s. unter $\text{C}_{12}\text{H}_{10}\text{O}_2\text{N}_4$.

Pathogenese d. —Tumoren I 3523.

Farb-Rkk. mit Tönen II 3175; Best. II 2346; Verwend. in d. Analyse II 1477; (qualitative Farbprüfung v. Tonmineralien) II 2533; (Nachw. v. Mn) I 2092; (Best. v. SO_4^{2-}) I 1878; Wert d. Campbellfärbverf. mit — für d. Hormonforsch. I 2333.

Benzindfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Azofarbstoffe*.

Benzil, Bldg. I 354, 2402; II 3014; Darst. I 3247; Infrarotspektr. I 1170; gewinkelte Struktur d. — (Dipolmoment) I 27; Rkk. II 1868; Best. I 2834.

Benzilsäure (F. 156*), Bldg. II 1869, 3614; Darst. d. Eu-Salzes I 1156; Rkk. II 469, 1418.

Benzimidazol (F. 172*), Bldg. II 2020; Darst. II 760; Ramanspektr. I 1816; —Verb. als Farbstoffzwischenprodd. I 930*.

Benzin.

Siehe auch *Brennstoffe (flüssige Brennstoffe)*; *Kohlenwasserstoffe*; *Mineralöle*.

Gewinnung, Erdölbenzin (Veröffentl. 1938 über d. neuesten Fortschritte) I 1783; Unters.: über d. —Fraktion d. Chaudageröls II 1236; über d. Schor-su Erdöl— d. „K“-Horizonts II 1236; Gewinn.: durch Katalyse I 161; aus Spaltgasen II 714*; aus Gasen mit Waschlöl I 3354*; II 156*; durch Verkok. v. Torfpech II 2417; durch Tiefstemp. Verkok. (Elgg.) I 487; durch spaltende Hydrir. v. Naphthalin II 1815; durch Spaltung v. rohem Kohlen gas I 487; Auarbeiten v. Spalt— I 2890*; Abscheid.: durch Kühlung u. Stabilisier. mit gesätt. Wasch— I 2890*; aus leichten KW-stoffen I 2890*; Herst.: v. hochoctan. — aus Benzol-kopffractionen I 2260; aus Fetten I 164*.

Gewinn. durch Spalten v. Mineralölen s. unter *Spalten*.

Gewinn. durch Hydrirer u. nach Fischer-Tropsch s. unter *Hydrirung*.

Gewinn. durch Polymerisat. s. unter *Kohlenwasserstoffe*.

Naturgasbenzin (Gasolin). Bezich. zwischen Gasdichte u. —Geh. d. Gases I 3057; Entw. d. —Gewinn. aus Erdgas II 1675, 2706; Gewinn.: aus Erdgas I 2109*, 2892*; II 714*, 1075; Stabilisier. II 977; Polymerisat. v. Erdgas I 1130*; s. auch *Erdgas*.

Aromatisierung. Übersicht 1940 über d. Verff. zur Gewinn. hochklopfester — durch Aromatisier. I 2746; Aromatisier. I 161, 2421, II 584*; Bedeut. d. Alkylher. für d. Vereinfachung d. Naturgasollins I 2746; Gewinn. v. klopfestem — durch Alkylher. I 3215*; II 578; Reformier. I 2891*; II 584*; (katalyt.) II 3739*; (u. Polymerisat.) II 1818*, 1971; s. auch *Cracken*; *Kohlenwasserstoffe*.

Raffination. Absorptions- u. Abdampfungs-faktoren I 903; fraktioniert. Dest. v. Treibgasol bei tiefer Temp. II 3297; Entschwefelungsverf. für — u. Flieger— II 3134.

Raffinat.: mit H_2SO_4 I 815*, 1306*; (Verdünnung durch organ. Säuren oder Basen) I 816*; (in d. Kälte) II 288; (hochschwefelhaltiges Spalt—) II 848, 2563; mit H_2PO_4 I 1306*, 4010; II 1536*; mit Sulfonsäuren I 656*; (in indifferenten Lösungsmitteln) II 1240*; s. auch *Mineralöle (Raffination)*.

Entschwefel. mit Hypochlorit I 935; Plumbitlsg. I 3737*; II 850*; (Erlichter. d. Absetzens v. koll. Pb) II 3738*; Entlast. d. Doctor-Processes durch alkal. Wäsche II 2254; Faktoren beim Doctorstillen II 441; indirekter Wert d. Doctortestes II 3295; Raffinieren: mit POB-ge-sättigter NaOH II 1973*; mit Atzlauge u. PbS II 1818*, 3737*; mit PbO in Pb-Acetat I 3736*.

Alkal. Raffinat. I 1459*, 2746; (Zusatz v. Propylenglykol) I 2891*; II 1969; (Zusatz v. Alkylphenolat) II 1240*; (Regenerier. d. Alkali-lsg.) II 977; Raffinat. mit methanol. Alkali-lsg. I 2393*; Süden mit „Lösern“ II 2417.

Reinig. mit Kupferchlorid II 977, 3574; Raffinat. mit Cu in Ggw. v. Halogenwasserstoff I 1458*; Percoverf. zum Süßen mit festem Cu II 2706; Reing. mit $ZnCl_2$ I 653; II 977.

Raffinat. über Adsorptionsmitteln I 1305*, 1458*; II 714*, 1536*; (mit Cu-Salzen u. NaCl ge-tränkte Fullererde) II 3737*; (heiße Schicht v. Fullererde) I 2110*; (Zn-Silicat) II 714*; (Bauxit) I 2746, 2893*; (Brucit) I 2893*.

Raffinat. in d. Dampfphase (mit einer Schmelze aus $NH_4Zn_2Cl_6$, $ZnCl_2$) I 817*; (Oxyde u. Sulfide v. Fe u. Zn) I 2891*; (über ZrO_2) II 3738*; (mit Cl_2 u. Luft) II 3737*.

Raffinat.: über Kontakten aus auf festen Adsorbentien niedergeschlagener H_3PO_4 II 3298*; mit Phosphorperoxyd II 714*; durch Behandl. mit Luft, O_2 u. Os I 3057; mit wss. Säurelsg. II 3575; durch Erwärmen d. mit Pb-Phenolat in zur Umsetz. d. Schwefelsäurealkylpster in $PbSO_4$ erforderlichen Menge II 850*; Entfernen v. neutralen Sauerstoffverb. aus Teerbenzinen mit Organomagnesiumverb. II 2985; Reing. v. Auto-traktorölen II 2705; hydrierende Raffinat. I 2109*, 4010; Reing. v. Blasenrückständen I 1457*.

Harzbildung u. Antioxydationsmittel. Herst. v. stabilisiertem — I 816*; II 714*, 3738*; chem. Stabilisier. I 904; (Carbaminsäurederiv.) I 969*; (gesätt. aliph. cycl. KW-stoffe) I 1748*; (Menthanderiv.) I 1748*; U.O.P.-Inhibitoren II 1070; Stabilität d. Inhibitor-Crack— I 3871; Einfl. d. Inhibitorkonz. auf d. „Explosionscharakteristik“ v. Spaltbenzin II 977; Einfl. v. Phenolen v. Primärteeren auf die Stabilität v. Schiefer— I 1301; Harzbdg. in Spaltbenzin II 978; Verhinder. d. Verfärb. u. Harzbdg.; durch ein Gemisch v. Anthracen u. Leicthin II 3430*; durch Kondensat. eines Crackdestillates mit einem Phenol II 3739*; Verhinder.: d. Harzbdg. während d. Lager. I 650*; d. Gummibldg. mit Phenolfraktionen aus Holz- u. Lignitteeren I 3057; Antioxydationsmittel: aus Diarylaminen II 832*; aus Salzen v. Aminophenolen II 832*; aus Holzteer II 1676; vgl. auch *Brennstoffe (Flüssige Brennstoffe)* [*Harzbildung u. Antioxydationsmittel*].

Lagerung usw. Innenkorrosion v. Gasolinrohrleitungen I 3174; Wrkg. v. Spalt— auf Pb I 1128; Schutzüberzüge (für Tanks) II 2381*; (für eiserne Vorratsbehälter u. Rohrleitungen) II 1679*; Vermeld. v. Verlusten in Lagertanks I 903; Berechn. d. Verdampfungsverluste II 2843; Best. d. Wassermenge in Flüssigkeitsbehältern II 2421*; techn. Bedingungen für d. Spalt— d. Handels I 3871.

Physikalische u. chemische Eigenschaften. Kontaktelekt. Erscheinungen beim Fließen v. Gasolin I 1317; Flüchtgk. in Bezieh. zur Leistung d. Kraftwagens I 3350; Temperaturkoeff. d. Viscosität v. Gasolin I 1456; Kinetik d. Benetz. u. d. selektiven linearen Korros. (Syst. Fe-Wasser—) I 1477; (homogene u. mehrphas. —Wasser-Systeme) I 3081; (mehrphas. Systeme) I 3081; wss. Lanthanhydroxyd als emulgierendes Agens gegen — II 2589; gegenseitige Löslichk. v. Brennschiefer— u. A. II 2417; Entmisch. in d. Systemen Essigsäure-Methylanilin— u. Essigsäure-Dimethylanilin— I 30; Gleichgewicht im Syst. Waser-Phenol— I 1162; Phasendiagramm eines Gemisches v. Erdgasen u. Leicht— II 439; chem. Zus. u. d. Detonationseig. v. Schiefer— I 1300; Entflammungspunkt v. Mischungen v. Lack— u. Solventnaphtha I 1128; Änder. d. Octanzahl auf Grund d. Umwandl. v. KW-stoffen d. Cyclopentanreihe in Paraffin-KW-stoffen in Ggw. v. H_2 II 440; Jodzahlbest. im — „Kaloscha“ II 2418; volumetr. Best. neutraler O-Verb. in Teerbenzinen II 2985; Verbrenn. im Motor, Klopfelg., Antiklopfmittel s. unter *Brennstoffe (Flüssige Brennstoffe)*.

Physiologie u. Toxikologie. Physiol. Wrkg. II 2643; Vergift.: durch d. in — enthaltenen arom. Verb. I 420; mit Flug— I 2030; Giftigk. d. Treibstoffe u. d. Auspuffgase bei mit — betriebenen Automotoren II 1616; Pharmakologie v. Benzinum d. Deutschen Arzneibuches II 1052.

Verwendung. Gas als Ersatz für — I 488; (Propan) II 3098; Verwend. bei d. Extrakt. v. Ölen I 2575; Verringer. d. —Verluste bei Extraktionsbetrieben I 1288; Rückgewinn. aus extrahierten Ölen I 644*; —Emuls. als Verdünnungsmittel II 1080, 3553; Verwend.: bei d. Best. v. Fett in Kakao u. Schokolade I 2874; bei d. Herst. v. haltbaren Lsg. II 931*; als Lösungsmittel für Anstriche II 3558; in d. Gumminindustrie II 137; Farbstoffe für — u. Gasolin II 3110*; Verwendung als Motortreibstoff u. in Brennstoffmischungen s. *Brennstoffe (Flüssige Brennstoffe)*.

Untersuchungsmethoden u. Analyse. Qualitative Prüfung rumän. — II 1327; —Analyse (Meth. d. Ramanspektren) I 3873; II 2985; konduktometr. —Best. I 1936; Best.: v. arom. KW-stoffen im — I 4012; v. Peroxyden in Spalt— I 2624; v. gelöstem O in — II 978; Nachw. v. Spuren v. Cu in — I 3353; Best.: v. Tetraäthylblei in Bznn. II 2706; v. —Beimengungen zum Terpentin I 3326.

o-Benzochinon, Bldg. bei d. Brenzcatechin-Tyrosinase-Rk. I 1211; Rkk. I 2787; Einfl. v. Brenzcatechin auf d. Stabilität in wss. Lsg. II 744.

γ -Benzochinon (1,4-Benzochinon, Chinon), Darst. I 3247; UV-Absorpt. I 1350; Best. d. Fähigk. d. Bodens, d. Potential d. Syst. Chinon-Hydrochinon zu verändern I 3011; anomale Diffus. v. — in Salzlsg. II 2589; Polymerisat. I 1648; Hydrolyse II 1852; Mechanismus d. Rk. mit $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$ II 2448; Rk.: mit aromat. Diazoniumverb. I 2466; v. — Derivv. mit alkoh. Monomethylamin I 364; mit Cyclohexan I 705; mit Phenylcyclohexan I 3786; Einfl.: auf d. Chromgerb. I 493; auf d. Korros. v. Fe u. Pb I 2445; physiol. Wrkg. I 1348; Wrkg. auf d. Dynamik d. Froschherzens II 661; antibakterielle Wirkungen im Harn I 86; Verwend. I 3930.

Farb-Rkk.: mit Tönen II 3175; v. — u. partiell substituierten Derivv. I 1241; Best. II 1623; — als Reagenz zur Fettunters. auf Peroxygeh. I 3722.

Benzochromblau G, II 2683.

Benzochromgelb R, II 2683.

Benzochromrot B, II 2683.

Benzochtkupferblau FBL, Verwend.: zum Färben u. Drucken II 407; im Ätzdruck II 3707.

Benzochtkupferblau F 3 GL, Verwend. im Ätzdruck II 3707.

Benzochtkupferbraun 3 GL, Verwend. im Ätzdruck II 3707.

Benzochtkupferfarbstoffe, Verwend. im Ätzdruck II 3707.

Benzochtkupfergelb GGL zum Färben u. Drucken II 407.

Benzochtkupfergelb GRL, I 937.

Benzochtkupferrot RL, Verwend. im Ätzdruck II 3707.

Benzochtkupferviolett BBL, Verwend. im Ätzdruck II 3707.

Benzochtkupferviolett 3 RL, Verwend. im Ätzdruck II 3707.

Benzochtfrosa (Chlorazol Fast Pink [BKS]) Wrkg.: auf d. Blutgerinn. I 77, 1371; auf d. Plasmaoberflächenspann., Blutgerinnungszeit u. Plasmaproteine II 1461; Hemmung d. Hitzekoagulat. v. Blutweißkörpern durch — I 585.

Benzochtscharlach 4 BA, neuer Adsorptionsindikator II 1185.

Benzoe gummi s. Balsame.

Benzoesäure (F. 121—122°), Bldg.: aus 1-Phenyl-1,2-butandiol I 2785; aus Toluol II 1413; aus Naphthalin II 1709; aus 3,4-Diphenyl- α -naphthol oder 4-Oxy-3,4-diphenyl-1-tertralon I 2790; aus Benzaldehyd I 1794; aus d. Äthylester mit Na in NH₃ II 3614; durch Einw. v. Benzamid u. Acetamid auf Dibenzoyldisulfid II 752; Darst. I 1740, 2787.

Stöchiometr. Assoziat. in Lsgg. I 3387; Spektr. in H_2SO_4 u. H_3PO_4 I 3090; Ultrarotabsorpt. II 1853; Infrarotspektr. v. — u. Deutero- — I 1170; Ramanspekt. I 1485; II 34; (Molekularassoziat.) I 2781, 3642; Extinktionskurve II 1052; Mischbar. mit substituierten — I 3905; Säurestärke II 195; spezif. Wärme I 2625; period. Ndd. aus wss. — Lsgg. bei d. Verdampf. d. Lösungsm. I 3379.

Verh. in bin. Systemen (Molekülverb.) II 1121; Kinetik d. O-Austausches I 1163; Nitrier. I 1825; Kinetik d. Neutralisat. durch gasförmigen NH₃ II 1848; Rk.: mit Chlorsulfonsäuren II 2606; mit SOCl_2 (Geschwindigk.) II 327; Rkk. II 2297; Rk.: mit Diphenylquecksilber I 858; mit A. II 3404; Molekülverb. mit Nitro- u. Aminobenzoesäure I 80; Rk.: mit Carbobis-[p-dimethylaminophenylimid] I 701; mit Carbodi-[p-diäthylaminophenylimid] II 614; prooxygene Wrkg. auf Öle I 1926; Einfl. auf d. Verderben v. Margarine I 2408.

Bldg.: beim Stoffwechsel v. Stößen I 2823; aus Cyclohexan u. ω -cyclohexylsubstituierten Fett- u. Aminosäuren im Tierkörper I 1377; Einfl. d. Ernähr. auf d. Bldg. im Organismus I 1058; Ausnutz. v. Benzotat durch Azotobacter II 2670; Hippursäuresynth.: aus — (verminderte Synth. in d. Schwangerschaft) II 1611; (bei Gestosen) II 1611; (Einfl. d. Hungers) I 1694; aus — u.

Glykokoll im vitro I 3293; Hippursäureausscheid. im Harn nach d. — Belast. bei chirurg. Nierenkrankungen I 2190; Wrkg. v. — Verb. auf d. Menge v. Mikroorganismen im Boden II 2671; Wuchsstoffwrkg. I 1365; Wrkg.: auf d. N-Stoffwechsel I 1693; auf d. Harnsäureausscheid. beim Menschen I 1867; lösende Wrkg. auf Zähne (quantitative Best.) II 2486.

Verwend.: zur Konservier. v. Nahrungsmitteln I 1922, 3049*, 3337; II 3291; (—Salze) I 1922; zur Verbesserung. d. elektr. Eigg. v. Lsgg. I 2708*; als Desinfektionsmittel bei d. Alkoholgär. I 1583; zur Herst. haltbarer Lsgg. v. p-Aminobenzosulfonamid (—Alkalisalze) II 2647*; stabilisierende Wrkg. auf Adrenalinlsgg. II 3362.

Identifizier. I 2787; Nachw. I 1241; wenig bekannte Rk. auf — I 3555; Best. II 260.

Ag-Salz, Wrkg. auf d. rezeptor. App. v. Typhusbacillen II 1735.

Ca-Salz, Wrkg. auf d. Menge v. Mikroorganismen im Boden II 2671.

Eu-Salz, Darst. I 1150.

Hg-Salz, Zerfallsgeschwindigk. v. Phenylquecksilberbenzoat I 680.

NH₄-Salz, spezif. Wärme I 2625; analyt. Verwend. II 2061.

Na-Salz, hydrop. Wrkg. I 2306; Rkk. I 355; Einfl. auf H₂O₂- u. Metallperoxydsgg. I 3724; Konst. v. arzneilich verwendeten Purinderivv. in gelöstem Zustand in Ggw. v. — I 1533; Wrkg.: auf d. Menge v. Mikroorganismen im Boden II 2671; auf d. Entw. d. Augenfarbe v. *Drosophila melanogaster* II 1312; auf d. zeitliche Veränder. d. Sallcymenge im Blut u. Harn I 3816; Beziehungen zwischen d. diuret. Wrkg. v. Coffein-Na-benzocolum u. d. W.-, Cl- u. Harnstoffgeh. im Blut I 2500; — Vergift. beim Photographen I 2502; Verwend. II 3201.

Ni(II)-Salz, Komplexbldg. mit symm. Diphenyläthylendiamin II 1557.

TI-Salz, Suszeptibilität II 599.

Ester, Verwend. I 1922; (chlorierte —) I 2688*; (Diälylaminoalkyl-) II 3332.

Äthylester (Äthylbenzoat), Bldg. I 3248; II 2297; Herst. I 3778; Ramanspekt. II 34; Elektrolyse. beim Hindurchperlen v. — Xylol I 673; Rkk. II 3327, 3614.

Methylester (Methylbenzoat), Nitrier. II 42; Rkk. I 2941; Verwend. in einer Anordn. zur Herst. v. Intensivem, nahezu monochromat. Licht im Gebiet v. 8350—5150 Å I 1364.

Benzoesäureanhydrid s. $\text{C}_6\text{H}_4\text{O}_3$.

Benzoesäureperoxyd s. $\text{C}_7\text{H}_6\text{O}_3$.

Benzo-Gynoestryl Roussel s. *Hormone-Follikelhormone*.

Benzoln, Bldg. I 354; II 3614; Mechanismus d. — Kondensat. I 3383; Darst. v. d. u. l. — II 1287; Infrarotabsorpt. I 3641; opt. Spaltung II 1286; Spaltung II 3458; Acetylier. II 1420; Rk. mit Formamid I 3112; Best. I 2834.

Benzol (Benzen).

Siehe auch *Kohlenwasserstoffe*; *Ringsysteme*.

Herst., Gewinn., Reinig. (Literatur 1938) I 1455; Bldg.: aus Acetylen II 2870; bei d. therm. Zers. v. CH_4 I 2144; aus Phenol I 1334, 1335; II 2145; bei d. Rk. v. $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$ mit C_2Cl_6 I 196.

Herstellung u. Gewinnung. Herst. aus KW-stoffen I 1459; Isolier. aus Rohöl I 2745; fraktionierte Kondensat. v. Roh- — II 1097; Neutralisat. v. Roh- — II 1097; Auffangen v. Roh- — (Absorptionsmittel) II 2416; Verh. v. Aktivkohle bei d. — Adsorpt. II 1997; Abscheiden mit Waschlöl I 3354*; (Syst. „Ibing“) II 2416; (Verringer. d. Waschlölverbrauchs u. Verbess. d. Auswasch.) II 1674; (physikal. Grundlagen, Berechn. v. — Abtreibern) I 487; (Tensionsbestimmungen) I 2421; (Abwärmeverwert.) II 2986*; Gewinn. aus einer wasserhaltigen Lsg. v. SO_2 u. — I 3154*; Regenrier. u. Herst. v. Waschlöl I 3057; fabrikmäßige Reinig. v. Benzol-schrubben I 2744; Behandl. v. Adsorptionsmitteln, d. nach d. Abscheid. v. — aus Leucht- oder Kokereigas ausgedämpft werden II 3429; Ver-

wend. d. beim Waschen oder bei d. Rektifikat. v. — abfallenden Säure II 2353*.

Raffination. Reing. u. Reinheitskriterien I 1338; Raffinat. v. Motoren— (Überblick) II 1097; Raffinat. v. Roh— I 1459*; II 578, 1978*; Trennung v. Leicht- u. Schwer— II 2420; kontinuierliche Rektifikat. I 2744, 3604; Reingl. v. Thlophen durch Thermoeffus. I 3550.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften. Moderne Quantenmechanik u. d. — Problem I 2020; II 2446; Starrheit d. — Ringes II 2000; keine Allotropie bei — II 3454; Struktur d. — Ringes II 29; (C₆H₆ u. C₆D₆) II 195; Molekulargewichtsbest. II 1904; Potentialfunkt. d. ebenen Bewegungen d. — Mol. (symm. C₆H₆D₆, para-C₆H₄D₂ u. para-C₆H₂D₄) II 1002; (Grundschnwingungen d. C₆H₆D₆) II 1003; Rotationswärme u. Normalschnwingungen II 3584; UV-Absorpt. II 2001, 3609; (v. substituierbaren —) I 3772; theoret. Diskuss. d. — Spekt. I 3639; Absorptions- u. Fluoreszenzspekt. II 882; Analyse d. Bandenspekt. v. C₆H₆ u. C₆D₆ I 1022; durch schnelle Elektronen erzeugtes Spekt. sichtbarer Strahlung I 1465; (Winkelverteil.) I 336; Infrarotabsorpt. II 330; (quantitatives) II 1853; Ramanspekt. (mit zirkularpolarisiertem Licht) I 1002; (v. — Derivv.) I 1002; Mol.-Refr. d. Syst. Bzl.-Aceton II 1501; opt. u. magnetoopt. Unters. v. Gemischen I 3386; magnetoopt. Drehung II 3171; Dispers. d. Magnetorotat. v. C₆D₆ I 850; Messung d. stat. Reibung II 3135; DE. I 3230, 3242; dielektr. Verluste (Gemische v. Nitrobenzol— u. A.—) II 1128; (u. Hochfrequenzleitfähig. v. A.) I 509; Polarisat. im — Ring I 3515; Vorzug eines Vorzeichens bei Nebelkondensat. an — Ionen II 3448; Durchbruchspann. v. — (Mess. an d. Coronaentlad.) I 800; Bezieh. zwischen — Dämpfen in Verb. mit d. Absorpt. v. elektr. Hochfrequenzfeldern II 597; Änderungen d. Absorpt. schwacher elektr. Hochfrequenzfelder durch — in Abhängigk. v. d. Spannung II 598; mol. Einw. in — Lsgg., Einfl. auf d. Rotat. d. Dipole im Wechselfeld I 2783; ζ-Potential I 3245; elektrochem. Unters. d. Syst. Ammoniumhalogenide - Aluminiumbromid — I 1957; getrennte potentiometr. Titrat. v. Säuregemischen mit nahe beieinanderliegenden Dissoziationskonstanten in — II 2187; magnet. Suszeptibilität I 3758; magnet. Drehungsvermögen d. C₆D₆ I 3642; diamagnet. Anisotropie II 2140; spezif. Wärme II 3453; Cp/Cv I 3643; Druck-Vol.-Temp.-Beziehungen II 2145; Wärmekapazität II 3453; Dampfdruck I 21; Beschrech. d. Dampfdruckkurven d. Syst. Äthylenchlorid— II 2279; Fl.-Dampf-Gleichgewichtsdaten I 3774; isotherme Änder. d. Enthalpie I 3643; Ausdehnungskoeff. II 3453; Wärmeleitvermögen v. festem — I 2133; Mischungswärme mit Mercaptanen I 1971; Polsterwrkg. in fl. — I 2306; Ultraschallabsorpt. in — II 3148; (u. Geschwindigk.) II 1932; Druck- u. Temperatureinfl. auf d. Viscosität v. — I 3379; Oberflächenspann. II 1200; (fl. Zweiphasensysteme mit —) I 1337; Bezieh. zwischen Brechungsindex u. Oberflächenspann. II 181; Ausbreit. auf W. in Ggw. unlösl. Filme II 2598; Parachor: d. Systeme — A., PCl₅— u. POCl₃— I 839; v. AlBr₃ in — I 1324; Adsorpt. an Ton II 3598; Herst. koll. Suspensionen in — II 1695; kolloidchem. Unters. d. Syst. CCl₄-Bzl.-W. u. CH₃OH-Bzl.-W. I 514; wss. Lanthanhydroxydsol als emulgierendes Agens gegenüber — II 2589; Quellung v. quartären Salzen in — I 2917; Stabilisier. v. Tri-Dioxydsuspens. durch Oleate u. Stearate u. Ölsäure in trockenem — I 3760; Vol. d. abgetrennten Koazervates bei Zugabe v. — in Ölsäure + KOH u. W. zu einem bestimmten Vol. v. KCl- u. Na-Oleatlg. I 514; Verteilungskoeff. d. Blausäure zwischen wss. Lsgg. u. — II 2920; Löslichk.: v. Methan in — II 2841; v. CO₂ in — II 1112; Verh. als Lösungsm. für Fette II 971; Schnittpunkt d. Nodenlinien in Diagrammen v. Dreikomponentensystemen I 521; azeotrop. Syst. Alkohol-W. — II 3605; refraktometr. Unters. d. Syst. — Cyclohexan-CCl₄ I 2779; Syst.: CsBr-

J₂— II 994; TIJ-J₂— II 994; RbJ-J₂— II 994; Klärtemp. v. Zweikomponentensystemen mit Fettsäuren II 1130; Syst. — N₂ I 3906.

Chemisches Verhalten, Reaktionen u. Derivate. Chem. Wrkg. d. Ultraschalls I 2421; Hydrier. I 499, 509, 2933; II 2253; (H-Austausch) I 1334; (Mechanismus) I 3107; (Geschwindigk.) I 3772; II 744; langsame Verbrenn. (Kinetik) I 3241; (Unters. d. Zünd.) I 3241; Zündspann. in dampfförmigen — II 608; Entzünd. (—O₂-Gemische) I 1171, 1333; (—Luft-gemische) I 3508; Oxidat. (Regenerat. d. Katalysatoren) I 1746; (u. Nitrosler.) I 363; Ozonisler. v. — Derivv. II 1570; Einw. v. Halogen auf Polyisopropyl— I 3850*; Einfl. v. Alkalibromiden auf d. Bromier. d. — I 893; Kinetik d. katalyt. Bromier. II 1413; Jodier. II 2038*; Nitrir. (Reaktionsgeschwindigk.) II 3013; (u. Sulfonier.) II 42; Mercurir. I 532; Rk.: mit Li-, Sr- u. Ba-NH₃ I 3390; mit SO₂Cl₂ I 2302; mit S II 2089; Austausch v. H-Atomen zwischen D₂, D₂O u. — I 3507; Darst. u. Elgg. d. Hexadeuteroverb. II 878; Alkylir. I 857, 1403; II 2146, 2453; (u. Isomerisat.) II 3017; trialkylierte — II 2453; Molekülverb. mit organ. Verb. II 3108; Kondensat.— mit Cyclopentan I 2786; mit Methylcyclobuten u. Methylcyclobutan I 3095; mit chlortierem Paraffin II 2255; mit 1,3-Chlorbrompropan II 3324; mit Dipentendihydrochlorid II 2161; mit Methyl-, Äthyl-, u. Phenylverb. II 2146; mit Alkoholen u. Äthern II 2145; mit β-chlorierten Ketonen u. α,β-ungesätt. Säuren I 3782; mit Estern aliph. Säuren I 3242; mit Methylbernsteinsäureanhydrid II 43.

Einfl.: auf d. Alterung v. Silberbromid II 2420; auf d. Halogen-Metallaustausch II 3025; als Lösungsm. auf d. Trennung v. biol. Fettstoffen II 1759.

Bioclochemisches u. physiologisches Verhalten. Physiol. Wirkungen v. reinem, handelsüblichem u. rohem — II 2054; Ähnlichk. zwischen d. Wrkg. auf Pflanzen u. auf tier. Gewebe II 1881; Reizwrkg. v. mit — gesätt. W. I 3126; örtliche Wrkg. auf d. Haut II 1323; lokale Verstärk. d. Pigmentier. in d. Haut nach — II 3660; Einfl. d. Einatmung v. — auf d. Blutalkoholwerte nach Widmark II 2919; auf d. Funktionszustand u. Reaktionsfähigk. d. blutbildenden App. I 3681; Einfl.: v. Extrakt aus gelbem Knochenmark auf d. experimentelle — Leukopenie I 595; auf d. anaphylakt. Antikörpermenge I 1855; narkot. Wirkungsstärke u. physikalisch-chem. Elgg. II 1172; — mit Chlf. bzw. Toluol als Narkotica II 1898; Experimente mit — Extrakten aus d. Leber v. Krebspatienten II 68; Einfl. v. Diäthylaminoäthoxy-2-diphenyl (F 1262) u. Corynanthin auf d. Herzklimmern durch — II 2501; Bedeut. v. — u. seinen Derivv. als gewerbliche Gifte II 530; chron. — Exposit. (industrielle Gesichtspunkte) I 599; (klin. Wirkungen) I 599; (patholog. Ergebnisse) I 600; Vergiftungen durch — I 426, 599, 1075; (bei d. Verwend. zum Carburieren) I 1075; Unters. über Hämopathien durch — (Masiuspreis 1936) I 246; hämatolog. Wirkungen d. — Vergift. I 600; Vitamin-C-Behandl. v. chron. — Schädigungen I 1523; Bedeut. d. Vitamins C für — Arbeiter II 1747; Rolle d. Norvenfaktors bei chron. Vergiftungen mit — II 3363; Toxizität v. Methylderivv. d. — I 246; Pharmakologie v. N-haltigen Abkömmlingen d. — d. Deutschen Arzneibuches II 1897.

Verwendung. Motorenbenzol (Zusammenfass.) I 1935; Verwend. in Motorreibstoffen I 2101; Denaturier. I 491*; Verwend.: in Gummilsg. I 305; für fettlösende Seife I 1928*; zur Auflösl. v. Nitrocellulose in Aceton II 572; in flüchtigen Fungiziden I 3444; Farbstoffe für — II 3110*; Schutz v. Innenflächen v. eisernen Vorratsbehältern u. Rohrleitungen für — II 1679*.

Analytisches. Best.: in d. Luft v. Industrieunternehmungen I 1712; d. — Geh. v. Wascheölen I 2590.

Bibliographie. Kokereiter u. Rohbenzol II [079]; An experimental study of the near ultra-violet absorption spectrum of benzene

II [2723]; II lavoro nella chimica industriale. Accetone, alluminio, anilina, borio, benzolo II [1001].
 Benzolsulfonsäure s. $C_6H_5O_3S$.
 Benzophenon s. $C_{17}H_{12}O_2$.
 Benzotrifluorid s. C_6F_6 .
 Benzophenon (Diphenylketon), Bldg. I 205; II 460, 3614; (Isolier.) I 8657; (d. K-Verb.) II 3178; Darst. u. Elgg. d. Pentadetero-verb. II 878.
 Polymorphismus I 853; Absorptionsspekt. I 520; Infrarottransmiss. II 3461; Ramanspekt. I 1485; II 1275; Kristallisationsvers. an — Schmelzen I 983; DE. I 353; Kp.-Erhöhh. in wasserfreier HF I 678; Verbrennungswärme I 2457; Oxydat. I 1820; Oxydationspotential II 3172; Red. I 1107*, 3222; Rk.: mit metall. Ca I 862; mit NH_3 II 753; Säuren u. Arsenoverbb. d. — I 1184; Rk. mit Dibromidmagnesiumacetylen I 2302; Grignardrk. mit — I 3646; antibakterielle Wrkg. v. Derivv. I 1866; Verwend. II 1487*; (v. Oxyalkyläthern d. —) I 2885*; Best. I 2834.
 Benzoporphine s. *Porphyrene-Porphin*.
 Benzopurpurin, Adsorpt. an $BaCO_3$ -Ndd. II 874.
 Benzopurpurin 4 B, Färbungsvers. an Acetatsäure I 1568.
 Benzotrifluorid s. C_6F_6 .
 Benzoviolesfarbstoffe zum Färben v. Kreppgeweben I 201.
 Benzoylacetone s. $C_{10}H_{10}O_2$.
 Benzoylchlorid s. C_7H_5OCl .
 Benzophenanthren s. $C_{18}H_{12}$.
 Benzopinakone s. $C_{20}H_{22}O_2$.
 Benzopyren s. $C_{20}H_{12}$.
 Benzothiazol s. C_7H_5NS .
 Benzotriazol s. $C_6H_3N_3$.
 Einflalkohol, — u. Derivv. II 1222; Bldg. I 3222; Darst. I 1409, 2787; Viscosität u. D. v. bin. Systemen mit Dimethylanilin u. mit Pyridin I 2144; Rk. mit Bzl. (+ HF) II 2146; Additionsverb. mit Aminen I 2484; Rk.: mit Diäthylketon u. Al-Isopropylat I 856; mit Acetylketen II 1278; Einfl. auf d. Oxydat. v. $Ricinussöl$ I 951; Vergift. durch — Dämpfe I 1075; Verwend. I 3824*, 3958.
 Best. I 3333; analyt. Verwend. II 1057.
 Benzylamin s. C_7H_9N .
 Benzylbordeaux B, pharmaceut. Farbmittel I 753.
 Benzylbromid s. C_7H_7Br .
 Benzylcellulose s. *Cellulosederivate-Celluloseäther*.
 Benzylchlorid s. C_7H_7Cl .
 Benzylgruppe, Verwend. zur Synth. methylierter Zucker II 1721.
 Benzyljodid s. C_7H_7J .
 Benzylsulfonsäure s. $C_7H_7O_3S$.
 Berbamin, Isolier. II 3048.
 Berberin, Isolier. II 3048; Verh. im filtrierten UV-Licht bei verschied. pH I 1390; Wrkg. auf d. Zirkulat. I 749; fluorescenz-opt. histochem. Nachw. d. kutikulären Sekret. u. d. Weges v. — Sulfat im Mesophyll I 3801.
 Mikrochem. Nachw. I 765; II 706; Fällung mit $CuCl_2$ I 1717; Best. d. — Geh. d. homöopath. Urtinktur v. *Chelidonium majus* I 1300.
 Bergamon, Verwend. II 2233.
 Bergamottöl s. *Öle, ätherische*.
 Bergbau, Minen vor d. Ende d. 16. Jahrhunderts I 822; alter Grubenbetrieb in Kuttengen, Aussichten einer Neuaufnahme d. Förder. I 119; Alaunschiefer — in Mitteldeutschland (geschichtl. Überblick) II 721; Bodenschicht u. — d. Sowjet-Union II 3679; Abbau- u. Aufbereitungsmethoden bei d. Black Hills Zinn Co. I 120; Zirkon-, Ilmenit- u. Monazit- — in Indien (Überblick) I 925; verbreiterte Cu-Erzbasis (Cu-Schiefer — in Kurhessen) I 3980; Au- — in d. Hohen Tauern (Zusammenfass.) I 2920; v. Bollden I 2378; Abbaumeth. in d. Hollinger Au-Grube II 815.
 Bedeut. d. Stoffkonstanten natürlicher Gesteine im — II 1609; Verwend.: v. Diamanten an — Werkzeugen II 2937; v. mit Ni legierten Stählen u. Gußeisen in — Anlagen I 1556; Rolle d. Ni in Bergwerksanlagen I 3167; Vortelle d. Verwend. v. Beton im — II 3086; Holzschutz im — I 3346.
 Stenstaub in Bergwerken, Einfl. auf d. Sili-

cose I 753; Reihenunters. über Silicose im Schauenlandbergwerk II 2340; Schutz d. Arbeiters gegen Vergift. im — Betrieb II 1901.
 Indicator für CO in Schächten II 1477; CO-Best. mit J_2O_5 in Brandgasen II 8783; s. auch *Aufbereitung; Erze; Kohlen; Schlagende Wetter; Sprengstoffe*.
 Beriberi s. *Vitamine-Vitamin B1*.
 Berkeit, Kristallstruktur I 3371; Natur v. festen Lsgg. v. — Typus I 2020.
 Berlinerblau (Mollorblau, Preußischblau), Geschichte I 822; Herst. [aus Glauconit oder Grünerde u. $K_2Fe(CN)_6$] II 1658*; (elektrolyt. Oxydat. d. weißen M.) I 3322; (bei d. Reingv. v. Leuchtgas oder ähnlichem) I 3354*; physikal. u. chem. Elgg. I 1573; Wechsellwrkg. v. — u. ThO_2 u. CeO_2 -Solen I 2447; Ultrafiltrat. v. — Lsgg. I 3079; analyt. Verwend. (Nachw. v. Fe) II 3671; (mikrochem. Prüfung v. Schreibinte) I 3739.
 Bernoulli-Effekt, Frage d. Realität d. — für d. Elektronengas in Metallen II 2586.
 Bernstein s. *Harze-Naturharze*.
 Bernsteinsäure (F. 182°), Isolier. I 71; Bldg. I 707, 908, 2141; II 1565, 1692; Derivv. substituierter — I 3513.
 Ultrarotabsorpt. II 1852, 3319; Best. d. Oberflächeneinföhrk. zwischen Hartglas bzw. Quarz u. wss. — Lsgg. II 2277; elektrolyt. Dissoziat. I 1004; period. Ndd. aus wss. — Lsgg. bei d. Verdampf. d. Lösungsm. I 3379; Adsorpt. an synthet. Harze II 3007; Isotopenaustauschgleichgewichte zwischen D_2O u. — I 1137; Oxydat. I 1904*; Rk.: v. — Salzen mit $NaNH_2$ I 355; mit mehrwertigen Alkoholen II 1417; therapeut. wertvolles Prod. aus — u. Glycerin II 3070*; Einfl. auf d. Oxydat. v. Fe-Salzlsgg. an d. Luft II 1406.
 Geh. in d. Bauchspeicheldrüse I 407; bakterielle Bldg.: durch *Bacterium succinicum* nov. sp. II 2172; aus Glycerin II 2627; aus d-Fucose I 3800; aus Citronensäure I 68; Bldg.: durch *Aspergillus terreus* I 1853; bei d. Pentosenvergä. II 71; aus Brenztraubensäure (im Gehirn) I 2339; (im Taubenbrustmuskel in Ggw. v. Fumarensäure) II 87; enzymat. Bldg. aus Brenztrauben- u. Oxalaldehydsäure I 1358; Bldg. aus α -Ketoglutar- u. NH_3 in tier. Geweben I 1695; Wrkg. d. Ca-Ions auf d. Bldg. im Gewebe I 420; Abbau durch Hefe I 68; Verwert. v. Succinaten durch *Leptominus* II 2039; Dehydrogenier. durch Spermatozoen II 3363; Einfl. d. Cytochromkomponenten u. d. Diaphorase auf d. Dehydrier. v. Succinat I 876; Citronensäurebldg. aus — in jungen Blättern v. *Nicotiana rustica* I 73; im Herzmuskel I 1865; — d. Muskels während d. Autolyse I 746; Verh. bei d. Muskelatmung I 746; mangelnde Verfügbarkeit d. bei d. Succinatoxydat. gewonnenen Energie für d. Aktivität d. mit Jodessigsäure vergifteten Froeschmuskel II 228; Einw. auf d. Dehydrasesysteme verschied. Gewebestypen II 3044; Beziel. — Salzen zum „Ausschlüpfen“ v. *Colpoda cucullus* I 588; Wrkg. auf mkr. Bodenpilze I 3940; Einfl. auf d. Wuchsstoffwrkg. d. β -Alanins II 3195; Aufheb. d. Malonateinfl. auf d. Zellatmung durch Succinat II 3348; — als Aktivator d. Dehydrier. d. Brenztraubensäure I 1043; Adrenalinoxydat. durch — u. ihre Hemmung durch Cocain u. Spartein I 2011; antikotogene Wkg. II 2407; s. auch *Enzyme-Dehydrasen*.
 Farb-Rk. I 2089; Identifizier. I 2787; Trennung v. Veronal bzw. Luminal I 921; Verwend. zur Best. d. nichtflüchtigen Rückstands in geglühter SiO_2 II 2788.
 Ba-Salz, Dissoziationskonstante II 475.
 Ca-Salz, Dissoziationskonstante II 475.
 Eu-Salz, Darst. I 1156.
 K-Salz, Elektrolyse im Gemisch mit KNO_3 I 1641.
 Na-Salz, Ionengleichgewichte in Lsgg. v. saurem — II 1129; Wrkg. bei hypophysärer Ketonurie I 1687.
 Ester, Isolier. v. Bernsteinsäurehalbestern mit α - u. β -Tocopherol I 221; Kettenstruktur v. Polyäthylensuccinat II 2449; Rkk. II 200.

Bernsteinsäureanhydrid s. $C_4H_4O_3$.
Bernsteinsäuredehydrase s. *Enzyme-Dehydrasen*.
Bernsteinsäuredehydrogenase s. *Enzyme-Dehydrasen*.
Berthelirt, Vork. in Schlestien II 1118; Seiger. v. Sb_2S_3 aus — enthaltendem Sb -Erz II 2081.
Bertrandit, Achsenverhältnis u. Elementarzelle I 3239.
Beryll, Geschichte, Vork., Gewinn. u. Verwend. II 1490; Vork. v. edlem — in Südwestafrika II 2445; Hc-Geh. (Baade u. Zwicky's Theorie d. kosm. Strahlen) I 1795; Kristallograph. Unters. v. — Kristallen v. Scherflogebirge II 3009; — in d. keram. Industrie (Übersicht) I 615.

Beryllium, Vork. in einigen norweg. radioakt. Mineralien II 1998; Gedanken über Rohmaterialien I 2378; Darst. v. reinem — u. Zustandsdiagramme d. Legierungen II 1930; elektrolyt. Erzeug. in einzelnen Ländern I 3315; Herst.: durch Schmelzelektrolyse II 2680*; aus BeO hoher Reinheit mit C enthaltendem Reduktionsmittel (— verdampft u. kondensiert) II 3404*; v. — Überzügen auf Metallen oder Legierungen I 2708*; Zementieren v. Metallen mit — II 956*; Entfernen v. metall. Mg aus seinen Gemischen mit — durch Einw. v. NH_4 -Verb. u. Lösen in W . II 2381* — in d. keram. Industrie (Übersicht) I 615.

M . v. 9Be u. ^{10}Be II 2713; (Massendifferenz) I 2122; spektroskop. Suche nach 9Be II 13; Wechselwrg. zwischen α -Teilen (9Be -Kern) II 164; Rk. $^7Li + ^4He \rightarrow ^9Be$ II 2278; Rk. $^7Li(p,n)^9Be$ I 3887; Rk. $^{10}B(n,p)^9Be$ II 1985; Rk. $^{11}B(p,\alpha)^9Be$ I 1947; (Winkelverteil. d. Trümmer) I 502; (α -Resonanzstelle) II 984; Umwandl. durch Elektronen II 165; Rk. $^9Be + e^- \rightarrow ^9Be + n + \nu$ I 2278; Bestrah. mit Röntgenstrahlen II 2906; γ -Strahlen bei d. Anlager. v. Protonen an — II 593; (p, n)-u. (d, n)-Rkk. II 1545; relative Energieverteil. d. Neutronen aus d. (p, n)-Rk. II 2430; Rk. $^9Be(p,n)^9B$ I 3887; [(p, n)-Schwelle] I 3887; Rkk. $^9Be(p, d)^8Be$ u. $^9Be(p, \alpha)^8Li$ (Energiewerte) II 100; Rk. $^9Be(d, p)^8Be$ (Energie, M . u. Halbwertszeit d. 8Be) I 3488; Rk. $^9Be(d, ^3He)^8Be$ II 1831; Rk. $^9Be(d, \alpha)^8Li$ I 3747; (8He) II 2580; (Anregungsniveau d. 8Li) II 1830; γ -Strahlen bei Deutronenbeschuß II 302; Anregungskurve d. γ -Strahlung bei Beschieß. v. 9Be mit 9Be -Teilen II 1105; Neutronen kleiner Energie bei d. Beschieß. mit α -Teilen I 172; Beobachtungen an einer Neutronenquelle aus Ra - Be -Mischsalz I 2433; innere Absorpt. v. γ -Strahlen in Ra - Be -Neutronenquellen II 452; Herst.: v. 9Be -Neutronenquellen II 667; v. dünnen Be -Folien für Kernunters. I 172.

Berechn. d. atomaren Termwerte II 1144; Röntgenemissionsspektr. II 2998; Wirkungsschnitt für Umlad. u. Ionisat. v. H u. He durch Be^+ II 1401; Austauschenergie v. Elektronen in — II 2130; Mechanismus d. Sekundärelektronenemiss. I 343; Thermokraft reiner — Kristalle (Änder. im transversalen Magnetfeld) I 182.

Vergleichende Unters. d. Oxydat. v. — u. Ni bei hohen Temp. II 994; Elektronenbeugungsunters. v. Oxydfilmen auf — I 1469; II 1254.

Einw.: v. Be^+ auf Carboxylase I 1042; auf Lathyruspollen u. Bäckerhefe II 2758; Veränderungen in Leber u. Niere bei — Vergift. II 1016; chemotherapeut. Prüfung bei experimenteller Syphilis II 3665.

Organ. Reagenzien für — in d. analyt. Chemie I 1712; Chromatographie in verschied. Kationensystemen II 1757; Feld- u. Laboratoriums mikroanalyse mit Hilfe einer tragbaren Tüpfelreaktionsausrüst. II 1331; gravimetr. Best. als Sulfat II 2348; Jodometr. Best. I 1808; Best. geringer — Konz. in Mg -Legierungen auf spektrograph. Wege I 1238.

Bibl.: Handbuch d. analyt. Chemie, quantitative Bestimmungen- u. Trennungsmethoden II [2191].

Berylliumlegierungen, Überblick I 128; Darst. v. reinem Be u. Zustandsdiagramme d. Legierungen II 1930; Herst. aus Be -Erz durch therm. Red.

mit C oder Erdalkalimetallen in Ggw. eines Metallbades I 2708*; s. auch *Bronz*.

Ag: Reflexionsmess. an Ag — I 982.

Al: Syst. Be - Al II 172; Aufbau u. Eig. v. Cu - Al — I 15.

Co: Syst. Fe - Co - Be I 2439.

Cu: Eig. u. Verwend. v. Be - Cu -u. Be - Ni -Legierungen (Überblick) I 932; Verbesser. d. mechan. Eig. v. Cu — I 3021*; Diffus. v. Be in Cu u. Cu -Legierungen I 15; Elastizitätsmodul v. Cu — I 1470; Aufbau u. Eig. v. Cu - Al — I 15; Feinbau einer Ausscheid. in d. Dreistofflegier. Cu - Mg - Be II 1690; Syst. Cu - Be - Si II 3447; (pseudobin. Schnitt Cu - Be - $CuSi$) II 3447.

Fe: Syst. Fe - Co - Be I 2439.

Mg: Feinbau einer Ausscheid. in d. Dreistofflegier. Cu - Mg - Be II 1690.

Ni: Eig. u. Verwend. v. Be - Cu -u. Be - Ni -Legierungen (Überblick) I 932; Ausscheid. in übersättigten Ni — II 1690.

Si: Syst. Cu - Be - Si II 3447; (pseudobin. Schnitt Cu - Be - $CuSi$) II 3447.

Berylliumverbindungen, Aufschluß v. Be enthaltenden Rohstoffen mit $NazSiF_6$ u. $NazCO_3$ oder $NaOH$ I 614*; Herst.: v. fluorfriem — I 614*; v. löslichen — aus natürlichen Silicaten (Aufschluß mit Oxyden, Hydroxyden, Carbonaten oder Biearbonaten d. Alkali- oder Erdalkalimetalle) I 1092*; elektrolyt. Erzeug. einer anlaufbeständigen Oberfläche aus Oxyd oder bas. Be-Salz auf Ag u. seinen Legierungen II 552*; DE. v. — I 3373.

Beryllate s. *Berylliumoxyd*.

Berylliumbromid, Einfl. auf d. Bromier. v. Bz . (Vgl. mit anderen Bromiden) I 698.

Berylliumcarbonat, Herst. v. BeF_2 aus — I 1726*.

Berylliumchlorid, Verss. zur Darst. v. Oxoniumverb. I 2138; Einfl. v. $BeCl_2 \cdot 4H_2O$ auf d. Entw. v. Mais I 3940.

Berylliumfluorid, Herst.: v. — (Umsetz. v. gerösteten Erzen mit Lsg . v. H_2SiF_6 oder SiF_4 in organ. Lösungsm.) I 1725*; v. wasser- u. oxydfriem — (aus trockenem Be -Oxyd, -Hydroxyd oder -Carbonat u. NH_4F oder NH_4HF_2) I 1726*; (aus $Be(OH)_2$ mit gasförmigem NH_3) I 1092*; v. oxydfriem — aus $Be(OH)_2$ u. $(HF)_2$ I 446*, 1092*.

Absorptionsspektr. v. BeF II 113; Suszeptibilität I 3074; Lungenveränderungen bei Intoxikat. mit — II 3303.

Berylliumhydrid, Potentialfunktionen I 2129; Kernabstand in BeH , BeH^+ u. BeD^+ I 505.

Berylliumhydroxyd s. *Berylliumoxydhydrate*.
Berylliumnitrat, Verwend. als Binde- u. Überzugsmittel I 2212*; Systeme mit Alkalinitraten (Oberflächenspann., Doppelsalze) II 25.

Berylliumoxyd, Herst.: im Kreislauf unter Wiedergewinn. d. verwendeten Reaktionsmittel I 1403*; v. hochschm. — Tiegeln durch Gießen u. Formen II 531; akt. Metallverb. für Vakuumröhren zwecks Getter. aus Oxyd eines Erdalkalimetalle u. BeO I 249*; Verwend.: in Lumineszenzstoff für Entladungsröhren II 2659*; in Isolierstoff für Na-Dampfenladungslampe II 1763*; in keram. Isolierstoff (Gemisch mit TiO_2) II 245*, 2355*; in hitzebeständigem elektr. Isolierstoff mit geringer Widerstandsänder. (Gemisch mit MgO) II 2066*; Schutz v. Ag durch elektrolyt. Abscheid. v. — I 934; Nachbehandl. v. TiO_2 -Pigmenten mit — I 2865*.

Röntgenemissionsspektr. II 2998; Strahlungsemissionsvermögen II 455; Tribolumineszenz I 1953; Gleichstromwiderstand v. gesintertem — I 1318; Potential in geschmolzenem $NazSO_4 \cdot K_2SO_4$ -Eutektikum I 2274.

Hydrat- bzw. Hydrat- NH_3 -Systeme II 2855; Löslichk. u. Schichtenbildg. in BeO_2 -Schmelzen I 671; Rk. mit FeS in Ggw. v. C I 2618; Herst.: v. BeF_2 aus — I 1726*; v. Be aus — II 3404*.

Berylliumoxydhydrate, Herst. v. — Schichten auf Ag als Anlaufschutz I 2586; Nachbehandl. v. TiO_2 -Pigmenten mit — I 2865*; elektrolyt. Leitvermögen in wss. Lsg . II 2725; oxydfreies BeF_2 aus — u. $(NH_4)HF_2$ I 446*, 1092*; wasser- u.

oxydfreies BeF_2 aus — (u. NH_4F oder $(\text{NH}_4)_2\text{HF}_2$) I 1726*; (mit gasförmigem HF) I 1092*.

Berylliumperchlorat s. *Perchlorsäure, Be-Salz*.
Beryllumphosphat, Darst.: v. bas. Phosphaten I 994; v. Be-Triphosphaten I 188.

Berylliumsilicate, Verwend. in Leuchtstoff I 2519*; II 1627*; Photoleitfähig. in mit Mn aktiviertem ZnBeSiO_4 II 2130; Herst. v. löslichen Be-Verbb. aus natürlichen — I 1092*.

Berylliumsulfat, Röntgenemissionspekt. II 2908; Syst. $\text{BeSO}_4\text{-CuSO}_4\text{-H}_2\text{O}$ I 1808; gravimetr. Best. d. Be als — II 2348.

Bessistaenol (F. 113,5—115°), Darst., Eig. II 630; Bldg., Deriv. I 2316.

Bessistaenon (F. 110,5—120,5°), Darst., Eig., Deriv. II 630.

Bessistenon s. $\text{C}_{23}\text{H}_{40}\text{O}$.

Bessisterin s. *Sterine-Pflanzensterine*.

Behtablon s. *Vitamine, Vitamin-Bi-Präparate*.

Behtablon forte s. *Vitamine, Vitamin-Bi-Präparate*.

Behtacoccus cremoris s. *Mikroben-Milchbakterien*.

Behtain, Bldg. im Chollinstoffwechsel I 2975; Ausscheid. im Harn nach oraler Zufuhr II 3209; Einfl.: auf d. Kreatingeh. d. Muskeln II 789; auf d. Phospholipoidaktivität d. Leber I 744; auf d. Eignung v. Homocystin zum Ersatz v. Methionin in d. Nahrung I 1059; II 3657; d. Morphins auf d. Kontrakt. d. Blutegelmuskels durch — Äthyl-ester II 526; Darst. d. Dilturates II 2024.

Behtaine, Herst.: v. behtainartigen Kondensationsprodd. II 283*; u. Best. d. Hypotropen Aktivität d. — Hydrochloride d. dl-Serins, dl-Theonins u. dl-Allothreonins II 2003; Gewinnen v. Gärungs-glycerin aus behtainhaltigen Schlempen I 1283*; Verwend. II 846*.

Behtaxin s. *Vitamine, Vitamin-Bi-Präparate*.

Behtol, Oberflächenschmelzungen bei d. Krystallisat. v. unterkühltem — in dünner Schicht II 1547.

Beton.

Siehe auch *Baustoffe; Straßenbaustoffe; Zement; säurefester* — s. unter *Massen, säurefest*.

Allgemeines.

Entw. in d. Industrie d. nichtmetall. Mineralien (Übersicht) II 2359.

Herstellung u. Verwendung.

Zementersparnis im — durch Ersatz eines Teiles d. Zementes durch gemahlene Zusätze I 1731; Bemess. v. — Mischungen (Anwend. neuerer Erkenntnisse) II 2362; (verbesserte Anwendung. d. Feinheitsmoduls) II 2362; Durchmischung d. — in Freifällmischern II 2605; Ermittl. d. zweckmäßigen Korngrößenverh. v. Flußsand u. -kies für — maximaler Festigk. I 2696; Verwendbar. braunkohlehaltiger Sande I 112; abschlämmbare Bestandteile im Basaltspitlt als Magerungsmittel für — II 1767; Keramsit zur Herst. v. Leicht- (techn. Fabrikat.) I 3837; (Herst. v. Keramsitkies in Dreihörföhen) I 3837; Kalksand u. Kalkstaub für — (Eignung) I 3441; Kalksteinpulver als — Zusatz II 3535; Steiger. d. Festigk. v. — (kieselige Zuschlagstoffe mit Erdalkalien im Autoklaven angeätzt) II 3245*; Thurament im — Bau als hydraul. Zuschlag I 3007.

Entw. d. Zementherst. u. — Bereit. (weitere Möglichkeiten) I 2220; Umstellung einer Fabrikationsanlage für Kalksandsteine auf — Formsteine I 2895; Herst. v. Bauten oder Gegenständen aus — (Verhinder. v. unerwünscht schnellem Austrocknen) I 1733*; Vakuum- (Vorteile) I 3565; Rütteln d. — (Zusammenfass.) I 3440.

Bedingungen für frostbeständigen — II 3534; sand- u. schlackefreie — Mischung (schuppenförmiges Schiefermehl als Zuschlag) II 2667*; Teerpech-Schlick- — Versuchsergebnisse I 449; Herst. v. Leicht- (Einführ. v. Gasblasen, Zusatz v. Kolophonitumslg.) I 1095*; (aus Zement u. Al-Pulver) I 273*; (aus Leichtzotkörnern u. Bindemitteln) II 2074*; (aus Zement oder Kalk

u. porösen Zuschlagstoffen) I 1095*; (aus Faserstoffen mit Tonerde, Kalk, Zement u. Sand) I 1095*; (Schiefer als Zuschlagstoff) I 3440; feuerfester — aus Tonerdezement I 1888; hochfeuerfester — auf Dolomitgrundlage I 1888.

Verbesser. d. Verarbeitbar. durch Zusätze II 2363; Frostschutzmittel für — I 2220; Lithopone als weißer Farbstoff für d. — Steinherst. I 1889; rationale Dosier. v. — Rohrleitungen II 2938; Verwend. v. hochwert. Bastähnen (Eisenersparnis im Eisenbetonbau) I 1731; Bewehr. v. — aus Puzzolanzement mit Fe-Gegenständen (Metallüberzüge) I 2048*; Isolier- — v. hohem elektr. Widerstand u. hoher elektr. Festigk. II 1620; — Herdplatten in Heißwaschen II 1767; Oberflächbehandl. d. Außenseiten v. — Bauten II 3689; Außenanstrich auf — II 2820; Überzug für — Gegenstände aus weißem Portlandzement u. Füllstoffen mit gefärbtem W. I 1258*; — Schutz (Übersicht) I 271; (durch Überzüge) II 134, 561; (in Chloralkalanlagen nach Backmann) II 539; (in Milchwirtschaftsbetrieben; Imprägnier. mit Silicofluoriden) II 1198; (vergleichende Unters. v. Bitumen, Steinkohlenteerpechen u. Steinkohlenteerredelphen) I 103; (Bedeut. d. Anstriche auf Steinkohlenteergrundlage) I 3007; Belagmasse für — aus unverwundlichem anorgan. Stoff mit Bitumen I 273*; Schutz v. — Fundamenten in H_2SO_4 -Fabriken mit Bitumenanstrichen II 388; Verleg. bituminöser Dichtungen auf — I 617; Isolier. senkrechter — Wände mit Naturasphaltmastix I 2887; Schutzschichten auf — Fußböden (Folie aus organ. thermoplast. Stoff mit geschmolzenen Bitumen, Teer oder Asphalt aufgeklebt) I 1561*; Überziehen v. — Konstruktionen mit Kautschukdispers. I 2868*; Ausfüllen v. Rissen in — Platten u. in Belag- — II 2067*; Behandl. v. Teer mit einem metallorgan. Katalysator unter Einleiten v. Luft oder Dampf für Betonierungen I 2895*.

Vermeid. v. Schäden bei d. Verwend. v. Steinholz (Unterlage aus sehr dichtem —) I 3007; Vorteile d. Verwend. v. — im Bergbau II 3086; armierte — Bolzen (Herst. im Kohlenbergbau) I 1257; — techn. Erfahrungen beim Ausbau eines Gefrierschachtes II 2605; Bekämpf. d. Korros. v. — u. Steinschachtverfestigungen II 1198; — für Wasserbauten (Unters. in Schweden) I 616; Verwend. v. — in d. Metallwarenindustrie (chem. Widerstandsfähigk.) I 1405; wasserdichte Behälter aus Blech mit — I 1087*.

Physikalische Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

Elgg. v. — Mischungen (Zusammenfass.) II 3534; Kornzus. d. — (Gesetzmäßigk. für Sieblinien) II 2363; (— Werkstein) II 1491; Einfl. d. Feinsandzugabe auf — Elgg. I 3565; Beschaffenh. d. Zementleims im — II 2695; Vgl. d. technol. Elgg. v. — aus verschied. Zementen (verdichtet v. Hand u. durch Vibration) II 2800; Vakuumbild. im — I 2695; Verh. v. Frisch- — in Gefrierschächten II 2938; poröser — u. seine Folgen II 398; Einw. v. Bitumenzusatz auf — II 542; Güteprüf. v. — aus einem umgelegten Eisenbetonmast I 1550.

Pb-Äquivalenz v. — u. Kämpfe-Lorey-Platten bei harten u. überharten Strahlen II 1322; Änder. d. elektr. Leitfähigk. v. — bei Deformat. u. dynam. Belast. II 2723; Ausdehn. v. — (Einfl. d. Zementes u. d. Zuschlagstoffe) I 3007; (Einfl. d. Zuschlagstoffe u. d. Alters) II 541.

Verarbeitbar. d. — I 1449; Einw. d. Anmachewassers auf d. — Festigk. II 1920; — Formel auf Grund v. 6000 Veres. II 3534; plast. Deformat. bei nichtarmiertem — II 1198; Deformat. durch Schrumpfen u. Quellen v. — aus Puzzolan-Portlandzementen II 1730; Schwinden v. — II 2937; (Zusammenfass.) II 1491; (u. Kriechen) II 3534; Beurteil. d. Bohrkernfestigk. im Hinblick auf d. Belegzugfestigk. u. d. Alter d. — I 3007; Rüttel- u. Stampfvers. an — Formsteinen I 1405; Widerstand v. — gegen Brisanzpulver (Basalt als Zuschlag) I 617; (Granitstaub als Zuschlag) I 617; Eisen- — (Wesen d. Haftfestigk.)

II 388; (Kriechen oder Fließen v. — unter Belast.) II 2199; Wrkg. v. Stößen auf bewehrte — Balken II 2801; Zunahme d. Beanspruch. d. Druckbewehr. unter stetiger Belastung durch Schwinden II 2363.

Durchlässigk. v. Ziegel- u. — Mauerwerk für Regenwasser I 1406.

Betonzerstör. u. Schutz durch Bitumenanstriche (Zusammenfass.) II 3680; Fluatier. zur Bekämpf. d. — Korros. II 2660; Korros. d. — Ringe d. Brunnen II 2000; Analyse — schädlicher Moorwasser I 114; Elnw. v. Meerwasser, v. reinen u. weichen Wässern auf — (Zusammenfass.) I 1405; korrodierende Einflüsse v. Bakterien in Meer- u. Süßwasser gegenüber — II 2665; — in sulfathaltigen Tonen u. Grundwässern I 1550; Zerstör. v. — durch Abwässer I 2695; Mikroben als Faktor d. — Korros. II 810; Elnw. schwacher Säuren auf — (Verarbeit. im landwirtschaftlichen Silobau) I 1732; Haltbark. v. Silobetonformsteinen II 2938; Durchlässigkeits-, Säurebeständigkeits- u. Aufsaugeverss. an Mörteln v. trocken gestampften Siloformsteinen II 2525.

Korros. v. Stahl u. Schmiedeeisen in — I 1561; v. Bewehrungselsen im — Bau I 3440.

Prüfung u. Analyse.

Best.- u. Kontrolle v. — Mischungen (Zusammenfass.) I 3440; d. Verarbeitbark. v. — Mischungen I 3312; Ermittl. feiner Stoffe im — Zuschlag II 1707, 3387; schwed. Konsistenzprüfgerät I 3008; Vebe-Konsistenzapp. für — II 1067; Best.- d. Erstarrungsverlaufs I 1407; d. Reißneigung v. — II 2666; d. Elastizitätsmodul mit Hilfe akust. Schwingungen I 1407; d. Abnutz. v. Belägen aus — II 811*; d. relativen Widerstandsfähigk. v. — Fußböden gegen Abnutz. (tragbarer App.) I 2525.

Einflüsse auf d. Wasserdurchlässigk. bei d. Prüfung v. — Proben I 2341; Unters. d. Baugrundes auf — aggressive Stoffe (Technik d. Probenahme) I 1257.

Bibliographie.

Stahlsaiten —, Theorie u. Anwend. d. neuen Werkstoffes. Bd. J. Träger u. Platten I [1734]; So macht man guten — II [2201].

Mineralpulver für Asphalt —, Sammlung v. Aufsätzen [russ.] II [3087].

Reinforced concrete construction I [930]; Concrete year book. 1940 I [1408].

Betonplast, Verwend. zur Verbesserung d. Verarbeitbark. d. Betons II 2363.

Betulin (F. 251—252°), Isolier. II 3041; Extrakt. I 914*; Oxydat. II 3630; Umwandl. in Lupeol I 714.

Betulinensäure (Zers. 315—317° korr.), Isolier. II 3041.

Beuchen, Bibliographie d. Literatur d. Jahres 1937 I 3724; Trinatriumphosphat bei d. Kesselbeuche II 2400; Alkoxyxylohexanolsulfonate beim — I 807*; Verhinder. v. unerwünschter Reduktionswrkg. auf Färbungen oder Drucke beim — II 3556*; s. auch *Baumwolle; Bleichen*.

Bicarbonat s. *Kohlensäure*.

Bichinolyt s. *CisH₁₂N₂*.

Bichromate s. *Dichromsäure, Salze*.

Biconferyle s. *Harze-Naturharze*.

Bienen, Vitamingeh. v. — Futter II 2012; baktericide Elgg. d. Königinnensaftes I 68; Elnw. v. arsenikhaltigen Bestäubungsmitteln II 2673.

Bienengift, Unters. I 3548; Elnw. v. Sulfhydril-verbitt. II 929; atropinähnliche Wrkg. I 85.

Bienenwachs s. *Wachse*.

Bier.

Siehe auch *Gärung; Gerste; Getränke; Hefen; Hopfen; Krass; Malz; Saké*.
Geschichte, Allgemeines: Geschichte I 822; Pharaonen — II 722; Qualität u. Fortschritt I 3998.

Physik, Chemie u. Biologie des Bieres u. der Brauerel: Gefrierpunkt II 1799; Geschmack (Einfl. d. Hefe) II 3414; (v. hellem — bei Lager.) I 2871; — Schaum I 1764, 2871, 3463; (Einfl. d. Rohstoffe u. Verf.) II 3118; (schaumbildende

Elgg. v. Malsche u. —) I 307; (Zerschäumungsanalyse) I 3379, 3591; — Koll. I 2871; Trübung (u. Wertabnahme) II 1378; (kalte) II 417; (nicht-biol.) I 2871; (prim. auftretende Trübungsstoffe) I 797; Oxydationstrüb. I 3463; Eiweißtrüb. I 3463; Eiweißkoagulat u. Zufärb. beim Malschekochen II 2828; Eiweißabbau in Würze (mikrograph. Unters.) I 1432; N-Frage in d. Brauerel I 2570; Bedeut. d. Proteine beim Brauen u. im — II 2400; Pentosane u. ähnliche Substanzen beim Malzen u. Brauen I 2871; Vergär. v. Zuckerslrg. durch Malzwürzen (Einfl. d. unvergärbaren Stoffe) II 3414.

Zeitgemäße biol. Sonderfragen II 416; Biologie d. Mälzens u. Brauens, künstliche Hefehybriden I 3998; Oxydasen in Gerste, Malz u. Würze I 2082; II 2829; Hefewuchsstoff: d. Hopfens (Bedeut. für d. Brauprozeß) I 3590; d. Würze (als wachstumsgrenzender Faktor gegenüber Hefe) I 228; Blosproblem II 1222; (Gärung d. „Kriegswürzen“) I 3332; Anreicher. u. Prüfung d. Blosfaktoren I 1764; Infektionen I 1432; Bacterium coli u. Bacterium aerogenes in Würze u. — I 641; Eiweiß d. Bierpedokokken I 1360, 1361; Coccus aus südastral. Stout I 1764.

Luft u. — I 145; II 1799; Oxydat. I 475, 2871; II 417, 1223.

Analyse: Brautechn. Analytik I 3194; Betriebskontrolle I 798; Beurteil. d. Sudhausausbeute II 3414; Tafeln für d. Analyse II 2694; Verwend. d. Zellsechsen Eintauchrefraktometers im Brauerelbetriebslabor. II 1800; Berechn. d. Alkohol-, Extrakt- u. Stammwürzgehalt bei d. refraktomet. Analyse I 3998; Best. d. Stabilität I 1433; (v. pasteurisiertem —) II 2694; (v. Schäumen) I 308; Voraussetzung d. Kälte-Trübungselgg. I 3333; Alkoholometer für — Destillate I 1915; Best.- v. A. in Malzgetränken I 3998; v. Zucker II 2070; v. „Fructose“ I 3591; v. Colibakterien I 1433.

Bibliographie: Lehrbuch d. Getränke-Praxis; Wein, Spirituosen, Bier u. Getränke-Rezeptur I [1283]; Der brautechn. Berater, ein Handbuch für Brauerelbesitzer u. -betriebsleiter I [3861]; Deutscher Brauer-Kalender II [2970]; Technischem. Kontrolle d. — Brauerel [russ.] I [1585]; Le nouvel annuaire pratique de la brasserie belge II [3119].

Brauerel.

Brauerel (Einführ.) I 2082; (40 Jahre Praxis) I 2082; (neue Erfahrungen) II 2400; (v. technolog. Gesichtspunkte) I 3463; (Bedeut. d. Chemikers) I 797; (Wichtigk. v. „Kleinigkeiten“) II 2829; Möglichkeiten d. Herst. eines d. deutschen — ebenbürtigen — in Belgien I 1432; Herst. v. — u. Ale sehr heller Farbe I 3463; v. Reis- — I 2872; aus Molke II 1223; Verwend.: v. Manlok I 2083; v. Mals I 3332; v. Süßstoffen II 1223; malzartiger Sirup für Brauzwecke I 1433*; Verwend.: v. Aktivkohle bei d. — Bereit. II 2694; v. Montmorillonit zur Behandl. v. — u. Würze I 308*.

Brauwert v. Gersten I 797; II 2694; Elnw.: v. Gerste u. Malz I 797; v. Malz (auf d. — Bereit.) I 641, 797, 2871; (aufd. Qualität) I 476, 1432, 2083; II 3118; Bezieh.: d. Malzes zud. Elgg. d. erzeugten — (Zusammenhänge zwischen Merkmalen v. Gersten, Malzen, Würzen u. —) I 947, 2083; zwischen Malz- u. — Farbe II 2694; zwischen Katalasegeh. u. Zufärb. eines Malzes u. d. Würzen II 416; Farbmalzgehalt I 3591; Malschverf. II 967*; Erhöhd. d. Würze-Ausbeute I 3464*; d. Sudhausausbeute I 2872*; Einfl. d. Extraktgeh. auf d. Würzekochen II 1222; Würzekühlung u. Würzeklärung II 1665, 3118; Behandeln v. Trubwürze II 1378*; Hopfengebe beim Arbeiten mit Stammblersuden II 2828; Beaufsichtig. d. Gärung I 2401; Verh. d. Hefe bei d. Bottichgärung u. d. im Schlauchbier enthaltenen Nachgärungshefe I 3998; Nachgärveredel. II 1955; Vitamin-D-Anreicher. I 1916*; Gärungsgetränk aus — II 3119*; s. auch *Gerste; Hefen; Hopfen; Malz*.

— Pflege, Getränkeleitungen I 2871; Hausenblaselsg. für d. Klärung v. obergärigem — II 700*; Reineigen v. Brauerelfiltrierern I 2671*; Desinfizieren, Bleichen u. Reineigen v. Brauerel-

filtermassen I 3464*; Abfüllen I 2871; Flaschenfüllen I 475; (wissenschaftliche Kontrolle) I 475; „Wildwerden“ d. Flaschen — I 3332; Erhöhd. d. Haltbark. II 3119*; Einfl. d. Abfüllens u. d. Pasteurisierung I 145; Brautechniker vor d. Problem d. Pasteurisation. II 417; Sterilisieren I 760*.

Luft-Behandl. (in d. Brauerei II 1223, 3414; **Brauwasser** I 3463; (Enthärt.) I 2570; (Herst. v. W. gleichbleibender Zus. mit gewünschtem CaSO₄-Geh.) I 2872*; (Bedeut. d. Vork. v. Kulturhefe) I 2251; Verwend. braunfarbiger Himmuswässer II 3414.

Isoller. d. Lagerkeller II 2400; Auskleidungsmasse für Metall-Behälter I 1916*; Al für — Fässer II 1800; Verb. v. Al u. Al-Legierungen gegen — I 1915; Mittel zum Entfernen v. Bierstein I 2083*; Pech-Sparen I 2872; Verflüssig. d. Brauerelgases I 707; Zus. u. Futterwert v. — Trebern II 2972.

Bierhefe s. *Hefen*.

Biglandinsäure [γ-Lacton d. 2-Methylpenten-(3)-ol-(5)-tricarbonsäure-(2,3,4)], Vork. II 773; Isomer., Eig., Konst. I 564.

Biguanid s. *C₂H₇N₅*.

Bildungswärme, Berechn. freier Bildungsenergien aus d. tern. Zustandsdiagramm I 2204; —: v. Hydrazin u. Hydrazinhydrat I 514; v. NBr₃ I 1630; v. N₂J₂ II 734; v. HCl, HBr u. HJ II 1112; v. CO II 738; —: in bin. Legierungssystemen I 3623; v. ZnSb, ZnSb₂ u. ZnSb₃ I 1630; Berechn. d. Aktivitäten u. Wärmehalte v. Pb u. Sb in ihren geschmolzenen Legierungen sowie deren mol. — I 670; — im Syst. Au-Cu II 728. —: v. Nitriden II 3603; (AsN, SeN u. HfN) I 1630; (Cd₂N, GaN, InN u. Ge₃N₄) II 3603; (Cr-Nitride) I 1630; (Cr₂N u. CrN) I 346; (Mn-Nitride) II 180.

—: v. Na₂C₂ I 3075; v. Al₂C₃ II 2437; v. Fe₂W₆C₈ I 2767; v. Cd(OH)₂ I 2124; v. Al₂O₃ (u. MgO) II 738; (u. v. La₂O₃) I 1475; v. 5CaO · 3Al₂O₃ I 3076; v. Nb₂O₄ I 3235; v. Cr₂O₃ I 1475; v. SiO₂ II 3162; v. TiO₂ I 1153; (Rutil) II 3006; d. V-Oxyde I 3076.

—: v. PbF₄ II 2868; v. AgF₂ I 346; v. Ag₂S II 3311; v. Cu₂S (mögliche Fehler) II 3006; v. Al₂S₃ I 2446; v. Graphit-FeCl₃ II 3586.

—: organ. Molekülverb. I 3775; — d. Halbacetals aus Propanol u. Propionaldehyd II 2200; v. Harnstoff u. Guanidincarboxylat II 885; v. cis- u. trans-Azobenzol I 1178.

Biljansäure s. *Gallensäuren*.

Bilifuscin s. *Gallenfarbstoffe*.

Bilipurpurin s. *Gallenfarbstoffe*.

Bilirubin s. *Gallenfarbstoffe*.

Biliselektan (β-4-Oxy-3,5-dijodphenyl)-α-phenylpropionsäure, Röntgenkontrastmittel d. Gallenblase II 3513.

Biliverdin s. *Gallenfarbstoffe*.

Bimetalle, Herstellungsverf. (Überblick) II 1500; — mit Kern aus Mg-haltigen Al-Legler. u. Überzugsschicht aus Mg-freier Al-Legler. I 1421*; s. auch *Temperaturregler*.

Blmsstein, Wert v. — in Seifen I 151; Verwend.: in Reinigungsmitteln, bes. für Gummi- u. Linoleumböden I 2878*; in Schleifmitteln I 2525; in säurefesten Zementmischungen I 2048*; in un-durchlässigen Mörtelgemischen v. geringer D. I 273*; v. Hochofenabims in Fußbodenplatten I 3062*; Schnellmeth. zur Best. d. Aktivität v. — beim Erhitzen I 1731; Einfl. auf d. Best. d. gesamten So₂ in Süßmosten I 1915.

Bindemittel.

—: für Brikketts s. *Briketts*; für Leuchtschirme s. *Fluoreszenz*; für Straßenbaustoffe s. *Straßenbaustoffe*; s. auch *Anatrische*; *Baustoffe*; *Druckfarben*; *Farben*; *Harze*; *Kitte*; *Klebstoffe*; *Lacke*; *Massen*, *plastische*; *Schleifmittel*; *Überzüge*; *Wurstwaren*.

Herst.: aus kolloidalen Mineraldispersionen II 2989*; aus wss. oder alkoh. Lsg. eines teilweise hydrolysierten Al-, Be-, Ti-, Mg- oder Zr-Nitratens I 2212*; v. elast. — aus Kautschuk, Bzn., Stearinsäure u. Vaselinöl I 1044*; v. kaut-

schukhaltigem — für Faserstoffe II 1083*; aus Casein (in d. Maltechnik) I 1573; aus Tierlein (für Strelchpapiere) II 1525; aus sulfaminsäuren Salzen v. polymeren Aminoverb. II 2243*; v. thermoplast. — aus synthet. Harz, Naturharz u. Weichmachungsmittel I 1044*; aus hochmol. thermoplast. Polysulfidmassen I 1575*; aus Harnstoffaldehydkondensationsprodd. I 2078*, 2899*; aus Phenol-Aldehydharzen II 411*; aus Sulfitablauge II 3730*; Pigment — aus phenol-modifiziertem Alkydharz II 2549*; Alkydharz — (Lieferbedingung) II 2095; (Verb. v. Zinkoxyd bzw. Zinkweiß) II 272; Trockenstoffe in Kunstharz — II 3278; raschtrocknende — (Einfl. v. Holzöl u. a. Ölen) II 2094; (Zus. u. Haltbarkeitsprüf.) II 2820; Benetz. d. Pigmente durch Öl — I 1573; Korrosionsverhüt. durch Glycerine — I 2553; —: zum Aufbringen v. Glasplatten auf Unterlagen I 2220*; für Leuchtstoffpulver auf Glas II 2304*; für Kunstkork I 972*; für Schichten aus faserigem u. cellulosehaltigem Material I 167*; in zerreibfesten synthet. kautschukartigen Massen I 2726*; in Gelfruchtmost I 2085*; zur wasserfesten Fixier. v. Mitteln gegen tier. u. pflanzliche Schädlinge II 121*.

Bindon (Anhydrobisindandion), analyt. Verwend. II 1332.

Biochemie. Siehe auch *Agrikulturchemie*; *Biologie*; *Enzyme*; *Gärung*; *Physiologische Chemie*; *Zellen*.

Fortschrittsbericht II 66; biochem. Forschung I 823; Behandl. d. biol. bedeutsamen Verb. in d. Chemiebüchern II 2121; Grenzprobleme zwischen Chemie u. Biologie I 1846; Chemie, Biologie u. Tierheilkunde I 2023; Äquivalenzverhältnis in d. lebenden Welt II 1444; Anwend. v. Isotopen I 1508, 1679, 1908; II 66.

P in d. Biologie u. seine Best. II 1058; —: v. S-Verb. I 589; d. Mikroelemente I 3527; (spektrograph. Unters. d. n. Konzentrationsbereiche) II 3647; d. Cu I 578, 1219; II 75, 1165; d. V I 578; CO₂ im Stoffwechsel d. Lebewesen I 2310; mögliche Bezieh. zwischen d. Asymmetrie d. Organismus u. d. Drehungsvermögen d. Substanzen, aus denen er sich zusammensetzt I 2663; biochem. Studien über Kohlenhydrate I 250, 578, 608, 1840, 2330, 2331, 2061, 2062; Proteine als chem. Stoffe u. als biol. Komponenten I 2055; biol. Gesichtspunkte d. Proteinchemie II 3184; vergleichende — d. Proteine I 3283.

Biosynth. (Theorie) I 2327; u. Proteinstruktur) I 3402; (u. techn. Nachbildungen) II 2050; neuere Fortschritte d. industriellen biochem. Verf. I 1281; Bedeut. d. Diensynth. für Bldg., Aufbau u. Erforsch. v. Naturstoffen I 1671; biochem. Hydrierr. I 1681; Analyse d. Reduktionskraft in biol. Milieu I 1040; dehydrierende Autoxydat. u. biol. Oxydat. I 1209; Reaktionskoppel. zwischen Wasserzers. u. Oxydationsvorgängen I 392; biol. Oxydat. II 211, 225, 2046; (Einheits-theorie) II 1445, 2476; (Rolle d. Phosphate) I 2191; (Polemik) II 2046; biochem. Katalysatoren I 1212, 3270; biochem. Prozeß bei d. Moorbldg. I 189.

Biochem. Unters. II 1189; Submikroanalyse in d. — II 1482; Anwend. v. polarograph. Studien II 2776.

Bibl.: [Russ.]: Kurzer Leitfaden für prakt. Übungen in d. biol. Chemie I [725]; Probleme d. Biogeochemie; materiell-energet. Grundunterschiede d. natürlichen Körper d. Biosphäre I [1481]; Lehrbuch d. biol. Chemie I [1847]; Biogeochem. Abhandlungen 1922—1932 II [1267]; Leitfaden für prakt. Übungen in biol. Chemie II [3491].

Praktikum d. biol. Chemie [ukrain.] II [1882]; Handbook of physiology and biochemistry I [725]; Biochemistry for medical students I [1511]; An introduction to biochemistry I [2656]; Textbook of biochemistry II [1882]; Guide des travaux pratiques de chimie biologique et médicale de la Faculté de médecine I [3120]; Compendio di chimica biologica I [3277]; Inleiding tot de physico-chemie. De kolloïdchemie in het bijzonder voor biologen en medic I [1805].

Biochinol, Unters. v. — mit verändertem Mol. I 1228.

Biodyne, Einfl. auf d. Hautatmung I 3675.

Bioelektrizität s. *Elektrizität; Potentiale.*

Biographien (und Nachrufe).

- Abel (J. J.) II 1245.
- Aschan (O.) I 3481; II 1.
- Auwers (K. v.) I 3481.
- Bacelli (L.) II 3146.
- Baumhauer (v.) II 3146.
- Beccari (J. B.) I 2757.
- Becher I 3482.
- Becker (K.) II 3145.
- Berend (L.) II 2574.
- Berthoud (A.) I 1; II 721.
- Biot (J.-B.) II 721.
- Boon (v. d.) II 3146.
- Bosch (C.) II 1; 1245, 2573, 3145.
- Bosco (J. J. M. de) II [1246].
- Brogger (W. C.) I 3481; II 1245.
- Bruyn (L. de) II 3146.
- Butlerow (A. M.) II 1825.
- Calletet (L.) I 3482.
- Cannizzaro (S.) I 1461.
- Chang po-tuan I 1461.
- Chult (P.) I 1.
- Conti (P. G.) I 2121.
- Costăchescu (N.) II 721.
- Daguerre I 1462.
- Demjanow (N. J.) I 1.
- Desgrez (A.) I 3481.
- Dubrunfaut II 2573.
- Eberhard (G.) I 2756.
- Eder (J. M.) I 3481.
- Eisner (J. B.) I 2122.
- Emich (F.) II 1.
- Faraday (M.) II 1245.
- Faworsky (A. J.) II 1245, 1825, 2573.
- Fedorow (J. St.) II 2573.
- Ford (W. E.) II 1245.
- Fourcaults (E.) I 1, 1461.
- Garelli (F.) II 721.
- Gibbs (J. W.) I 2, 2757.
- Goodyear (C.) II 1.
- Gorbow (A. I.) I 2121.
- Guild (F. N.) II 1245.
- Gulewitsch (W. S.) I 1.
- Gunning II 3146.
- Guthrie (S.) II 1825.
- Haber I 1461.
- Haenke (T.) I 821; II 1245.
- Hancock (T.) II 1.
- Hazura (K.) II 3145.
- Herty (C. H.) I 1.
- Higgins (W.) I 3482.
- Hoff (van't) II 3146.
- Hofmann (K. A.) I 3481.
- Holleman (A. F.) I 1.
- Hooke (R.) II 3145.
- Hsiang-Hsien Kao I 821.
- Ipatieff (V. N.) II 3145.
- Jegorow (N. G.) I 3482.
- Jerofejew (M. W.) I 1461.
- Jorissen (W. P.) II 2573.
- Juckenack (A.) I 1, 2122.
- Kasteleijn I 3482.
- Kekulé I 2757.
- Kelly (W.) I 2121.
- Kind (W. A.) I 1.
- Kjeldahl I 2.
- Klinger (M.) I 2.
- Kohlschütter (V.) I 1.
- Korteweg II 3146.
- Krais (P.) II 1245.
- Kresztinski (W. N.) II 1825.
- Krüger (F.) II 721.
- Krusch (P.) I 3481.
- Laar (van) II 3146.
- Lagercrantz (O.) I 821.
- Lauo (M. v.) I 3481.
- Lavolsier I 3482.
- Lawrence (E. O.) I 3481.
- Le Chatelier I 821.
- Lecuwenhoek I 2757.
- Léger (J.-E.) II 1245.
- Lennox (R. N.) II 1246.
- Leyseleffer (G.) I 3481.
- Liebig (J. v.) I 2757; II 1245, 2574, 3145.
- Liesegang (R. E.) I 821.
- Lindgren (W.) II 1245, 3145.
- Lomonossow (M. W.) II 2573.
- Lunge (G.) I 2.
- Malus (E.-L.) II 721.
- Mayer (J. R.) I 2121, 3364; II 721, [2574].
- Melsenbach II 1246.
- Menschutkin (B. N.) II 1.
- Meyer (H. H.) I 821, 2121.
- Milbauer (J.) II 721.
- Milikan (R. A.) I 3481.
- Mittasch (A.) I 1461.
- Molon (De) I 2122.
- Morgan (G. T.) I 2121.
- Müller (C. E.) II 1246.
- Murdoch (W.) I 1461.
- Nassonow (N. W.) I 1.
- Nernst (W.) I 3481.
- Niëpe I 1462.
- Nieuwentyt II 3140.
- Oersted (H. C.) I 2757.
- Paracelsus I 2121; II 2573.
- Parravano II 1825.
- Pasteur I 1461.
- Payen (A.) II 1, 3481.
- Pictet (R.) I 3482.
- Pissarschewski (L. W.) I 1.
- Planck (M.) I 977.

- Pope (W. J.) I 1; II 3145.
- Posselt II [722].
- Priestley (J.) II 1.
- Prjanschnikow (D. N.) I 3481.
- Proust (J. L.) II 1.
- Reimann II [722].
- Reinhardt II 3146.
- Richtmyer (F. K.) I 2121, 2757; II 1, 1245.
- Rjo (N. da) I 1402.
- Roepper (W. T.) II 2.
- Roozboom (B.) II 3146.
- Rossem (van) II 3146.
- Ruff (O.) I 821, 2121.
- Rutherford I [2758].
- Ruzička (L.) I 3481; II 2573.
- Sakurai (I.) I 1, 1461.
- Schaum (K.) II 1245, 2573.
- Schenek (R.) II 1, 721.
- Schönbein (C. F.) I 821.
- Schopenhauer (A.) I 3364.
- Schorygin (P. P.) I 1, 821; II 721.
- Schulz (F.) II 721.
- Sedellus (W.) II 2.
- Seger (H. A.) I 1461, 2757.
- Sertürmer (F. W.) II 2573.
- Siegle (G.) I 2758.
- Siegle (W. H.) I 2758.
- Sigmond (A. A. J. de) II 3145.
- Sihvonen (V. I.) I 3481.
- Sisternal-Dufay (C.-F. de) I 2121.
- Sørensen (S. P. L.) I 1461, 2121, 3482; II 1.
- Solvay (E.) I 1461.
- Spiegel (A.) II 1.
- Spilheal (J.) II 3145.
- Stahl I 3482.
- Stassano (E.) I 2757.
- Stoletow (A. G.) II 1825.
- Swart II 3146.
- Talbot (F.) I 1462.
- Tammann (G.) I 1461; II 988.
- Thurneysser (L.) II 721.
- Toffoli (L.) I 1462.
- Tschernow (D. K.) II 2573, 2574, 3145.
- Tschirch (A.) I 1461, 2121.
- Ullmann (F.) I 2757.
- Ullstadt (P.) I 821.
- Urbain (G.) I 1; II 1245.
- Verschaffelt (J. E.) I 2757.
- Waals (van der) II 3146.
- Walker (A.) II 1825.
- Wehrs (G. F. v.) II 2574.
- Williams (V. R.) I 1461.
- Winkler (C.) II [1826].
- Wittman (A.) II 2.
- Wolf (J.) I 2.
- Wood (H. C.) I 821.
- Young (J.) I 3482.
- Zehnder (L.) II 1245.

Bibliographie.

- Biographisch-literar. Handwörterbuch für Mathematik, Astronomie, Physik mit Geophysik Chemie, Kristallographie u. verwandte Wissenschaften II [450]; Die Entdeckung des reinen Nicotins 1828 an der Universität Heidelberg durch Reimann u. Posselt II [722]; Das Luminare majus (1536) v. J. J. M. de Bosco II [1246]; C. Winkler u. d. period. Syst. d. Elemente II [1826]; J. R. Mayers Kausalbegriff. Seine geschichtliche Stellung, Auswirkung u. Bedeutung II [2574].
- Lord Rutherford I [2758].
- Biohum, Herst. I 3001.
- Biolase C 6 flüssig zum Entschlichten I 3708.
- Biolase hochkonz. zur Extraktbest. in Gerste II 2820.
- Biolase N extra i. Plv. zum Entschlichten I 3708.
- Biologie.
 - Siehe auch *Biochemie; Biophysik; Mikroben; Mikroorganismen; Photobiologie; Zellen.*
 - Biol. Wissenschaften an d. Staatsuniversität Leningrad I 2121; Entsch. d. Lebens aus Anorganischem II 2901; chem. Spezifität bei Wachstum u. Entw. II 3345; chem. Struktur u. deren Bezahl.: zu Wachstum u. Entw. II 3345; zu biol. Wrkg. u. therapeut. Wirksamk. I 3676; Stoffe, die d. Symmetrie d. Organismus stören II 1303; Bedeut. v. spezif. Mitosegiften für allgemeinere biol. Probleme I 1039.
 - Gene (chem. Feinbau in Bezahl. zur Vererb.) I 1509; (chem. Wirkungsweise bei Chlamydomonas) I 3932; (Photosensibilisier.) II 211; (Einw. v. Invertseifen) II 3220; Chromosomen (Struktur) I 1509; II 1030; (elektronenmikroskop. Bilder) I 3552; (Färb. mit Gentianaviolett) II 3074; künstliche Aufwickel. d. Chromonemaspirealen mit neutralen Salzlsgg. II 3348; bei d. Chromosomenkonjugat. wirksame Kräfte u. ihre

Bedeut. für d. Ident. Verdoppel. v. Nucleoproteinen II 2622; Einw. v. Nuclease u. Protease sowie histochem. Rkk. an d. Speicheldrüsenchromosomen v. *Drosophila* I 726; Erzeug. v. Blütenpflanzen mit vermindelter Chromosomenzahl (Hybridploide) I 2816; Unters. an autopoloiden Zuckerrüben II 1510; chem. Zus. v. zweikernigen u. vierkernigen *Lolium perenne* II 2484; chemisch-genet. Unters. an Pflaumen I 399; Polyploidie verursachende Chemikalien (neue) II 1453; (chem. Struktur) I 2330; (Halogenderiv. v. aromat. KW-stoffen) II 1453; (Naphtholäther u. Naphthoacrylester) II 2003; (Acenaphthen bei somat. Zellen einiger Gramineen) I 3802; (Colchicin u. Acenaphthen) I 1217, 2485; (kombinierte Wrkg. v. Colchicin u. Heteroauxin auf Keimlinge d. Campherbasille) I 2330; Verwendung v. Acenaphthen in d. Pollenschlauchtechnik II 1482; Chromosomenverdoppel.: durch Bromacenaphthen u. Bromnaphthalin bei Roggen u. Weizen I 1086; durch organ. Hg-Verbb. I 2810; Erziel. v. Wirkungen ähnlich jenen, d. Colchicin auf d. pflanzlichen Zellteilungen ausübt, durch Dämpfe d. Destillates aus Blühtern v. *Citrus nobilis* II 917; biol. Wrkg. v. Colchicin s. auch unter *Colchicin*.

Einfl. v. Kernänderungen auf d. Wachstum II 3487; Mutabilität u. physiol. Zustand II 303; experimentelle Erzeug. v. Mutationen II 382; „Phänomen d. karyotyp. Mosaicismus“ u. d. Mutationstheorie d. Entsch. maligner Tumoren II 775; Vererbungsverhältnisse d. Hefepilze u. künstliche Kreuzung v. Hefen unter d. Mikroskop I 2324; Zuordn. v. 2 Faktorenpaaren bei chlorophyllarmen Keimlingen zu d. Kopplungsgruppen d. Gerste I 3532; Kreuzung; zweier Gramineenarten, d. durch verschiedene Zucker charakterisiert sind I 3800; v. *Nicotiana tabacum* mit *N. glauca* (Vererb. d. chem. Zus.) I 1684; Geh. an Nicotin u. Citronensäure bei d. Nachkommenschaft d. allopolyploiden Hybride *N. rustica* + *N. glauca* II 119; Zus. d. Alkaloide bei d. Bastardisier. v. Pflanzen d. Gattung *Nicotiana* I 2660; physiol. Ursachen d. Verschiedenheiten einiger reziproker *Epilobium*-basterde, bes. Betellig. v. Wuchsstoff I 2329; Farbstoffe d. Blumen u. ihre Vererb. I 1206; Genetik u. Chemie d. Variet. d. Blütenfärb. I 3125; Vererb. d. Anthocyanfärb. im Apfelbaum; Problem d. Züchtung rotfruchtiger u. rotfleischiger Apfelvarietäten I 399.

Vererb. u. Vererbungszytologie v. *Drosophila* im Schulvers. I 874; Mutationen bei *Drosophila*: durch Einw. v. chem. Verbb. I 64; durch Nucleinsäure II 774; durch d. Na-Salz d. Thymonucleinsäure II 775; Gaswechsel v. *Drosophila*-larven II 652; Oe-Verbraueh d. *Drosophila*-puppen verschied. Genotypus II 352; Entw. d. Augenfarben bei *Drosophila* (beteteiligte Hormone) I 1206; (Produkt. d. v⁺-Hormons) II 1311; (Einfl. d. Diät) II 1312; Überelinstimm. d. genbedingten Augenausfärbungswirkstoffe v. *Ephesia* u. *Drosophila* I 73; Nachw. d. Bldg. v. a(+)-Wirkstoff bei *Ephesia kühniella* II 645; Augenpigmentbldg. auslösendes Agens bei Insekten (Kynurenin), II 920; (α-Oxytryptophan als „Prokynurenin“) II 2766; durch Temp. u. Licht modifizierbare Augenfarbenmutante v. *Ptychopoda seriata* II 2486; Fermente in d. Entwicklungsgeschichte (Orthoptera) 1226, 227; II 2171; Vererb. abnormer Amylaseaktivität bei *Bombyx mori* I 1042; Physiologie d. Kälteschwärzung beim Russenkaninchen (v. Erbfaktor an angesteuerte Fermentbldg. in d. Unterkühlungsphase) II 1032; pr u. anaerobes Redoxpotential bei Frühstadien d. Amphibienmorphogenese I 2319; Einfl. v. Carnosin auf d. embryonale Entw. v. *Triton taeniatus* I 3283; Anreg. zur Bldg. einer Neuralrinne bei Amphibien durch 1,2:5,6-Dibenzanthracen-α,β-endoacccinat II 88; biol. Ernähr. d. Embryos u. Lebenszyklus d. Dotterkörnchen II 226; Altersvariationen d. Metabolismus II 227; Vererbungs-einfl. d. Tätigk. auf d. Phospholipoid-u. Cholesteringeh. d. Muskels I 3543; eine volle Lactationsperiode umfassende Amdfütterungsverss. mit eineligen Rinderzwillingen II 1087; Alkohol-

blutkonz. nach Alkoholgaben bei eineligen u. zweieligen Zwillingspaaren I 748.

Problem d. Sexualität v. physikalisch-chem. Gesichtspunkt I 3797; Carotinoidderiv. als geschlechtsbestimmende Stoffe v. Algen II 356; Verhältniszahlen cis-trans-Crocin-Indimethylester bei d. getrenntgeschlechtlichen Rassen v. *Chlamydomonas* I 3933; Wechselwrkg. v. Gyno- u. Androganonen bei d. Befrucht. d. Eier d. Seeigels I 2907; Wrkg. d. Follikulins bei experimentellen Umwandlungen v. männlichen Organismen in weibliche oder Intersexe I 3126; experimentelle Umkehr. d. Geschlechts bei Salamandern durch Östroninjektionen II 220; Entw.: d. Merkmale d. Dimorphismus bei *Dryobates major* II 220; d. Geschlechtsmerkmale bei *Fringilla montifringilla* (Einfl. d. Gonaden) II 220; Saisonveränderungen am Federkleid bei *Lagopus lagopus* II 221; soziale Rangordnung bei Ringeltauben II 919; Problem d. künstlichen Hervorruf. einer Doppelschwangerschaft II 2322.

Beitrag Italiens zur Strahlen— I 2166; biol. Strahlenwrkg. (Grundvorgänge) I 2160; (eventuelle Betellig. v. radiochem. Rkk. in wss. Lsgg.) II 774; biolog. Treffertheorie (Zusammenhang zwischen Trefferzahl u. Zeitfaktorwrkg.) I 3932; (u. Mutationserzeug.) I 3402; Bedeut. d. Zeitfaktors für d. Auslös. v. Mutat. durch Strahlung I 3276; Verwendbar. d. Alliumepidermis zur strahlenbiol. Verss. I 2807; Isolier. gewünschter Arten v. strahlender Energie für biol. Verss. I 2016; Anwend. isolierter Strahlung bei Verss. mit d. Ratte I 2015, 2016; Allgemeinwirkungen d. Strahlen auf d. Organismus I 2167; biol. Wrkg. dicht ionisierender Strahlung I 392; Strahlenwrkg.: auf *Drosophila*-larv. (UV-Licht) I 2167; (Zeitfaktorunters. mit Röntgenstrahlen) I 2167; (rhythm. Bestrahl.) I 2807; auf Amphibienhaut vor u. nach d. Metamorphose I 224; Nachw. v. biol. Wirkungen bestrahlter Kalksalzlgg. I 224; Beziehungen v. kosm. u. terrestr. Strahlen zu physiol. Vorgängen II 1154; biol. Wrkg.: d. kosm. Strahlung 1224; II 1154; d. Röntgenstrahlen (Theorie) I 1998; (auf Zellen) I 2167; (Ursprung v. Änderungen d. Chromosomenstruktur) II 1445; (Zeitfaktor bei d. Erzeug. v. Chromosomenaberrationen) I 1207; (Unterscheid. d. spontanen Mutationsprozesses v. d. durch Röntgenstrahlen hervorgerufenen Prozeß) II 1030; (Steiger. d. mutationsauslösenden Wrkg. durch Einbring. v. schweratomigen Salzen in d. Organismus) II 2621; (genet. Analyse v. albnot. Mutationen bei Gerste) II 2039; (Abhängigk. v. Quellungsstand d. Gewebe, nach Unters. an Gerstenkörnern) II 910, 1445; Wrkg. v. Röntgenstrahlen auf *Drosophila* I 64, 1040; (Verschieb. d. Geschlechtsverhältnisses in d. Ft.) II 212; (Mutationsrate unreifer Geschlechtszellen) I 64; (Einfl. v. Schwermetallsalzen auf d. Mutationsauslös.) II 352; (verschied. Larvenstadien) I 2807; (*Drosophila*-puppen) II 2902; physiol. Zustand d. Geschlechtszellen u. Veränderungen d. genet. Prozesse; Veränderungen d. Mutationswrkg. v. Röntgenstrahlen bei verschied. Stadien d. Spermogenese bei *Drosophila* II 1446; Einw. unterschiedlich verabfolgter Röntgenstrahlung auf d. Knochenmark u. seine Zellelemente I 3932; Mutationsauslös. durch Alphateilchen I 224; Röntgen- u. γ-Strahlen induzierte „Mutationen“ d. Tabakkosalkvirusproteine II 915; biol. Wirkungen d. γ-Strahlen I 724; (auf d. Samen d. Rüsselkäfers) I 1040; Vgl. d. Letaleffektes durch schnelle Neutronen u. γ-Strahlen auf d. breite Spitze d. Bohnenwurzel I 1040; biol. Anwendungen v. Neutronen u. d. künstliche Radioaktivität I 1998; dosimetr. u. strahlenbiol. Verss. mit schnellen Neutronen II 1445; Mutationsauslös. durch Neutronen: bei Antirrhinum II 1154; bei *Drosophila* I 724, 1207; biol. Wrkg.: v. Elektronen I 724; II 1445; d. magnet. Felder I 2306; experimentelle Unters. über d. extratherm. Wrkg. eines elektr. Ultrahochfrequenzfeldes (Polymersisat, v. Chloropren) II 639; Einfl. d. Elektrolyte auf d. Tierwelt d. Süßwassers I 1508; biol. Wrkg.: v. Ultraschallwellen s. *Schallwellen*; v. schwerem W. bzw. II

s. *Wasser (Schweres Wasser)*; *Wasserstoff (Schwerer Wasserstoff)*.

Biol. Unters. (neue Methoden) II 1030; (Spektroskopie) I 432; (Radiographien durch künstlichen Elektronenstrahler) I 3350; (Elektronenmikroskop u. Hilfsausrüst.) II 3670; (Anwend. d. Elektrophorese) II 2027; Physikochemie d. Farbstoffe bei Anwend. in d. — I 1507; biol. Standardiser. II 530.

Bibl.: Problem d. Alters u. d. Chemie d. Lebensvorgänge II [654]; Weltraumstrahlung (kosm. Strahlung) u. ihre biol. Wrkg. II [2623].

Biophysik.

Siehe auch *Biologie*; *Elektrizität*; *Lumineszenz*; *Photobiologie*; *Potentiale*; *Zellen*.

Biol. Quantenerscheinungen I 1040; II 3041; opt. Aktivität v. biol. Material I 1070; Beweis für d. Existenz eines elektrodynam. Feldes im lebenden Organismus I 1846; Film-Rkk. als neuer Weg in d. Biologie I 3932; Chemie d. Koll. u. ihre Beziehungen zum Organismus I 391; Kolloidphysik u. — v. Proteinen II 772; rhythm. Vorgänge in d. Lebewelt II 2035; Lesegangsche Zoncnbild. als Modell für organism. Rhythmen I 723.

Bibl.: Lecons de chimie physique appliquee à la biologie. Mouvement brownien. Partie théorique I [6].

Bios s. *Wuchsstoffe*.

Biosterin s. *Vitamine-Vitamin A*.

Biotin s. *Wuchsstoffe-Bios II*.

Biotti, — d. Schlufffrakt. als Beitrag zum Geh. saurer Böden an austauschfähigen Basen II 3090; Austauschvers. an — mit Alkali- u. Erdalkalichloriden II 316.

Biphenyl s. *Diphenyl*.

Birnen, chemisch-technolog. Charakteristk v. „Mitschurin“- — I 1585; Verh. während d. Reifung u. Aufbewahr. I 2087; II 2606; Äthylen in d. gasförmigen Ausscheidungen I 3042; Vitamin-C-Geh. d. Saftes I 3333; Farb-Rk. d. Saftes I 2089; Gaslagerung I 2252; Entfernen v. As I 2087; Messung d. Sandigk. in eingemachten — I 1440; s. auch *Schädlingbekämpfung*.

Bisalloxazin s. *C₈H₄O₄N₆*.

Bisjodid, perorale Zufuhr I 1065.

Bismarckbraun, Adsorpt. an Kaffeebohle II 3007; Wrkg. auf Flecktyphusneurovirus II 1598; Verwend. I 1580*.

Bismarsen, sprochüttelnde u. trypanocide Wrkg. in Bezieh. zur therapeut. Wirksamk. I 3681; Einfl. v. Vitamin-C-Therapie auf — — — — — Empföndlichk. II 2013; Purpura hämorrhagica nach — — — — — II 2043.

Bismolj, Verwend. I 599; II 1612; (Lösungsmittel) I 1528.

Bismogenol, Melanose d. Vagina durch — — — — — Behandl. II 3642.

Bismoverol, Verwend. I 1705.

Bisnorallohydodesoxycholsäure s. *Gallensäuren*.

Bisnorcholansäure s. *Gallensäuren*.

Bisnorhydodesoxycholsäure s. *Gallensäuren*.

Bisnorlupansäure s. *C₂₈H₄₆O₈*.

Bisnorlupansäure s. *C₂₈H₄₆O₈*.

Bittermandelöl s. *Ole. bittere*.

Bittersalz, Austauschmöglichk. für Glycerin II 2569.

Bitterstoffe, Bittermittel v. geringerer Giftigk. II 2920; — v. *Andrographis paniculata* II 1592; d. Milchsafes v. *Lactuca virosa* [Giftlattich] I 754; II 1051, 1326, 3516; (pharmakol. Unters.) II 790; (therapeut. Verwend.) I 1700, 3420*; aus Meliaceen II 926; v. *Tinospora crispa* II 643; s. auch *Arbutin*; *Lupinen*; *Margosin*; *Mesuiol*; *Quassin*.

Bitumen.

Siehe auch *Asphalt*; *Braunkohlen*; *Erdöl*; *Erdwachs*; *Kohlen*; *Montanwachs*; *Ölschiefer*; *Paraffin*; *Pech*; *Teer*.

Vork. im Kaustobillolith II 1674; Zus. v. ruman. Bitumina (Haftfestigk. bei Gesteinen) II 2116; — d. Steinkohlen u. d. Koksbild. u. a. Probleme d. Kohlenchemie I 3735; Extrakt. v. bituminösen Gesteinen I 2112*; Raffinier. v. — Schwefel II 807.

Physikal. Konstanten I 162; elektr. Eig. II 2516; dielektr. Messungen I 163; Einfl. d. Paraf-

fins auf d. Eig. v. — I 3058; hochschmelzende — (Eigg. u. Anwend.) II 155; Fließelgg. II 1233; Messung d. Strömungselgg. I 3353; Viscositätsverhältnisse I 814.

— — — — — Emulgier. bei verschied. Verhältnis d. Komponenten I 4011; Einfl. v. freiem Alkali u. d. pH d. Dispersionsmediums auf d. — — — — — Emulgierbark. I 2105; Viscosität konz. Emulsionen II 2505; Messungen d. Viscosität v. — — — — — Emulsionen II 2727; Stabilitätsmess. bei — — — — — Emulsionen II 442; Koagulat. v. — — — — — Emulsionen I 3058; Herst. v. stabilen — — — — — Emulsionen I 1132*; (gelöst in Spaltbenzin unter Zusatz v. Na-Silicat, Chromat u. NaNO₂) I 1132*; (Mischung mit ausgetrocknetem, entrahmter Milch) I 2594*; v. — — — — — Emuls. I 2895*; Entw. u. Verwend. v. — — — — — Emulsionen I 3352; asphaltige Bitumenemuls. im Gebäudebau (Übersicht) I 814; Verwend. v. — — — — — Emulsionen: für Schutzanstrichmittel II 2686; (für Metallteile) I 3355*; für korrosionsfeste Schichten in Rohren I 1564*; II 3709; zum Undurchlässigmachen v. Erdböden I 2220*; zum Verbessern v. Braunkohlenoberflächen I 3735*; (u. für Überzüge, Imprägnierungen u. Dichtungen) II 2707*; zur Bekämpf. v. Wildschülchäden II 2951*; wasserlösliche — — — — — Kautschukemuls. I 657*.

— — — — — Stabile — — — — — Dispers. (Behandl. mit Formaldehyd) II 2700*, 3137*; gefärbte — — — — — Dispers. I 2504*.

Besondere Anwendungsgebiete d. — — — — — I 814; Verwend.: in Anstrichmitteln II 823, 3558; (Clhaltige Verb. als Bindemittelkomponente) I 3710; (u. Übergangsmassen u. plast. Massen aus trockenem, pulverförm. —, Füllmitteln u. Pigmenten) I 2075*; in Schutzanstrichen für Bauwerke I 1551*, 2718; II 1949, 2116; (Verh. gegenüber Lösungsm.) I 2718; (Zus., Anforderungen u. Prüfverf.) I 163; (Herst., Eig. u. Verarbeit.) II 134; im Säurebau (Prodit) II 1483; Betonzerstör. u. Betonschutz durch — — — — — Anstriche (Zusammensetzung) II 3689; Verwend.: zum Schutz v. Betonfundamenten in H₂SO₄-Fabriken II 388; in Belagmassen für Beton I 273*; in Dichtungen auf Beton I 617; Einw. v. — — — — — Zusatz auf Beton II 542; Unters. v. — — — — — als Rost- u. Betonschutzmittel I 163; Verwend. in Schutzüberzügen: auf metall. Werkstücken I 1008*; für Metallrohre I 2238*; in Dach- u. Wandbekleid. aus Teerpappe II 2112*; Bläschenbildg. d. — — — — — Dachpappen I 323; Befestigen v. Wand- oder dgl. Verkleidungen aus stabiler — — — — — Emuls. mit Desinfektionsmittel I 2048*; bituminöse Dachziegel II 3137*; Verwend.: v. — — — — — Anstrichen in Räumen mit elektr. Anlagen I 814; zum Schutz v. Rohrleitungen gegen vagabundierende elektr. Ströme I 288*; in d. Kabel- u. Gummiindustrie II 2116; zum Aufenschutz elektr. Kabel I 1720; Erhöb. d. Klebfähigk. bituminöser Stoffe I 2594*; Verbess. d. Haftfähigkeit v. — — — — — auf sauren Oberflächen I 3355*; Verwend.: in Dichtungsmassen II 446*; in undurchlässigen Folien II 138*; in therm. Isoliermaterial I 3442*; bei d. Herst. v. Faserstoffkörnern I 1124; Zuführ. v. Feuchtk. zu mit bituminösen Massen belegten Faserstoffen II 2112*; Verwend.: bei d. Herst. v. Gegenständen aus Glasfasern I 2360*; zur Herst. eines pulverförmigen Stoffes I 1551*; in einem Gleitmittel zum Ziehen v. Rohren, Stangen u. Profilen II 820*; Entw. d. — — — — — Kunststoffe I 1909; Verformen bituminöser Massen I 1608*; Zus., Herst. u. Verarbeit. v. — — — — — in d. Lack- u. Farbenindustrie II 1655; Gewinnung v. Lackbitumenarten II 2116; Herst. v. Gemischen aus feinem Gesteinsmaterial u. — — — — — I 2805*; Einfl. v. mineral. Füllmitteln auf d. Witterungsbeständigk. v. Erdöl — — — — — I 3734; Eig. u. atmosphär. Beständigk. v. Erdöl — — — — — I 4011; Behälter für bituminöse Materialien I 492*; Bedrucken v. — — — — — Schichten I 3327*; Anstrich auf — — — — — I 1573; Verwend. im Straßenbau s. unter *Straßenbaustoffe*.

Viscositätsschergrenzen I 2751; Best.: d. Paraffingeh. II 2117; d. Erhärzungstemp. II 1238; in Steinkohlenteeren u. -pechen (Messung d. DE.) I 163; in S u. S-haltigen Erzen II 3072.

Bibl.: Asphalt, Bitumen u. Teer, Eigen-

schaften u. Anwendungen in d. Technik u. bei Bauten [russ.] I 3605f.

Bluret, Dialkylacetylbiurete II 2738; Spaltung durch Bakterienamidase I 3120; —Rk. II 3232; (titrimetr. Meth. zur Charakteristik v. Elweißstoffen) II 3232; (Best. v. Gesamterumprotein, -albumin u. -globulin) I 1307.

Bixin, gekoppelte Oxydat. v. — u. Fett durch Carotinoxydase II 3044.

Bixindialdehyd, Isolier. II 1580.

Blätteralkohol s. *C₆H₁₂O*.

Blankit II, Färbemittel II 3321.

Blastenin, Vork. (?) II 1870.

Blastome s. *Tumoren*.

Blastomyces s. *Pilze*.

Blattgrün s. *Chlorophylle*.

Blau O, Herst., Verwend. II 691.

Blaubeeren s. *Heidelbeeren*.

Blaugel s. *Silicagel*.

Blausäure s. *Cyanwasserstoff*.

Bleche, Erhöh. d. Härte u. Widerstandsfähigk. v. — gegen mechan. u. chem. Einw. I 3175*; durch d. Walzen erzeugte mechan. Anisotropie u. ihre Beseitig. I 3447; Oberflächenfehler dünner — II 401; Elg. u. Anwendbar. plattierter Grob- — II 3099; Gedanken über —Schweißung I 1418; Lichtbogen-schweißen dicker — II 3548.

Schmiermittel für Al- — bei d. Verarbeit. durch Pressen (Allg.) I 782; Technologie d. legierten Zink- — I 1412; (Verarbeitungsbeispiele) I 1412; Stand d. Erzeug. v. feuerverzinnten — I 933.

Entw. d. amerikan. —Industrie im letzten Jahr II 3097; prakt. Angaben über d. Bläuen v. — I 1260.

Prüfung v. — zu Tiefzieh- u. Preßzwecken II 1043; Wert d. Tiefungsvers. u. a. Prüfungen I 1997; Tiefziehprüfungen für — (Wrkg. v. Schmiermitteln) II 3258; Prüfung d. Kantbar. v. Leichtblechmetallen (verschied. Verf.) I 1264; s. auch *Email*; *Konserven*; *Walzen*; *Weißblech*.

Blei.

Siehe auch *Galvanotechnik*; *Kabel*; *Metallüberzüge*; *Sammler*; *Schüdlingsbekämpfung*; *Toxikologie*.

Vork.: in d. Quellen d. Transilvan Alatau II 1260; in amerikan. Eruptivgesteinen II 1118; v. —Erzen in d. Sowjetunion (Förderziffern) II 813; in d. Mandschurei (Übersicht) I 2929; Erzlagerstätten d. Chin Cheng Tzu-Bleigrube II 1266; —Erzlagerstätten v. Kurgassy II 3085; —Zn-Cu-Erzvork. d. San Mauriolo-Grube (Abbaumethoden u. Aufbereit.) II 950; oxyd. u. sulfid. Pb- u. Zn-Erze v. Akdshal am Balchassee II 2149; Einfl. d. Zus. u. Porosität beid. Verdräng. v. metamorphem Kalk durch Pb-Zn-Erze II 876; gediegenes As u. Cu in d. Pb-Zn-Lagerstätte v. Saldon II 2288.

Bildung, Gewinnung, Verarbeitung, Verwendung, Ersatzstoffe.

Bldg.: v. nativem — unter Laboratoriumsbedingungen I 350; neben PbO bei d. Zers. d. Oxalats I 351; Elektrokristallinit. II 1552; Form v. kathod. —Abscheidungen II 1552; Abscheid. aus Lsgg. v. Pb(BF₄)₂ u. Pb(SO₃NH₂)₂ durch rotierende Zn-Kathode I 1473; auf zweimetall. Ag-Cu-Kathode I 2015; in festem PbCl₂ u. PbBr I 666.

Pb- u. Zn-Erzaufbereit. in d. Ostmark II 1350; Aufbereit. v. komplexen —Zn-S-Erzen d. Neuen Viktoria-Neuhof-Grube in Beuthen I 2230; Aufbereitungsbetriebe d. Pb-Zn-Erzlagerstätten Sardiniens II 3008; Erzaufbereit. d. Broken Hill Ltd. II 815; Arbeit d. Anreicherungs-fabrik v. Syrjanow II 2208; Einfl. d. Prozentsatzes v. festem Stoff in d. Pulpe auf d. Flotationsdauer u. auf d. Ausbeute I 1739; Anreicher. v. Ridderezen unter Ausbring. v. Prodd. d. —Flotation in getrennter Behandl. I 120.

Elektrolyt. Erzeug. in einzelnen Ländern I 9315; 3 Jahre Verhütt. v. Zn-haltigen deutschen Rohstoffen im Hochofen II 2077; in Katanga gebräuchliche Verhüttungsmethoden I 3015; Ver-

hütt. in Treppa I 3107; Schmelzen: v. bleihaltigen Stoffen II 3256; v. Schlickern in Strahlungsschleckeröfen u. ihre Geschichte im Riddergebiet I 932; Arbeit d. Ridder-Bleischmelze v. Standpunkt d. Metallverluste II 2080; Viskosität v. Wassermantelöfenschlacken bei d. Bleierschmelz. II 1640; Agglomerer. v. PbSO₄-Kuchen mit —Konzentraten u. Koks II 2080; Verarbeit. komplexer hoch-S-haltiger u. Zn-haltiger Erze u. Hüttenerzeugnisse II 3263*; Verhütt. feiner sulfid. —Erze nach d. Röstreaktionsverf. auf d. Pb-Herd I 3021*; Gewinn: aus Bleioxyde u. NaCl enthaltenden Schlämmen v. d. Tetraäthylherst. I 3318*; aus Rückständen d. elektrolyt. Cu-Raffinier. II 3404*; Abscheiden v. Sb u. — aus vorwiegend Sb- u. —haltigen Massen I 3573*; Verarbeit. v. Akkumulatorenabfällen u. rückständigen (Überblick) II 1351; Red. u. Raffinat. v. Al- —Materialien I 3509.

Therm. Trennung v. Zn u. — aus ihren Verbindungsgemischen II 3399; Entfernen v. Zn aus bleihaltigen Oxydgemischen II 2380*; Entzinken (mit NH₄Cl verführt) I 2853*; Entfernen v. Sn aus Sn-haltigem — II 1355*; Reaktionsverlauf beim Verblasen v. —Schlacken mit Kohlenstaub u. Luft (Vers. zur Entfernen. d. Sn) II 3256; Einfl. d. Bl-Geh. auf d. Brauchbar. d. Handels- — I 2377; Raffinat. v. Bl-haltigem — (Mg u. Alkalimetall zugesetzt) II 3263*; Gewinn v. Bl aus Schäumen v. d. Raffinat. v. Bl-haltigem — II 3263*; In im Abfall d. —Werke v. Tschinkent I 1099; Verteilung v. Au zwischen d. Stein u. d. Werk- — II 3698; Möglichkeiten d. Verbess. d. Handels- — II 3257; Verschweißbar. II 1930.

Anwendungen (Übersicht) I 932; Verwend. für säurebeständiges Betriebsmaterial (Übersicht) I 127; (neuere Entw.) I 932; Elg. v. —Suspensionen als Trennungsmittel bei Schwimm- u. Sinkkonz. I 770; —als Schmiermittel beim Drahtziehen II 3098; —Anoden für d. elektrolyt. Verchrom. II 3401; elektrolyt. Verblebung (Überblick) I 1208; II 1073; neue Bäder für elektrolyt. Verblebung (Überblick) II 2378; galvan. Verblebung galvan. Badgefäße I 1742; Verblebung als Verf. zum Korrosionsschutz v. Vulkanisierkesseln II 3714; galvan. Abscheid. auf mit Phosphatschicht überzogenem Fe I 134*; opt. genaue Metallspiegel durch Aufdampfen oder Aufstäuben v. — auf eine Form (nachträglich galvan. verstärkt) I 3449*; Verbess. d. Notlaufelg. d. Leichtmetallkolben durch —Überzüge I 282; Zn-Blech mit —Auf-lage I 135*; galvan. Erzeug. v. verkupferten —Pulver I 2381*; biegsame Tube für pastenförmige Massen aus — mit Cd-Überzug II 209*; Korrosionsschutz für Kabelmäntel v. Kabeln aus unhygroskop. anorgan. Fasern oder aus Polyvinylchlorid II 1913*; Röntgenstrahlenschutz aus —Folien mit Überzug v. Kunstharz I 3086*; —Äquivalenz v. Beton u. Kämpfe-Lorey-Platten II 1322.

Ersatz durch säurebeständige Diabasplatten II 1384; Austauschstoffe für — in eisernem H₂SO₄- u. Nitrosenkühler (mit Andesit oder Diabas ausgeklodet) I 2210; Ersatz in App. für Hydrierungen (in d. Ölindustrie) II 2106.

Entbleiung v. Zn-Konzentraten I 3700; Entfernen aus Ahornsprü (mit Basenaustauschstoff) I 1431; (mit Na₂HPO₄) I 3330.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Atomfaktor d. Ions Pb⁺⁺ II 2583; Streuung v. Elektronen I 2432; (u. v. Positronen) I 3745; Mehrfachstreuung schneller Elektronen II 1829; (Einfl. d. Kristallstruktur) II 3585; Energieverluste schneller Elektronen I 3884; Absorpt. v. schnellen Elektronen II 501; Streuung v. D-Neutronen II 451; elast. Streuung schneller Neutronen I 3486; Winkelverteil. schneller an —Atomen gestreuter Neutronen I 501; II 1829; Streuung langsamer Neutronen II 1105; Resonanzabsorpt. langsamer Neutronen II 725; Durchlässigkeitsmessungen mit In-Resonanzneutronen II 302; Neutronenbestrah. (Wahrscheinlichk. d. Zerplatzens) I 3888; Aktivier. durch α-Strahlen

I 3886; Erzeug. v. Positronen durch β -Teilchen in — II 2268; Kernanreg. durch Röntgenstrahlen I 3886; Bremsstrahl. schneller Elektronen in dünnen — Schichten II 6; Bldg. v. Sekundärelektronen durch energiereiche Elektronen II 1105; Schauererzeug. v. Mesonen in — II 11; Absorptionskoeff. d. Höhenstrahlenphotonen II 454; absorbierbare Ionisationsstrahlung unter d. Einw. d. kosm. Strahlung I 937; Aussend. v. ionisierenden Strahlungen durch — Verb. II 2717.

Altersbest.: v. Gemälden u. Metallgegenständen auf Grund d. Radioaktivität d. — II 273; v. Mineralien (Pb-U-Verhältnis) I 843.

Verbotene Linien im Pb-I-Spektr. II 2860; Verteil. d. Intensitäten d. Spektrallinien über d. Funkenbahn II 3304; Einfl. d. Geh. in Legierungen auf d. Intensität d. Spektrallinien im Funken II 3304; sensibilisierte Fluoreszenz in Hg-Dampf, vermutlich v. Pb-Spektr. II 2271; M-Absorptionsspektr. I 828; doppelte Ionisationsbeschleunigung als Ursache für einen Sattellinien d. M α -Diagrammlinie II 1252; Röntgenfluoreszenz II 2125; opt. Absorpt. v. in KCl eingebautem koll. — bei He-Temp. I 12; Rekrystallinität I 14.

Elektr. Widerstand II 2866; Strömungsgeschwindigkeit u. Konz. d. Elektronengases in — II 2580; Leitfähigkeit v. im Vakuum auf gekühltem Glas kondensiertem — I 1319; II 311; n. absol. elektrochem. Potential II 1551; EK. v. Ketten mit Pb I 679; II 2279; Einfl. v. Wechselstrom auf d. Element Pb/H₂SO₄/Pt I 2770; — Elektrode (Kapazität d. Doppelschicht u. Messung d. wahren Oberfläche) II 18; Einfl.: eines größeren Widerstandes im Zellenstromkreis auf d. Maxima d. Stromspannungskurven einer polarograph. Zelle II 3452; d. Grundelektrolyten auf d. polarograph. Wellen II 3522; Ikkovigleichung für verschied. Konz. v. Pb²⁺ in KCl-Lsg. I 836; Reduktionswrkg. v. — Kathoden I 2937; (Hydrier. v. Zimtsäure) I 2760; elektrolyt. Abscheid. s. d. Abschnitt „Bildung“ . . .

Spezif. Wärme II 2866; Aktivität u. Wärmeinhalt v. Pb u. Sb in ihren geschmolzenen Legierungen I 679; freie Bildungsenergie d. Rk. CdHg + Pb = Cd + PbHg I 2204; Elastizitätsmodul bei niedrigen Temp. II 1108; Anfangszustand d. plast. Deform. I 3070; plast. Verform. unter Druck I 1148; Einfl. d. Belastungsdauer auf d. Härte I 1310; Einfl. auf d. Wrkg. v. Ultraschall auf d. Flammpunkt v. Transformatoröl II 2430.

Herst. koll. Suspensionen in Methylalkohol u. Bzl. II 1695; elektrotherm. Dispers. in verschied. Dispersionsmitteln II 734; Elgg. v. Suspens. v. Pb in wss. Suroselsg. für Schwimm-u. Sinkkonzentrat. II 2133; Fallgeschwindigkeit v. — Tropfen in B₂O₃-Schmelzen verschied. Temp. I 1632.

Chemisches Verhalten. Korrosion.

O₂-Konz. in — II 265; Einw. v. O₃ auf zerstäubtes — II 3165; Elektroder. v. H₂O₂ durch Pb²⁺ II 1259; Rk. mit SO₂Cl₂ I 2773; Gleichgewicht Cd + PbBr₂ = CdBr₂ + Pb in AlBr₃ u. KBr II 2425; Herst.: v. Pb-Oxyden aus — mit Gemisch v. Luft u. O₃ II 3240^a; v. Pb-Salzen aus — I 3309^a; Komplexverb. mit Chlorophyll I 2474; Einfl. auf Blei I 2871.

Verh. bei Einw. v. korrodierenden Mitteln (Tabelle) II 3261; anod. Korros. im Sammler II 2084; elektr. Korros. v. in Erde verlegtem — I 2058, 2536; Korros. in Essigsäure-Na-Acetat-Gemisch I 2446; Wrkg. v. Spaltbenzinen auf — I 1128; Bldg. u. Elgg. d. Sulfatschicht auf — I 351; Verringer. d. — Verschleißes beim H₂SO₄-Turm u. Kammerverr. durch PbSO₄-Schicht I 1252; Einfl. v. — Verunreinigungen auf d. Lösungsgeschwindigkeit v. Zn in H₂SO₄ II 600.

Biologisches Verhalten.

Spektrograph. Unters. d. n. Konzentrationsbereiche in biol. Materialien II 3647; natürlicher Geh. v. tier. u. pflanzlichen Stoffen II 1804; Einw. v. Pb²⁺ auf Carboxylase I 1042; auf Katalase I 1212; Gehöhr. an — Dämpfe bei Holotrix-

infusorien I 68; Einfl. (auf Lathyruspollen u. Bäckerhefe) II 2758; (auf d. Sporangienkeim. u. d. Differenzier. d. Zoosporen bei Phytophthora infestans) II 1887; (auf d. Wachstum v. Pflanzen) I 577; (auf d. Samenkeim. u. d. Anfangsentr. d. Pflanzen) I 1217; Beziel.: zwischen d. elektrolyt. Lösungsdruck u. Toxizität beim Stielhing I 599; zwischen im W. u. im Futter eingebrachten — sowie zwischen löslichen u. unlöslichen Formen bei wachsenden Ratten II 2502; Wrkg. v. Apfelbestandteilen auf d. Retent. v. in Spritzrückständen enthaltenem — durch wachsende Ratten I 2823; Einfl. v. — Vergift. auf d. erworbene Immunität d. Kaninchen gegen Anthrax II 2502; Ag-impfpräparierte Erythrocyten bei experimenteller — Vergift. an Kaninchen I 3955; Wirkungen v. verfürtertem — auf d. Organismus (Hund) I 900; — in menschl. Geweben I 2662; Alter u. — Geh. menschl. Knochen II 2040; Einfl. v. Ca, P u. Vitamin D auf d. — im Blut u. Knochen I 3136; Geh. d. menschl. Blutes I 3290; Absorpt., Mobilisier. u. Ausscheid. I 1527; Bedeut. d. Ausscheid. im Harn I 1387; Überwach. d. — Einw. durch Unters. v. Harnproben I 3154; Pharmakologie d. — Verb. d. D.A.-B. VI I 1065; bakterielle Wrkg. v. — Pektin I 1214; Vers., eine intratumorale Gerinn. durch verfeinigte Wrkg. v. — u. Gerinnungstoffen zu erreichen II 1150; zulässige Menge — in Trinkwasser, tägliche — Aufnahme durch d. n. Menschen I 772; Löslichk. in Lebensmitteln I 147; — Vergift. s. Toxikologie.

Analyse. Untersuchung.

Mikrochem. Erkenn. d. Metalle d. I. Gruppe in situ ohne Trennung I 607; rasche Vorprüf. auf — in d. qualitativen Analyse (mit Dithizon) II 2348; Prüfung auf — nach d. Amerikan. Arzneibuch I 913; neue Rkk. zur Unterscheid. v. TI u. — II 669; neuer mikrochem. Nachweis als CsPbJ₃ I 3554; Empfindlichk. d. Nachw. als Bleisulfobromid I 2036; Komplexverb.: mit organ. Reagenzien (Nachw.) I 1713; mit Isonitrosopseudothiohydantoin (Nachw.) II 935; Rkk. u. Salzbildungen mit Alloxan u. Alloxantin II 2512; Salz: mit Galloxyanin II 1331; mit Phenylglycin bzw. Phenylglycin-o-carbonsäure I 2832; photomet. Unters. d. — Dithizionsyst. bei 610 m μ I 3688; Nachw.: mit o-Tolidin II 1477; nach d. Elektrocapillarmeth. II 1331; Chromatographie in verschied. Kationensystemen II 1757; Feld-u. Laboratoriumsmikroanalyse mit Hilfe einer tragbaren Tüpfelreaktionsausrüst. II 1331.

Nachw. in Zinklegier. II 3521; spektrophotomet. Nachw. in Al- u. Zinkspritzgüßlegier. I 1536; Bi als Vergleichselement zum Spurennachw. v. — in organ. Stoffen I 2208.

Spektrograph. Analyse v. — u. seinen Legier. II 3521; maßanalyt. Schnellbest. II 1185; amperomet. Titr. mit Dichromat oder Chromat I 2352; pyknometr. Best. als PbSO₄ II 240; colorimet. Best. mit Dithizon II 801; (Entfern. d. Fe) I 2036; Best. kleiner — Mengen mit Dithizon II 669; tüpfelanalyt. Best. I 2511; chromatograph. Mikrobest. I 1878.

Best.: im Kalkspat (polarograph.) II 3522; in Zirkonen (im Hinblick auf d. geolog. Zeitmessung) II 937; mit Dithizon (in d. Luft) II 3229; (in Trinkwasser) II 2188; Analyse v. — Gemischen II 1908; Best.: in Pb-Sn-Sb-Legier. I 3963; in Lagermetallen II 2061; in Weißmetallen (polarograph.) I 1715; in Zn (polarograph.) I 436; (gewichtsanalyt., colorimet. u. spektralanalyt. Verf.) II 2348; in Feinzink II 936; (u. Zinklegier.) II 3521; in Zn-Legier. (spektralanalyt.) I 1395; in Bronze II 2654; in bleihaltigen Al-Legier. I 1714; in Leichtmetallautomatenlegier. d. Gattung Al-Cu-Mg u. Al-Mg-Si II 1057; in Verzinungen I 3554; in Kaliumfluoroxyniobat u. metall. Nb (polarograph.) I 3301.

Best.: in bleihaltigen Drogen I 1709; v. gerinnen — Mengen in pharmazeut. Präpp. I 3057; in homöopath. Heilmitteln mit Dithizon II 2188; in biol. Material mit Dithizon I 100, 258; spektroskop. Analyse in biol. Fl. I 3153; Best.: in tier. u. pflanzlichen Stoffen II 1804; im Blut (nach

d. Mobilisier.) I 3556; (spektrograph.) II 1623; Bedeut. d. Blutbleibest. als klin. Untersuchungs-meth. I 3290, 3556; Schnellbest. in Ahornprodd. II 3715; elektrochem. Verf. zur — Best. in Konserv. im „Waco“-App. I 1770; Best. in äthylisierten Kraftstoffen I 1936.

Verfälsch. v. — Analysen durch — Glas I 1082.

Best. v. Pb, Sn u. Sb nebeneinander I 606; spektralanalyt. Best.: v. Zn, Cd, Hg, In, Tl, Ge, Sn, —, Sb u. Bi durch fraktionierte Dest. II 2348; v. Metallverunreinigungen in Verb. mit — als Hauptkomponente II 2187; kleiner Geh. v. Ag, As, Cu u. Sb in — II 1185; v. As, Sb, Bi u. Te in — I 430; Best. v. Se bzw. Te in — I 255; Nachw. v. As in Pb-Legierungen I 3301; colorimet. As-Best. in Roh- — II 1907; Best.: v. Ca in Pb-Legierungen II 2654; v. Pb-Legierungen II 1479; gewichtsanalyt. C-Best. in C-haltigen Pb-Konzentrat. I 435; Rest. v. SiO₂ in Schlacken d. — Schmelze II 3370.

Vorbereit. für d. mkr. Unters. I 3447; Ätzeffekt bei Pb II 2128; Trocknen v. getätzten — Oberflächen I 431; Sekundärstrahl. bei d. Radio-graphie I 1417.

Bibliographie.

Wert quantitativer — Bestimmungen bei gewerblichen — Vergift. II [242]; Metallurgie d. — [russ.] II [3703].

Bleilegerungen, Erfahrungen mit neuen — I 3107; Verschweißbar. II 1930; — mit Geh. an Erdalkalimetallen I 2707*; Einführen v. Erdalkalimetallen oder Mg in — unter Benutz. d. Carbide d. Zusatzmetalls I 2707*; — aus weniger als 0,05 (%) Ag u. 0,15 Ca, Rest Pb oder aus weniger als 0,05 P, 0,15 Ca u. 1% Cu, Sn oder Zn II 2679*; für Sammlerplatten u. -gitter I 1271*.

Behandl. v. — (Vermeid. v. Oxydationsverlusten bei wiederholtem Umschmelzen) I 2853*; Raffinat. v. — mit Geh. an Sb u. gegebenenfalls Cu II 1646*; Entzinken (mit Ni₄Cl verührter) I 2853*; Aushärt. v. — mit Sb, Cu u. Ba I 126. RekrySTALLISAT. nach einer starken Deformat. I 3371; Elastizitätseigg. v. Antifrikationslegierungen bei gewöhnlicher u. erhöhter Temp. I 1100; Elastizitätsmodul bei niedriger Temp. II 1108. Anod. Korros. im Pb-Sammler II 2084; Oz-Konz. in — II 205.

Vorbereit. für d. mkr. Unters. I 3447; Analyse s. unter *Blei*; s. auch *Amaloy*; *Bronze*; *Lagermetalle*; *Letternmetalle*; *Palid*; *Weißmetalle*.

Legierungen mit bestimmten Elementen.

Ag: Röntgenstrahlunterss. II 2863.

Al: Syst. Al-Pb-Cu I 985.

As: Verwendbar. v. typograph. — mit As I 3344; Pb-Sn-As-Lot für elektr. Kabel II 685.

Ba: Elektrolyt. Herst. II 2439.

Bi: Kabelumhüllungen aus — mit 0,03 bis 0,09 (%) Bi u. 0,005–0,025 Li I 2517*; Syst. Pb-Bi (u. Pb-Sb-Bi) II 1837; (elektrolyt. Potentialmessungen) II 809; Einfl. d. Belastungsdauer auf d. Härte v. Bi-, Bi-Sn u. Bi-Cd — I 1316.

Ca: Harte — mit Ca I 1421*; Schweißen v. Sammlerplatten aus Ca — II 2217*.

Cd: Einfl. d. Belastungsdauer auf d. Härte v. Cd- u. Cd-Bi — I 1316.

Cu: Cu- — mit Zusätzen zur Verhinder. d. Ausseiger. d. Pb I 1744*; Theorie d. Zus. v. Lagermetallen (Unterss. am Syst. Cu-Pb) I 3494; Einfl. v. Pb auf d. Krystallinat. d. Cu II 306; Syst. Al-Pb-Cu I 985; Syst. Cu + (Pb + Sb) I 179.

Ge: Syst. Pb-Ge II 865.

Hg: s. *Amalgame*.

In: Elektr. Widerstand v. In- — I 1954.

Li: Kabelumhüllungen aus — mit 0,03 bis 0,9 (%) Bi u. 0,005–0,025 Li I 2517*; β , β' -Umwandl. in Li- — I 2438.

Mg: Syst. Pb-Mg (Konzentrationsabhängigk. d. Diffus.) I 3373; (Verlauf d. Elastizitätsmoduls) II 2721; Kpp. v. Mg- — I 989.

Na: Pb-Na-Legier. mit hoher Reaktionsfähigk. II 1355*; NaPb als Trockenmittel I 1719, 2508.

Sb: Pb-Sammlergitter aus Sb enthaltendem Pb mit Schutzüberzug aus reinem Pb I 1088*; Vernickel. v. Hartbleisterytypplatten I 1898; Verss. zur Versilber. v. Sb- — I 1269; prakt. Bewähr. Aushärt. u. Dauerstandfestigk. v. Hartbleirohren II 1930; Aktivität u. Wärmehalt v. Pb u. Sb in ihren geschmolzenen Legierungen; mol. Bildungswärme I 679; Systeme Pb-Bi u. Pb-Sb-Bi II 1837; Syst. Cu + (Pb + Sb) I 179; Einfl. v. Sn als drittem Legierungsbestandteil bei d. quantitativen Spektralanalyse I 993, 1538.

Sn: Cu₂O-Gleichrichter (Gegenelektrode aus Legier. v. 50–85 (%) Sn u. 50–15 Pb) II 1627*; Pb-Sn-As-Lot für elektr. Kabel II 685; Löslichk. v. Pb in Sn I 3754; partielle Mischbar. in fl. Legierungen d. Syst. Pb-Zn-Sn II 173; Einfl. d. Belastungsdauer auf d. Härte v. Sn- u. Sn-Bi- — I 1316; II als Hilfsmittel in d. quantitativen Analyse v. — II 1332.

Te: Mechan. u. chem. Eigg. v. Tellurblei I 3015.

Tl: Syst. Pb-Tl (Konzentrationsabhängigk. d. Diffus.) I 3373; Berechn. d. freien Bildungsenergie v. PbTl₂ I 2294.

Zn: Partielle Mischbar. in fl. Legierungen d. Syst. Pb-Zn-Sn II 173.

Bleiverbindungen, Schwimmaufbereit. in Ggw. v. Octylsulfat oder eines seiner löslichen Salze zur Trennung v. lösl. — v. Na-, Ca-Mg- u. Zn-Salzen I 2840*; — aus Pb-haltigen Erzen II 2799*; aus metall. Pb I 3309*; Meing. v. aus lahgen Lederabfällen gewonnenen Elweißspaltprod. mit Pb-Salzen II 2682*.

Anomale Mischkrystallbildg. zwischen Alkali- u. Pb-Halogenaten I 3229; Fluoreszenz v. Komplexen — in wss. Lsg. I 2007; Absorpt. d. Komplexverb. mit Tetraphenylporphin I 3385; s. auch *Organobleiverbindungen*.

Bleiarzenat s. *Arsensäure*, *Pb-Salz*.

Bleiazid s. *Stickstoffwasserstoffsäure*, *Pb-Salz*.

Bleiborat s. *Borsäure*, *Pb-Salze*.

Blei(II)-bromid, kathod. Abscheid. v. Pb in festem — I 666; Dampfdruck, thermodynam. Eigg. II 1842; Gleichgewicht Cd + PbBr₂ = CdBr₂ + Pb in AlBr₃ u. KBr II 2425.

Bleicarbonat, Verteil. im Syst. Ra/PbCO₃ bei d. Krystallinat. II 590.

Bleichlorat s. *Chlorsäure*, *Pb-Salz*.

Bleichlorid, Aufwachsungen auf Phosgenit, Matlockit u. Leadhill II 1547; EK. v. Ketten mit — Lsg. II 2279; kathod. Abscheid. v. Pb in festem — I 666; Einfl. v. KCl, KNO₃, HCl auf d. Red. an d. Hg-Tropfelektrode I 3897; Grenzströme v. verd. — Lsgg. I 184; Dampfdruck, thermodynam. Eigg. II 1842; Gefrierpunktniedrig. in Hydrazinechlorid II 315; period. Ndd. aus wss. — Lsgg. bei d. Verdampf. d. Lösungsm. I 3379; Grenzhautebildg. zwischen fl. — u. kalter Wand II 3590; Adsorpt. v. Methyleneblau u. Methylgrün an — Ndd. II 874.

Bezieh. zwischen d. Löslichk. in verschied. Lösungsmitteln u. deren DE. I 3230; Syst. PbCl₂-NaCl-H₂O II 1997; Syst. PbCl₂-KCl (Elektroleitfähigk.) II 3156; (Ionenüberführungszahlen) II 2437; Syst. PbCl₂-AgCl (Berechn. d. Unordn. im Gitter d. AgCl aus d. Leitfähigk.) II 1102; Syst. PbCl₂-CdCl₂ (Zersetzungsspann.) I 1321; Syst. PbCl₂-MnCl₂ II 2868.

Bleichromat s. *Chromsäure*, *Pb-Salz*.

Blei(II)-fluorid, Löslichkeitserniedrig. in KNO₃ oder Ca(NO₃)₂ enthaltenden Lsgg. durch KF II 2576.

Blei(IV)-fluorid, Darst., Eigg. II 2868; Wrkg. auf d. akt. Oberflächenschicht v. Al II 18.

Bleihydrid, Spekt. im nahen Ultrarot II 1107. Bleihyphosphit s. *Unterphosphorige Säure*, *Pb-Salz*.

Bleijodat s. *Jodsäure*, *Pb-Salz*.

Bleijodid, Zusammenhang zwischen d. Temperaturinkrement d. Emanativermögens u. d. Ionenbeweglichk. II 1102; Änderung d. EK. d. Kette Ag-KJ aq.-Pb nach Zusatz v. — zur KJ-Lsg. II 177; Dampfdruck, thermodynam. Eigg. II 1842; Radiusmessungen an — Ringen in Agar-Agar I 347; Löslichkeitserniedrig. in KNO₃ oder

$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ enthaltenden Lsgg. durch KJ II 2576; neuer mikrochem. Pb-Nachw. als CsPbJ_3 I 3554.

Bleinitrat, Bleihypophosphitdoppelsalze II 2799*; Entfernen v. Cu-Verunreinigungen aus $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ -Lsgg. mit Alkali- oder Erdalkaliferrocyaniden I 3694*; Verwend. zur Herst. v. Oxydierzügen auf Stahl I 1500; Adsorpt. an PbCrO_4 II 1905; Einfl. auf d. Adsorptionsfähigkeit v. Pyrit u. Sphalerit I 3702; Mitausfäll. mit PbSO_4 I 3742; therm. Dissoziat. v. Standpunkt d. Phasenlehre I 169; neue Adsorptionsindikatoren für d. volumetr. Best. v. Molybdat mit — II 1185.

Bleioxyde, Herst.: im Luftstrom (drehbare Zylinder) II 1341*; aus Pb mit Gemisch v. Luft u. O_2 II 3240*.

PbO (Bleiglätte), Bldg. im Gemisch mit Pb bei d. Herst. d. Oxalats I 351; elektrolyt. Herst. I 110; Zers. bes. für positive Akkumulatorenplatten (mit PbSO_4 oxydiert) II 1487*; Trockengeleicherichtiger aus durchdienten Cu-Scheiben mit bis zu 0,55% — II 1628*; Anstrichfarbe aus Bleiglätte u. Metallsearnt II 502*; Bleiglätte (Beschleuniger) u. Einfl. auf d. Vulkanisate) I 2500; Unters. einer Probe sublimierter Bleiglätte (Einfl. auf Vulkanisat.) I 3713; Verwend. zur Darst. v. Carbolimiden aus Thioharnstoff II 014; Möglichenheiten d. Austausches v. — in techn. Gläsern II 2360.

Röntgenunters. v. α - u. β -PbO u. Verbindungen d. Syst. $\text{PbO} \cdot \text{SiO}_2$ I 3622; Löslichk. u. Schichtenbildg. in B_2O_3 -Schmelzen I 671; Syst. $\text{PbO} \cdot \text{B}_2\text{O}_3 \cdot \text{SiO}_2$ Bldg. v. 5 $\text{PbO} \cdot \text{B}_2\text{O}_3 \cdot \text{SiO}_2$ I 1478; Umsatzgeschwindigkeit d. tetragonalen u. d. rhomb. Modifikat. mit TiO_2 II 1698; Rk. mit Carbonsäureestern sowie Leinöl II 409; Bleiarisat aus — I 2522*; Herst. v. konz. Plumbitlsgg. („Doctorlsg.“) aus — I 3737.

Analyse v. Bleiglätte I 100; Best.: in Bleigemischen II 1908; v. freiem — in Minimum I 1082.

PbO₄ (Mennige), elektr. Auflad. v. — Pulver durch freien Fall I 1470; dielekt. Messung an — Leinölsuspens. II 2685; Glykospalt. durch Einw. v. verd. HNO₃ auf — II 469; Analyse I 100; Best. v. freiem PbO in Minimum I 1082; s. auch Farbstoffe, anorganische-Mennige.

PbO₂ (Bleiperoxyd), Herst. v. — durch Behandl. niederer Bleioxyde, -hydroxyde, -carbonate mit O_2 oder O_2 -haltigen Gasen in Ggw. wss. Alkalilösungen II 3240*; keine — Bldg. bei d. Zers. v. $\text{Pb}(\text{OOC})_2$ I 351; RaD-enthaltendes — zur Bereit. absol. β -Strahlstandards II 2787; Rk. mit KJO_3 II 869; Best. in Bleigemischen II 1908.

Bleioxyhydrat, Herst. v. konz. Plumbitlsgg. („Doctorlsg.“) aus PbO I 3737; Bleiarisat aus $\text{Pb}(\text{OH})_2$ u. As_2O_3 I 2522*; PbCrO_4 -Prodd. verschied. Färbung aus $\text{Pb}(\text{OH})_2$ mit $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, H_2CrO_4 I 3693*; Rk. v. 3 $\text{PbO} \cdot \text{H}_2\text{O}$ mit Alkylhalogeniden II 3408; analyt. Verwend. v. alkal. Plumbitlsgg. für Fasern I 1124.

Bleiperchlorat s. *Perchlorsäure, Pb-Salz*.
Bleiphosphate, Darst. v. Pb-Triphosphaten I 188; Beobachtungen am Orthophosphat II 2283.

Bleiselenide, Konst. verd. Legierungen v. Pb mit Se (Löslichk. v. Se in festem Pb) II 458; elektr. Leitfähigk., Hall-Konstante u. Thermosp. v. geschmolzenen — II 2723.

Bleisilicate, Röntgenunters. u. Verbb. d. Syst. $\text{PbO} \cdot \text{SiO}_2$ I 3622; Syst. $\text{PbO} \cdot \text{B}_2\text{O}_3 \cdot \text{SiO}_2$ (Bldg. v. 5 $\text{PbO} \cdot \text{B}_2\text{O}_3 \cdot \text{SiO}_2$) I 1478; Verwend. zum Stabilisieren v. Polyvinylhalogeniden I 3450*.

Bleisilicofluorid s. *Siliciumfluorwasserstoffsäure, Pb-Salz*.

Blei(II)-sulfat, Vork. v. Anglesit in d. Oxydationszone v. Rudabanya II 1265; Agglomerier. v. — Kuchen II 2080; Sinter. v. — Prodd. II 2062; Bldg. u. Eiglg. d. Sulfatschutzschicht auf Pb I 351; Verringer. d. Pb-Verschleißes beim H_2SO_4 -Turm- u. Kammervorf. durch — Schicht I 1252.

Mitogenet. Strahl. bei d. Bldg. v. — Ndd. II 1253; dielekt. Messung an — Leinölsuspens. II 2685; Mitausfäll. v. Nitrat mit — I 3742; Adsorpt. d. Ra an eine — Suspens. I 1805; Verteil. in d. Syst. Ra/PbSO_4 bei d. Krystallisat. II 590; radioakt. Verf. zur Best. d. Ionendosorpt. an — in A.-W.-Gemischen II 1995.

Syst. $\text{PbSO}_4 \cdot \text{NaCl} \cdot \text{H}_2\text{O}$ II 1997; Einw. v. Alkalinitriten auf — (Erhöhd. d. Löslichk.) II 1097; Löslichkeitserniedrig. v. PbSO_4 in Ggw. v. KOH oder KNO_3 durch K_2SO_4 II 2570; Verarbeitung. v. Turmschlamm auf Pb-Acetat II 3381; Rkk. v. Anglesit bei d. Cyanidlaugerei v. Au-Erzen II 815; Einfl. auf d. Zers. v. C_2H_2 in konz. H_2SO_4 I 3611.

Analyt. Unterscheid. v. CaSO_4 , BaSO_4 , SrSO_4 u. — II 3370; Methoden d. Best. v. Gesichtspunkt d. Rest- u. Substitutionsregel II 669; Best. in Bleigemischen II 1908; pyknometr. Best. v. Pb als — II 240.

Blei(IV)-sulfat, Bldg. bei Rkk. im Pb-Akkumulatortypus.

Bleisulfid, Vork.: v. Bleiglanz im mittleren Kasachstan II 2870; v. Galenit in d. Oxydationszone v. Rudabanya II 1265; erzmikroskop. Beobachtungen am Galenit v. Gyöngyösoroszi II 1559; Beobachtungen an zonenartigen Erzen v. Bleiglanz I 2620; RaD enthaltendes — aus radioakt. Quellwässern u. Gasen II 3382*; O-freie Flotat. v. Bleiglanz I 3698; Einw. v. H_2SO_4 bei d. Flotat. v. Bleiglanz I 2699; Einfl. d. Anions auf d. Lufterteilchenkontakt in Ggw. v. Sammlern d. Xanthatypus u. sein Einfl. auf d. differentielle Flotat. v. Bleiglanz I 3102; Flotierbare v. sehr feinem Bleiglanz bei Zusätzen v. K-Athylxanthat u. Campherweißöl I 2699; Eiglg. v. Galenitsuspensionen (als Trennungsmittel bei Schwimmen u. Sinkkonz.) I 770; (in wss. Sacroseslg. für Schwimmen u. Sinkkonz.) II 2133; Verspiegel. v. Glas mit Au, Cu u. — auf chem. Wege II 3242; Gewinn. v. Pb- u. S-legierten Stahl u. Gußeisen (Zusatz v. Bleiglanz) II 3552*.

Konz. verdünnter Legierungen v. Pb mit S (Löslichk. v. S in festem Pb) II 458; Wrkg. v. Röntgenstrahlen auf Galenit II 1991; Leitfähigk., Hall-Konstante, Thermosp. II 2724; Elektrolysephänomene dünner — Filme auf d. Oberfläche v. W. I 347; Kontaktwinkel v. W. auf auf Pyrex aufgedampften — Filmen I 3901; Aktivitätsprod. u. vollkommener Fällungsbereich II 2347.

Zers. durch Kohle bei hohen Temp. I 2917; Photooxydat. II 2577; Bldg. v. Drahtsilber beim Erhitzen v. Ag-Lsgg. mit Bleiglanz II 2137; Einw. v. Bleiglanz auf AuCl₃-Lsgg. I 517; Rkk. v. Bleiglanz bei d. Cyanidlaugerei v. Au-Erzen II 815; — als Katalysator d. Nitrobenzohred. I 999.

Empfindlichk. d. Nachw. v. Pb- u. Sulfidion als Bleisulfobromid I 2036; Best. v. Se bzw. Te in Bleiglanz I 255.

Bleisulfobromid, Empfindlichk. d. Nachw. v. Pb- u. Sulfidion als $(\text{PbBr})_2\text{S}$ I 2036.

Bleitetelluride, Konst. verdünnter Legierungen v. Pb mit Te (Löslichk. v. Te in festem Pb) II 458.

Bleifluoranat s. *Titan säure, Pb-Salz*.
Bleiwolframat s. *Wolframsäure, Pb-Salz*.

Bleichen.

Bleichen v. speziellen Stoffen s. unter d. betreffenden Stichwort; s. auch *Chlorkalk*; *Kosmetik*; *Photochemie*; *Reinigung*; *Silicagel*; *Waschmittel*; *Zuckerfabrikation*.

Bleichen (Entw.) II 426; (Vereinfach.) I 2380; (Einzelheiten) II 1524; (Verf.) I 2740*; (in Ggw. v. Bicarbonat) II 843; (Bedeut. v. pg u. Katalysatoren) II 2243; (Irrtümer bei d. pr. Kontrolle) II 2244; Bleichlauge nach d. elektrolyt. Verf. I 3204; katalyt. Zers. v. Bleichflotten I 2259; Zerfall u. Stabilsier. v. Peroxybleichflotten I 2579; Herst. v. bleichenden Kaliseifen I 1122*; Bleichmittel: v. S abgeleitet I 3203; aus Na-Chlorit II 426; aus organ. Verbb. mit hohem Halogengeh. I 4004*; II 375*; Bleichen: mit chloriertem Harnstoff mit akt. Cl II 1651*; mit Alkoxy-cyclohexanolsulfonaten I 807*; Best. d. Oxycellulose in d. Bleichlerpraxis I 3209.

Bleicherden, Überblick I 3972; Literaturverzeichnis II 113; Zerfall u. Aufbau v. Mineralen in norddeutschen — Waldböden II 1408; Montmorillonit in Fullererde, Nutfield I 3630; Verwend. d. Bentonite v. Krzemienice als — I 812; techn. Anwendungen v. — (Überblick) I 1252.

Bleichwrkg. tonhaltiger Stoffe (Zusammenhang mit ihrem Geh. an löslichem SiO_2) II 3685; Entfärbungsvermögen einiger sardln. — I 2126;

Tone u. — (Veränderungen im Gitterbau d. Tonsubstanz beim Erhitzen) II 876.

Hochporöse Silicate als Bleich- oder Adsorptionsmittel aus W., Erdalkalibarbonaten u. feinstverteilten SiO₂-haltigen Stoffen I 774*; Klassifizierung u. Aktivierung. v. — I 3693; Aktivieren v. —: I 1092*; II 1765; mit Säuren I 1886*, 2840*; mit H₂SO₄ I 2840*; mit Metallsalzen II 2066*; Erhöhung d. Wirksamk. v. — durch Entwässern unter vermindertem Druck II 2195*.

Regenerieren; v. gebrauchter — I 2045*; v. — mit tierischen Verunreinigungen I 925*; v. — einer Paraffinfabrik I 812; Entfärben v. — in wss. Suspens. durch Überführ. d. Eisenoxyde in Ferrosalze I 1880*.

Reinigen giftigshaltiger Luft mit aktivierten — II 158*; Einfl. v. — auf Wachse I 1288; Verwendung. v. aktivierten — zur Herst. v. Cyclohexen aus Cyclohexylhalogeniden II 1078*.

Farb-Ik. v. Fullererde mit Aminen II 3175. Verwendung. bei d. Raffinat. v. Fetten s. unter *Fette*; v. Mineralöl s. unter *Mineralöle*.

Bleichmittel s. Bleichen.

Bleichmatpigmente s. *Farbstoffe, anorganische-Chrompigmente*.

Bleiglatte s. *Bleioxyde: PbO*.

Bleiglanz s. *Bleisulfid*.

Bleipigmente s. *Farbstoffe, anorganische*.

Bleitetraäthyl s. *C₈H₁₈O₂Pb*.

Bleiweiß s. *Farbstoffe, anorganische*.

Blennorrhagie s. *Gonorrhoe*.

Blepharin, Konst. II 3487.

Blitz, Mechanismus d. —-Entlad. I 2013; II 2276; Funkentlad., zwischen leitenden Wolken I 3624.

Blödt s. *Astrakanit*.

Blombit, Anwend. als Elektrodenwerkstoff für Punktschweißung II 2537.

Blühormone s. *Wuchsstoffe*.

Blufajo-Appretur zum Appretieren II 3568.

Blut.

Gesamtblut.

Siehe auch *Blutanalyse; Körperflüssigkeiten; Kreislauf; Stoffwechsel*.

Neuere Literatur II 2634; Hämatologie (nach M. & B. 693) I 424; II 1899; (nach Sulfathiazol) II 2180; (Verh. gegen Ascorbinsäure) II 2328; — Glutathion bei hämatolog. Erkrankungen I 737; Wrkg. v. Vitamin B: auf d. Glykämie bei hämopath. Individuen I 895; bei Toxaemia gravidarum I 2820; Östrogen- u. Progesteronstoffwechsel d. Schwangeren bei präekl. Toxämie I 3803; Staphylokokkenseptikämie I 2981; Purpura hämorrhagica nach Nicarsphenamin u. Bismarsen II 2643; Vitamin P bei Gefäßpurpura II 3357; Blutbild. u. Widerstandskraft gegen Infektionen bei mit Blutabbauprod. gefütterten Mäusen II 2638.

Blutbildung u. Anämie: Blutbildg. II 1743, 1744; (bei chron. Hg-Dampfvergift.) I 911; blutbildender App. bei chron. Benzolintoxikation I 3681; Wrkg.: v. porphyrischer Diät auf d. Erythrocyten u. Hämoglobinregenerat. I 3139; d. Thyreoerins auf d. peripher. Blutbild. u. d. blutbildenden Organe I 2334; d. Follikelhormons auf d. Blutbildg. II 1601; ontogenet. Entw. d. Regulier. d. Milz als Blutdepot I 2400; Einfl.: d. Milz auf d. Blutbildg. I 584; auf d. erythrocyt. Punkt. d. Knochenmarks I 2335; Wrkg. v. Aminosäuren: auf Anämie durch desaminiertes Casein I 748; auf d. Hämoglobinbildg. bei Anämie II 1164; Wrkg. v. Hefe bei perniziöser Anämie I 749; II 2640; antianäm. Faktor im Pferdemagen II 1462; hämatopoet. Substanz in d. Leber I 410; Rolle v. Prenalamin als Antiperniciosstoff bei d. Blutbildg. I 65; antitox. Wrkg. v. antianäm. Leberpräpp. II 530; „Leberresistenz“ bei der perniziösen Anämie u. ihre zusätzliche Behandl. mit Sulfhydrylkörpern II 3003; Wrkg. d. Yakritons auf d. Phenylhydrazinämie bei Tieren v. geringer Leberentgiftungskraft I 236; Bldg. v. Co-Enzymsystemen bei d. mitot. Zellteilung im Zusammenhang mit d. Wrkg. v. Leberextrakten bei Anämie I 2477; s. auch *Organe-Leber (Leberextrakte)*.

XXII. 1 u. 2.

Hämatolog. Unters. bei d. Ernähr., Milch-anämie d. Jungen I 2178; Anämie: nach Saponin u. Saponin-Kollargol beim Kaninchen I 2673; nach Arsenbenzol II 3666; nach Hg-Neosalvarsan II 3512; nach Sulfanilamiden (Sulfonamiden) II 90, 3213; nach Sulfanilamid I 1868, 3678; II 3511; (in Ggw. v. Nicotinsäure) I 3678; (basophile Tüpfel. d. Erythrocyten) II 363; nach Sulfanilamid u. Sulfapyridin II 3508; nach Sulfanilamid, Sulfapyridin u. Diaminodiphenylsulfon II 926; nach Sulfapyridin II 527, 791, 2052; nach Vitaminmangel bei Mähnern I 3806; morpholog. Veränder. im Blut v. Schweinen im Zusammenhang mit Mangel an in Hefe enthaltenen wasserlöslichen Vitaminen u. a. Stoffen I 2179; „Taubendermatitis“, ein Vitamin-B-Mangelzustand mit Anämie II 785; hyperchrome Anämie u. Vitamin B II 1463; Mangel an Vitamin B bei Hakenwurmanämie I 2493; Diphylobotrium latum u. perniziöse Anämie II 368; Wrkg. d. Vitamin-B-Komplexes: auf d. Regenerat. v. Blutkörperchen bei experimenteller Anämie II 1746; auf d. durch parenterale Zufuhr d. arom. Körper hervorgerufenen experimentellen Anämien II 2045; Wrkg. v. Vitamin B: auf d. hämopoet. Syst. d. Menschen I 3135; auf d. Blutungsanämie bei Kaninchen I 2820; Wrkg. v. Nicotinsäure bei Anämien I 410, 3047.

Veränderungen d. Menge v. zirkulierendem Blut, Plasma, Hämoglobin u. Serumweißstoffen beim großen Transfusionen II 3053; gleichsinnige Veränderungen in Hämoglobin, —-Vol. u. Grundstoffwechsel bei Ratten mit Sarkom II 3642; Erythrocytendurchmesser bei durch Aderläß erzeugter Anämie u. Einfl. v. Schilddrüsensubstanz u. Vitamin C auf d. Wiederherst. beim Kaninchen II 1746; Hämoglobingeh. als Indicator d. Krankheitsintensität bei Anämie II 2176; Beziehungen zwischen Gallenfarbstoff u. Hämoglobin bei anäm. Hunden II 363; Oz-Resort. u. arteriovenöse Differenz bei Kraken mit Anämie bei Oz-Inhalat. I 2341; Einfl. d. Regenerat. d. Blutes auf d. Elektrolyten d. Plasmas u. d. roten Blutkörperchen I 735; Einfl. v. Anämie: auf d. Mg- u. K-Geh. d. roten Blutkörperchen I 893, 2014; auf d. Verteil. d. Blut-P I 893.

Schwermetalle u. Blutbildg. II 516; Rolle d. Fe bei d. ernährungsbedingten Anämie I 237; Fe-Stoffwechsel bei anäm. Zuständen I 592; II 2493, 3057; (Einfl. d. Behandl.) II 3650; Fe-Geh. d. Gewebe v. anäm. u. eisenerreichen durch Viviperfus. v. Blut befreiten Ratten II 3056; Einfl. d. Fe-Stoffwechsels auf Hämoglobinwerte u. Zahl d. roten Blutkörperchen I 3137; Fe-resistente Anämie u. latente Rachitis I 1375; Behandl.: v. Ancylostomanaemie durch Fe u. Bluttransfus. I 1369; v. aplast. Anämie nach Arsenbenzol durch red. Fe II 3666; Gesamt-Fe u. -Cu bei hypochrom. u. perniziöser Anämie I 2966; Fe u. Cu gegenüber Leber bei hämorrhag. Anämie I 3420; Wrkg. u. Quellen d. Cu bei ernährungsbedingter Anämie I 2178; Wrkg. v. Co: auf d. Erythropoese bei anäm. Ratten II 1460; bei Ernährungsanämie I 3294; Ablehn. v. Mn-Verbb. zur Blutbildg. I 3676.

Physikalisch-chemische Eigenschaften (Einfl. v. Insulin) II 1163; (d. patholog. Blutes) I 2966; Eigenradioaktivität I 1508; Blutstrahl. u. Auslösch. d. mitogenet. Strahlen bei Krankheiten I 1207; II 774; „Löcher“ im Krebsblut (u. „Antilöcher“) I 874; (Einfl. d. Erstirtp. v. Krebstumoren) II 1154; (Wrkg. d. Injekt. im n. Organismus) I 875; spektrale Änderungen im sichtbaren Abschnitt d. Spektr. bei UV-Bestrahl. I 735; Gipsplattenphotographien II 716.

Verss. mit elektr. Schwingungen I 1519; II 474; pH (bei Süßwasserfischen) II 1744; (in verschied. Altern, bei Krebs u. bei Hypertens.) I 1244; (im patholog. Blut) I 2966; (Einfl. d. Verringer. d. Atmosphärendruckes u. Veränder. desselben nach Bluttransfus.) II 1605; (im experimentellen Kreislaufchock) I 1370; (bei Ultrakurzwellendurchf. d. Gehirns) I 64; (Einfl. d. Insulins u. d. Reizung d. sympath. Nervensyst.) II 2770; aktuelle Rk.: bei langsamer Entblut.

II 1400; nach Entfernen v. Schild- u. Beischildrüse II 2965; u. Alkalireserve d. wachsenden Organismus bei Einw. v. Säuren u. Alkalien I 735; Alkalireserve: u. Leistung II 1222, 1223; bei gesunden Schwangeren I 735; Einfl.: einer kalk- bzw. phosphorüberschüssigen Fütterung auf d. Alkalireserve u. d. Puffergehalt bei Ferkeln I 3419; II 2771; d. Essigsäure auf d. Alkalireserve im Vgl. zu anderen Säuren d. Stoffwechsels II 1747; d. respirator. Analeptica auf d. Alkalireserve I 1381; d. Alkalireserve auf d. narkot. Wrkg. v. Propylbromid II 790; Oxydoreduktions-Rkk. II 1909; Redoxpotential (Beeinflussung) I 1397; (Bedeut. für d. menschl. Pathologie) II 2818; scheinbares Redoxpotential E₀ II 82; Jodsäurekoeffizient II 925.

Viscosität I 3432; II 1312; Blutkoll. (Bedeut.) I 76; Quellung v. Catgut I 1389.

Beziehungen zwischen d. Gehirnstoffwechsel u. d. Zustand d. hämato-encephal. Barriere I 419; Verss. einer Permeabilitätssteiger. d. Blut-hirnschranke u. Blutliquorschranke für Koll. I 244; Austausch: v. Elektrolyten u. W. zwischen Muskel u. Blut I 1378; (bei Nebeniereninsuffizienz) II 3650; d. Kohlenhydratkomponenten zwischen Blut u. Darmwänden II 783.

Zusammensetzung u. Beeinflussung: Blutbestandteile (d. Philippinen Carabaos) II 2176; (bei Neugeborenen) II 1313; (bei Miachrasen zwischen d. wilden Schaf u. d. Hausschaf) II 3651; (bei marinen Wirbellosen) I 686; (Schwankungen u. Korrelationen) II 363; Einfl.: d. Blutentnahme I 735; d. durch Fett verursachten Störungen d. Ernährungsgleichgewichts bei d. Taube I 3946; v. saurer u. bas. Ernähr. auf d. Veränderungen im Kaninchenblut bei Ermüd. I 2490; d. Erhol. v. erschöpfender Muskelarbeit I 1056; v. Höhenaufenthalt I 892; II 1005; d. verminderten atmosphär. Druckes auf d. Mineralzus. I 2817; d. Röntgenbestrahl. entzündlicher Prozesse II 1321; d. Inhalat. v. erhöhten O₂-Konz. I 81; v. O₂ u. CO₂ bei n. u. pneumon. Hunden I 735; v. NH₃ u. Wasserdämpfen II 2495; v. NH₃ u. Cl₂ II 2495; gewisser Anästhetica I 1008; v. Bzl. I 246, 699, 600; v. Akaziengummi I 3805; v. Indol I 3415; v. Sulfanilamid I 3817; d. Vergift. mit Ricinusamen I 1532; v. C-Avitaminose auf d. periphere Blut I 3810; d. weiblichen Geschlechtshormone auf d. Kaninchenblut I 581; d. Insulins u. d. Reizung d. sympath. Nervensyst. II 2770; d. in d. Hirnventrikel eingeführten Stoffwechselprod. d. Schilddrüse I 2012; v. Parathyroideahormon I 1222; v. experimenteller Nephritis II 3501; v. Nebeniereninsuffizienz II 515; v. Nebenierenrindenhormon [Cortin] I 3411; II 3201.

Blutgruppen: Gruppenspezif. Substanz A I 2666; II 2905; (Bezieh. zum Kapselpolysaccharid v. Typ XIV-Pneumococcus) I 69, 574; (Bezieh. zum Anthraxpolysaccharid u. zur Pneumococcus-Typus-XIV-Kapselsubstanz) II 3347.

Bakterielle Eigenschaften: nach Dagenan [Eubasinamid] I 1868; II 1752; nach Sulfanilamid bzw. M. u. B. 693 I 1867; nach Tetravit I 2338.

Konservierung: im O₂-Gleichgewicht II 1482; mit Sulfanilamid I 2027; d. immunbiol. Eig. I 2814; Blutkonservierungsmittel I 430*, 603*; II 2635; Methylenblau für d. Sterilisat. v. konserviertem Blut II 2043; Verteil. v. Amino-N zwischen Plasma u. Erythrocyten bei d. Lager. v. konserviertem Blut I 3671; haltbare wss. Lsg. aller im Blut vorhandenen Salze I 430*; s. auch *Blut-Blutgerinnung*.

Verarbeitung u. Verwendung: Blutstill. u. Blutersatz I 1861; Bluttransfus. (Anwend. v. „Vetren“) II 1461; (Wrkg. v. Sulfanilamid) II 3662; (Zwischenfälle nach Protosil- u. Ullronbehandl.) II 1049; (beim chem. Krieg) I 3682; Behandl.: v. akutem Rheumatismus durch Transfus. v. mit Na-Sallylat stabilisiertem Blut II 2640; v. Ancylostomaanämie durch Fe u. Bluttransfus. I 1369; juveniler Blutungen mit Schwangerenbluttransfus. u. Schwangerenblutpräpp. II 1037; Schwangerenblut als Heilmittel I 2008; s. auch *Heparin*; *Physiologische Lösungen*.

Verwert. v. Tierblut I 148; (in Polen) I 148; (für Nahrungsmittel) I 3197*, 3336; (bei d.

Wurstherst.) I 3662; (für Düngemittel) I 119*; (für Schlichten) I 646*; Herst. v. konz. proteinreichem Blut II 1483; Blutkultur II 2335; s. auch *Wale*.

Blutgase.

Blutgase: bei Arbeit unter d. Gasmasken II 1325; beim O₂-Mangel im acidot. sowie alkalot. Zustand II 82; bei H₂S-Vergift. I 752; bei Einw. v. Narkotica II 1612; nach Verabfolg. v. Analeptica I 903; II 660; nach Inhalat. v. Acetylen II 1605; während d. Insulinhypoglykämie II 3499; Einfl.: v. Aminosäuren auf d. Atmungsfunktionen II 1744; v. O₂-Mangel auf d. Niere I 240; O₂-Geh. d. venösen Blutes d. Armvene u. O₂-Zehrung d. menschlichen Muskels in Ruhe I 1526; Harnquotient (C/N) bei Anoxämie I 3420; Vitamin-C-Stoffwechsel im hypoxäm. Zustand II 85; Behandl. v. Anoxämie I 2341; O₂-CO₂-u. Zuckergeh. d. arteriellen Blutes u. d. Blutes d. Jugularis interna bei Metrazolkämpfen II 2018; CO₂-Kapazität d. arteriellen u. d. gemischten Venenblutes I 2490; Hämocyanin u. CO₂-Bindung II 225; CO₂-Spannung; bei Süßwasserfischen II 1744; während d. Überwinter. II 3353; bei Einfl. d. Insulins u. d. Reizung d. sympath. Nervensyst. II 2770; u. Cl-Aktivität I 2177; CO₂-Geh. bei Epilepsie I 3538; CO-Geh. II 2634; CO-Absorpt. II 3671; NH₃-Geh. I 736; (bei wirbellosen Seetieren u. Tunikaten) II 3651; (v. Hundebblut nach oraler Verabreich. v. Ammonsalzen u. NH₃) I 736; AsH₃ u. — I 1056; Löslichk. u. Reaktionsweise d. AsH₃ I 1056; Sorpt. flüchtiger Narkotica II 1047, 1172.

Anorganische Bestandteile.

Wassergeh. (bei Veränder. d. Umgebungs-temp.) II 3202; (Einfl. d. Diuretica) I 2500; Elektrolyt- u. Wassergleichgewicht beim Hund II 3649, 3650; Wrkg. d. Lactoflavins bei Kindern auf d. Ca, Mg, Na, K, d. Chloride u. d. anorgan. P II 1893; anorgan. P: bei d. Brightschen Krankh. II 3363; bei d. experimentellen Guanidintetanie I 1066; bei durch Avertinklyster narkotisierten Kaninchen I 1699; Verteil. d. P (bei Almie) I 893; (Einfl. d. Vitamin B₁) I 895; Geh. an löslichem P I 918; Bezieh. d. P-Umsatzes zum Mineralstoffwechsel verkalterter Gewebe II 3057; As-Geh. bei Carcinom II 1154; Verh. d. Blutschwefels bei Kaninchen nach Milzentfern. u. Einbett. homologer Milz in d. Bauchhöhle II 2492; Si-Geh. bei Gesunden u. Kranken I 3432; Verteil. v. injiziertem Radio-Na I 2477; Wrkg. v. Adrenalin auf d. K-Geh. I 3804; Absonder. v. K in konserviertem Blut I 3414; Strömungsgeschwindigkeit d. Blutes u. Freiwerden v. K aus d. Muskel II 2915; Quotient K/Ca bei verschied. Ernährungsweisen. Bezieh. zur Wrkg. d. Adrenalins I 1055; K, Ca u. P nach Insulinbehandl. d. Schizophrenie II 362; Einfl. d. Ascorbinsäure auf d. Ca u. K-Geh. I 3135; Ca d. Blutes v. nicht-trächtigen, nichtlaktierenden Weibchen I 3945; Änderungen d. Blut-Ca u. P im Verhältnis zu d. Alter d. Hundes II 2911; Beischilddrüse, Ca u. Glutathion II 2633; Galle u. Calcämie bei d. C-Hypervitaminose I 3811; Mg-Geh. bei Krankheiten I 921.

Halogene, Rhodanide: Bezieh. zwischen CO₂-Spannung u. Cl-Aktivität I 2177; Blutchloride: bei gesunden Schwangeren I 735; in d. postoperativen Periode (Einfl. v. hyperton. Kochsalz-lsg.) II 1312; bei Anwend. v. CCl₄ II 1892; bei Injekt. v. Harnstofflsg. II 1605; bei Einw. d. Diuretica I 2500; bei Einw. v. Lactoflavin II 1893; Br-Geh. (n.) I 2666; (in verschied. Stadien d. Tuberkulose bei Kindern) II 1605; (nach Applikat. v. Br-Salzen) I 2023; Jodgeh. (n.) I 2993; II 2353; (Wert) I 8432; (Einfl. v. J-haltigen Futtermitteln bei Milchkuhen) II 143; (Einfl. d. Zigarettenrauchens) I 1223; (Einfl. v. Atropin) II 648; (bei Gesunden u. Kranken) II 3500; (bei Hypertonie u. Atherosklerose) I 3639; (bei Gesunden u. bei Morbus Basedow) I 3538; Korrelat. zwischen Elektrothyrogramm, Blutjod u. Schilddrüsenjod I 2817; J-Verbb. d. Blutes II 3500; F-Geh.

II 2011; Beeinfluss. d. Rhodanbildung. bei Cyanidvergift. II 372; Adsorpt. v. Na- u. K-Thiocyanat in Bezieh. zur Giftigk. II 3506.

Eisen, Kupfer u. dgl.: Konz. gewisser Spurenmetalle II 3047; Fe- u. Cu-Geh. (ontogenet. Unters. bei Hühnerembryonen) II 1105; (u. Menstruat.) I 1689; (bei Erkrankungen) I 2066; phylogenet. Unters. d. Fe u. Cu-Index I 1219; Blut-Fe (Verh. nach Transfus.) I 3414; (klin. Beobachtungen) II 3650; Schwankungen d. Serum- u. d. leicht abspaltbaren Fe I 2020; Beziehungen d. Retikulumentothels zum Umsatz d. Nichtigämoglobin-Fe I 743; Blut-Cu (Beteiligt. d. Nebenniere bei d. Reguller.) II 75; (phylogenet. Unters.) I 1219; Cu-Geh. II 801; (Einfl. v. Cu-Aufnahme beim Northumberlandschaf) I 1065; Schicksal d. Cu im Blutstrom I 2335; Zn- u. Cu-Geh. bei Beriberi, bei mit Proteinmangel verbundenen Zuständen u. bei Diabetes mellitus I 2970; Pb-Geh. I 3206; (Einfl. v. Ca u. Vitamin D) I 3136; (bei Pb-Kranken) I 90; (Beeinfluss. bei Pb-Vergift. durch Na₂S₂O₃, Verh. bei verschied. Krankheitsst.) I 8955; Bi-Geh. bei Hunden nach Infekt. v. Bi-Präpp. I 1065; Al-Geh. v. Rinderblut I 766; Verteil. v. koll. Au I 3951; Ausscheid. v. Ti I 2825; Beobachtungen am Blut v. Ascidien, bes. Biochemie d. V I 578.

Organische Bestandteile.

Stickstoffhaltige Verbindungen: N-haltige Elemente (tägliche Veränd.) I 1805; (Einfl. d. Hypophysektomie beim Hunde im Hunger u. nach Eiweißbelast.) I 404; Rest-N (u. seine Hauptkomponenten) I 892; (Unters. an gesunden ind. Menschen) I 1057; (bei gesunden Schwangeren) I 785; (Einfl. v. Cortin bei experimentellem Diabetes) I 3944; Amino- u. Polypeptid-N (Verteil. bei experimentellem Skorbut) II 1746; Aminosäuregeh. v. Eiweiß im Blut v. Kranken mit Phenylalaninurie-Oligoproteinurie (u. v. Normalen) II 3210; (Phenylalanin) II 3209; Histidin-geh. bei Verdauungsulcus II 82; Cystin-Cysteingeh. (u. akt. Muskel) I 746; (bei experimenteller Asphyxie) I 1057; Polypeptid-geh. bei Pellagra-Kranken I 1373; Hyperpolypeptidämie u. Tumorstoffwechsel II 2902; Blutproteine (v. Meerestieren) I 2817; (Zus. u. Stabilität im wachsenden Organismus) II 82; (Altersvariationen) II 219; (bei Überdruckatmung) I 2021; (Einfl. d. Infekt. v. Akazien) I 3288; Veränderungen: d. Bluteiweißes u. dessen Kolloidosmot. Drucks (bei rasch aufeinanderfolgender Luftdruckverminderung. u. -wiederherst.) II 516; (beim O₂-Mangel im acidot. sowie alkalot. Zustand) II 516; Bluteiweißkoll. bei unspezif. Manipulat. I 2190; II 1748; Wiederherst. d. Bluteiweißes sowie dessen Kolloidosmot. Druckes unter verschied. Bedingungen II 555; Verlänger. d. Verweildauer u. Steiger. d. Konz. d. Eiweiß im Blutstrom durch koll. Stoffe II 1462; klin. Bedeut. d. Bluteiweißfraktionen bei kruppöser Pneumonie II 2325; Aussig. d. negativen Phase durch Trypsin II 3204; s. auch *Proteine*.

Blutharnstoff u. Harnstoffolerance vor u. nach Anwend. v. Harnstoff per os I 3675; Harnstoffgeh. (bei jungen Hühnern) I 893; (Einfl. v. Glykoll) II 1891; Beziehungen zwischen d. diuret. Wrkg. d. Diuretica u. d. W-, Cl- u. Harnstoffgeh. I 2500; Blut-, „Guanidin“ I 737; Harnsäuregeh.: in Säugtierblut I 1512; in d. Kindheit II 1104; bei Gesunden u. Kranken II 3500; Wrkg.: v. Fraxinin auf d. Harnsäureausscheid. I 243; v. Ascorbinsäure auf d. Thionein-, Harnsäure- u. Histamingeh. II 2913; Vork. v. freiem Indol bei Krankheiten II 2771; Histamingeh. (sexueller Unterschied bei Ratten) I 237; (bei Rauchern) II 3650; Wrkg. d. Gerinn. auf d. Verteil. d. Histamins I 2490; wasserlösliches Cholin I 1689; Cholin u. Acetylcholin nach Infekt. v. Acetylcholinchlorid bei Meerschweinchen I 594; Beziehungen zwischen gebundenem u. freiem Acetylcholin I 76; Acetylcholin: im strömenden Blut I 3288; d. venösen Blutes d. Verdauungstraktes beim Hund II 1319; im Krebsblut II 3496; Nicotinsäuregeh. bei Säugetieren I 2666; Vork.

v. Nicotinsäureamid I 1689; Porphyringeh. I 2335; Chininspiegel II 1039; Nucleotide im Blut v. Gichtkranken II 1607.

Glutathion: Existenz (?) einer oxydierten Form d. Glutathions II 3500; Glutathiongeh. (Durchschnittswert bei Gesunden) I 608; (in d. Kindheit) II 1104; (Änderungen unter verschied. Versuchsbedingungen) I 584; (beim Training) II 1896; (bei elektr. Nervenreiz.) II 1313; (nach Milzextirpat.) II 3203; (bei Nephritiden) II 3346; (bei hämatolog. Erkrankungen) I 737; (im venösen Blut bei Malaria) II 1891; (bei Kaninchen nach Infekt. v. Mg-Salzen) I 737; (Einw. d. extrapyramidalen Gifte) II 3203; (Einw. v. Strychnin u. dessen neueren Derivv.) II 3203; (bei experimentellem Skorbut) I 1803; (Einw. d. Hormone v. Nebennierenrinde u. -mark) II 3051; (Einw. v. Thyroxin u. Nebenschilddrüsenextrakt) II 2633; (Einw. d. Extrakt d. Hypophysenhinterlappens) I 3536; (Einfl. v. Insulin bei Schizophreniekranken) II 2633; Schilddrüse, Ca u. Glutathion II 2633; Glykolyse, Ascorbinsäure u. Glutathion im defibrinierten Blut d. gesunden Kaninchen II 1464.

Blutfarbstoffe s. dort.

Prontosille: Geh. an freiem u. acetyliertem Sulfanilamid bei stillenden Frauen II 89; Ausscheid.: v. Sulfanilamid [p-Aminophenylsulfamid] I 3818; II 1173, 3662, 3663; v. Sulfapyridin u. Sulfanilamid II 1040; Resorpt. u. Ausscheid. v. 2-Sulfanilaminopyridin II 658; Beziehungen d. Konz. v. freiem zu gebundenem Sulfapyridin II 2334; Ausscheid.: v. Sulfapyridin [Sulfanilyl-2-aminopyridin] II 89, 2179, 3662; v. Dagenan u. Sulfabiazol II 3510; v. Sulfapyridin u. Sulfapyridin-Na II 1613; v. Sulfapyridin-Na II 1613; bakterielle Wrkg. v. Sulfapyridin-Na u. Glucose-sulfapyridinlsg. im Menschenblut II 927.

Blutzucker: Rolle v. Glucose-1-phosphat bei d. Blutzuckerbildg. I 744; Austausch d. Kohlenhydratkomponenten zwischen Blut u. Darmwänden II 783; Nierenschwelle (Beeinfluss. durch C-Vitamin) I 2494; (während Gasvergift.) I 2982; Glykogengeh.: im Gesamtblut, d. Formelementen u. d. Plasma v. Kindern u. jungen Leuten I 736; im Winterschlaf II 2915; während d. Bi-Avitaminose II 3356; bei Kindern mit kruppöser Pneumonie I 736.

Blutzuckergeh.: d. Blutes d. Philippinen Carabaos II 2176; im arteriellen Blut (Schwankungen) I 3414; u. Tagesrhythimik bei Stoffwechsellnormalen II 649; bei nichtträchtigen, nichtlaktierenden Schafen I 3945; bei gesunden u. kranken Kindern II 3052; bei langsamer Entblut. II 1460; bei n. u. bei sympathikotomierten Hunden II 3130; bei Anoxie u. Asphyxie II 2042; bei experimenteller Nephritis I 3501; bei chron. mit Plasmodium knowlesi infizierten Rhesusaffen I 2499; Lactacidämie, Fructosämie u. Glykämie nach Zufuhr v. Fructose u. Invertzucker bei Hunden mit experimenteller Leberschädig. I 3945; II 362, 783, 3501; Blutzuckerkurven: im Nüchternzustand bei Flüssigkeitszufuhr u. bei n. Nahrungsaufnahme II 1605; bei endogener Fettsucht II 1605; Mechanismus d. alimentären Hyperglykämie I 2490; Blutzuckerbest. bei Hyperglykosen II 1901; Sommer-Winterrhythimik im Kohlenhydratstoffwechsel als Ursache divergierender Operationshyperglykämien bei Jarmblütern II 788; Glucose- u. Milchsäureaustausch während d. Hypoglykämie I 3949.

Beeinfluss. d. Blutzuckers: nach Glucosebelast. durch Vitamine II 2044; durch Vitamin B₁ u. C beim Diabetiker II 1463; Wrkg. d. Vitamins B auf d. Glykämie bei leberleidenden u. hämopath. Individuen I 895; Vitamin B₁ u. Glykämie II 519; Glykämie bei Hühnern mit Bi-Avitaminose II 519; Beeinfluss. d. Blutzuckers: durch Aneurin u. Insulin II 783; durch Vitamin B₆ II 85; durch Vitamin C [Ascorbinsäure] II 651; (bei C-Avitaminosen) II 1464; (bei choläm. Vergift.) I 2185; (nach Glucose, Adrenalin, Insulin u. Thyroxin) II 1464.

Beeinfluss. d. Blutzuckers: durch Inkretor. Organpräpp. I 75; durch d. Sexualcyclus (ali-

mentäre Hyperglykämie während d. Ovarialcyclus beim Hund II 3052; durch Sexualhormone II 1739; (Regulier. d. Glykämie) I 2962; (bei Altersdiabetes) II 1739; (bei Adrenalinhyperglykämie) II 1455; durch Östrogene bei weiblichen Diabetikern nach d. Menopause II 1455; durch Stillböströl II 1738; durch Hypophysenvorderlappensextrakte (freier u. gebundener Zucker d. peripheren Blutes) I 1687; durch Nebennierenrindensextrakt bei Glykämie I 1688; durch Glykoside u. Cortin II 2770; durch Cortin (bei experimentellem Diabetes) I 3944; (Hemmung d. Blutzuckeränderungen nach Adrenalin u. Insulin) II 1459; Adrenalinhyperglykämie II 1604; Antagonismus d. Elnw. v. Kaffeln u. Adrenalin I 2197; Blutzucker: d. Pellagrakranken nach Traubenzucker u. Adrenalin I 2490; nach Insulin u. Adrenalin bei Normalen u. Diabetikern I 583; bei Einfl. d. Insulins u. d. Reizung d. sympath. Nervensyst. II 2770; s. auch *Insulin*.

Mechanismus d. Hyperglykämie nach Jodacetat u. Fluorid II 1604; Blutzuckerbeeinfluss.: durch Jodessigsäure I 2066; durch Avertinklystier bei Kaninchen I 1699; durch steigende Dextrose-mengen I 1697; durch Brenztraubensäure I 584; durch Campher II 3203; durch Gallensäuren I 594, 1056; durch Guanidin II 1466; (Einfl. einiger Pharmaka auf d. durch Guanidin bedingte Veränd. d. II 1466; durch Glucosamin I 2961; durch Histamin u. Pepton (Veränderungen d. glykäm. Effektes) I 241; durch Tyrosin u. Glykoll beim Beksehnen Fistelhund I 2013; durch Sonnenf. I 3677; durch Cardiazol u. Cardiazol-Insulin, Cardiazol-Glucose u. Cardiazol-Adrenalin II 649; durch Bulbocapnin I 594; durch Arsenbenzole II 1176; durch Salpyrgan II 1897; durch Fuadin bei Trichinose II 3513; Zuckergeh. d. arteriellen Blutes u. d. Blutes d. Jugularis interna bei Metrazolkrämpfen II 2918; Synergismus d. hyperglykäm. Rk. auf Physostigmin u. Strychnin I 1704; Mechanismus d. Morphinhyperglykämie I 243; hypoglykäm. Aktivität v. organ. S-Verb. I 891; hypoglykäm. Wrkg. d. Oxydase v. *Cynara scolymus* II 1882; Leberamylase u. Hyperglykämie II 354; Wrkg. d. fettsäurepalenden Substanz d. Pankreas auf d. Glykämie bei Kaninchen I 3949; Elnw. eines aus Hefe isolierten hypoglykäm. Prinzips auf d. alkoh. Gärung II 2776; Blutzuckerbeeinfluss.: durch Extrakte v. *Hämophilus pertussis* u. *Bruella bronchiseptica* I 1860; durch Hautextrakt I 77; durch Schlangengifte I 89, 410, 1074, 1871; (gegenseitige Beeinfluss. d. Blutzuckers gewisser crotaliner Schlangengifte nach erfolgter Gewöhn.) I 1708; (Einfl. v. Heilserr.) I 1708; Herst. v. Blutzucker senkenden Prodd. I 2032*; II 3518*; s. auch *Glykolyse; Stoffwechsel-Kohlenhydratstoffwechsel*.

Milchsäure: im arteriellen Blut (Schwankungen) I 3414; bei gesunden Schwangeren I 735; Beeinfluss. d. Milchsäuregeh.: durch d. Außentemp. I 2335; durch d. Winterschlaf II 2915; durch Training II 1896; durch Avertinklystier bei Kaninchen I 1699; durch Guanidin II 1466; (Einfl. einiger Pharmaka) II 1466; durch Jodessigsäure I 2066; durch Quercitrin (Quercitrin-1,2,4- α -Dinitrophenol-Antagonismus) II 524; durch Bi-Avitaminose II 3356; Wrkg. v. Hypophysenvorderlappensextrakten auf d. Milchsäure d. peripheren Blutes I 1687; s. auch d. Abschnitt *Blutzucker*.

Ketonkörper [Acetonkörper]: bei nichtträchtigen, nichtlaktierenden Schafen I 3945; bei gesunden Schwangeren I 735; bei gesunden u. kranken Kindern II 3052; im Winterschlaf II 2915; bei akuter Pankreasstör. II 3659; bei Nebennierenentfern. im Ittinger u. nach Zufuhr v. Hypophysenvorderlappensextrakt I 3804; bei Einfl. v. Zucker u. Insulin II 80; Ketonämie (beim Insulinschock) II 3202; (Elnw. d. fettsäurepalenden Substanz d. Pankreas) I 3949.

Fette Lipide u. ägl.: Blutfett (v. Milch-terlen) I 921, 1520; (Einfl. v. Hungern u. chron. Unterernähr. auf d. postabsorptive Konz.) II 2495; Lipämie (Einfl. d. fettsäurepalenden Substanz d. Pankreas bei Kaninchen) I 3949; (Einfl. d. syn-

thet. Testikelhormone) II 2488; Lipide d. Plasmas u. d. roten Blutzellen bei persistenter u. vorübergehender Lipämie I 3131; (Blutlipide bei weißen Legehornhähnchen) I 3945; (Einfl. v. Druckveränderungen) I 737; (bei Hunden nach Ligat. d. äußeren Pankreasductus) I 737; (in d. Schwangerschaft) II 2492; (Einfl. v. Serum trächtiger Stuten beim Haushuhn) I 1057; (bei Gesunden u. Atherosklerotikern) I 3539; (Einfl. kristalliner Sexualhormone beim Vogel) II 3350; (Einfl. d. Östrins beim unreifen Haushuhn) I 581; Bezieh. v. Lipoidämie zu Insulinwrkg. u. Schock II 2770; Einfl. d. hämolysierten Blutes auf Phosphatide im Blut d. Vena hepatis u. d. peripheren Blutgefäße II 2043; Beimengungen d. P-Lipide I 737; Cholesterin- u. Phosphatidämie bei splenektomierten Subjekten II 1748; Geh. an Vitamin A, Carotin, Cholesterin u. Fett I 2180; Cholesterinämie bei d. Hühnerarten (Veränderungen) I 1520; Blutcholesterin: nach See- u. Sonnenbädern I 584; nach Infrarotbestrahl. bei hungernden Hunden I 1520; bei Hunden nach Kastrat. u. Infrarotbestrahl. I 1689; bei d. schilddrüsenlosen Ratte in Bezieh. zu d. Wirksamk. gonadotroper Hormone I 1859; Beeinfluss. d. Cholesteringeh.: durch Muskelarbeit u. Cortigen I 2178; durch Prolan II 2040; durch Vitamin B₁ I 895; durch Ascorbinsäure I 895; (bei Leberkranken) I 895; durch patholog. Erscheinungen (Auswert.) I 3433; Wrkg. d. Cholesteringeh. d. Blutes auf d. Senkungsgeschwindigk. d. roten Blutkörperchen II 783.

Vitamine: Neuere Arbeiten über d. Bezieh. d. Vitamine zum Blut II 1314; Bezieh.: d. Geh. an Vitamin A, Carotin, Cholesterin u. Fett I 2180; zwischen Glykolyse, Ascorbinsäure u. Glutathion im defibrinierten Blut d. gesunden Kaninchens II 1464; d. Adaptat. zum Vitamin-A- u. Carotiningeh. I 3807; Carotiningeh. (pathogenet. Bedeut.) I 587; (nach Insulin u. Adrenalin bei Normalen u. Diabetikern) I 583; Verhinder. d. Carotinresorpt. durch Paraffinöl I 1059; verbesserte Resorpt. d. Vitamins A I 1521; intravenöse Sättig. mit Vitamin A II 924; Mobilisier. v. Vitamin A durch A. II 3052; Geh.: an Vitamin A (bei Bewohnern verschied. Gegenden Javas) I 3946; (bei n. Erwachsenen; Wrkg. einer Mangelnähr.) I 2821; (im Vgl. zur Milch) II 518; (Einfl. v. Einreibungen mit Lebertran) I 2180; an Vitamin B₁ I 3290; (Bezieh. zur Beriberi, gefolgt v. Pellagra) I 2493; an Vitamin C II 1894; (bei Studenten in Upsala) I 1374; (bei Chinesen) II 786; (nach intravenöser Sättig.) II 923; (bei Sättig. v. Kaninchen) II 1317; (während u. nach d. Schwangerschaft) I 2971; (bei Gesunden u. bei patholog. Fällen) II 2773; (Bezieh. zum Fieberstoffwechsel) I 1692; (bei Gesunden u. Kranken mit chron. Polyarthrit. Skorbut u. Leukämie) I 78; (bei Behandl. v. Pellagra mit Nicotinsäure) II 1608; (bei chirurg. Patienten) I 2821; (bei Haut- u. Geschlechtskranken) I 3291; (Elnw. einiger Anästhetica) I 3816; (Bezieh. zum Vitamin-C-Geh. d. Harns) I 2494; Vertell. v. Vitamin C im Blut (Bedeut. für d. Ernährungszustand) II 520; Kost, Blutascorbinsäure u. Capillarblutungsprobe I 2019; C-Hypovitaminose als Ursache habituellen Abortierens I 1374; Vitamin-D-Geh. d. Milchkuh im Vgl. mit d. Wirksamk. d. erzeugten Milch II 2913; Pantothensäuregeh. in menschlichen Blut II 3656.

Hormone: Hormongeh. während d. Schwangerschaft I 3408; östrogene u. gonadotrope Hormone: bei n. Schwangerschaft u. Schwangerschaftstoxämie II 360; bei Kastraten u. d. klimakter. Frau II 1740; ketogene Substanz d. Hypophyse in Blut v. Patienten mit Akromegalie II 1603; antigonadotrope Substanzen u. Präcipitine im Blut v. Affen nach Behandl. mit gonadotropen Wirkstoffen I 1518; Veränderungen d. antithyreoidalen Eigg. v. Gravidenblut I 3537; Rolle d. Lungengewebes bei d. Zerstör. d. im Blut kreisenden Adrenalinis I 733; Beeinfluss. d. Adrenalingeh.: durch Sinomeninhydrochlorid II 515; durch Schlangengifte I 1075; durch Vitamin B₁ I 1373; durch Insulinschockbehandl. v. Schizo-

phrenen II 1039; Insulingeh.: nach intravenöser Injekt. II 1465; nach Anwend. massiver Gaben I 3413; s. auch *Hormone*.

Enzyme: Vork. v. Guanase u. Xanthinoxidase I 1512; Xanthinoxidase d. Rattenblutes I 2003; Geh.: an Codelhydrogenase I u. II (bei lymphat. oder myelogenen Leukämie) I 1043; (bei Diabetikern mit schwerer Acidosis) I 921; (bei Röntgenbestrahl.) I 3940; (nach Zufuhr v. Chinosäure) I 3074; an Faktor V bei n. u. patholog. Personen I 2321; Cozymase im Blut I 1689; Blutkatalase II 2035; (Gewinn.) II 3346; (jahreszeitliche Veränderungen beim Haushuhn) II 1883; (beim Träufing) II 1896; (bei Nephritiden) II 3346; (bei H₂S-Vergift.) I 509; (nach Injekt. v. Mg-Salzen) I 737; Cocarboxylasegeh. I 1521; II 107, 1305, 3642; Vitamin-B₁-Mangel beim Menschen, bestimmt durch d. Blutoccarboxylase I 3134; Diaphorasevork. I 2658; Wrkg. d. Tuberkelinfekt. auf d. Kohlensäureanhydrase d. Kaninchenblutes I 2108; Blutdiastase [Blutamylase] (u. Pankreas) II 2635; (bei permanent verschlossenem Pankreas) II 2770; (Bezieh. zu Hypophyse, Pankreas u. Schilddrüse) II 353; (u. Schilddrüsenhormon) I 3805; (bei Gesunden u. Diabetikern) II 2315; (während d. period. Tätigk. v. Verdauungsapp. außerhalb d. Verdauung) I 79; (Einfl. d. Nebennierenfunkt.) II 353; Diastase, Lipase, Phosphatase u. Katalase im Blut nach Darmverschluss II 1695; Blutlipasen; bei B-avitaminot. u. mit Vitamin B behandelten Tauben II 1315; bei skorbutkranken u. vitaminbehandelten Meerschweinchen I 1360; Esterasegeh. bei Ratten mit Drüsenkarzinomen I 3935; Kinetik d. Cholinesterase I 2003; Cholinesterasegeh.: bei Störungen d. Funkt. d. vegetativer Nervensyst. I 2811; nach Insulinbehandl. d. akuten Schizophrenie II 302; Einfl.: d. Narkotica u. d. Harnstoffe auf d. Cholinesterase II 655; d. Narkotica auf d. Hydrolyse v. Acetylcholin im Kaninchenblut I 902; Phosphataseaktivität; bei infizierten Frakturen II 1447; bei chron. Arthritis I 3358; bei experimenteller Rachitis I 3945; Spaltung d. Diphosphoglycerate im angesäuerten Blut I 737; Diaminasen v. Adenosin u. Adenylsäure im Blut I 727; histaminzerstörende Fähigkeit d. Schwangerenblutes II 82; proteolyt. Eig. v. Kaninchenblut bei d. Sensibilisier. II 1744; Prothrombingeh.: im Blut v. neugeborenen reifen u. unreifen Kindern II 1040; im konservierten Blut II 3355; im gelagerten Blut II 3355; in Bezieh. zur Früh- u. Spätfütter. d. Neugeborenen I 1861; bei Leber- u. Gallenkranken II 1314; Hyperprothrombinämie während d. Schwangerschaft I 3131; Hypoprothrombinämie durch Antiprothrombinserum II 3501.

Äthylalkohol: Zustände d. Alkoholhemme im Blut II 1312; Frage d. exogenen Blutalkohols, alimentäre Esslgesterkurve im Blut u. ihre Beeinflussung. I 3089; alkoholäm. Kurve; bei d. Milzextirpat. II 1045; vor u. nach d. Anleg. Eckescher Fistel II 1045; bei oraler intravenöser Alkoholbelast. II 86; nach Alkoholgaben bei einzelnen u. zweifelligen Zwillingspaaren I 748; Einfl.: d. Einatmung v. Benzoldämpfen auf d. Alkoholwerte nach Widmark II 2919; v. Insulin auf d. endogenen Alkoholgeh. I 1880; d. Vitamine auf d. Verlauf d. alimentäralkoholäm. Kurve II 86.

Verschiedene organische Verbindungen: Rest-C bei Erkrankungen d. kardiovaskulären Syst. I 3671; Gleichgewichtselmstell. für C₁₂H₂ in d. Alveolarluft u. im Blut II 1900; Narkotieumgeh. bei Einw. v. Propylbromid II 790; Isolier. v. Dimethylsulfon aus Rinderblut II 510; bisulfidbindende Substanzen im Blut II 3203; (Bezieh. zur Thiaminausscheid. im Harn) II 1167; Brenztraubensäuregeh. I 1521; (diät. Einflüsse) I 3808; (in n. u. avitaminot. Blut) I 584; (bei Br-Avitaminose) II 3356; (Wrkg. v. Arbeitsleist. bei Vitamin-B₁-Mangel) I 2182; (Einfl. v. Aneurin u. Insulin) II 783; Anhäuf. v. Brenztraubensäure u. anderer Carbonylverb. bei Beriberi u. Wrkg. v. Vitamin B₁ I 2181; zeitliche Veränder. d. Saleylsäuremenge I 3815; Unters. auf Cholsäure u. Desoxycholsäure I 237; Einfl.: v. Prolau auf d. Geh.

an Cholsäure u. Cholesterin II 2040; d. Ascorbinsäure auf d. Blutzuckerspiegel bei experimenteller akuter choläm. Vergift. I 2185; Verteil. d. P (bei Anämie) I 893; (bei Guanidintoxine) I 1060; (Einfl. d. Vitamin B₁) I 895; antidiuret. Wrkg. v. Hundebblut II 89; vasodepressor. Substanz d. Blutes II 783; Aktivier. v. Renin durch Blut II 3202; antiblast. Eig. II 910; (Verlust bei Krebs) II 910; Geh. an Dysenterieantitoxin bei Dysenteriekranken I 2660.

Blutplasma.

Beeinfluss. d. zirkulierenden Plasmamenge: durch große Transfusionen II 3053; durch Veritoll beim n. u. kollabierten Hund I 1385; Plasmaverlust: im experimentellen Histamin- u. Peptonshock (Bedeut. d. Leber) II 2176; bei Guanidinvergift. (Mechanismus u. Verhinder.) I 2199; Wrkg.: v. Ca. Atropin u. Scopolin auf d. Plasmaverlust bei Guanidinvergift. I 1707; d. Äthernarkose auf d. Vol. v. Plasma u. extrazellulärer Fl. I 902; polarograph. Unters. d. geometr. Verdünnungsreihen I 1352; pH während d. Überwinter. II 3353; scheinbares Redoxpotential E_s II 82; Viscosität I 3432; Stabilität d. Plasmakoll. bei Scharlach I 3800; Sorption v. Hexan- u. Heptandämpfen II 1047; Photooxydat. bei d., Buchweizenkrankh. II 3353; Bedeut. für d. Gesamtfunkt. d. Blutes I 1860; Hemmungerschein. gegen Isohämogglutinat. I 1861.

Zus. bei marinen Wirbellosen I 586; ovarielle Acidosis, starke Hyperpnöe durch Abnahme d. Gesamt-CO₂ im Blutplasma auf ovarielle Grundlage II 918; Beeinfluss. d. Elektrolytgeh.: durch d. Regenerat. d. Blutes I 735; durch Saisonfaktoren II 2634, 2771; Wechselwrkg. zwischen Phosphat im Plasma u. d. P-Verb. in d. Körperchen I 1369; Verteil.: v. Se in Plasma- u. Leberproteinen II 3558; v. Spurenmitteln zwischen Plasma u. geformten Elementen d. Blutes II 3047; zwischen Plasma u. Erythrocyten (Elektrolyt- u. Wassergleichgewicht beim Hund bei Nebenniereninsuffizienz) II 3649; (Einfl. d. Quotientenbehandl. d. Asthma bronchiale auf d. Ionenverteil.) I 1088; (Verteil. v. Cl) I 735; (Chloridverteil. im Verlauf einer Anpass.) I 3130; (Verteil. v. Mg) II 921; Frage d. Austauschens d. K-Ions innerhalb d. Muskelzellen u. d. Blutkörperchen gegen d. im Plasma anwesende I 2177; Vermehr. v. K im Plasma v. konserviertem Blut durch Austritt v. K aus d. Erythrocyten I 3414; Antagonismus Na-K I 3421; Einfl. d. pH u. d. Natur d. Na-Citrates auf d. K-Na-Wander. d. Citratblutplasmas I 1861; Veränderungen d. Verhältnisses K/Na d. Plasmas v. auf Eis konserviertem Citratblut I 1860; Plasma-K-Geh. d. Herzblutes beim Tode II 362; Mg-Geh. nach parenteraler Einverleib. v. MgSO₄ I 1527; Wrkg. einer fettreichen Nahrung auf d. CO₂-bindende Kraft II 650.

Glykogengeh. bei Kindern u. jungen Leuten I 736; renale Ausscheid. v. Inulin bei niedriger Plasmakonz. dieses Stoffes II 2042; Fettgeh. (beeinflussende Faktoren) I 1520; (Einfl. d. Jahreszeit) II 2042; Vork. v. Triglyceriden II 2170; alimentäre Erhöh. d. Plasmaphosphatide II 2043; Austausch d. Phosphatide zwischen Plasma u. Organen I 2178; Rk. zwischen d. Plasma- u. Blutkörperchenphosphatiden I 1520; Plasmalipide (bei persistenter u. vorübergehender Lipämie) I 3131; (N-haltige Beimengungen in P.Ae.-Ausgüßen) I 584; (Einfl. d. Injekt. d. hämolyzierten Blutes auf d. Lipoid-P) II 2043; Lecithingeh. bei Gesunden u. Tuberkulosen I 608.

N-Verteil.: d. Kaninchenmuskelplasmas II 1170; zwischen Plasma u. Erythrocyten (Aminon) bei d. Lager. v. konserviertem Blut I 3671; (Wrkg. v. Chlf. auf d. Amino-N) II 1891; (Aminon u. Polypeptid-N bei experimentellem Skorbut) II 1746; (Aminosäuren u. Polypeptide bei splenektomierten Hunden) II 1891; Plasmaweißkörper (Herkunft) II 3204; (Produkt u. Nutzbarmach.) II 1461; (Einfl. d. N-Zurückhalt. auf d. Regenerat.) II 1461; (Beeinfluss. d. Bldg. durch Aminosäuren) I 894; (Einfl. v. Akaziegummi)

I 3288; (klin. Bedeut. bei krupöser Pneumonie) II 2325; (Gleichgewicht: Glaskörper/Serum bei Meerestieren) I 2317; Einfl. v. Schlafmitteln u. zentral wirkenden Giften auf d. Wiederherst. d. Blutweißes, sowie dessen kolloidal-osmot. Druckes nach Plasmaphoresis II 655; Beziel. v. d. Blutgerinn. beeinflussenden Substanzen zur Oberflächenspannung d. Plasmas, d. Verhältnis d. Proteine u. zum Stand d. Globuline II 141; Plasmaalbumin (Beziel. zur thromboplast. Eig. d. Trypsins, Cephalins u. Gehirnextraktes) II 3354; (Bindung v. Protosol) II 2334.

Einstell. d. Diffusionsgleichgewichtes für Thiocyanat zwischen Plasma u. Transsudaten I 2025; Wrkg. d. Geburtsarbeit auf Harnsäure u. Harnstoff d. Plasmas I 1057; Histamengeh. (Abhängigk. v. d. Atmung) II 3500; (bei Kranken nach Röntgenbestrahl.) II 783; Bilirubin im menschlichen Plasma, gebunden an Albumin II 040; rote Blutkörperchen als Quelle für Fe u. Bilirubin d. Blutplasmas I 3288; Vertell. zwischen Blutkörperchen u. Plasma (Chloraerin) I 1690; II 363; (Sulfanilamid u. Sulfapyridin) II 3602; Konz.: v. Sulfanilamid I 3818; u. Resorpt. v. Sulfanilamidopyridin II 1469.

Vitamin A u. Carotin im menschlichen Plasma I 3073; Vitamin-C-Bedarf d. Menschen nach Unters. d. Plasmakonz. I 2671; Vitamin-C-Geh. (bei gesunden Kindern) II 2328; (bei chlrurg. Patienten) I 2821; (Wrkg. chlrurgischer Eingriffe) II 924; (Einw. v. Insulin) II 2325; Konz. v. Vitamin D bei d. Milchkuh im Vgl. mit d. Wirk-samk. d. erzeugten Milch II 2013.

Epipasegeh. (bei Fasten, Ernähr., C-Avitaminose u. Hyperthyreoidismus) II 1747; Phosphatasegeh.: bei Kindern (Abhängigk. v. d. Jahreszeiten) II 214; in verschied. Lebensaltern II 214; während Gravidität u. Lactat. II 214; bei mit Extrakten v. Knochenphosphatase behandelten Tieren II 3642; proteolyt. Eig. v. Kaninchenblutplasma bei d. Sensibilisier. II 1744; Aktivier. v. Renin durch Blutplasma II 3202; Einfl. eines neuen Plasmafaktors auf d. Umwandl. v. Prothrombin in Thrombin I 3415; s. auch *Blut-Blutgerinnung*; *Enzyme-Thrombin*.

Konservier. v. Plasma II 701; Transfus. v. Plasma I 3632; konz. Plasma bei Histaminschock II 2781; Citratplasma beim sek. Schock II 3353; Verwert. v. Plasma (techn.) I 148; (zur Lebensmittelerst.) I 3336.

Blutserum.

Zus. u. Struktur I 730; physikal. Chemie: d. patholog. Serums I 2960; bei allerg. Zuständen II 73; mol. Diffus. beim Absorptionsvermögen für Lichtstrahlen II 83; Einw. v. UV- u. Röntgenstrahlen I 2167; ultramkr. Analyse II 83; polarograph. Unters. d. geometr. Verdünnungsreihen I 1352; Pufferwrkg. gegenüber capillarakt. Substanzen I 3415; (Mechanismus) I 3415; scheinbares Redoxpotential E_h II 82; krit. Temp., Verh. d. Serumproteine als Funkt. d. Temp. u. Mechanismus d. Koagulat. I 1058; Viscosität I 3432; Oberflächenspannung als Funktion d. Zeit bei wss. Lsg. in Ggw. v. Methyleneblau II 2911; Koll. (Stabilität) II 535; (Bedeut. für d. Transportgeschehen) I 70; elektrophoret. Verh. v. mkr. Quarz- u. Kolloidteilchen in Ggw. v. Serum I 3078; Einfl. auf d. Veränder. v. Bilirubin in alkal. Lsg. I 1862; Quellung v. Catgut I 1380; Löslichk. d. Knochen in Serum I 402; Säure-Basenverhältnis (bei Herzinsuffizienz) I 2013; (bei Arteriosclerose u. essentieller Hypertonie) I 2013; (Einfl. v. Sulfanilamid) II 2777.

Aufretren v. vergärbaren Polysacchariden II 82; Konz. d. Glucosamins in n. u. patholog. Seren I 584; Fraktionier. d. Rest-N: bei verschied. Krankheitsbildern I 893; bei Leberkranken I 893; Vertell. d. Rest-N u. v. Rest-N-Fraktionen auf Blutserum u. rote Blutkörperchen bei d. hyperazotäm. Nierenerkrankungen I 893; Ausscheid. v. Sulfapyridin u. Sulfanilamid II 1049; Spontanhydrolyse d. organ. P-Verbb. I 1690; Chemie d. Serumphosphatide II 2042; Cholin- u. Colaminphosphatide bei alimentärer Lipämie II 2043;

Lipoidsulfoeyanat I 3288; Beeinfluss. d. Rhodanbidg. bei Cyanidvergift. II 372; Cholesterin: bei allerg. Krankheiten I 70; u. Dihydrocholesterin bei Ikter. Leberkranken II 83.

Dehydrat. (Syphilitiker Serum) II 650; Wrkg.: auf Brenztraubensäure (Oxydat.) II 517; auf Glutathion (Hydrolyse) I 727; v. Krebsserum auf Melanophorenhormon II 505; auf Kohlen-säureanhydrase II 2480; auf d. Anaerobiase d. Gasbranderreger I 1042; auf Proteinase v. Clostridien I 3404; auf Katherpsin II 1033; v. mit Bakterien infizierten Seren auf d. Hämolyse v. hämolyt. wirkenden Streptokokken II 2318; Chemoresistenz v. anaeroben Sporenbildnern im Serum II 2492; Anreicher. v. Maul- u. Klauen-seuche-virus auf infektiösem Serum II 2763; Nachw. v. Virulenzidn bei Rekonvaleszenten II 2830; Best. d. hemmenden Wrkg. gegen Saponin-hämolyse als Kontrolle bei d. Anwend. v. Vitamin B₁ II 2012; Einw. v. Thiaminchlorid II 2012; Einfl.: v. Serumbestandteilen auf d. Gasstoffwechsel d. Gewebes I 875; II 67; v. Pferdeserum auf d. Wasser-geh. v. lebenden Muskeln I 746; v. Serum träch-tiger Stuten auf d. Lipolde d. Blutes u. d. Leber beim Haushuhn I 1057; Grundumsatz anregende Wrkg. d. Blutserums v. Basedowkranken I 683; Pharmakologie d. gefäßverengernden Stoffe d. Serums II 793, 2053; darmkontrahierende, uterus-erregende u. blutdrucksenkende Substanz Dk im Serum I 734; antiblast. Eig. u. Verluste derselben bei Krebs II 910; Frage d. cancerolyt. Eig. I 3934; Schwangerenserum als Heilmittel I 2008; Transfus. beim chem. Krieg I 3682; Konzentrieren, Trocknen u. Konservieren I 3190*; s. auch *Agglutinine*; *Anaphylaxie*; *Antigene*; *Antikörper*; *Hämolyse*; *Immunisierung*; *Impfstoffe*; *Komplemente*; *Präcipitine*.

Anorganische Bestandteile: Mineralstoffliche Zus. u. Zus. d. Futters II 1319; Serumelektrolyte (Einfl. d. Regenerat. d. Blutes) I 735; (bei Nebenniereninsuffizienz) I 732; Serum-S bei Thliphren-S-Zufuhr II 3211; Sulfat- u. Gesamt-S bei Leberkranken II 1312; Na u. K bei Pellagra I 1374; Senkung d. Serum-K durch Narkotica I 422; Blutdruck u. Konz. v. K, Ca u. Mg I 3805; Einfl. v. koll. Metallteilchen auf d. Ca- u. K-Geh. II 3205; Vertell. d. Serum-Ca bei Kühen II 1040; (während d. Kalbens) II 1040; Ca-Geh. (bei Sarkomkaninchen) II 2035; (bei Frauen mit Uteruskrebs) II 2035; (Wrkg. v. renaler Insuffizienz nach Verabreich. v. Nebenschilddrüsenhormon) II 3202; Wrkg.: v. MgSO₄ auf d. Ca-, Mg- u. anorgan. P-Geh. II 2911; v. Citronensäuremilch auf d. Geh. an Ca u. anorgan. P II 83; ultrafiltrierbares Mg bei Hyperthyreoidismus I 2012; Mg-Geh.: nach Injekt. v. Mg-Salzen I 3814; nach Prolaninjekt. I 582; n. Schwankungen d. Fe-Geh. I 2020; Cu-Geh. I 250; Zustand d. Cu II 76.

Serumproteine: (neucro Unters.) I 2336; (v. Meerestierbluten) I 2817; (nach großen Transfusionen) II 3053; (Einfl. v. Casein u. Caseinhydrolysat auf d. Regenerat.) II 2177; (physikochem. Charakterisier. v. patholog. Serumweißkörpern) I 70; (Unters. mittels Elektrophorese) II 650; (Phasenregel) I 3806; (osmot. Druck bei n. u. nephrot. Individuen) I 886; (Hemmung d. Hitzekoagulat. durch Benzocetosa) I 585; (gerinnungsphysiol. Bedeut.) II 2635; (Antithrombinwrkg. u. ihre Beziel. zur Metathrombinbidg.) II 1745; (Adsorpt. d. gallensauren Salze) II 1600; (Bindung v. Digitalisglykosiden u. Digitaloiden) I 3141; (Bedingungen d. Bindung v. Digitalisglykosiden) I 3141; (Geh. an bas. Aminosäuren) II 517; (u. Aminosäureabbau) I 1058; Tryptophangeh.: in Serumproteinen II 2063; in d. Albumin-II-Fraktion d. Serums gesunder u. krebskranker Ratten II 1030; während d. Immunisier. I 2170; Kreatin d. Serums bei Muskelermüd. I 1371; Oxyproteinäurefrakt. II 1165; Veränderungen d. Serumweißkoll. bei unspezif. Manipulat. I 2130; Plasmaproteine u. Gleichgewicht Glaskörper/Serum bei Meerestieren I 2317; Elweißgh. d. Pferdeserums u. seine Hauptbestandteile I 739; in Serumproteinen vorhandener Polysaccharid-komplex u. Wrkg. v. Pepsin auf Serumprotein-

fraktionen I 3806; spezif. Protein im Kaninchen-Antipneumokokkenserum u. seine Beziel. zur Zunahme d. Serumweißes während d. Immunisation I 3123; klin. Bedeut. d. Bluteiweißfraktionen bei krupöser Pneumonie II 2325; Gewinn. d. säurefällbaren Cenapsc v. Lipoproteidtypus II 1623; Vgl. d. Extrakt. d. Lipoide d. Globuline u. d. Albumine I 3530; Präcipitat. d. Serumalbumine u. d. begleitenden Lipoide II 1892; Serumalbumin I 739, 740; (u. Nahrungsprotein) I 2336; (Einfl. auf d. Fibrinolyse) II 1745; (Verwend.) I 643; Bldg. einer chemotakt. Substanz durch Fermentwrkg. auf Blutsrum oder Serumalbumin I 727; Chondroitinschwefelsäure, Heparin, Albuminurie, Amyloid u. Serumproteine II 1040; Entfett. d. Serumglobuline I 1397; Serumproteine s. auch *Proteine*.

Vitamine: Carotin- u. Vitamin-A-Geh. (beim Winterschlaf d. Igels) I 3132; (Beeinfluss. beim Igel) I 3132; (vitamin-A-frel Ernährter bei Belast. mit Vitamin-A u. β -Carotin) II 518; Vitamin-A-Spiegel bei Einwohnern aus verschied. Teilen v. Java I 3131; Vitamin-B-Geh. II 1042; Vitamin-C- u. Carotinhg. bei Schilddrüsen- u. Geflügel I 2821; Vitamin-C [Ascorbinsäure]-Geh. (bei Krankenschwestern) I 1061; (bei Schwangerschaftsgingivitis) II 924; Übergang v. Ascorbinsäure v. Serum in d. Zellen d. menschl. Blutes II 520; Verhinder. d. Oxydat. d. Ascorbinsäure im Serum II 1168.

Hormone: Konz. d. östrogenen u. gonadotropen Hormone bei Schwangeren I 1306; hypophysenvorderlappenähnliche Hormone bei präklamp. Zuständen d. vorgeschrittenen Gravidität I 3044; progonaotrope Sera v. mit Hypophysenextrakten behandelten Tieren II 223; gonadotropen Hormon (aus d. Serum trächtiger Stuten) II 222; (Grenzwerte beim n. u. patholog. Wachstum) I 2665; antigonadotrope Sere I 582, 1052, 3410; (verübergerendes Auftreten v. Immunkörpern) II 1741; antigonadotrope Wirksamk. nach Injekt. v. Extrakten aus d. Serum schwangerer Stuten I 581; York.: v. luteinisierendem Faktorin—nach Behandl. mit androgenen Stoffen II 2768; v. antiluteinisierender Wirksamk. nach Injekt. v. Rinderhypophysenextrakt II 782; antithyreotrope Stoffe, bes. bei Kropfträgern I 1368; s. auch *Hormone*.

Enzyme: Enzymat. Vermögen d. Proteinfractionen I 726; Frage d. York. v. ster. auslesenden Enzymen im Carcinomserum II 911; York. v. d-Peptidasen I 3934; II 504; (als Abwehr-Rk.) I 3668; Bldg. v. Schutzfermenten gegen Organproteine II 219; Cholinesterasegeh. (bei n. u. myopath. Personen) I 882; (u. d. Hirnsustanz v. Hunden mit oder ohne Prädisposit. für Reflexepilepsie nach Reizung) II 1606; Lipasegeh. bei Diabetikern II 1407; Serumphosphatase I 1044; 2811; II 107, 1447; (Herkunft) II 1447; (Best. u. klin. Bedeut.) I 728; (bei Lungentuberkulose) I 2957; (bei d. Behandl. d. Ostitis deformans mit Nebennierenrindenzubereitungen) I 583; (Einfl. v. Vitamin D auf d. Wirksamk. bei Arthritis) I 2671; s. auch *Enzyme*.

Blutgerinnung.

Blutgerinn. I 2013; (als kolloidal-chem. Problem) I 77; (Gerinn. eines SiO_2 -Gels im Vgl. zur Plasmapergerinn.) II 226; (als Polymerisationskristallisationsvorgang) II 921; (Struktur d. Fibrinrücktes) I 2668; (Gerinnungssyst. d. Placentarblutes) II 363; (Beziel. v. Gerinnungs- u. Hämungstoff) I 1371; (Lipoidfaktor) I 1371; (u. Kephaline) I 739; (bei n. u. nebennierenlosen Ratten) II 3354; (in ruhender, bewegter u. komprimierter Fl.) I 2667; (Einfl. d. Kompress.) I 2668; (Retrakt. unter Druck) I 2668; (Wrkg. auf d. Vertell. d. Histamins) I 2490; beeinflussende Substanzen (Beziel. zu Oberflächenspannung d. Plasmas, Verhältnis d. Proteine u. Stand d. Globuline) II 1481; Vers., eine intratumorale Gerinn. durch vereingte Wrkg. v. Pb u. Gerinnungstoffen zu erreichen II 1156; Koagulationsfähigk. d. Blutes u. Permeabilität d. Placenta für koll. Arzneimittel II 1461; Beeinfluss. d. Blut-

gerinn.: durch Elektrolyte u. Heparin I 3672; durch Ca I 1520; durch Diphenylguanidin I 504; durch Oxalat II 304; durch Gallussäure II 1313; durch Pektin I 585; durch Peptone II 3501; durch Cholesterin u. Lecithin bei d. experimentellen Anaphylaxie II 3197; durch Schlangengifte I 3672; II 1313; (Einfl.: v. Schlangengift auf d. blutgerinnungsfördernde Wrkg. d. Cephalins I 570; v. red. Glutathion auf d. antikoagulierende Wrkg. v. Cobragift I 2014; v. Acriolin auf Blutungen II 1898; d. Cocainisier. auf d. hämostat. Wrkg. d. Adrenalins u. Ephedrins I 1227; d. weiblichen Geschlechtshormone auf d. Gerinn. d. Kaninchenblutes I 581; v. Vitamin C auf d. Blutgerinnungszelt I 3810.

Patholog. Physiologie d. Blutgerinn. I 77; hämorrhag. Diathese mit verlängerter Gerinnungszelt II 226; hämorrhag. Degenerat. junger Ratten (Beziel. zu Alter, Gewicht u. Geschlecht bei chollinarmer Ernährung) II 1189; (Einfl. v. Cholin Cystin u. Methionin) I 3950; (Wrkg. v. Cystin, Fett u. Cholesterin) I 3950; fehlender Gerinnungsfaktor bei Hämphilie; verzögerte Thrombinbildg. I 1067; Koagulationsdefekt bei Hämphilie; gerinnungsfördernde Wirkungen I 2014; Gerinn. v. hämphilem Plasma durch thromboplast. Ferment I 3806; Mechanismus d. Vitamin-C-Wrkg. bei Blutungen parenchymatöser u. hämphiller Art I 3418; Thrombose u. Embolie II 3204; Gerinnungs- u. Thrombosevorgang im Dunkelfeldnativpräp. II 3204; Behandl. d. Venenthrombose II 3204; thromboseverhütende Wrkg. v. Neodymacetat (Auer 144) II 784; Bedeut. d. Synärese für Entsch. u. Behandl. v. Embolie I 77; Eupaverin bei Embolie II 1176; Blutstillung u. Blutersatz I 1861; Pharmakologie d. Blutstillung II 3355; Verhinder. d. Blutgerinn. (Verf.) II 1004; (mit Chlorazol Fast Pink BKS) I 77; (mit Cysteinchlorhydrat) I 1520; Verhältnis K/Na d. Plasmas v. auf Eis konserviertem Citratblut I 1860; (Einfl. d. pH u. d. Natur d. Na-Citrate auf d. K-Na-Wander. d. Citratblutplasmas I 1861; (Einfl. gerinnungshemmender Mittel auf d. Best. d. Blutelemente I 585; s. auch *Agglutinine; Arzneimittel-Hämostyptica; Enzyme-Thrombin; Heparin; Proteine (Fibrin; Fibrinogen); Vitamine-Vitamin K*.

Blutzellen.

Hämagglutinat. s. *Agglutinine*; s. auch *Zellen*.

Blutbild: v. n. Kaninchen unter Kupferoxydase-Rk. u. v. Kaninchen bei verschied. Entgiftungsfähigk. d. Leber I 1800; u. Widerstandskraft gegen Infektionen bei mit Blutabbauprod. gefütterten Mäusen II 2638; Beeinfluss. d. Blutbildes: durch Isolierte Resprat. II 3353; durch Milzextrakt. II 1460; durch Hypophysenvorderlappenextrakt bei Hunden I 234; durch hypophysenvorderlappengleiches Hormon II 920; durch Thyreoerin I 2334; durch Vitamin-A-Mangel II 518; durch A-Vitaminose I 3289; durch infantile Beriberi, infantile Präberiberi u. infantile, B-avitaminol. Dyspepsie: bei Zufuhr v. Vitamin B II 2912; durch Vitamin C II 923; durch Vitamin-C-Mangel u. Diphtherietoxin bei Meerschweinchen II 2046; durch As-Vergift. d. Winzer II 1901; durch experimentelle Fe-Speicher. II 362; durch Co II 82; durch Vergift. mit Colchicin I 1225; durch experimentelle Infektionen u. Chemotherapie I 1057; durch Brechweinstein bei d. Behandl. d. Leishmaniosis interna I 1066; durch Phenylthiourethan I 2490; durch p-Benzylaminobenzolsulfonamid II 2052; durch Sulfapyridin II 2052; Schilling-Blutzähl. an juvenilen mit Sulfapyridin behandelten Lobärpneumonien II 3663.

Wrkg. v. magnet. Feldern auf d. Blutsenkung I 2806; Adsorptionsvorgang d. Farbstoffes I 585; (Einfl. v. Insulin auf d. morpholog. Zus. II 1163; Rolle d. Diphosphoglycerinsäure im elektrolyt. Gleichgewicht I 3131; Durchlässigk. für K-Ionen I 1679; Austausch d. K-Ions innerhalb d. Blutkörperchen gegen d. im Plasma anwesende I 2177; spektroph. Unters. d. Vertell. v. Spurenelementen zwischen Plasma u. geformten Elementen

II 3647; Glykogengeh. in d. Formelementen v. Kindern u. jungen Leuten I 736; Histamingeh. d. Formelemente d. Blutes v. Rauchern II 3650; Wechseltwrg. zwischen Phosphat im Plasma u. d. P-Verbb. in d. Körperchen I 1349; Rk. zwischen d. Plasma- u. Blutkörperchenphosphatiden I 1520; Einfl.: d. Injekt. d. hämolysernten Blutes auf d. Lipoid-P im Blutplasma u. in d. geformten Blutbestandteilen II 2043; d. globulären Permeabilität auf d. Geh. d. Serums an Proteinen I 585; Verteil. zwischen Blutkörperchen u. Plasma (Chinacrin) II 363; (Sulfanilamid) I 3818; (Sulfanilamid u. Sulfapyridin) II 3662; Übergang v. Ascorbinsäure v. Blutes in d. Zellen d. menschl. Blutes (Faktoren) II 520; Carboxylasewert II 3642.

Verwert.: zur Lebensmittelerst. I 3336; zur Wursthherst. I 148.

Rote Blutzellen (Erythrocyten). Erythrocytenzahl (im Hochgebirge) II 1005; (Einfl. kurz dauernder O₂-Atmung) I 1690; (Einfl. v. Ammoniak u. Wasserdämpfen) II 2495; (Einw. v. Indol bei n. u. gastrektomierten Hunden) II 3353; (Einw. v. Nicotinamid) I 3947; (Einw. v. Sulfanilamid, Neoprontosil u. Sulfapyridin) II 658; (Einw. v. Sulfapyridin u. Sulfathiazol) II 3510; (Einw. großer Iparindosen) I 3672; Zahl d. vital-färbaren roten Blutzellen in vitamin-A-remen Ratten I 2669; Einfl.: v. Ascorbinsäure u. Citrin auf d. Geh. d. Meerschweinchenblutes an vital-färbaren Erythrocyten I 2671; v. Ascorbinsäure auf experimentelle Polycythämie II 652; Fe-Geh. d. Blutes bei Polycythämie II 3650; Basophilie: nach Genuß v. Trinkwasser I 1386; bei Sulfanilamidnämie II 363; in Sternalpunktat bei Pb-Vergift. I 3681; Ag-impfpräparierte Erythrocyten bei experimenteller Pb-Vergift. I 3955; Reticulo-cyten u. Blutkörperchenenkungsgeschwindigkeit bei Makriabehandl. I 1370; Senkungsgeschwindigkeit: u. Cholesteringeh. d. Blutes II 783; u. Eunarconmarkose II 650.

Physikal. Chemie d. patholog. Erythrocyten I 2966; Physiologie u. Pathologie d. Durchmessers II 1748; Vol. d. roten Blutkörperchen, d. Reticulo-cyten u. Stabilität d. Erythrocyten bei Neugeborenen II 1313; Einfl. v. Salyrgan auf d. Vol. I 425; Absorptionsspektren: v. mkr. Strukturen II 1892; v. nichthämolysierten Erythrocyten u. Streuung d. Lichtes durch Teilchensuspensionen II 940; scheinbares Redoxpotential E_h II 82; Beziehung zur Blutviscosität II 1312; Einw. v. Röntgenstrahlen II 910; Erythrocytenresistenz v. Mischrasen zwischen d. wilden Schaf Ovis Polli Karelini u. d. Hausschaf II 3651.

Elektrolyt. Zus. (salonmäßige Veränderungen) II 2634, 2771; (Einfl. d. Regenerat. d. Blutes) I 735; Einfl. d. Quotientenbehandl. d. Asthma bronchiale auf d. Ionenverteil. zwischen Plasma u. Erythrocyten I 1688; Elektrolyt- u. Wassergleichgewicht beim Hund zwischen Plasma u. Erythrocyten bei Nebenniereninsuffizienz II 3649; Zustand d. anorgan. Komponenten II 1104; Verteil. v. Cl zwischen Plasma u. roten Blutkörperchen I 735; (im Verlauf einer Anpass.) I 3130; Na- u. Ca-Geh. I 738; Vermehr. v. K im Plasma v. konserviertem Blut durch Austritt v. K aus d. Erythrocyten I 3414; Permeabilität: v. menschlichen Erythrocyten gegenüber K, Na u. anorgan. Phosphat II 3651; d. Katzenerythrocyten für Na u. K I 2014; für Mg II 650; Mg-Geh. bei Anämien I 2014; (u. K-Geh.) I 893; Verteil. v. Mg zwischen Plasma u. roten Blutkörperchen II 921; rote Blutkörperchen als Quelle für Fe u. Bilirubin d. Blutplasmas I 3288; Durchlässigkeit für HCN I 392; Sorpt. v. Hexan- u. Heptandämpfen II 1047; Fraktionier. d. Rest-N. bei verschied. Krankheitsbildern I 893; bei Leberkranken I 893; Verteil.: d. Rest-N u. verschied. Rest-N-Fractionen auf Blutsrum u. rote Blutkörperchen bei hyperazotäm. Nierenerkrankungen I 893; d. Amino-N zwischen Erythrocyten u. Blutplasma (Wrgk. v. Chlf.) II 1891; (bei d. Lager. v. konserviertem Blut) I 3671; d. Amino- u. Polypeptid-N zwischen Erythrocyten u. Plasma (bei experimentellem Skorbut) II 1746; (bei splenektomierten Hunden) II 1891; Aminosäurezus. v. erythrocyt.

posthämol. Rückstand I 736; Rolle im Aminosäurenstoffwechsel I 3072; York. v. Allantoin-säure bei d. Anneliden u. Sipunculoideen II 921; Glutathiongeh. in d. Kindheit II 1164; Rolle d. Geh. an säurelösli. P-Verbb. bei Krankheiten I 2335; Lipidgeh. bei persistenter u. vorübergehender Lipämie I 3131; Cholesteringeh. I 739; Verteil. v. Chinacrin zwischen Erythrocyt u. Plasma I 1690; Adsorpt. d. Strychnins II 2043; Best. d. adsorbierten Strychnins II 2043; Vitamin-C-Geh. u. dessen Bedeut. II 520; Verreib. u. Bedeut. d. Carbonanhydrase II 2036; Diaphorase-vork. I 2658; Synth. d. Co-Enzyme I u. II in roten Blutkörperchen (Polcmik) I 1043; Lipasen d. Erythrocyten beim Fasten, d. Ernähr., bei C-Avitaminose u. bei Hyperthyreoidismus II 1747; Phosphatasesyst. I 571; II 2625; Aktivier. v. Renin II 3292; Atmung während d. embryonalen Periode II 3053; Beeinfluss. d. O₂-Aufnahme: durch Malonsäure I 739; durch Leberextrakt I 893, 2184; Auflösl. bei hohen Drucken I 738; Konservier. für d. Wasser-mannsche Rk. II 1482; s. auch Blut (Blutbildung u. Anämie; Blutgruppen); Hämolyse; Hämolytine.

Farblose Blutzellen (Leuko-cyten): Experimentelle Bldg. I 3533; thymogene Lymphocyten II 2492; Wrgk.: v. Metallpulvern auf d. Leukopenose II 1467, 1468; v. leukopoet. Drogen I 2824; Wirkstoff zur Bldg. aus rotem Knochenmark I 3426*; Beeinfluss. d. weißen Blutbildes: durch Schmerz II 2771; durch Narkotica d. aliphat. Reihe II 3360; durch Pyrimidin II 369; Leuko-cytenzahl u. therap. Ansprechbar. bei Behandl. d. Gonorrhöe mit Sulfonamiden I 1869; Einfl. d. Acetylchollins u. d. Cholinesterase auf d. Zahl d. eosinophilen Leuko-cyten I 2014; Leukämie (u. Blutlod) II 3500; (u. P-Stoffwechsel) II 921; (Vitamin-C-Best.) I 78; (v. Vitamin-C-Behandl.) I 3136; Konfigur. v. aus subakuteleukäm. Geweben isolierter Glutaminsäure II 2766; Geh. d. Blutes an Codehydrogenase I u. II bei lymphat. oder myelogener Leukämie I 1043; Synth. d. Co-Enzyme I u. II I 1043; Sarkom u. Leukämie I 2168; Unters. d. Agens, welches Leukose u. Sarkom bei Mähnern verursacht II 1446; leukocytosefördernder Faktor in entzündlichen Exsudaten I 586; Leuko-cytose: nach Leberextrakt I 1698; nach Sulfanilamid II 3511; Leukopenie nach Sulfanilamid u. Sulfapyridin II 3508; Einfl. v. Extrakt aus gelbem Knochenmark auf Benzoleukopenie I 595.

Agranulo-cytose [Granulo-cytopenie]: u. Vitamin C II 1044; nach Sulfonamiden II 3213; nach Prontosil II 1324; nach Sulfanilamid [Sulfonamid] I 597, 2500, 2981; II 1614, 1899, 2917; nach Sulfapyridin [M. & B. 693] I 424, 1069, 1382, 2344; II 3510; nach geheimer Sepsis (behandelt mit Adeninsulfat) II 2916; Allergie d. Pyrimidon-Agranulo-cytose II 3212.

Wahre Metachromasie II 3354; Oxydase-Rk. im Blut n. u. asphyt. Neugeborener II 1744; Bezieh. zwischen Peroxydasegranula u. Giemsa-gefärbten Granula v. Leuko-cyten nach Behandl. mit Morphinhydrochlorid I 2186; ist d. Kern d. myelog. Leuko-cyten „peroxydase-positiv“? I 1860; Vitamin-C-Geh. u. deren Bedeut. II 520; Rolle v. polymorphonucleären Leuko-cyten bei d. Verminder. d. Zuckergeh. d. Cerebrospinalfl. bei Meningitis I 1372; Wrgk. v. H₂O₂ auf d. Prodd. d. Autolyse I 1362.

Chemotaxis II 1446; (Tuberkelphosphatid u. Tuberkelpolysaccharid) II 2905; (Einfl. v. A.) I 2335; Einw. d. Nicotinamids I 3947.

Blutplättchen (Thrombocyten): Unmöglichk., eine d. Blutplättchenzahl vermind. Substanz im Acetonextrakt d. Milz bei Jodopath. thrombocytopen. Purpura nachzuweisen I 2014; Blutplättchenzahl: bei reiskranken u. Bi-avitaminot. Ratten u. bei Anwend. v. Vitamin B₁₂ II 1740; u. Arakawa-Rk. bei laktierenden Müttern mit Vitamin-B-Aufnahme II 1042; v. Müttern mit verschied. Arakawa-Rk. I 2337; v. Säuglingen entsprechend d. Arakawa-Rk. ihrer Mütter I 2018; u. Größe d. Blutplättchen bei Brustkindern u. Arakawa-Rk. v. deren Müttern bei Vitamin-

B(B₁)-Zufuhr II 922; bei Einfl. d. Adrenalin u. seiner Deriv. II 3353; Strukturuntersuchungen zur Blutgerinn. I 1861; Verb. im Dunkelfeldnativpräp. II 3501; Agglutinat. durch Profrubin I 585; Vork. v. Histamin II 2325; Vitamin-C-Geh. u. dessen Bedeut. II 520; Beziehungen; zu Menstruat. u. Corpus-luteum-Hormon II 2320; zu d. Ovarialhormonen I 887.

Bibliographie.

Russ.: Glykogen d. — bei physiol. u. patholog. Zuständen bei Kindern I [1866]; Chem. Zus. d. Blutes, v. Sekreten, Exkreten u. d. Körperfl. d. n. menschlichen Organismus II [654]; Bldg. d. Ausfalls d. Milzfunktionen bei d. Entw. d. Cholesterinämie u. Phosphatämie; experimentelle Unters. d. Frage d. Lipoidämie II [3359].

Symposium of the blood and bloodforming organs I [1526]; L'hématologie clinique et laboratoire I [899]; Médicaments anti-anémiques et anémies expérimentales I [3142].

Blutalbumin s. *Proteine-Albumine*.

Blutanalyse.

Siehe auch *Forensische Chemie*; *Körperflüssigkeiten*.

Gesamtblutanalyse.

Methodik u. Standardisier. II 535; chem. Unters. d. Blutes I 920; Submikroanalyse II 1482; Einfl. gerinnungshemmender Mittel auf d. Best. d. Blutelemente I 585; Fulminat-Ferrieyanidreagens II 1189; diagnost. Bedeut. d. „Löscher“ im Blut I 874; Charakterisier. d. Stoffe, welche d. Auftreten d. Rk. v. Florence verhindern II 3651; Anreicher. v. Spirochäten I 1048.

Blutnachweis u. -bestimmung: I 1243, 2209; Anfärb. dicker Bluthäutchen II 3523; Best. d. Blutvol. im Muskel I 1378.

Physikalisch-chemische Untersuchungen:

pH-Messung I 766, 1084, 1244; II 1059, 1010; Best.: d. Oxydationsreduktionspotentials u. d. pH durch einen einzigen Stich II 225; d. Redoxpotentials im strömenden Blute II 1059; Viscosimetrie I 3431; II 1059.

Untersuchung der Blutgase. Best.: d. Blutgase I 920; d. O₂-Sättig. im Gesamtblut I 746; v. CO I 920; v. CO₂ II 1059; d. CO₂-Kapazität d. arteriellen u. d. gemischten Venenblutes I 2400.

Bestimmung der anorganischen Bestandteile.

Best.: v. W. II 107; v. gebundenem W. II 670; d. Halogenionen (Erkenn. v. Acidose oder Alkalose) II 1333; v. Cl I 3432; II 1188; v. J I 2513, 2993, 3538; v. Br I 3432; (Wert v. klin. Gesichtspunkt) I 3432; (Wert für d. Diagnose d. Grenzfälle v. Hypertyreoidismus) II 2190; v. P⁺ II 2911; d. H₂PO₄ I 918; d. anorgan. P I 3432; v. S I 3432; v. Sulfat I 2513; fraktionierte Blutschwefelbest. an gesunden u. kranken Menschen I 3432; Si-Best. I 3432; Nachw. v. Ti II 1188; Best.: d. Gesamtbasen I 766; v. Na II 2352; v. Mg II 1769; (bei Krankheiten) I 921; Nachw. v. Al I 769; spektroskop. Analyse auf Schwermetalle I 3153; Best.: v. Pb II 1059, 1623; (Bedeut.) I 3296, 3556; v. Th I 1378; v. Fe I 3153, 3556; II 3650; d. Gesamt-Fe u. -Cu bei krankhaften Zuständen II 1623; v. Cu II 801; v. W II 3678.

Bestimmung von N-Verbindungen: Mikrokjeldahl-Schnellmeth. II 939; Best.: d. Nicht-weiß-N (bes. Peptide) II 939; (Eiweißentfern.) I 2993; v. Nichtprotein-N, Harnstoff, Kreatinin, Kreatin, Guanidin u. Aminosäuren I 767; Nachw. d. Harnstoffs II 3678; Harnstoffgleichgewicht im Blut u. Harn zur Diagnose einer Nierenfunktionsstörung II 654; „Urea-Clearance“-Probe I 3303; Best.: v. Harnstoff I 438, 787, 8828; II 939, 3075, 3213; (im Blut junger Hühner) I 893; (in Ggw. v. Deriv. d. Malonylharnstoffs) I 921; v. Harnsäure I 768, 1512; II 1189; v. Histamin I 3153; v. Aminosäuren II 1910; Nachw. u. Best. v. Histidin I 3433; Kreatininprobe als Indicator d. Nierenfunktionszustandes II 3373; Best.: v. Glutathion I 608, 2038, 2209; II 939; d. red. Glutathions I 768; Spezifität d. Hypertyreoidis-

musprobe nach Rivoire u. Bermond II 1044; Best.: v. Lipoid-Amino-N im Blut d. Hundes II 2063; v. Purinnucleotiden u. -nucleosiden II 1059; d. Porphyringeh. I 2335; d. Bilirubins I 1085; Wert v. Serienblutproteinbestimmungen II 1059; Best.: d. Eiweißkörper im Krabbenblut II 1759; d. Barbitursäurederiv. I 3433; v. Veronal I 921; v. Chinin I 1084, 3689; Nachw. v. Chinacrin I 1539; Best.: d. Sulfanilamide („Sulfonamide“) I 104; II 381, 670, 2791; d. Sulfanilamids I 708, 1718; II 2790; v. freiem u. acetyliertem Sulfanilamid bei stillenden Frauen II 89; v. Protosol lösliche I 3153; v. Sulfanilamid u. Sulfapyridin II 3373; Nachw. v. Sulfapyridin II 2179; Best.: v. Sulfapyridin [2-Sulfanilamino-pyridin] II 658, 1334; v. Acetylsulfapyridin II 671; s. auch die folgenden Abschnitte.

Bestimmung des Blutfarbstoffs. Best.: v. Hämoglobin I 1244; II 3523; v. Methämoglobin I 596; II 939; d. Oxyhämoglobind. II 939, 940; spektrophotometr. Prüfung v. Tierblut nach Verabreich. v. Sulfanilamid I 708.

Bestimmung des Blutzuckers u. anderer Kohlenhydrate. Best.: d. Blutzuckers I 608, 767, 1539; II 1333, 3075; (bei Hyperglykosen) II 1909; d. „wahren“ Zuckers in 0,05 cem Blut I 767; d. freien Blutzuckers in Ggw. v. Aminosucker I 2331; v. Glucose I 3089; v. Galaktose I 3432; v. Fructose I 608, 767; v. Glykogen II 1333.

Bestimmung von Alkohol u. Äther: Best. v. A. I 1084, 1718, 3303, 3433; II 1312, 2782, 2790; (physikal. Chemie d. Dest.) I 1084; (Bedeut. d. Blutalkoholmenge für d. Feststellung d. Rausches) I 439; (Beziehungen zwischen Blutalkoholbefund, Trunkenheitsgrad u. Lebensalter) I 103; (Einfl. v. Medikamenten) I 1228; (Einfl. v. Benzoldämpfen) II 2919; (alltägliche Essigesterkurve im Blut, ihre Beeinfluss. durch Hormone u. Glucose u. durch Genußgifte) I 3689; Best. v. Ä. I 1084; II 2790.

Bestimmung von Vitaminen u. Enzymen. Best.: v. Vitamin A u. Carotin II 2326; v. Vitamin B₁ I 3290; v. Intermediärprod. bei Umsetzungen im Zusammenhang mit Bi-Avitaminose I 2337; v. Nicotinsäure II 2352; 3678; v. Ascorbinsäure (Cevitaminsäure) I 2019, 2973, 3948; II 520, 2329; d. Vitamin C-Sättigungszustandes I 2494; vergleichende Unters. über einzelne Blutascorbinsäurebestimmungen u. Ascorbinsäurebelastungen I 2019; Best.: v. Pantothensäure II 3656; v. Cocarboxylase I 228; II 1078, 3642; (Nachw. v. Vitamin-B₁-Mangel) I 3134; v. Prothrombin II 1314, 3678; (Wrkg. d. Ca) II 3355; (Bedeut. d. Vitamin K) II 1896; Nachw.: v. Heparin I 768; II 1745; v. Pankreasenzymen I 728; v. Mangel an Pankreasenzymen I 1213; Best.: d. Blusterase bei Ratten mit Drüsenectomien I 3935; d. Acetylcholinesterase im Herzblut v. Kaninchen I 902; v. Phosphatase zur Differentialdiagnose bei Knochenkrankungen I 1244.

Bestimmung verschiedener organischer Verbindungen. Best.: v. Cs₂ II 2656; v. Phenol u. ähnlichen Verb. I 259; II 802; Nachw. v. Schlafmitteln I 104; Best.: v. Paraldehyd II 241; v. Sorbit, Mannit, Dulcitol, Sorbitan, Isomannid u. Sorbid II 3505; v. Ketonkörpern [Acetonkörpern] I 608, 3153; v. Brenztraubensäure I 8689; v. Gallensäuren I 768; v. Cholesterin I 3433; II 3678; Wert d. Best. v. Cholesterinestern: bei Leberkrankheiten II 3075; zur Best. d. Operationsrisikos II 1605; Beimengungen d. P-Lipolide d. Blutes I 737.

Blutplasmaanalyse.

Einfl. v. Salyrgan auf d. Plasmavol. I 425; Heparin beim Hämatokritverf. II 3355; Viscosimetrie I 3431; Best.: d. Alkalireserve I 766, 920; d. Nichtweiß-N II 939; Wert d. K-Best. als Test für d. Veränderungen im konservierten Blut I 920; Best.: d. wahren plasm. Glykämie II 1482; v. Blutfett I 921; v. Lecithin I 608; v. Cholesterin I 1539; fraktionierte Cholesterin- u. Lecithinbest. I 609; Best.: v. Protosol lösliche I 3153; v. Bilirubin I 1085; v. Vitamin A u. Carotin I 3673; v. Nicotinsäure II 2352; v. Ascorbinsäure II 2329;

v. Prothrombin I 3288; d. Gesamtproteine I 769; (Abtrenn. d. Lipide) II 2063; (u. d. Albumins) I 767; d. Eiweißfraktionen I 3827; s. auch *Aberhaldensche Reaktion*.

Blutserumanalyse.

Entnahme v. Serum I 769; ultramkr. Analyse II 83; polarograph. Studien II 2635; (Proteylsenachw. zur Erkenn. v. Enzym-Rk.) I 573; Viscosimetrie I 3431; Best. d. Stabilität d. Koll. II 535; Einfl. v. Serum auf d. Farb-Rk. mit Fe(III)-Salzen u. Sallcylsäure I 2939; Fixier.: v. Farbstoffen an Bestandteile d. Blutserums I 1244; eines einzigen Bestandteils d. Serums durch Farbstoffe I 1244; Takata-Rk. I 1307, 1880; modifizierte Takata-Rk. u. Kohlenhydratstoffwechsel I 80; Takata-Ara-Rk. I 259; (klin. Bedeut.) I 259; (bei Erkrankung innerer Organe) II 241; Serumprobe für Vitamin-E-Mangel I 2188; Weltmann-Rk.: bei Erkrank. innerer Organe II 241; bei Lebererkrankungen II 241; bei Lungentuberkulose II 040; Serum-Neutralsationsstest bei Pollomyelitis II 2906; serolog. Nachw.: v. Kartoffelwiden II 3193; v. Syphilis I 769, 2326; II 1450; (Veränder. durch Bl infolge kombinierter Behandl.) I 1870; Laugensenkungen-Rk. d. Blutserums, bes. zur Diagnose d. Carcinoms II 1304; cancerolyt. Elgg. d. Blutserums (diagnost. Wert) I 3934; Differenzler. v. Ikt. Carcinom- u. Nicht-carcinomseron I 569; serolog. Carcinom [Krebs]-Rk. I 569, 1631, 2656; II 1881, 3490; s. auch *Aberhaldensche Reaktion*; *Präcipine*.

Spektalanalyt. Unters. d. Kationengeh. d. Blutserums (Berücksichtig. d. Schwangerschaft) II 241; Best.: v. Cl I 3432; (Eitelweiß d. Serums) II 1432; v. J II 380; d. Gesamt-S I 769; v. K u. Na II 1189; v. K II 1183; v. Na I 1539; (Wichtigk. d. Entfern. d. P) I 769; v. Ca I 766; II 2190; v. Mg I 1244; d. Magnesiumionenkonz. im Ultrafiltrat v. Blutsrum I 769; v. P II 3678; v. Cu I 259; v. Pb II 1059; v. Fe II 2063.

Best.: d. Nichtelweiß-N (Eiweißstern.) I 2993; (bes. Peptide) II 939; v. Sulfoeyanat I 3153; Nachw. v. Harnstoff II 3678; Best.: v. Harnsäure II 3373; v. Glycosamin I 584; v. Aminosäuren II 3489; v. Triptophan in Serumproteinen II 2063; Identifizier. u. Best. v. menschlichen Serumproteinen I 3531; Best.: d. Gesamtelweißgeh. I 769; d. Gesamtproteins u. Albumins I 767; v. Gesamtsrumproteins, Albumin u. Globulin I 1397; d. Eiweißfraktionen I 3828; v. Globulin u. Albumin I 1244; Trennung u. Messung d. Globuline u. ihrer Fraktionen I 1880; Best.: v. Bilirubin I 1035; II 242*; v. Sulfanilamid II 2790; v. Cholin I 3639; Ermittl. d. Morphins im Serum Opiumsüchtiger II 3524.

Nachw. v. vergärbaren Polysacchariden II 82; Best.: v. organ. Säuren II 2353; v. Blutfett I 921; v. Cholesterin I 3556; II 1189, 2191, 3523; v. Vitamin A u. Carotin II 364; v. Ascorbinsäure II 1895; v. Phosphatase I 728; II 107; (Bedeut. bei Lungentuberkulose) I 2957; (Unterscheid. v. sek. Skelettmastaxen nach Prostatecarcinomen u. d. Pagetschen Krankheit) II 1156.

Bestimmung der Blutgerinnung.

Photometr. Unters. d. Blutgerinn. I 2667; s. auch *Vitamine-Vitamin K*.

Blutzellenanalyse.

Heparin beim Hämatokritverf. II 3355; Blutplättchenzählung im Ausstrich II 535; Vgl. v. Citratsenkungs-Rk. u. Heparinsenkungs-Rk. bei Lungentuberkulose II 3502; Best.: v. pn innerhalb d. Erythrocyten II 940; d. C-Geh. II 520; v. Cocarboxylase II 3642.

Blutdruck s. Kreislauf.

Blutegl. Toxizität d. Egel I 3422; Verh. d. Capillaren in d. Umgeb. d. Blutegelbisses I 1703.

Blutfarbstoffe.

Elgg. u. Best. I 3433; s. auch *Gallenfarbstoffe*; *Tierfarbstoffe*.

Hämoglobin.

Zus.: d. — verschied. Tiere I 3283; v. Rinderhämoglobin I 3272; Hämoglobinfarbstoffe v. Meeresvertebraten I 2317; Bezahl. zwischenproschet. Gruppe u. Proteinträger I 3529; strukturelle Erklär. für d. Acidität v. mit d. Hämen v. Hämogloblin u. Hämoglobinderiv. assoziierten Gruppen I 3020; magnet. Elgg. v. Zwischenprodd. d. Rkk. I 1200; Einfl.: d. H-Ionen auf d. osmot. Druck I 3795; d. Phosphatpuffer auf d. elektr. Beweglichk. II 2030; Membranpotentiale, Valenzen u. Beweglichk. II 2619; Einw.: v. Hitze I 1861; v. Cu-Ionen II 363; v. Formalin II 2043; Reversibilität d. Denaturier. u. Koagulat I 3790; Denaturier. I 738, 1353, 1990, 3273; Spaltung I 738, 1036, 2954, 3026; (durch Papain) I 1208; Hämoglobin-Methämoglobin-Redoxsyst. I 76; II 350; (u. KCN) I 409; Oxydations- u. Reduktionspotentiale) II 350; Rolle v. Zwischen-Rkk. bei d. Erklär. v. Ferro-Ferrihämoglobinelektrodenpotentialmessungen I 1200; O₂-Aufnahme v. getrocknetem Hämoglobin I 1201; Funktion bei Lumbricus II 3050; Überführ. in Sulfhämoglobin I 3401; Verh.: gegen arom. Nitroverbb. II 1144; gegen Oxydationsprodd. d. Anilins (Nitrosobenzolhämoglobin) II 3485; Einw.: v. Amiden I 597; II 2499; v. Sulfanilamid u. Sulfapyridin II 3213; v. Cephalin u. Hämoglobinen I 1353; Umwandl. v. para-H₂ durch — II 1703.

Geh.: d. Blutes v. Süßwasserfischen II 1744; d. Schweineblutes I 738; im n. Menschenblut (tägliche Veränderungen) I 738; d. Blutes d. Philippinen Carabaos II 2176; bei Neugeborenen II 1313; d. roten Blutkörperchen bei Kindern II 1164; während d. Schwangerschaft I 237; bei kurz dauernder O₂-Atmung I 1690; bei Anämie II 1746, 2176; nach großen Transfusionen II 3053; bei Malaria II 921; während d. Behandl. d. Malaria I 1370; Einfl.: v. NH₃ u. Wasserdämpfen II 2495; v. Cl u. NH₃ II 2495; v. NaCl I 3672; Hämogloblinämie u. Hämoglobinurie nach Dagenan II 527; paroxysmale Hämoglobinurie II 2176; Auf- u. Abbau II 1039; Rolle d. arom. Aminogruppe im gestörten Pigmentstoffwechsel I 420; Stoffwechsel bei chron. Infektionen II 2325; Beziehungen d. Reticulendothels zum Umsatz d. Nuchthämoglobin-Fe I 743; Bldg. (Fe-Ausnutz. bei Hunden mit Milchmahrung) II 2320; (u. Aminosäuren) II 1164, 3354; Red. v. Methämoglobin zu Hämoglobin bei Methämoglobinämie durch Sulfanilamid u. Glucose als Antidot II 2333; Bezahl.: zum Gallenfarbstoff II 350; (bei anäm. Hunden) II 363; zur Krebsentw. II 1593; Hämoglobinwert: bei krebsempfindlichen u. krebswiderstandskräftigen weiblichen Zuchtmäusen II 639; bei Ratten mit Sarkom II 3642; Einfl. auf d. Empfänglichk. d. Haut u. d. Bindegewebes v. Mäusegämnen gegen carcinogene Reize I 3277; tox. Wrkg. I 2982; Hämoglobininsg. als Blutersatz I 409.

Best. I 1244, 2200; II 3523, 3650; Analyse mit deuteriumhaltigen Aminosäuren I 1243; Best.: d. Bilirubins im hämoglobinhaltigen Plasma u. Serum I 1035; v. Pepsin, Trypsin, Papain u. Kathepsin mit Hämoglobin I 884; s. auch *Blut (Blutbildung u. Anämie)*; *Hämolyse*; *Proteinglobine*.

Muskelhämoglobin (Myoglobin): Vork. II 2175; magnet. Elgg. v. Myoglobin u. Ferrimyoglobin II 1415; Spreizung I 1995; Überführ. in Myosulfhämoglobin I 3401; Verh. als O₂-Speicher beim Tauchen d. Robben I 2497.

Derivate des Hämoglobins.

Acetämln, Magnetisierungscoeff. u. elektr. Vorzeichen v. — Lsgg. I 1970.

Blutfarbstoffporphyrine s. Porphyrine.

Carboxyhämoglobin, Elektrodalyse I 2203. Cyanmethämoglobin, Bldg. I 409; II 372.

Hämatin, Literatur II 2908; UV-Spektr. I 2797; Magnetisierungscoeff. u. elektr. Vorzeichen v. — Lsgg. I 1970; Einfl. d. H-Ionen auf d. osmot. Druck v. saurem — I 3795.

Häme, Dissoziationsgleichgewichte v. Hämochromogenen u. ihren Hämen I 3926; Existenz v.

chem. Zwischen-Rkk. zwischen d. Hämen in Ferrihämoglobin (Methämoglobin) II 1200; strukturelle Erklär. für d. Acidität v. Gruppen, d. mit d. Hämen v. Hämoglobin u. Hämoglobinlderiv. assoziiert sind I 3926.

Hämin, Konfigurat. II 3636; Rk. mit monomol. Lipid- u. Proteinschichten II 3039; Überführ. in Deuteroporphyrin-2,4-dicarbonsäuretetramethylester II 2471; Einfl. auf d. Oxydat.: v. Aldehyden II 1565; v. ungesätt. Fettsäuren II 650; v. Leinölsäure II 1564; Einfl. auf d. tox. Wrkg. v. Dinitrolykol u. Äthylnitrit II 2049.

c-Hämin, Eig., Erkennen als Kunstprod. I 409.

Hämochromogene, Vork. II 2175; Pyridin-hämochromogen d. wasserlöslichen c-Hämins aus Blut I 409; Dissoziationsgleichgewichte v. Hämochromogenen u. ihren Hämen II 2175; Einfl. auf d. Oxydat. v. ungesätt. Fettsäuren II 650.

Kohlenoxydhämoglobin, Bezel. zwischen prosthet. Gruppe u. Proteinträger I 3529; strukturelle Erklär. für d. Acidität v. Gruppen, d. mit d. Häm v. Kohlenoxydhämoglobin assoziiert sind I 3926; Einfl. v. Glycin auf d. Aktivitätskoeff. I 525; Viscositäts-Fl.-Beziehungen II 2031; Vers. über d. Dissoziat. mit d. isolierten Lunge II 1892; Abbau I 3926; Rk. mit Cephalin I 1353; Best. II 3523.

Methämoglobin, Unters. II 939; Existenz v. chem. Zwischen-Rkk. zwischen d. Hämen in Ferrihämoglobin (Methämoglobin) u. Rolle d. Zwischen-Rkk. bei d. Erklär. v. Ferro-Ferrihämoglobin-elektrodenpotentialmessungen I 1200; strukturelle Erklär. für d. Acidität v. Gruppen, d. mit d. Häm v. Ferrihämoglobin assoziiert sind I 3926; Bldg. I 1067, 1370, 2667; II 1892, 3501; Bldg.: nach organ. S-Verbb. I 3140; nach Sulfanilamidverbb. I 2500; nach Sulfanilamid u. Sulfapyridin II 3508; nach Sulfanilamid I 596, 769, 904, 1702, 2026; II 926, 2052; nach Dagenan II 2052; nach Dagenan u. Sulfathiazol II 3510; Cyanose ohne Methämoglobinbldg.: nach Sulfonamidpräp. I 597; nach Sulfanilamid I 750; Red. d. Methämoglobins zu Hämoglobin bei Methämoglobinämie durch Sulfanilamid u. Glucose als Antidot II 2333; Hämoglobin-Methämoglobin-Redoxsy. I 76; II 350; (Oxydations- u. Reduktionspotentiale) II 350; (u. KON) I 409; Bldg. aus Nitrosbenzohämoglobin II 1144; methämoglobinbildende Organismen bei Augentzündungen II 3347; Bldg., Adsorpt. v. CO u. O₂ I 1201; Denaturier. II 353; Rückbldg. I 1057, 1370; Einw.: v. Cu-Ionen II 863; v. Cyanat II 2617; Verbb.: mit Rhodan II 2475; mit Oxydationsprod. d. Anilins II 3485; Einw. v. Invertseifen II 3220.

Best. I 3433.

Oxyhämoglobin, Bezel. zwischen prosthet. Gruppe u. Proteinträger I 3529; strukturelle Erklär. für d. Acidität v. mit d. Häm assoziierten Gruppen I 3926; Bldg. I 2607; II 939; Magnetisierungskoeff. I 2797; II 1144; magnet. Mess. bei d. intermediären Bldg. I 1200; Dissoziationskurve v. Oxyhämoglobin d. menschlichen Foetus während d. Embryogenese I 738; Viscositäts-Flüssigkeits-Beziehungen II 2031; Abbau I 3926; Einw.: v. Cu-Ionen II 363; v. Invertseifen II 3220; v. Cephalin I 1353; pept. Verdauung I 409; Best. I 3433; II 3523; (d. Red.) II 939, 940.

Protohämatin, UV-Spektr. I 2797.

Sulfhämoglobin, Bldg. I 1370, 3401; (bei Nitrobenzolvergift.) I 911; (nach Sulfanilamidverbb.) I 2500; (nach Protosol) I 88; (nach Sulfanilamid) I 596, 769, 1702, 2026; II 926; Frage d. Sulfhämoglobinämie I 2667; Cyanose ohne Sulfhämoglobinbldg.: nach Sulfonamidderiv. I 597; nach Sulfanilamid I 750; Bldg. v. Myosulfhämoglobin I 3401; Best. I 3433.

Verdohämochromogen, UV-Spektr. I 2797; Best. im Blut I 3926.

Andere respiratorische Farbstoffe.

Chlorocruorin, Funktion bei Sabella II 3650.

Hämocyanine, Literatur II 2908; Elektronenbilder I 3551; II 1021; physikochem. Eig. II 3350; Mess. v. Oberflächenfilmen I 1215; Viscositäts-Flüssigkeitsbeziehungen II 2031; Einfl. v. Elektrolyten auf d. elektrophoret. Beweglichk. II 2619; Spalt. I 1036; Einw. v. Invertseifen II 3221; Hämocyanin: u. CO₂-Bind. durch Blut II 225; u. Vork. v. Fe-Porphyrinverbindungen u. Succinodehydrase in Meeresorganismen II 2174.

Spiroglühämälin, Oxydationsreduktionspotentiale d. Spiroglühämälin u. seiner Hämochromogene II 225.

Blutfett s. Blut; Blutanalyse.

Blutgefäße s. Kreislauf.

Blutgerinnung s. Blut.

Blutgruppen s. Blut.

Blutkörperchen s. Blut (Blutzellen); Blutanalyse (Blutzellenanalyse).

Blutkreislauf s. Kreislauf.

Blutplättchen s. Blut (Blutzellen); Blutanalyse (Blutzellenanalyse).

Blutplasma s. Blut; Blutanalyse.

Blutserum s. Blut; Blutanalyse.

Blutzellen s. Blut; Blutanalyse.

Blutzucker s. Blut; Blutanalyse.

Boden.

Siehe auch *Agrikulturchemie; Bodenanalyse; Düngung; Fußböden; Geochemie; Geologie; Humus; Humusstoffe; Mineralien; Pflanzen; Schädlingsbekämpfung.*

Schwed. bodenkundliche Arbeiten 1929 bis 1938 II 392; mineralog. Umwandlungen v. Al-Silicatgelen mit d. Zeit (Bldg. v. Päsosilicaten) I 1803; biol. Faktoren bei d. — Bldg. I 2224; schnelle Gewinn. v. ertragreichem Neuland an Meeresküsten I 3841*; Notwendigk. d. Präzisierung d. Begriffs „Tonerde“ I 116.

Bodentypen.

Klassifikat. (allg. objektive) I 1735; (v. Skelettböden) II 392; (v. sandig-lehmigen Böden) II 1200; (v. versalzten Böden) I 2224; verschied. — Typen (P₂O₅) II 1923; (Mikroflora) I 3010; leichte Böden II 682; Moor- — I 779; Küstenböden II 2529; Forstboden I 2372; Humus-Carbonatböden (Waldwachstum) I 3507; Waldsteppenböden I 2224; Wiesenböden II 258; Alkaliböden (wasserlösliche u. austauschfähige Basen) I 1736; (biol. Mellorat.) I 1736; sandiger Lehm (Sassafra) II 3246; sandige Wüsten II 2946; Roterden (P₂O₅) II 1923; (Mellorat.) II 1924; Rotböden d. feuchten Subtropen II 393; Löss-Pampaeano- (physikalisch-chem. Eig.) II 545; (Eigv. v. natürlichen u. mit gleichen Ionen belegten Proben) II 2531; Lateritböden I 116; Böden d. feuchten Tropen II 1770; Palouse- u. Helmerböden I 3010; „Smonitza“-Böden I 2528; Solonetzböden (Illuvialhorizonte) I 2224; (künstliche Bldg.) II 258; (tox. Erscheinungen bei Pflanzen) II 682; Tschernosem (Abhängigk. v. p_g u. v. d. Art d. Kationen) II 2806; (Adsorpt. d. Ca-Ions) II 2202, 2203; (Beweglichk. v. P₂O₅) I 2373; Podsolböden (Glühverlust, p_g u. amphotere Rkk.) II 2805; (Glühverlust u. Rk. d. Annerstad-Reihe) II 2805; (Veränderungen d. Elgg. durch Kultur) II 1494; (physikal. Eig.) I 117; (Eigv. d. Koll.) II 3090; (Qualität u. Menge v. Koll.) I 451; (Nährstoffhaushalt) II 3536; (Ausnutz. d. mineral. Nährstoffe) II 2942; (verschied. Düngerggeh.) I 2224; (Beweg. v. Anionen) II 2203; (Dynamik d. Kall-Kalkumsetz.) II 2945; (Beweg. v. P₂O₅) I 2373; II 1069; (N u. organ. Bestandteile) II 2203; (Nitrate) I 2528; s. auch *Löss*.

— Art (Beziehungen zur Aufnahme d. Pflanzennährstoffe) I 779; (Einfl. auf d. Weizenbrandinfekt. bei verschied. Inkubationstemp.) II 2531; Wachstum v. Hirse in Quarzsand u. in Sandbodenmischungen II 2805.

Deutsche Böden I 2844; mecklenburg. Böden II 1346; poln. Böden II 812; tschechoslowak. Böden I 2050; Hauptbodentypen Rumäniens (1933—1936) I 2050; bulgar. Böden I 1408; (Austauschkationen) I 2225; (organ. Stoffe) I 2226; rote Böden bei Anghliari I 2775; Böden aus d. mlöcänen Basalt v. Cantal II 1009; Böden d. öst-

lichen Schotland I 930; Moränenböden Schonens II 546; finn. Böden (1928—1936) I 619; Böden d. UdSSR. (Klassifikat.) I 2224; (Nichtschernomzone) I 1892; (Solonetzböden) II 393; (Moskauer Rieselfelder) II 392; (Odesser Rieselfelder) II 258; Böden d. Gebietes v. Kulbyshev II 393; Böden d. östlichen Transkaukasus II 393; rote Böden in d. Adzhar. Sowjet-Republik II 1771; Böden d. Mandtschurei II 1069; (Solonetzböden) II 117; (brauner Wald— in Kokuga-Nordmandtschurei) II 392; (v. Mendoho in d. Nordostmandtschurei) II 3091; südmandtschur. Böden (saurer Mineral—) I 273; (Rk. u. Kalkzustand v. Apfelpflanzentagenböden) II 2945; brauner Waldboden in Nordkorea I 930; Citrusplantagen— in Japan (Wakayamadistrikt) II 3091; Loquatbaumboden in Kyushu II 2202; Philippineböden II 393; Tabakböden d. Vorstenlanden II 2531; ind. Roterden II 117; lybische Ackerböden II 1494; (Westlybien) II 1494; Angola-Tropenböden II 2204; südafrikan. Böden I 3313; Okanaganböden I 3314; amerikan. Böden I 2050; Morrow-Versuchsfeld II 3692; Daytonböden II 812; pennsylvan. Obstböden II 2669; Profil v. Hagersstown I 453; Böden d. Cotton-Belts II 2371; Clarksville-Lehm II 2531; Obstböden in Westvirginia II 3537; Waldböden d. Duke Forest I 1261; Böden d. südöstlichen Küstenebene (USA.) II 3089; Floridaböden (Auswaschverss.) I 2528; (Giftigkeitsgrenze v. austauschfähigem Zn) II 2068; Texasböden II 812; Randallton- u. Uplandböden d. südlichen Hochlandes I 453; Böden d. Präriezone II 2530; Iowaböden II 2670; Idahoböden I 2372; Coloradoböden II 3537; Böden in Kalifornien II 394; Bodenbildg. in Granada (Britisch-Westindien) I 1408; brasilian. Böden I 2372; s. auch *Bodenanalyse*; *Düngung*.

Physikalische u. chemische Eigenschaften.

Physikal. Kennzeichen d. — (Wrkg. d. Glühens) II 2674; (Dichtegradienten in sedimentierenden Säulen eines Kettenhydrometers) II 1070; Veränd.: in Teilstücken mit langer Kultur I 780; v. physikal. Verhältnissen durch Abwasserzuführ. I 1892; physikal. Eig. (u. Durchluft v. Wiesenböden) II 258; (Beeinfluss. durch CO₂) I 1409; (Wrkg. d. S) II 3537; (Einfl. v. Dolomitmehl bei Podsolböden) I 117; (Bezieh. zu d. Pflanzenerträgen) II 257; physikal. Chemie d. — II 3691; (Klassifikat. d. sandiglehm. Böden) II 1200; (Löß-Pampano—) II 545, 2531; (Wrkg. v. Fe bei Bentonitsuspensionen) I 116; (Wrkg. v. Fe bei Lateritböden) I 116; Beeinfluss. d. physikalisch-chem. Eig. d. —: durch Zers. d. organ. Substanzen II 3390; durch d. Anbau v. Pflanzen I 1097; durch verschied. Baumarten II 545; durch d. althergebrachte Bestellungsweise u. d. Anbau v. Luzerne II 947; chem. Charakter u. Bedeut. d. Tonfrakt. I 2051; Einfl. v. Trichoderma lignorum auf biophysikal. Prozesse im — I 3314; —Elektradialyse (Einfl. v. Temp., pp-Wert u. Alkalisationsgrad) I 1260; (Einfl. d. austauschbaren Basen auf d. Festleg. v. Mn) II 3092; (Rücktitrationskurven v. Böden u. Humaten) I 1552; (chem. Prozesse u. Adsorpt. d. Ca-Ions durch Tschernosom) II 2202; Titrationskurven u. Dissoziationskonstanten v. —Acidoiden I 453; Einfl. d. —Temp.: auf d. Nährstoffaufnahme v. Sommerweizen II 389; auf d. Entw. v. Poa pratensis I 3009; auf Ertrag u. Nährstoffaufnahme d. Sonnenblume I 3313; Benetzungswärme v. Erdböden I 273, 1735; (Beeinfluss.) I 1736; Wechselwirkungen v. Ton u. — mit Elektrolyten II 3091; zwischen Carbonaten u. — I 1260; Rk. zwischen NH₃ u. Böden I 274; s. auch *Korrosion*.

Organ. Substanz als Faktor d. Strukturbildg. II 1924; Struktur d. — (Wrkg. d. P₂O₅-Düngung) II 2944; (u. Mikrobentätigk.) II 1200; (u. —Farbe; Bezieh. zur organ. Substanz) I 117; (Einfl. auf d. Infekt. d. Weizens durch Ophiobolus graminis) I 3011; Einfl. hoher Kalk- u. Mineraldüngungsgaben auf d. Aggregatzustand v. lehmigen Wiesen-Podsolböden II 545; Einfl. v. Ton, austauschfähigen Basen u. hyroskop. Feuchte

auf d. —Zusammenhang II 1347; Bezieh. zwischen Festigk. u. Deformierbark. v. schlammigen Böden II 1200; Einfl. v. —Vol. u. Verdünn. auf d. Aufnahme v. Kalk u. P₂O₅ durch d. Pflanze II 2529; Rolle d. Hydratationswassers bei d. Bldg. v. Bindungen zwischen Tonteilchen II 392; Krustenbildg. auf — v. verschied. Kulturzustand (Physikochemie) II 3090; Krümel. d. — (Einfl. d. Konz. d. Lsg.) II 3691; (u. Eros.; Einfl. v. Mikroorganismen) II 2204; —Gare I 1261.

Widersprüche in d. gegenwärtigen Kolloidchemie d. Böden (Ursache) II 258; Strukturbildg. d. —Koll. II 2367; Gesetze d. Verh. v. —Koll. (amphotere Punkte, pp u. Donangleichgewicht) II 117, 118; (Wärmebeständigk. v. Acidoiden u. Basoiden) II 2367; Herst., Zus. u. chem. Verh. v. komplexen Mg-, Ca-, Sr-, u. Ba-Silicaten im Vgl. mit echten Bodenkoll. I 452; Salzwrgk. bei amphoteren Koll. (u. d. Phosphatfestleg.) II 3247; II-Ionenaktivität v. koll. — Säuren I 273; locker gebundene Humusstoffe d. —Koll. (wertvolle —Struktur) II 948; Verschiedenartigk. d. organo-mineral. Koll. d. — (u. Gehh. an Sesquioxiden) I 2225; Eig. d. Koll. v. Podsol— (Regulierungsfähigk. u. Struktur) II 3090; organ. Koll. d. Böden d. Gebietes v. Kulbyshev (u. Fruchtbar.) II 393; Röntgenstrahlenunters. d. Kolloidfraktionen amerikan. Böden I 2050; Einfl. d. Sättigungsgrades d. —Koll. auf d. Nährstoffaufnahme d. Wurzel II 682; v. —Koll. auf d. Giftigk. v. Natriumselenat u. Natriumselenit bei Hirse I 275; Brechen v. anorgan. —Koll. (u. Pflanzenwachstum) I 116; Beschaffen. u. Beeinflussbar. d. —Koll. (Bedeut. für Krümelbildg. u. Krümelcigg.) II 947; Wrkg.: d. Entfern. d. freien Fe-Oxyd auf Eig. d. —Koll. I 1097; d. Anwend. v. Stallmist auf d. Koll. in Podsolböden I 451; Genesis v. Mineralien d. —Koll. (u. Erosions- u. —Bildungstypen) I 2619; Mineralien d. —Koll. (Identifizier. u. Best.) I 116, 685; Sedimentvoll. u. Sedimentationsgeschwindigk. v. polydispersen —Pulvern in Lsgg. v. NaCl, Na₂SO₄, CaCl₂, AlCl₃ I 3378.

Energet. Theorie d. —W. (prakt. Folgerungen) II 2367; Wasserhaushalt d. — II 3691; (3-jährige Verss.) I 1892; Hygroskopizität d. — (Best. d. —Feuchtigk. ohne Erhitzen im Trockenschrank) II 546; Saugkraft I 1097; Capillargesetze d. — I 3567; Capillarröhrenchentheorie d. —Feuchtigk. II 1070; Durchdringen d. Feuchtigk. durch d. Bodenprofil II 2203; Wasseradsorpt. d. — II 2805; Sorption v. Wasserdampf (Quellung d. —) II 1200; Wasserverlust durch Verdampf. v. d. Oberfläche v. —Kolonnen I 273; Welkecoeff. u. Welkeprozentsatz v. 3 Waldböden d. Duke Forest I 1261; Rolle d. Hydratationswassers bei d. Bldg. v. Bindungen zwischen Tonteilchen II 392; Bodenwasserverhältnis (Einfl. auf d. pp-Wert d. —) I 115, 116; II 2368; (u. Pflanzen-ertrag) II 257; Einfl. d. —Feuchtigk.: auf Wurzelentw. u. Pflanzenwachstum I 3839; auf d. P in Pflanzen II 1068; auf d. Saatkeim. (Einfl. d. Düngerwrkg.) II 2803; auf d. Ährenbildung. in d. Weizenähre II 811; auf d. Einw. d. Kalkes auf d. Kartoffelertrag II 681; auf Wachstum u. Transpirat. v. Helianthus annuus II 3199; auf d. Transpirationsstromgeschwindigk. v. Reben (Elektrolytel. d. —W.) II 2039; Einfl.: d. konstanten elektr. Stromes auf d. Wasserfestigk. d. — II 3691; d. Temp. auf d. Wasserdurchlässigk. II 2805; v. (NH₄)₂SO₄ auf d. Feuchtigkeitsgeh. v. Lina-Tonlehm (Welkepunkt d. Reispflanzen) I 3443; d. organ. Substanz auf d. wasserhaltende Kraft u. d. Welkepunkt v. Mineralböden I 1892; v. Grünfütter u. Silopflanzen auf d. Wasserstand d. — u. Ertragsleist. d. Hauptfrüchte) I 620.

Basenaustausch u. sorptive Eigenschaften des Bodens: Adsorbierende Anteile d. — (paragenet. Syst. v. koll.) Mineralien) I 3839; mol. Adsorpt. v. Elektrolyten durch Böden II 3247; Dynamik d. adsorbierten Kationen u. d. Adsorptionskapazität II 1347; adsorbierte Kationenmenge (Einfl. d. Verdünn. v. Salzen) II 682; Vernicht. d. Adsorptionskomplexes d. Böden (Grundlage für eine Einteil. d. roten Böden in d. Adzhar. Sowjet-

Republik) II 1771; Sorption d. Tonminerale u. organ. — Koll. II 316; v. Koll. Ton adsorbierte Ionen (u. N-Bindung durch Azotobacter) I 2528; Adsorpt.: d. Ca-Ions durch elektrodialysierten Tschernosem II 2202, 2203; v. Phosphationen II 2367; (in Abhängigk. v. d. Zus. d. adsorbierten Kationen) II 2368; (Aufnehmbar, auf versch. Böden) II 1923; (durch organ. Substanzen d. —) II 1923; (durch Roterden) II 1923; Entfernen v. adsorbiertem P_2O_5 u. K aus — durch Elektrodialyse I 1200; Adsorpt. v. Tannin u. Casein durch mit versch. Kationen gesätt. — II 1200; Kationensorpt. (Bedeut. d. Verbindungsform) II 3090; (Bedeut. d. Austrocknens) I 3567; Austausch-kationen d. — (Geochemie) II 2444; Äquivalenz d. Basenaustausches in Böden II 2806; (nichtgepufferte Lsgg.) II 2806; (u. Reversibilität v. Austausch-Rkk.) II 2203; Gesamtbasenbindungsvermögen (T-Wert) d. mineral. — Komplexes u. seiner Fraktionen II 1770; Geschwindigk. d. Ausgleiches d. Zus. d. austauschfähigen Kationen (Vermischen versch. — Horizontale) I 453; „amphotere“ Doppelschicht u. doppelter Ionenaustausch in — I 3741; Basenaustausch im — (Austauschacidität) II 118; (Rolle d. organ. Bodensubstanz) II 2529; Geh. saurer Böden an austauschfähigen Basen (prim. Mineralien d. Schluff-Frakt.) II 3090; chem. Wirkungen v. Salzwasserbewässer. auf d. — II 118; Austausch-kationen bulgar. Böden II 2225; Austauschfähigk. d. organ. u. mineral. Fraktionen d. Böden d. östlichen Transkaukasus II 393; Pufferkurven u. Basenaustausch-Rkk. ind. Roterden II 117; Einfl. austauschbarer Kationen: auf d. Aufnehmbar. v. Phosphat I 1736; auf d. Festleg. v. Mn durch Elektrodialyse II 3692; Abhängigk. d. Austauschfähigk.: v. versch. — Typen v. d. — Rk. II 2309; d. Böden u. Glaukonite v. Säuren u. Basen II 2806; d. Tschernoseme v. pr u. d. Art d. Kations II 2806; v. Alkaliböden v. d. Verdünn. I 1736; Beziel. zwischen Gesamt-N. gesantaustauschbaren Basen u. Fruchtbar. II 3390; Einfl. v. N-Düngern auf d. Säure-Basenzustand v. Böden (Lysimeterunters.) I 117.

Bodenreaktion: Acidität II 2308; period. p-Schwankungen II 2368; Bodenversauer. (Ermittl. u. Beseitig.) I 2372; Petrographie einer hydrolog. Podsolreihe (Glühverlust, pr u. amphotere Rkk.) II 2805; Austausch- u. hydrolyt. Acidität d. Rotböden d. feuchten Subtropen II 393; Südmandschurenböden (saurer Mineral- —) I 273; (Rk. v. Apfelplantagenböden) II 2945; Rk. u. wurzellösl. Kalk in leichem — II 682; — Acidität (Rolle d. Al) II 2370; Loquatbaumboden in Kyshu (Rk. u. Kalkzustand) II 2202; Boden-Rk., Erosion u. Anhäuf. v. Schlamm u. Ton in Clarksville-Lehm II 2531; Einfl. d. — Rk.: auf d. Austauschfähigk. versch. — Typen II 2369; auf d. Phosphat-lösl. in Coloradoböden II 3537; Zers. v. organ. Substanz in Böden v. versch. d. Anfangs-pr II 2528; Einfl. d. — Acidität; auf Azotobacter II 1495; (Anwend. d. Präp. Azotogen) II 1089; auf d. Nährstoffaufnahme d. Nadeln (Wrgk. einer N-Düngung junger Fichten) II 2366; auf Maulbeerbäume (Nährstoffaufnahme) II 391; (chem. Zus. d. Blätter u. Wachstum d. Bäume) I 2371; II 2075; auf d. Wachstum v. Citrus- u. Walnusbäumen II 3091; auf d. Welzenbrandinfekt. bei versch. Inkubationstemp. II 2531; — Acidität für Gewichshaussalat u. -tomaten II 3389; Wachstum v. Deschampsia flexuosa in Kultur-lsgg. u. in Böden mit versch. pr-Werten I 2371; Einfl. d. pr auf d. Entw. v. *Poa pratensis* I 3009; Beeinfluss. d. — pr; durch d. — W-Verhältnis I 116; (u. Salz) I 115; durch — Feuchtigk. II 2368; v. Weinbergsböden durch Düngung II 3691; v. südöstlichen Küstenebenenböden durch Gründüngungsplanzen II 3089; Oxydations-reduktionspotential in Böden II 116; (Obst- u. Teeböden) I 1200; (bewässerte u. nichtbewässerte Reisböden) I 3697; (v. alkali. Kalkböden; Beziel. zur Bewässer. u. Zers. d. organ. Substanz) II 2529; (Eig. d. Böden d. Moskauer Rieselfelder) II 392; (Beziel. zu Bodenlegg. u. Pflanzenwachstum) I 116.

Nährstoffe des Bodens (Allgemeines).

Siehe auch *Düngung; Pflanzen (Pflanzenernährung).*

Chem. Charakterisier. I 2224; Beweg.: u. Ortsveränd. d. — Bestandteile im — Profil II 2203; v. Aulonen durch d. Profil eines graubraunen podsoligen Bodens II 2203; Diffus. v. Anionen in — (quantitative Gesetzmäßigkeiten) II 3090; Nährstoffversorg. unserer Böden (u. richtige Vertell. d. Düngemittel unter d. gegenwärtigen Verhältnissen) I 2370; Sättigungsgrad d. — (u. Nährstoffreichm. für d. Pflanze) II 682; — Mikroflora als konstitutioneller Teil d. biorganomineral. — Komplexes II 2075; Lysimetervers. I 453; II 2203; (Verh. v. Ca-, Mg- u. K-Sulfat, beeinfl. durch Kalkstein u. Dolomit) I 453; (auswaschende Wrgk. v. Regenwasser auf Dolomit u. Kalkstein, gemischt mit Quarz) I 453; basenbildende Elemente d. — I 3567; Elektrodialyse versch. Kationen I 452; Zerfall u. Aufbau v. Mineralien in norddeutschen Bleicherdevald- — II 1408; — Unters. (zum Forstdüngungsver.) II 258; vergleichende Prüfung v. Waldböden auf Nährstoffliefer. durch Vegetationsvers. mit Lärche, Kiefer u. Fichte II 3240; — Zus. (Beziel. zu Ertrag, Wachstum u. Zus. d. Kaffeebaumes) II 3247; Nährstoffgeh. v. Obstbäumen in Ostgebieten v. Westvirginia II 3537; chem. Zus. v. — v. kultiviertem u. mit Gras u. Unkraut besetztem Land I 620; Nährstoffhaushalt in jungfräulichen rasenpodsol. Böden II 3536; tox. Grenzen d. Versalz. auf Böden d. Staatsbetriebes Pacht-Aral (Golodnaja-Steppe) für Luzerne u. Baumwolle I 2697; — Art (u. Aufnahme d. Pflanzennährstoffe nach Gefährd.) I 1779; Bedeut. v. ungleichmäßiger Vertell. d. Nährstoffe im — für d. Entw. d. Nachbarplanzen I 3838; Kationengleichgewicht in Pflanzen (Beziel. zum —) I 116; Einfl.: v. schichtenweiser Vertell. — Nährstoffe auf Wurzelentw. u. Pflanzenertrag I 3839; v. Abfallsulfatlauge auf — Eigg. u. Pflanzenwachstum II 258; v. — u. Klima in Ankara auf d. Kornlegg. ausländ. Weizen Typen I 1118; v. Böden auf d. Vitamin-C-Geh. versch. Kartoffelsorten II 142; Gelbsucht d. Rüben u. d. physiol. Eigg. d. — I 2249; Beziel.: zwischen — Type, Düngerefordernis u. Zus. d. Zuckerrohrsaftes II 2827; d. — Nährstoffe zur Giftigk. v. As, Borax u. Chlorat im — II 2306; Nährstoffgeh. d. mecklenburg. Böden (Abhängigk. v. geolog. Untergrund u. Klima) II 1346; Einfl.: d. Nährstoffhaushalts d. — auf d. Nährstoffaufnahme d. Nadeln junger Fichten II 2306; d. Stalldüngers auf d. Erhalt. d. Nährstoffvorrates im — I 3443. — Fruchtbar. I 1735; (biol. Faktoren) I 3010; (Rückgang oder Steiger.) I 274; (Steiger. durch agrartechn. Maßnahmen) I 274; (d. östlichen Gebietes v. Schottland) I 930; (Beziel. zur — Dynamik) II 257; (Beziel. zur Wurzelaktivität u. zum O₂-Bedarf) I 3839; (u. physikal. Eigg. u. Durchlüft. v. Wisenböden) II 258; (Beziel. zum Gesamt-N u. d. gesantaustauschbaren Basen) II 3390; (Wrgk. d. Sojabohnenanbaues) II 3390; (Auswrgk. d. Arbeit d. Labors für Bodenunters. d. Zuckerfabrik Greifenberg in Pommern auf Rübenländereien Ostpommerns) I 1580; komplex bedingte — Krankheiten durch mangelnde Fruchtbar. II 392.

Kalk- u. Magnesiumumsatz im Boden.

Kalkbedarf I 3010; Kalkzustand u. Ernteertrag II 3248; („Kontagerte“) II 3248; Einfl. d. Kalkzustandes: auf Wrgk. u. Nachwrgk. d. Knochenmehls II 2201; v. Marschböden auf ihren Vorrat an leichtlöslichem P_2O_5 I 620; Kalkdüngungsbedarf d. finn. Böden (1928—1938) I 619; Kalkzustand v. Apfelplantagenböden in d. Südmandschurei II 2945; austauschbares Ca bei d. N-Fixier. durch Leguminosen II 2671; Kinetik d. Umsetzungsprozesses mit $CaCO_3$ II 2203; Dynamik d. Kalk-Kalkumsetz. in einem podsol. — II 2945; Ausnutzbar. Fixier. u. Freiwerden v. Kalk in hoch kalkhaltigen Böden II 2529; Um-

setzungen zwischen P_2O_5 u. Kalk im — II 2202; Syst. Kalk- H_2PO_4 -W. (Wrkg. d. Anwesenh. v. Kaolinit u. v. Ferrioxiden auf d. Gleichgewicht) II 3537; Anwesenh. v. Ca-Mg-Carbonat neben Ca-Carbonat in Tonböden (Zers. durch Salzsäure, Essigsäure u. d. Bodensäuren) II 3247; Magneslagch. d. Böden II 1769.

Kali-Umsatz im Boden.

Adsorpt. d. Kalis im — (Gesetzmaßigkeiten) II 2529; Ausnutz. d. austausch- u. nichtaustauschbaren Kalis im — II 1634; Beweg. u. natürliche Verteil. d. Kalis im Acker— (Einfl. einer verdichteten — Schicht) II 3389; Löslichwerden v. Kalk im — I 274; dynam. Verh. d. leichtlöslichen K-Verbb. d. — (Einfl. d. Mikroorganismatätgk.) I 1892; Fixier. u. Freiwerden v. Kalk (in hoch kalkhaltigen Böden) II 2529; (in 3 Küstenböden) II 2529; Aufnehmbar. v. austauschfähigem Kalk für Tomaten auf einem sandigen Lehm (Sassafras) II 3246; Kallausnutzungsverh. auf pennsylvan. Obstböden II 2609; austauschbare Kallmenge im — u. dessen Temperaturbedingungen II 2370; Verluste d. — an Kalldüngesalzen durch Auswasch. II 2370; Versickern v. Kalk im Moor— I 779; Rk. u. wurzellösliches Kalk in leichtem — II 682; Dynamik v. Kali-Kalkumsatz. in einem podsol. — II 2945.

Phosphorumsatz im Boden.

Adsorpt. d. P_2O_5 im — (Gesetzmaßigkeiten) II 2529; P_2O_5 v. Phosphatdüngern (Umbld. in 3 Hauptbodentypen) I 2527; (Zurückgehen u. Verteil. im podsol. —) II 1009; Beweglichk. v. P_2O_5 in Podsol. u. Tschernosemnböden I 2373; P-Bindungsvermögen v. Philippinböden II 393; Bedeut. d. Adsorpt. oder Oberflächenfestleg. v. P durch Prärieböden II 2530; Phosphatfestleg. (Rolle d. Kaolinit) I 274; (Einfl. austauschbarer Kationen) I 1736; (Einw. d. Kalldüng.) II 2803; (Salzwrkg. bei amphoteren Koll.) II 3247; (Nachw. durch nachfolgendes Pflanzenwachstum) II 2531; Befreiung d. adsorbierten P_2O_5 bei d. Bodenbehandl. mit verd. HCl II 2531; Löslichwerden v. P_2O_5 im — I 274; Vorrat an leichtlöslichem P_2O_5 in Marschböden (Einfl. d. Kalkzustandes) I 620; dynam. Verh. d. leichtlöslichen K-Verbb. d. — (Einfl. d. Mikroorganismatätgk.) I 1892; Beziel. zwischen pn u. Phosphatlöslichk. in Colorado Böden II 3537; Geh. an organ. gebundenem P II 2950; (Natur d. P-Verbb.) I 3314; (in poln. Böden) II 812; (Isolier. v. Inosit) II 3390; (Isolier. v. Phytin) II 393; Verteil., Mineralsat., Absorpt. v. organ. Phosphorsäureverbb. im — II 2530; Verh. d. Stallmist- P_2O_5 im — II 2803; Versickern v. P_2O_5 im Moor— I 779; Einfl. d. Mg auf d. P_2O_5 -Inhalt II 3537; Umsetzungen zwischen P_2O_5 u. Kalk im — II 2202; Syst. Kalk- H_2PO_4 -W. (Wrkg. v. Kaolinit u. Ferrioxiden auf d. Gleichgewicht) II 3537.

Stickstoff- u. Kohlenstoffumsatz im Boden.

N-Fixier. im — (nicht immer durch Bakterien) II 393; Nitrifikat. im — (Einfl. v. Chloriden) I 3977; Denitrifizier. im Sonnenlicht u. Ihre Verzöger. I 1260; mögliche N-Verluste auf saurem — durch d. Zers. v. Nitriten I 117; Verlust d. Böden an biol. gebundenem N (Auswrkg. auf d. Ernte) I 3010; Löslichmach. u. Beweg. v. organ. N-Formen im — I 117; Gesamt-N, gesamt-austauschbare Basen u. Fruchtbar. II 3390; Beweg. d. N (im Podsolboden) II 2203; (in Obstböden u. Anwendungszelt) II 2804; Dynamik d. N-Verbb. in Kulturböden sandiger Wüsten (Grabenkultur) II 2946; Beeinfluss. d. N v. Böden d. südöstlichen Küstenebene durch Gründungsopflanzen II 3089; Bindung u. Erhalt. v. N in trop. Böden I 1892; Mechanismus d. N-Bindung in d. südafrikan. Böden I 3313; Auswaschverh. mit Florida Böden (verschied. N-Quellen) I 2528; Rkk. v. N-Düngern im — II 3088; Anhäuf. v. biol. N (Leguminosenkultur) I 619; Einfl. d. N-Ernähr. auf d. Entw. v. *Poa pratensis* I 3009; Bldg. v. Nitraten (in Podsolböden) I 2528; (, Smonitza"-Böden) I 2528; Nitrat-

red. in Sumpfreisböden I 1098, 3697; HNO_3 -N im — unter Baumwollkultur I 3313; Festleg. d. nichtaustauschbaren NHs durch d. Tonkoll. d. — I 2844; Festhalt. v. Harnstoff-N durch d. — II 2670; Hydrolyse v. Harnstoff im — durch thermolabile Katalyse II 2946; Bedingungen d. Ca-Cyanamid-Umsetz. im — II 2670.

Organ. Stoffe in — (Charakterisier.) I 2220; (Bestandteile d. sogenannten N-freien Extrakts v. pflanzl. Materialien als Quelle) II 2404; (als Faktor d. Strukturbdg.) II 1924; (Beziel. zur — Struktur u. -Farbe) I 117; geograph. Verteil. d. schwarzen — Farbstoffes II 2947; Wrkg. d. organ. Substanz auf d. wasserhaltende Kraft u. d. Welkepunkt v. Mineralböden I 1892; organ. — Substanz (Rolle bei d. Austauschfähigk.) II 2529; (u. d. lebende Pflanze) II 2670; (u. Pflanzdüng.) II 257; (Mineraldüng.) II 116; (bei d. Wiederaufforst.) II 3089; (Beweg. u. Ortsveränder. im Podsolboden) II 2203; organ. Koll. d. Böden d. Gebietes v. Kulbyshew u. deren Fruchtbar. II 393; organ. — Substanz (Ursache d. Färbung d. Randallton- u. Uplandböden d. südlichen Hochlandes) I 453; (Einfl. v. — Kultur u. Umwelt in Obstböden) II 2946; (Einfl. v. verschied. Düngesystemen bei d. Zuckerrübenfruchtfolge) I 2223; (Beeinfluss. v. Böden d. südöstlichen Küstenebene durch Gründungsopflanzen) II 3089; organ. N-Verbb. d. — (Einfl. v. protocoll. Enzymen) II 2204; Anhäuf. v. N u. organ. Substanz im — (Wrkg. v. Erdgas) II 1070; Ggw. v. Allantoin im — I 117; Humusstoffe d. — Koll. (u. wertvolle — Struktur) II 948; Farbtiefe d. Humusstoffe (Einfl. d. Kationenbeleg.) I 2225; Humusverhältnisse deutscher Böden I 2844; Zus. d. Humus in fossilen Böden II 1494; Humusbdg. (Einfl. auf d. Wrkg. v. Dolomitmilch auf schwache Podsolböden) II 117; Humusformen v. Tropenböden (Angola) II 2204; s. auch *Humus*; *Humusstoffe* u. d. *nachstehenden Abschnitt*.

Mikrobiologie des Bodens.

— Mikrobiologie (Anschauungen u. Erkenntnisse) I 2224; mikroorgan. Lebewesen d. — (Beeinfluss.) II 2075; (Überleben v. in d. — eingeführten Mikroorganismen) II 947, 3692; — Mikroflora (als konstitutioneller Teil d. biogenomineral. — Komplexes) II 2075; biol. Kraft dampfersterilisierter Böden im Gewächshaus II 2670; Mikroflora verschied. zonaler unter gleichen klimat. Verhältnissen entstandenen — Typen I 3010; Mikrobenatätgk. (u. — Struktur) II 1200; (u. Änder. d. organ. Substanz in Palouse- u. Helmerböden) I 3010.

Erfolgt d. N-Bindung in d. südafrikan. Böden biol. ? I 3313; Einfl. d. mikrobiol. Prozesse: auf d. — pn (period. Schwankungen) II 2368; auf d. dynam. Verh. d. leichtlöslichen N-Verbb. d. — I 1892; auf Mn-Verbb. im — (Oxydat.) II 118; Einfl. v. Umweltfaktoren auf d. Entw. v. Mikroorganismen im — II 118; Mikrobenatätgk. (u. Umänder. v. organ. Substanz im —) II 2670; Bakterienflora (Einfl. d. Pflanzenwachstums) I 3443; Verh. v. mkr. — Pilzen gegenüber natürlichen Wuchsstoffen I 3940; N-Kreislauf d. — (Rolle d. Algen) II 2945; Einfl.: d. althergebrachten Bestell. u. d. Anbaues v. Luzerne auf d. mikrobiol. Bldg. d. — II 947; v. *Trichoderma lignorum* auf biochem. Prozesse im — I 3814; v. Alkalisalzen auf d. allg. mikrobiol. Funktionen im — I 117; — Kalkung u. Bakterienadsorpt. I 3977; Mikroorganismen (Wrkg. v. Benzoesäureverbb.) II 2671; (Wrkg. v. Erdgas auf d. Wachstum) II 1070; Vork. v. Tyrosin in Melanin oder andere Farbstoffe umsetzenden Bakterien, Aktinomyeten u. Pilzen im — II 2947; P-Assimilat. durch gemischte — Flora u. durch Reinkulturen v. — Pilzen II 118; Verbreit. u. Wuchstoffsbedürfnis v. typ. — Pilzen I 229; N-Fixier. (Einfl. v. Licht u. Bakterienzahl) II 393; (durch *Azotobacter* in Reisböden) I 1552; Bakteriophagen v. ammonifizierenden Bakterien in verschied. — Typen II 1494; biogene Synth. v. NHs im — I 1216; Ammonifikat. v. Dicyandiamid u. Deriv. im — II 2670; Nitrifikat. u. Ammonifikat. (Wrkg.

d. Dämpfens d. — mit Chlorpikrin I 1098; Nitrat. v. Ammoniumthiocyanat (Einfl. auf d. Bodenflora u. -fauna) I 2528; Azotobacter (Überleben im —) II 545; (d. Morrow-Versuchsfeldes) II 3692; (in Böden d. Maudschurel) II 1069; (Beeinfluss. d. Vork. in Iowaeböden) II 2670; (Mechanismus d. Vermehr. u. Anreicher. v. N bei d. acroben Zers. d. Torfes.) I 2698; Azotobacter u. nitrifizierende Organismen (Bezieh. zu Düngemaßnahmen in Citruskultur —) II 2671; Azotobacter (Phenolverb. als Stimulans) II 2670; (Entw. in Abhängigk. v. d. Säureaktivität (pn) d. —; Anwend. d. Präp. Azotogen) II 1069; (Beeinfluss. durch d. — Acidität) II 1495; Zers. v. organ. Substanz in Böden (verschied. Anfangs-pH) II 2528; (Einfl. auf d. physikal. u. physikal.-chem. Eig.) II 3390; (u. Oxydationsreduktionspotential v. alkal. Kalkböden) II 2520; (Wrkg. eines engen C-N-Verhältnisses u. v. natürlich vorkommendem Tannin auf d. Bldg. v. Schleimstoffen) II 1070; Wechsel d. Aerationbedingungen beim Humifizierungsprozeß pflanzlicher Reste II 1494; Wirkungen d. Zers. d. Lignins v. Pflanzenmaterialien I 2372; Beziel. zwischen d. Zers. v. Baumblättern u. deren Säurebasengleichgewicht u. anderen chem. Eig. I 2372; Einfl. pflanzlicher Zusätze auf d. Verrott. v. Kompostmaterial u. auf d. an d. Zers. beteiligten Mikroorganismen II 2528; s. auch *Mikroben-Bodenbakterien* u. d. Abschnitte *Stickstoff-* u. *Kohlenstoffumsatz ins Boden*; *Bodenbearbeitung* u. *-behandlung*.

Andere Bestandteile im Boden.

Spektrograph. Unters. d. n. Konzentrationsbereiche gewisser Spurenmetalle II 3647; Wrkg. d. Mikroelemente auf versalzten Böden I 2628; jahreszeitliche Ander. d. Oz- u. CO₂-Geh. in 3 Obstjeden 1938 II 2947; J-Geh. v. Texasböden II 812; J u. Tl in tschechoslowak. Böden I 2050; Festleg. d. S in Böden II 3537; Se als Bodenbestandteil I 2254; Aufnahme v. Se u. Arsenik durch d. Pflanzen aus Böden II 3390; Beeinflüchtg. d. Pflanzenwachstums durch As im — II 3248; As-Geh. v. Weinbergböden (Aufnahme v. As durch d. Reben) I 2520; Geh. an B I 1890; (Verteil.) II 260; (Bedeut. für d. Ausnutz. d. mineral. Nährstoffe v. Podsolböden) II 2042; B-Geh. v. Okanaganböden I 3314; Beeinfluss. d. Aufnehmbark. v. B aus d. — II 3692; B-Mangel im — (Sonnenblume als Indicator) II 2042; (Idahoböden) I 2372; tox. Erscheinungen bei Pflanzen auf Solonetz — durch tox. Na II 682; Anhöf. v. Zn unter lange andauernder Vegetat. II 3390; Auswrkg. v. Zn im — (Beziel. zum pn) I 274; Zn-Geh. (in Kalifornien) II 3394; (Giftigkeitsgrenze v. austauschfähigem Zn bei Mais u. Erbsen bei 3 Floridaeböden) II 2868; Cu-Entzug durch Hafer II 2202; Fe-Oxyd in d. Tonkoll. d. Böden I 2051; Fe-Mn-Konkretionen in Daytonböden II 812; austauschbarer Mn-Geh. d. — II 2673.

Bodenbearbeitung u. -behandlung.

Siehe auch *Düngung*; *Pflanzen (Pflanzenvergiftung)*; *Schädlingsbekämpfung*.

Deutsche Forschungen auf d. Gebiete d. — Bearbeit. 1935—1939 I 2224; Veränder.: in Teilstücken mit langer Kultur I 780; d. Eig. v. podsol. kultivierten Böden II 1494; Nährstoffhaushalt in jungfräulichen rasenpodsol. Böden (u. deren Kultivier.) II 3636; chem. Zus. v. — v. kultiviertem u. mit Gras u. Unkraut besetztem Land I 620; Einfl. v. — Kultur auf d. Geh. an organ. Substanz in Obstböden II 2040; Steiger. d. Fruchtbar. durch agrartechn. Maßnahmen I 274; Verbess. (mit Bodenausgüßen) I 2374*; biol. Meliorat. v. Alkaliböden I 1736; Verbess. d. Wiesen an d. unteren Oder II 1771; Meliorat.: v. Roterden durch organ. Substanzen II 1924; v. Solonetzböden in d. UdSSR. II 393; Wert v. Gesteinsmehlen als — Verbesserungsmittel II 2364; Bedeut. d. Silicatmeliorat. für Citrusarten, Tung u. Gründungsopflanzen II 2304; Herst. eines — Verbesserungsmittels (auf zeolith. Grundlage) I 1553*; (aus Kalk-Torfemisch u. keratinhaltigen Stoffen) II 2534*; (aus einem fluoresc-

renden Farbstoff u. Cu- oder Fe-Salz) II 3250*; (aus Kolophonium oder feinverteilten Metallsalzen v. natürlichen Harzsäuren) II 1635*; Erhält. d. — (Rolle d. Mikroorganismen) I 117; Ertragssteiger. bei Zuckerrüben, Hafer u. Lupine bei Impfung d. — mit Trichoderma lignorum II 2075; Bedeut. d. künstlichen Impfung d. — mit Mikroorganismen zur Erhö. seines Kulturzustandes (Einfl. v. Trichoderma lignorum) I 3314; Nitratred. in bewässerten Reisböden I 3697; Oxydationsreduktionspotential: v. alkal. Kalkböden (u. — Bewässer.) II 2520; v. Böden bewässert u. nichtbewässert Reisfelder I 3697; Einfl. d. Berlese. durch Abwässer auf d. Böden d. Odessaer Reisfelder II 258; Dränage v. Ackerland in d. Nichttschernozemzone d. UdSSR. I 1892; chem. Wirkungen v. Salzwasserbewässer. auf d. — II 118; künstliche Solonetzbidg. zur Verhüt. v. Wasserverlusten durch Versicker. in Bewässerungssystemen II 258; Verminder. d. Versickerungsverluste v. W. mit Hilfe v. NaCl II 258; Belüft. u. Pflanzenwachstum in nassem — II 357; Einfl. v. UV-Strahlen auf d. Reaktivier. d. — II 392; Schutzmittel für — in Landwirtschaft u. Gärtnerl. (aus einer Matte v. Glasfasern) II 2076*.

Teilweise Sterilisat. nach d. Angaben v. mikrobiol. u. chem. Unters. I 1409; biol. Kraft dampfsterilisierter Böden im Gewächshaus II 2670; Gefährlichk. d. Aufbewahr. v. Na-Chlorat in Mischung mit weißem Arsenik zur — Sterilisat. II 2048; partielle Sterilisier. mit Chlorpikrin I 780; Einfl. d. — Sterilisier. auf d. Weizenbrandinfekt. bei verschied. Inkubationstemp. II 2531; Bekämpf. d. „Sang“-Krankheit d. Kartoffeln im Rheingau durch — Desinfekt. II 3248; — Begas. zur Bekämpf. d. Luzernerüselkäfers II 2808; Behandl. mit Lsgg. v. ZnCl₂ oder MgCl₂ II 1201*; Mittel zur — Behandl. zur Reblausbekämpf. (aus CaCO₃, NaCl, NaOH, akt. Cl, K₂CO₃ u. FeCO₃) II 2373*; Wrkg. v. Ca-Arsenat auf d. Ertrag v. Baumwolle II 2370; (— d. Cotton-Belts) II 2371; Beziehungen d. Nährstoffe zur Giftigk. v. As, Borax u. Chlorat im — II 2366; CS₂ u. Dichloräthyläther als — Räuchermittel gegen d. Wollblattlaus (*Eriosa lanigerum*) II 2371; Wrkg. d. Dämpfens d. — mit Chlorpikrin auf d. Nitrat. u. Ammonifkat. I 1098; v. Weinbrandretern auf d. — II 2668; Beschleunig. v. toxiometr. Proben an Holzschutzmitteln mit Hilfe v. — als Substrat I 3568.

Chem. — Verfestig. II 1492; (nach Joosten) I 2695; (elektrochem. Verfestig. nach Casagrande) I 3095; (für eine Verkehrsaufnahme) I 1889; (Praxis) II 1492; Verschleüßen v. Hohlräumen unter d. Erde mit erhärtender Substanz II 3388*; Imprägnieren v. Erde oder Gesteinen mit SiO₂-Lsgg. II 2942*; Verfestig. loser — Schichten durch Silicat sowie eine schwache Base u. deren Salze II 3388*; — Verfestig. mit Zement I 271; Undurchlässigmachen v. Erdböden durch Behandeln mit einer verd. Bitumenemuls. I 2220*; — Verfestig. mit Dispers. einer bituminösen Substanz u. Koagulat. fördernden Mitteln II 1199*.

Bibliographie.

Bodenkunde [russ.] I [1556]; II [2076]; Recherches sur la microbiologie des sols désertiques I [1739].

Bodenanalyse.

Siehe auch *Agrilkulturchemie*; *Geochemie*; *Geologie*; *Mineralien*.

Allgemeines.

Untersuchungslabor. I 823; moderne Bodenunters. (Überblick) II 2950; Anwend. einfacher chem. Bodenprüfungen I 2052; Standardisier. d. Schnellunters. d. Böden I 2051; Konservier. v. Bodenproben in natürlicher Lager. I 1737; Unters. v. Bodenslgg. (Verdräng. durch A.) II 547; Bodenunters. nach d. MD-Meth. (im Zuckerrübenlabor.) I 3330; Zagreb-Lackfäulmeth. für d. Entnahme v. Bodenprofilen II 546; Vgl. d. Bohrer nach Hey, Janert u. Mitscherlich zur volumetr. Entnahme v. Bodenproben I 1737; Unters. d.

Baugrundes auf betonaggressive Stoffe, Probe-
nahme I 1257; systemat. Unters. d. trop. Tabak-
böden d. Vorstenlanden II 2531; Notwendigk. d.
Präzisierung d. Begriffs „Tonerde“ für d. — I 115.

Physikalische Analyse.

Serienmäß. Best. v. Vergleichswerten physikal. Bodeneig. an entnommenen Zylinderproben I 1737; vergleichende Prüfung d. Methoden zur Vorbereitung d. Bodens für d. Mikroaggregatanalyse I 3444; mechan. — (Ferrocyanatnatrium als Dispersionsmittel) I 1737; (Dispers. v. laterit. Böden u. Wrkg. v. organ. Substanz) II 1201; (Dichtegradienten in sedimentierenden Säulen eines Kettenhydrometers) II 1070; Best. v. Bodenstruktur durch mkr. Unters. II 2205; Unters. feinst. Fraktionen v. Tonböden mit d. Universal-elektromikroskop II 1117; Korngrößenbest. verschied. Bodenarten I 2226; Best. d. Vertell. d. Porengrößen in Böden II 812; capillare Spannung als Maß für d. nicht v. W. eingenommenen Porenraum im Untergrund v. Obstböden I 1737; Best. d. Momentes v. Krümeln d. Bodens nach seiner Struktur u. plast. Eig. zur Bearbeit. vor d. Saat I 454; Zelle für Elektrolyse v. Böden II 546; Best. d. Schädig. ungepflanzter Tomaten durch ungeeignete Düngung (Verwend. d. Bodenleitfähigkeitsbrücke I 2344; qualitative Farbprüf. bei d. Montmorillonittyp v. Tonmineralien II 2533; thermokinet. Bodenunters. I 1892; neue Temperaturmess. für ökolog. oder bodenkundliche Unters. II 546.

Unters. d. Adsorptionskomplexes d. Bodens I 3314; Best. d. Bodenadsorpt. I 2225; (Carbonatböden) I 780; (Wasseradsorpt.) II 2805; Best.: d. Wasserdurchlässigkeit v. Böden (Einfl. d. Temp.) II 2805; d. Adsorptionsfähigkeit, d. Böden (für P_2O_5) II 1924; (für Phosphationen) II 2367, 2368; (d. P_2O_5 u. d. Kalls) II 2529; Best. d. relat. Adsorbierbark. v. Kationen durch Böden II 2806; Unters. d. Strukturblgd. d. Bodenkoll. II 2367; Korrekturen zur vereinfachten Best. d. Gruppenzus. d. Koll. in Böden II 260.

Best. d. Bodenacidität I 2225, 2372, II 2368; (Vorschläge zur Berichtig.) II 1201; Erforsch. d. Natur d. Bodensäure I 3568; Messung d. Acidität auf d. Acker (absol. Acidität u. Alkalinität) II 1924; Best. d. hydrolyt. u. Austauschbodenacidität (Anwend. d. Gleichung d. Austauschadsorptionsisotherme) II 2369; Vgl. verschied. Bestimmungsmethoden d. pH -Wertes an mit verschied. Kationen belegten Montmorilloniten (als Modellsubstanzen) II 2206; Herst. v. Suspensionen für d. elektrometr. Best. d. pH -Wertes d. Böden (Chinhydrometh.) II 948; Best. d. mit d. Boden reagierenden $CaCO_3$ -Menge nach d. Partialdruck d. sich entwickelnden CO_2 (Säurebest.) I 454; Best. d. Redoxpotentials d. Erde I 116; (Behandl. v. Pt-Elektroden) II 948; Anwend. v. Chinhydrin zur Unters. v. Bodenprozessen II 2806; Best. d. Fähigkeit, d. Bodens, d. Potential d. Syst. Chinon-Hydrochinon zu verändern I 3011.

Best. d. Basenaustauschvermögens v. Böden II 120; (7 Standardproben d. Internationalen Bodenkundlichen Gesellschaft) II 547; Best. d. Kationenaustausches in Böden (Konstanten) II 1347; (Druckfilter) II 121; (colorimetr. Mn-Meth.) II 2950; Best. d. Austauschkapazität u. d. Zus. d. Austauschbasen in Carbonatböden I 1892; Verdräng. d. austauschfähigen Basen aus d. Bodenkomplex (Wasserdampfmet.) I 2051; potentiomet. Best. v. austauschbarem H in ungesätt. Böden II 260.

Best. d. Wassergeh. im Boden II 2206; (Schnellmeth.) II 948; (pyknometr. Best.) I 2374; (indirekte Best. beim „stick point“) I 2374; (Möglichk. d. Best. ohne Erhitzen im Trockenschrank) II 546; neues Dilatometer zur Best. v. gebundenem W. II 2344; Wärmeleitfähig. als Bodenfeuchteindex II 2807; Best. v. d. Pflanzenwurzeln nicht zugänglichem W. im Boden I 2520; d. Größe d. Adsorptionskapazität v. Carbonatböden nach ihrer Hygroskopizität I 453; d. minimalen Wasserkapazität (Zuverlässigk. d. vor-

geschlagenen Saugmeth.) I 1098; v. pF im Boden durch d. Gefrierpunkt I 1737; indirekte Best. d. Welkekoeff. nach d. Gefrierpunktmeth. (Einfl. v. Salzen auf pF bei diesem krit. Feuchtigkeitsgeh.) I 2227.

Bestimmung des Nährstoffbedürfnisses u. der Düngerwirkung (Allgemeines).

Identifizier. v. in d. Bodenkoll. vorhandenen Mineralen I 116; mineralog. Bodenunters. (bes. in Niederländisch-Indien) I 2226; quantitative spektrograph. Analyse v. Böden I 2373; Best.: d. Nährstoffzustandes d. Bodens (chem. Laboratoriumsmethoden) I 2052; v. Nährstoffveränderungen im Boden II 1496; chem. Analyse d. Ernte zur Beurteil. d. Schwankungen in d. Bodenfruchtbarkeit. II 1068; physiol. Nährstoffanalyse II 200; Bodenunters. mittels Aspergillus niger II 1201; (Fortentw. d. Verf.) II 3693; Best. d. Ungesättigth. v. Böden (Laboratoriumsmethoden) I 2052; Ermittl. d. Düngebedürftigk. v. Böden II 1771; (Trippelanalysenverf.) I 2052; (Meth. „Mitscherlich“) I 3839; Verbesser. v. Lysimeteranlagen II 2950; Zus. d. Schwebeteilchen im Ablaufwasser v. Graubstoe-Lysimetern II 2950.

Bestimmung von Elementen u. deren Verbindungen.

Ca- u. Mg-Best. Best. d. Kalkbedarfes d. Böden II 812; (Gerät) I 1552; (App. für Massenanalyse) II 3538; (Wechselwrkg. zwischen Carbonaten u. Boden) I 1260; Bodenuntersuchungsergebnisse zum Kalkdüngungsvers. II 117; Best. v. Ca-Mg-Carbonat neben Ca-Carbonat in Tonböden II 3247; biol. Best. v. Mg in Böden II 1496; Best. d. austauschbaren Mg im Boden (neue Analysenmethoden) II 3250.

Kali- u. P-Best. Best. d. Kallhaushaltes d. Bodens II 1634; (Kobaltnitritmeth.) I 1552; (spektrograph. Best.) I 2373; (bewegliches Kali) II 120; Best.: d. leicht aufnehmbaren K (nepheleometr. Schnellmeth. v. Peiwe) II 120; v. Kali in Auszügen aus Carbonatböden (Kobaltnitritmeth. Milne) II 120; d. austauschbaren Kalls in Carbonatböden I 3444; d. Geh. an pflanzenaufnehmbarem Kali in Carbonatböden v. Mittelasien (Sovehos-Pachta-Aral) II 3538; Best. d. Kali- u. P_2O_5 -Bedarfs d. Böden (Portschritte) I 3697; Best. d. Phosphat- u. Kalibedürftigk. (Vgl. zwischen Gefäßvers., Schnellmeth. u. Feldvers.) II 261; Best. v. P_2O_5 u. Kali im Boden (Brauchbark. d. Aspergillusmeth.) II 3250; Anwendbark. d. K- u. P_2O_5 -Meßgerätes nach Schuchknrecht-Waibel zur flammenphotometr. u. colorimetr. Best. v. K u. P_2O_5 in Bodenauszügen I 1738; Bodenunters. als Grundlage einer zweckmäßigen P_2O_5 -Düngung im Kriege I 3442; siedlungsgeograph. Phosphatmeth. II 3537; Radiophosphor bei Bodenunters. I 3567; II 1347; P-Best. in Böden (Phosphatform) II 260; (mikrocolorimetr. Best. in eisenhaltigen Bodenauszügen) II 2206; (colorimetr. Best. mit Colorimeter v. Lange) II 812; Verwend. v. chem. Werten bei d. Prognose d. Phosphatmangels in Böden I 274; Best. d. P-Bedürfnisses v. Böden II 261; ausnutzbarer Bodenphosphate II 2533; d. aufnehmbaren P_2O_5 im Boden (Elektrolyse) II 393; (offizielle u. MacIntire-Shaw-Hardin-Meth.) II 2533; (Egnérmeth.) II 2950; Beurteil. d. im Boden vorhandenen P_2O_5 -Reserven (Lactatmeth.) I 275; Best. d. leicht löslichen Boden- P_2O_5 (Lactatmeth. v. Egnér) I 1093; Best. d. citratunlöslichen P_2O_5 nach d. offiziellen Meth. (Einfl. d. F) II 2533; Best. v. organ. P im Boden I 3012; II 2206, 2950.

N- u. C-Best. v. Nitraten (Phenoldisulfonsäuremeth.) I 1738; Nitritbest. in Bodenextrakten II 3249; C-Best. II 3675; (Vorr. u. Meth.) II 260; (Modifikat. d. Chromsäure-Reduktionsmeth.) I 2052; Best. v. Allantoin im Boden I 117; Charakterisier. v. organ. Stoffen in Böden I 2226; (Best.) I 2052; (Reisböden; Brauchbark. d. Schnelltitrationismethoden) I 2052; Best. d. akt. organ. Bodensubstanz I 2227; unmittelbare Unters. v. Pflanzenrückständen, Komposten u.

Humusbildungen II 3240; oxydimetr. Humusbest. im Boden (Walkley-Blacks Blichromatmeth. u. Kotznanus Permanganatmeth.) I 118; Best.: d. Gesamthumus in Carbonatböden I 3444; v. locker gebundenen Humusstoffen in Schwarzerden II 1771; Abscheid. lose gebundener Humusstoffe aus Tschernosemen I 1892; Vgl. d. Humusbest. mit d. Oxydationsmeth. nach Knop u. mit d. Titrationsmeth. nach Walkley-Black II 2533.

Bestimmung anderer Elemente. O₂-Best. in Böden I 3839; Best.: d. Humus u. Carbonat-CO₂ in d. Böden I 2373; v. J im Boden II 2673; v. B im Boden II 260, 670; (Kleine u. kleinste Mengen) I 2374; (colorimetr. Mikrobest.) I 118; Nachw. v. B-Mangel durch Unters. an d. Pflanze u. im Boden II 3538; Erkenn. v. B-Mangel in Idahoböden I 2372; Best. d. austauschbaren K u. Na im Boden (neue Analysemethoden) II 3250; potentiometr. Mikrobest. d. Na II 948; titrimetr. Best. v. Fe-Oxyd u. Tonerde nach deren Fällung mit Oxycybinol I 1098; Best.: v. Si, Fe u. Al in Böden I 2052; v. akt. Al im Boden I 118; potentiometr. Best. v. Mn II 2950; Best.: d. austauschbaren Mn-Geh. d. Böden II 2673; v. Cu in Böden II 2050; (biol. Best.) II 1496; (durch Spektralanalyse) II 949.

Mikrobiologische Bodenuntersuchung.

Best. d. Knöllchenbakterien im Boden II 2076; Best. d. Zahl v. Bakterien, Actinomyceten u. Pilzen in einer Laboratoriumsprobe v. Boden (Genauigk. d. Plattenmeth.) I 2227.

Bibliographie.

Kelpmpflanzenmeth., physiologisch-chem. Verf. zur Best. der d. Pflanzen zugänglichen Bodennährstoffe K u. P I [1262].

Bodenbakterien s. Mikroben.

Böhmst s. Aluminiumoxydhydrate.

Bohnen, Bedeut. v. B für d. — II 2942; (Einf. auf d. Ackerbohne bei verschied. Kall-N-Verhältniss) I 2222; Vgl. d. Letaleffektes durch schnelle Neutronen u. γ -Strahlen auf d. breite Spitze d. — Wurzel I 1040; Einf.: v. α -Naphthalinacetamid I 3125; v. Colchicin auf d. Wurzeln v. Phaseolus vulgaris I 1686; v. synthet. Sexualhormonen auf d. Blüten u. d. Fruchtbarkeit II 1161; Insektizider u. neutraler Stoffe auf d. Transpirat. I 2959; Phytinsäuregeh. I 2874; Kohlenhydratspeicher. in d. Blättern v. *Vicia faba* im direkten Sonnenlicht u. im Schatten I 2171; Vitamin-A-Geh. v. — Konserven bei verschied. Erhitzungsweise mit u. ohne Luftentzug II 418; Vitamin-B₁-Geh. II 3121; Vitamin-C-Geh. I 77; (in frischen u. gefrorenen weißen —) II 3121; kryst. akt. Substanz aus — Schoten (Wundhormone) I 2484, 2485; thermolabiler wuchsstoffoxydierender Stoff in Phaseoluskelpmpflanzen I 3125; hormonale Wrkg. d. Embryonalgewebes v. *Vicia faba* II 1453; proteolyt. Enzym d. Limabohne I 3934; Einf. d. reinen Eiweißsubstanz d. grünen — auf d. Harnquotienten C/N u. Vakot-O/N u. d. Glykogengeh. d. Leber I 2189; Zus. u. Nährwert v. Großbohnenhülsenmehl II 280; Verwertbarkeit. d. Fe in getrockneten — I 2907; Herst. v. Trocken— II 3719; Kältekonservier. v. Pferdebohnen I 1918; Farbindierungen in Gefrierpackungen v. grünen — I 4000; Eisäuerungsgemische v. Kartoffeln u. Ackerbohnen II 3720; Verwend. v. — Kraut in d. Textilindustrie II 426; Spinnfasern u. Buttersäure aus Stielen d. — I 2261*; s. auch *Leguminosen*; *Sojabohnen*.

Bohnermassen, Bohnerwache (besonderer Art) II 1960; (ultrarote Durchlässigk. dünner Follen) I 3299; (Herst.) I 2259*; II 1091*; Bodenpflegemittel I 481*; Gleitschutzmittel für — I 1277*; Herst. aus Lsgg. v. Estern II 2103*; Unters.: v. Fußbodenwachs I 310, 3202; auf Selbstzündlichk. I 311; s. auch *Poliermittel*; *Reinigung*; *Schuhcreme*; *Wachse*.

Bohrölle s. Schmiermittel.

Boillit, Beuchmittel I 292.

Bolekoöl s. Fette-Ongokeaöl.

Bolometer s. Strahlung.

Bombyx mori s. Seide-Naturseide.

Bondur, Schutzfähigk. v. — Eloxalschichten II 3261; Festigk. u. Korrosionsbeständigk. v. — Schweißungen I 2379.

Bondurplatt, Festigk. u. Korrosionsbeständigk. v. — Schweißungen I 2379.

Bonellin, Isolier., Konst. I 3114.

Bonidorm, Zus., therapeut. Verwend. II 3217.

Bor.

Siehe auch *Düngung*; *Pflanzen (Pflanzenernährung)*.

Vertikale Veränderungen d. — Geh. im „Kuroso“-Gebiet d. Stillen Ozeans I 1634; — Geh. d. Salzlagerstätten in d. Südbecken d. perm. See u. in Salzseen d. kasp. Niederung I 1811.

Fortschritte bei d. Gewinn. I 3315; elektr. Widerstand aus metall. — mit Zuführungsdrähten aus Pt II 1487*.

Van der Waalsche Kräfte im — Mol. II 986; M. v. ¹⁰B u. ¹¹B II 2713; Serien in Kernenergieniveau (¹⁰B) I 1795; Kernspin v. ¹¹B II 2999; α -Teilchenmodell d. Kerns ¹¹B II 300; magnet. Kernmomente d. — Isotope II 452; Rk. ¹⁰Bo (p, n)⁹B I 3887; II 2430; Rk. ¹⁰C (d, p)¹⁰B II 1831; Rk. ¹⁴N (n, α)¹¹B I 2126, 2279; II 302; Umwandl. durch langsame Neutronen (Aussend. v. α -Teilchen u. Protonen) II 1985; Rk. B (n, α) Li II 1250; Resonanz bei d. B (p, α)-Rk. II 1985; Rk. ¹¹B (p, α)⁸Be (Winkelverteil. d. Trümmer) I 502; u. ¹¹B (p, 2 α)⁴He I 1947; γ - u. α -Resonanzstelle d. Rk. ¹¹B (p, γ)¹²C u. ¹¹B (p, α)⁸Be II 984; Schwelle für d. Rk. ¹¹B (p, n)¹⁰C I 3887; Protonengruppen d. Umwandlung B (d, p) B II 3303; Umwandl. durch Deuteronen; M. d. ¹⁰B I 172; Halbwertszeit d. ¹⁰B I 172; Anregungskurve d. γ -Strahlung bei Beschleß. v. ¹⁰B mit Po- α -Teilchen II 1105; Emiss. v. Deutonen während d. Beschleß. mit α -Teilchen I 502.

Berechn. d. atomaren Termwerte I 1144; He- u. H-ähnliche Spektren II 2998; spektroskop. Nachw. d. Mol. B₂ II 2999; Röntgenemissionsspekt. II 2998; Wirkungsquerschnitt für Umlad. u. Ionisat. v. H u. He durch B⁺ u. B⁺⁺ II 1401; elektr. Leitfähigk. v. handelsüblichen — Kristallen II 989.

Biol. Bedeut. I 2050; Geh. d. Bodens an — I 1890; Verteil. im Boden II 260; — Geh. einiger Okanaganböden I 3314; — Mangel in Idahoböden I 2372; Faktoren, die d. Aufnahmefähigk. v. — aus d. Boden u. seine Verteil. in Pflanzen beeinflussen II 3692; — Geh. d. Mergels als Ursache d. verschied. Düngewrkg. v. gemahlener Kalkstein u. Mergel II 2943; Versorg. d. Pflanzen mit — u. eycl. Salz I 620; Wrkg.: auf versalzten Böden I 2528; auf d. Entw. v. Rotklee auf gekalkten Podsolböden I 2527; auf d. Wachstum (v. Weizen) I 2372; (v. Beta vulgaris) I 2371; — Geh. d. Blätter bei d. Herzfäule d. Zuckerrübe u. a. Pflanzen I 3667; II 1161; — in d. Entw. d. Zuckerrübe I 1580; Veränder. d. — Geh. d. Blätter mit d. Alter I 3667; Ablager. in d. Organen v. Bauerntabak I 3336; — Geh. wichtiger Futterpflanzen, Gemüse, Früchte u. Nüsse II 3417; Geh. in Baumwollsaatenschalenkleie II 2699; Nachw. v. — Mangel durch Unters. an d. Pflanze u. im Boden II 3538; — in d. tier. Ernähr. I 2178; Pharmakologie I 82; krit. Betracht. über d. Verwend. v. B-Verb. in d. Therapie II 1172.

Feld- u. Laboratoriumsmikroanalyse mit Hilfe einer tragbaren Tüpfelreaktionsausrüst. II 1331; Best. kleiner u. kleinster Mengen I 2374; colorimetr. Mikrobest. I 118; Best.: mit d. Chinalizarin-Rk. in biol. Materialien I 2178; im Boden II 260; (u. Pflanzen) II 670; geringer — Mengen in Pflanzenmaterial I 258.

Bibl.: Il lavoro nella chimica industriale. Acetone, alluminio, anilina, borio, benzioio II [1061].

Borverbindungen, Darst., Eig. u. Konst. d. B₃N₃He I 3002; Infrarot- u. Ramanspekt. v. Triborintriamin (B₃N₃He); thermodynam. Konstanten II 596; Darst. u. Eig. v. Diborand-

phosphin II 318; Hydrolyse v. $BsNa_3H_3(CH_3)_3$ I 3902; s. auch *Borax*; *Perborsäure*.

Borbromid, Bldg. aus BF_3 u. $AlBr_3$ II 737; Rotationsanalyse d. Bandenspektr. v. BBr II 986; Ramanspekt. u. Kraftkonstanten v. BBr II 1467.

Borcarbide, durch Schmelzen hergestellter Schleifkörper aus — als Hauptbestandteil (Zusätze anderer Carbide) I 1732*; II 2200*; Anode für Vakuumröhren aus Graphit mit harter kristallin. Oberfläche aus SiC oder BC I 1883*.

Borchlorid, Bldg. aus BF_3 u. $AlCl_3$ II 737; Ramanspekt. I 3619; (u. Kraftkonstanten) I 1467; Polarisiert. v. Ramanlinien in Bezieh. zur Molekularstruktur I 2764; Rk. v. Anlagerungsprodd. mit Anilinen I 44; Verss. zur Darst. v. Oxoniumverbb. I 2133.

Borfluorid, Streuung langsamer Elektronen (scheinbare Elektronenaffinität) I 337; Ultrarotabsorptionsspekt. I 1146; Ramanspekt. u. Kraftkonstanten I 1467; axiale Absaugen v. Ionen aus Niederdruckbögen in — II 3155; Rk. mit $AlCl_3$ u. $AlBr_3$ (Bldg. v. BCl_3 u. BBr_3) II 737; Darst. v. Oxoniumverbb. I 2138; Verb. mit Benzalanilin I 2149; Förder. d. Sulfonierungs- u. Nitrierungs-Rk. durch — II 42; Alkylier. v. Bzl. mit — II 2146; — als Katalysator: d. Isobutenpolymerisat. II 2141; zur Herst. v. Kabelölen aus aliphat. KW-stoffen I 2689*; Polymerisat. v. ungesätt. organ. Verb. unter Anwend. v. hydratisiertem — II 2097*.

Borfluorwasserstoff, Herst. v. Alkali-Al-Doppelfluoriden aus Lsg. v. HBF_4 bzw. HBF_4 -Verb. I 1548*.

Alkalisalze, Verwend. in Flußmitteln zum Schweißen u. Hartlöten I 1272*.

Pb-Salz, Abscheid. v. Pb aus — Lsg. durch rotierende Zn-Kathode I 1473.

Borhydride s. *Borwasserstoffe*.
Bornitride, Formen v. Glas (Form mit Schicht v. — ausgekleidet) II 1767*; Banden d. Mol. BN II 2999.

Boroxide: BO , Darst. II 3162.
 B_2O_3 : Mikrokryst. — mit hohem F. u. hoher D. II 1340*; — u. ZnO als Nebenglasbildner (Einwände) I 926; Glas für physikal. Zwecke, aus LiF oder solches abgebenden Mitteln mit — II 2073*; Einfl. als Mineralsator im Zement I 2524.

Röntgenemissionsspekt. II 2998; Potential v. Alkalioxyden in — Schmelze I 2274; Löslichkeiten u. Schichtenbildungen bei — Gläsern I 671; Fallgeschwindigkeit v. Pb-Tropfen in — Schmelzen verschied. Temp. I 1632; Viscosität d. Syst. B_2O_3 - SiO_2 I 1632; Aktivierungsenergie für d. Glassysteme $Na_2B_4O_7$ - B_2O_3 , $K_2B_4O_7$ - B_2O_3 u. B_2O_3 - SiO_2 I 1632; Syst. PbO - B_2O_3 - SiO_2 (Bldg. v. 5 PbO - B_2O_3 - SiO_2) I 1478; Leitfähigkeit v. zusammengesetzten Gläsern d. Syst. Li_2O - K_2O - B_2O_3 , Li_2O - Na_2O - B_2O_3 u. Na_2O - BaO - B_2O_3 II 177; Herst. v. Calciumborid durch Schmelzflußelektrolyse eines Gemisches v. CaO u. B_2O_3 mit $CaCl_2$ II 1552.

Borosphat, Bldg. I 671.
Borsäure, Nutzbarmach. v. B-Mineralien durch Flotat. als — II 2797; Verwend.: in Elektrolyten für Elektrolytkondensatoren I 264*; II 2660*; in geschlossener Schmelzsicher. I 3968*; in Schalter mit Lichtbogenlösch. durch Gase II 2195*; in Flußmitteln zum Schweißen u. Hartlöten I 1272*; in Schweißmitteln für Schwer- u. Leichtmetalle I 286*; zur Appretur v. Kunstfasern I 2680*; zum Konservieren v. Häuten, Leder, Holz, Textilien u. dgl. I 807*; in gärungshemmendem Konservierungsmittel I 3197*; als Zusatz zu hydraul. Bindemitteln I 2843*; Möglichk. d. Austausches v. — in techn. Gläsern II 2360.

Darst. u. Eiggg. v. HBO_2 -Einkristallen II 2272; Unters. an — Einkristallen II 2273; Dichteänderungen d. HBO_2 beim Erhitzen II 2273; dimorphe Umwandl. d. HBO_2 beim Erhitzen II 2273; Struktur d. rhomb. HBO_2 (α) II 2272; Ramanspekt. I 3619; Lumineszenz II 1954; Erhöh. d. krit. Temp. d. W. durch — I 1802.

Austausch v. schwerem O zwischen W. u. — II 161; Kenntnis d. — (Syst. $Na_2B_4O_7$ - H_2O) II 3599; Bldg. v. Bor-Diol-Komplexverbb. I 2929; Einfl.: auf d. Leitfähigkeit v. Diphenolen I 1966; v. Pentolen auf d. Leitfähigkeit v. — II 2000; Oxydat. v. Fe-Salzlsgg. an d. Luft in Ggw. v. — II 1406; Wrkg. auf d. akt. Oberflächenschicht v. Al II 18; Verb. v. Al_2O_3 -Filmen während ihrer Bldg. in — Lsgg. (dielektr. Verb.) II 1403; (Frequenzcharakteristik) II 1403; elektrolyt. Abscheid. v. Zn aus — enthaltenden Lsgg. I 511.

Wrkg.: auf Bakteriophagen II 3213; auf Pflanzen, Algen u. Bakterien I 2222; auf versalzte Böden I 2528; auf d. Transpirationsstromgeschwindigkeit v. Reben II 2039; Einquellen v. Baumwollsamensamen in — als Mittel zur Deckung ihres B-Bedarfs u. zur Steiger. d. Salzresistenz I 1891; Konservier. d. Komplements durch — u. K_2SO_4 II 2172.

Nachw. v. — in Wässern mit Curcupapier II 1916; Nomogramm zur Berechn. d. %-Geh. v. — u. zur Zurückführ. v. titrierten ungefähr n. Lsgg. auf genau n. II 1621; Best. v. Salicylsäure mit $FeCl_3$ in Ggw. v. — I 1879.

— Salze (Borate), Boratlg. als Adsorptionsfl. für d. Gewinn. v. SO_2 I 1253*, 2521*; dielektr. Verb. v. Al_2O_3 -Filmen während ihrer Bldg. durch anod. Oxydat. in — Lsgg. v. Boraten II 1403; Frequenzcharakteristik anod. Al_2O_3 -Schichten während ihrer Bldg. in — Lsg. II 1403.

Ag-Salze, Liesegangsche Periodizitäten durch Einw. v. K_2CrO_4 auf grobe — Suspensionen I 1324.

Alkalisalze, Trennung v. Alkalisulfaten u. deren Nitrat. u. Boratdoppelsalzen v. anderen Alkali- u. Erdalkalisalzen durch Flotat. II 2622*; Verwend. in Flußmitteln zum Schweißen u. Hartlöten I 1272*; Überführen v. Na_2PO_4 in Blättchenform aus Schmelze mit — II 2935*; Kenntnis d. — (Syst. $Na_2B_4O_7$ - H_2O) II 3599.

Ba-Salze, Leitfähigkeit v. zusammengesetzten Gläsern d. Syst. Na_2O - BaO - B_2O_3 II 177.

Ca-Salze, Gewinn. aus Colemanit durch Auslaugen mit CO_2 II 2662; feuerfester isolierter elektr. Leiter in Metallmantel mit M. aus CaO , MgO u. B_2O_3 I 3969*.

Cd-Salze, Verwend. in Leuchtstoff für Entladungsröhren I 2519*; II 942*; in Lumino-phorischem aus mit Mn aktiviertem Zn-Besilicat I 2518*.

K-Salze, Aktivierungsenergie für d. Glassyst. $K_2B_4O_7$ - B_2O_3 I 1632; Leitfähigkeit v. zusammengesetzten Gläsern d. Syst. Li_2O - K_2O - B_2O_3 II 177; Wrkg. auf d. akt. Oberflächenschicht v. Al II 18; K-Metaboratlg. als Elektrolyt in Ni-Zn-Akkumulat. II 804*.

Li-Salze, Leitfähigkeit v. zusammengesetzten Gläsern d. Systeme Li_2O - K_2O - B_2O_3 u. Li_2O - Na_2O - B_2O_3 II 177.

Mg-Salze, feuerfester isolierter elektr. Leiter in Metallmantel mit M. aus CaO , MgO u. B_2O_3 I 3969*.

NH_4 -Salze, Verwend. in Elektrolytkondensatoren II 2660*.

Na-Salze, Aktivierungsenergie für d. Glassysteme $Na_2B_4O_7$ - B_2O_3 u. $NaPO_3$ - $Na_2B_4O_7$ I 1632; Leitfähigkeit v. zusammengesetzten Gläsern d. Systeme Li_2O - Na_2O - B_2O_3 u. Na_2O - BaO - B_2O_3 II 177; Potential v. Alkalioxyden in — Schmelzen I 2274; Unters. über Kernit (Rasorit) (Syst. $Na_2B_4O_7$ - H_2O) II 3599; Vers. einer Behandl. schmerzhafter Erkrankungen d. Gallenwege durch intravenöse Injekt. v. Na-Diborat I 2341; Verwend. in gärungshemmendem Konservierungsmittel I 3197*; Zusatz v. Na-Metaborat bei d. Zubereit. v. Emailmassen für d. Naßauftrag II 3680*; s. auch *Borax*.

Pb-Salz, Syst. PbO - B_2O_3 - SiO_2 (Bldg. v. 5 PbO - B_2O_3 - SiO_2) I 1478.

Pr-Salz, Absorptionsspekt. I 3750.

— Ester, — u. deren Alkali- oder Ammoniumsalze des Mannits u. Dulcits I 2709*.

Trimethylster, Gelatinier. v. Nitrocellulosea durch — II 1388.

Borsilicate, Verwend. v. Boraluminiumsilicaten für Spaltkatalysatoren II 3737*; Temperaturabhängigk. d. dielektr. Verlustwinkels v. — Glas bei verschied. Frequenzen II 1149; Syst. PbO-B₂O₃-SiO₂ I 1478.

Borwasserstoffe, neuere Ergebnisse in d. Chemie d. B-Hydride, Struktur d. B-Hydride (Sammelref.) I 1806; Banden d. Mol. BH II 2099; Potentialfunktionen v. BH I 2129; Prädissoziat. d. BH I 3740.

BzH₆ (Diboran), neue Rkk. v. Diboran u. seinen Derivv. (Sammelref.) I 1806; massenspektrometr. Analyse (Vgl. mit C₂H₆) I 3483.

Borax, Gewinn. v. — aus Boraterzen (Flotat.) II 1340*; Entwässer. v. kryst. — I 774*.

Verwend. zur Trockenlösch. v. Feuer I 1248; — Austauschstoffe für Email (Überblick) II 3381; (Weißtrüb. in Blech- u. Gußeisennemais) II 3240; (Verwend. v. Glasmchl.) I 3973; — Behandl. v. feuchtem Holzschliff im Hinblick auf d. Verhinderungen v. Bakterienschäden I 1931; Verwend.: in Klebmitteln II 446*; in Entwicklern I 2597.

Röntgenemissionsspekt. II 2098; EK. d. Knallgaskette mit — Glas als Elektrolyt I 2914; Austausch v. schwerem O zwischen W. u. — II 161; Syst. Na₂B₄O₇-H₂O II 3599; Zers. v. Cassiterit durch Schmelzen mit — I 2926; Inhibitorwrgk. v. — auf d. Ausfall. v. CaCO₃ aus ammoniakal. Lsgg. II 982.

Gewinn. u. Verwend.: in d. Landwirtschaft I 2221; als Düngemittel II 1921; Beziehungen d. Nährstoffe zur Gfältigk. v. — im Boden II 2366; Einfl. v. — auf d. Wachstum v. Weizen I 2221; auf d. respirator. Gas- u. Energiestoffwechsel I 1376.

Verwend. für Reinigungsfl. für d. Haut I 3718*; — haltige Rasiermittel II 3566*; — haltiges gärunghemmendes Konservierungsmittel I 3197*; Konservieren v. tier. Gewebe, Drüsen u. dgl. durch Belmisch. v. — unter Erhalt. d. Vitamine I 2380*.

Best.: v. Salicylsäure mit FeCl₃ in Ggw. v. — I 1879; v. Morphin in offizinellem Opium nach d. — Meth. II 3068.

Bordeaux B, Strychnin an — gebunden I 3144; pharmazeut. Farbmittel als Ersatz für — I 753.

Bordeauxbrühe s. *Schädlingsbekämpfung*.

Borneol, Streichung d. Namens Linderol, Erkennen d. Linderols als l- I 63; York. in äther. Ölen I 1281; II 833, 1373, 1374; (v. l- —) II 1221; Bldg. I 66, 1842, 2652; Darst. II 270; (v. dl- —) I 1663; Temperaturabhängigk. d. DE. v. l- — I 2783; Dehydrier. II 3554; Rk.: v. l- — mit PCl₅ I 1167; mit arom. Verb. (+ Aluminiumchlorid) I 1189; mit Acetylketen II 1278; mit Orthoameisensäureester II 2302; Mechanismus d. biol. Bldg. d. konjugierten Glucuronsäure aus d- — I 1693.

Best. II 3074; Schnellmeth. zur Feuchtigkeitsbest. II 3073.

Bornylbromid s. *C₁₀H₁₇Br*.

Bornylen (F. 103—104*), Darst., Elgg. II 3344.

Borovitin, Urotropin- u. Formaldehydgh. d. Harns nach — Darreich. I 3545.

Borsten, Schweinsborsten (Atlas d. Textilfasern) II 1673; Entfernen v. Haarresten v. bereits enthaarten Schlachtschweinen II 2239*; Herst. v. synthet. — aus polymeren KW-stoffen u. ihren Chlorderiv. II 710*; lineare Polymere aus Polyamidpolysulfonamiden für — I 3856*; s. auch *Haare*.

α-Boswellinsäure, Umwandl. in β-Amyrin I 2648; Überführ. d. Hederagenins in ein Umwandlungsprod. d. — I 2648.

Botrytis s. *Pilze*.

Botulinus s. *Mikroben*.

Botulinustoxin s. *Toxine*.

Bourbonal („Äthylvanillin“, 4-Oxy-3-äthoxybenzaldehyd), Synth. v. Triphenylmethanfarbstoffen aus — II 1720; Rk.: mit p-Tolyldihydroxylamin II 3466; mit KCNS u. NH₂OH·HCl I 699; Nachw. in Vanilleextrakt II 1227.

Boviserin, therapeut. Verwend. II 3666.

Brandpilze s. *Pilze-Ustilagineen*.

Brannwein.

Siehe auch *Äthylalkohol*; *Getränke*; *Spiritosen*.

Californ. — (Herst., Zus.) I 3721; Gewinn. v. natürlichen Rum II 966; Kunstrum (Begriff u. Herst.) I 475; Kognak — II 2069; schott. Whisky II 2069; Verarbeit. v. Brennroggen u. -weizen I 3040; Besettig. v. Betriebsstörungen u. Ausbeuterückgängen in Kornbrennereien I 3040; Behandl. v. Wodka I 1282; Gärverf. bei Obst- mäschen u. ihr Einfl. II 141; Verarbeit. v. Zwetschgen u. Mirabellen I 798; Kirsch- — I 1432; Enzlan- — I 3332; Pflanzenrohstoffe zur Glührerst. II 3284; Gewinn. v. arom. Alkoholen für Likör-Branntweinerzeugnisse I 1281; Ag-Behandl. d. aus d. Rückständen d. Weinbereit. gewonnenen — I 2872; Reingl. v. Abwässern aus Brennerien II 247; Wrkg. v. Weinbrandrestern auf Boden u. Pflanze II 2668.

Best.: v. Stärke in Brennerien I 3041; d. Alkaltit v. Wodka II 2553; (u. v. verbessertem W.) II 2563; v. Estern in Wodka I 146; Nachw. v. Carbonylverb. u. Methylalkohol I 1433; Spektrograph zur Whiskyanalyse II 417; Standardisier. d. Rumanalyse II 1800; Best. d. gesamten flüchtigen u. gebundenen Säure in dest. — II 2069; Unterscheid. d. Kirschwassers v. seinen Verfälschungen I 3333.

Bibl.: Kontraktionstabellen u. Formeln für d. Destillatür II [416]; Moderne Destillierkunst; Rezeptbuch für d. Destillationsgewerbe II [1378]; Technologie d. Wodkherst. [russ.] I [1685].

Brasilin, alkaloidartige Verb. aus — u. Hämatoxilin I 1671.

Brassicastanol s. *C₂₈H₅₆O*.

Brassicasterin s. *Sterine-Pflanzensterine*.

Brassidsäure, Unters. an — Aufbaumilch I 845; Verdampf. v. W. durch unimolekulare — Filme I 3630; Veränder. d. Löslichk. unimolekularer — Filme I 3630.

Brauererl s. Bier.

Brauerhefe s. *Hefen*.

Braunkohlen.

Siehe auch *Humusstoffe*; *Kohlen*.

Paläobotan. Befträge zur Kenntn. d. Alters deutscher — Schichten II 1127; wissenschaftlicher Wert d. In — häufigen Blattreste II 3732; pollenanalyt. Unters. v. Ober- u. Niederlausitzer — II 3731; Frucht- u. Samenfossilien aus d. Braunkohlenschichten Sachsens u. Thüringens II 2253; Harze d. welchen Lignits v. Valdarno II 135; Zus. d. Kaustobolithe v. Tschelkara II 1674; genet. Klassifikation d. Kaustobolithe II 1674; Best. v. Konstitutionsgruppen in Huminsäuren aus — I 1299; chem. Charakteristik d. Kohlearten d. Korkinschen Lagerstätte im Tscheljabinskgebiet I 2420; Hygroskopizität u. Konst. d. Lignite II 1971; Einfl. d. Wassergeh. auf d. Zerreißlichk. v. — II 2704; Löslichk. v. Kassel Braun (tert. —) in Acetylbromid I 2469; Probleme d. — Petrographie I 2104; geolog. Alter d. Bitterfelder u. Lausitzer Kohlen I 2420; großräumige Veredlung d. sudetendeutschen — durch vulkan. Wärme II 3132*.

Vork.: im Gebiete d. ehem. poln. Staates II 3732; im Krivol-Rog-Gebiet I 1780.

Gewinnungsverf. II 1529; Ermittl. d. Abwassermenge einer Grube II 2704; Aufbereit. tonhaltiger — auf elektrostat. Wege I 1452; Veredl. ostnärk. — I 3212; Bitumenemuls. zum Verbessern v. — Oberflächen I 3735*; Entwässern: v. Roh- — I 3735*; v. nordamerikan. Ligniten I 2263; AEG-Kohlefeuchtemesser zur Überwach. d. Wassergeh. v. Kohle aus Röhrentrocknern u. Redlern II 2415; bei d. Trocknung v. — auf-tretende Kornveränderungen II 2414.

Brikettier. v. feinkörniger — II 2707*; Kühlung v. — Briketts II 2257*; bituminöser Emulsionsüberzug für — Briketts II 2707*; Festigkeitsunters. an — Briketts II 2983; Anwend. d. AEG-Wasserbestimmungssapp. in — Brikettfabriken II 1385; Explosionsgefahren in — Brikettfabriken I 1299; II 2983; Selbstent-

zündlich. v. — Briketts II 3732; elektr. Zündmöglichk. v. — Staub II 2983; Entflammungsverm. mit — Staubwolken I 2742.

Hydrirung s. unter *Hydrirung*.

Schwelung u. Verkokung s. *Tiefstemperaturverkokung* bzw. *Kokerei u. Teer*.

Vergasung s. unter *Vergasung*.

Lignitwert. (Übersicht) II 2983; chem. Verarbeit. I 3212; Verwend. sudetenländ. — im Gaswerksbetrieb II 976; Lignit als rostgefeuerter Brennstoff d. Zukunft in Texas I 1452; Lignit v. Pulli in Lancashirekesseln mit Unterschubfeuer. I 4010; für d. Kesselbetrieb schädliche Salze d. Roh- — I 3059; Errechn. d. Verbrennungswärme aus d. Immediatanalyse II 2253; Verwend.: in Kohlenanzündern I 3060*; zur Herst. eines festen Treibstoffes aus Humuskohle I 1604; v. — haltigen Sanden bei d. Betonherst. I 112; in Isolierstoffen II 384*; zum Enthärten v. W. II 1339*; als Düngemittel I 1735; in organ. Phosphatdüngemitteln (gepulverte Lignite) II 395*; in d. Pappindustrie I 3207; v. — Lignin in d. Textilindustrie II 426; zur Ausfüll. v. Cu oder anderen Schwermetallen aus ihren Legg. I 2381*; Trockendest. v. — über Katalysatoren I 1936*.

Extrakt. (Krit. Schriftumsbericht) II 2253; Druckextrakt. I 810; bei d. Extrakt. italien. Lignite mit Tetralin unter Druck erhaltene Prodd. II 1971.

Opt. Grundlagen u. Methoden d. — Mikroskopie I 1299; chromatograph. Unters. an Lignit I 320; kontinuierliche Wassergehaltsbest. I 814.

Braunrost s. *Pilze-Uredineen*.

Braunische Röhren s. *Elektronen*.

Brechnuß s. *Alkaloide (aus Strachnos)*.

Brechungsindex s. *Refraktion*.

Brechweinstein, Rk. mit Ag-Verbb. II 2137; Absatz d. Pharmakopde über „Stibio-Kallum tartaricum“ II 2782; pharmakolog. Wirksamk. v. anderen Sb-Präpp. im Vgt. mit — I 2673; II 2332; Veränderungen d. Elektrocardiogramms bei — Behandl. II 3211; Verwend. zur Malariabehandl. II 1469; hämatolog. Indizes d. Wirkungsmechanismus bei d. Behandl. d. Leishmaniosis interna I 1066; Bekämpf. d. Thrips mit — II 2808, 2948; Best. d. Sb I 435.

Bremsbelag s. *Reibungskörper*.

Bremsflüssigkeiten, —: aus Ricinusöl u./oder höhermol. Alkoholen sowie cycl. Acetalen I 1542*; aus Glykolmono- u. -dialkyläther u. Ricinusöl oder ähnlichem Öl I 1542*; s. auch *Hydraulische Flüssigkeiten*.

Bremskörper s. *Reibungskörper*.

Brenner, verbesserter Labor. — II 1756; verschied. — für Brennstoffe d. Ölfraffinerien I 3350.

Brennerel s. *Athylalkohol; Brauntwein*.

Brennesseln s. *Drogen; Fasern, pflanzliche*.

Brenngase s. *Brennstoffe*.

Brennöl s. *Brennstoffe (Flüssige Brennstoffe)*.

Brennschiefer s. *Quechieser*.

Brennstoffe.

Feste Brennstoffe.

Siehe auch *Braunkohlen; Briketts; Kohlen; Kokerei (Koks); Torf*.

Theorie d. Brennstoffentsteh. aus Kohlenhydraten II 3731; neue Entw. in d. Brennstofftechnik I 1451; — Elemente (Überblick) II 2562; feste Kraftstoffe I 2589; (Trommel- u. Sturzfestigk.) I 1453; Einrichtungen u. Geräte, Analysemethoden für — in d. Eisenhüttenchemie II 2789; Eignung einheim. — für Notstromanlagen II 1529.

Veredl. II 443*; Verwend. als —: v. fossilen Stoffen II 3428; v. Abgängen v. erdölverarbeitenden Fabriken I 3870; v. Petroleumkoks für Dampfkessel II 578; v. gepulvertem Steinkohlen-terpech I 487; v. Koksgrus u. Teer d. Stahlindustrie I 2204; v. Holz (Vortrag) II 1530; v. Lignin aus Sulfitaablaugen I 2416; v. Weingartenabfällen II 1803; v. Bagasse II 416; v. Baumwollsaatschalen I 2407; v. Abfallprodd. aus d. Palmölgewinn. (Korros. d. Economisierrohre) I 3468; in d. Bauxitbeschiek. beim Sinterprozeß I 109; in verschied. Brennern d. Ölfraffinerien I 3350;

Herst.: v. — für Feuerzeuge aus organ. Verbb. I 2203*; v. ruhig abrennendem — II 3577*; durch Vermischen v. fein gemahlene Papier- oder Pappabfällen mit Abfallmineralölen I 815*.

Herst. v. pulverförmigen Brennstoffen durch Druckextrakt. v. Braun- oder Steinkohle I 3873*; v. steinem Treibstoff für Kraftwagen mit Kohlenstaubmotor I 1604*; v. hochschmelzenden, aschearmen — für Dieselaustomotoren I 4014*; v. feinem Brennstaub II 1385*; Verbess. v. pulverförmigen Brenn- u. Treibstoffen durch Druckextrakt. v. Kohle I 490*; nitrierter Druckextrakt im Kohlenstaubmotor II 579; Verwend. v. Kohlenstaub zum Brennen chem. Erzeugnisse II 1815.

Brikettierung s. unter *Briketts*.

Destillation s. unter *Kokerei; Tiefstemperaturverkokung*.

Hydrirung s. unter *Hydrirung*.

Vergasung s. unter *Vergasung*.

Verbrenn. fester Brennstoffe (Leistungssteiger. d. Rostfeuer.) I 2742; Berechn. d. Verbrenn. einer Brennstoffschicht II 3426; Kohlendioxydgeh. v. Rauchgasen u. Brennstoffausnuzt. II 3426; Wärmeleitfähigk. v. — u. Ausdehn. d. Vergasungszone II 847; Verbrenn. aktivierender Zusatz I 3735*.

Best.: v. flüchtigen Bestandteilen I 1129; v. Schwefel I 1455, 3213; II 3297; v. Chlor II 1972; v. Teer I 3735; laboratoriumsmäßige Bewert. d. Reaktionsfähigk. v. festen Kraftstoffen I 3873.

Flüssige Brennstoffe.

Siehe auch *Benzin; Erdöl; Kohlenwasserstoffe*.

Allgemeines. Entw. in d. Brennstofftechnik I 1451; Erzeuger u. Verbraucher v. — I 2421; Klassifizier. II 1237; — als Hauptzweck d. Petroleumindustrie I 2421; Gewinn. aus Alkoholen I 1786*; Beziehungen zwischen physikalisch-chem. Konstanten d. Fraktionen v. — I 1782; Poolgrade v. Gas-, Diesel- u. Brennstoffölen u. ihre wirksame Verwend. in ölverbrennenden Einrichtungen I 2589; Eignung einheim. — für Notstromanlagen II 1529; Physikalisch-chem. Unters. über — II 2597; Herst. durch Spalten, Hydrir., Polymerisat. s. unter *Cracken; Hydrirung; Kohlenwasserstoffe*.

Heizöle (Brennöle).

Heizöle (Literatur 1938) I 1783; Herst.: aus Steinkohlenteerölen I 4014*; aus Steinkohle u. Öl II 157*; Verwend. v. Kohlextrakt als Heizöl II 2415; Raffinat. II 3737*; (Besetztig. verschied. Stockpunkte) I 909*; Stockpunkterniedriger aus Spaltrückständen v. Erdölen II 1241*; Verwend. zum Betrieb v. Blashochöfen II 2379*; verschiedene Brenner für — d. Ölfraffinerien I 3350; Alkohol-Gasolmischungen als Austauschbrennstoffe I 161; Heizwert u. D. I 2267; Druck-Temperaturabhängigk. d. Viscosität II 1533; Verbrennungsdaten II 3577; Mischbark. II 711; Versprühen I 1459*; Analyse u. Prüfung (Veröffentlich. 1938) I 1784.

Fillekohle. Herst. v. aschearmen bzw. aschefreien Kohle-Öldispersionen I 290*; II 2419*; Verwend. v. Kohlextrakt als Fillekohle II 2415.

Motortreibmittel.

Allgemeines. Chemie u. Motorisier. I 161; Kraftstoff u. Motor I 654, 812; Anwendbark. v. — für verschied. Motortypen II 3427; Treibstoffe u. Treibstoffforschungen II 1071; Institut für Motorenforschung. in Italien II 1971; Motorbenzin, Industriebenzin u. Leuchtöl (Zeitschriften- u. Patentliteratur 1938) I 1783; Hydrir- u. Synthesekraftstoffe (Zeitschriften- u. Patentliteratur 1938) I 1783; Kennziffern für Treibstoffe I 2266; (Octanzahl) II 2115; Aufarbeit. v. Erdöl zu hochwertigen Treibstoffen I 161; (Zusammenfass.) II 2706; katalyt. Verf. für d. Herst. v. Motorreibmitteln I 2266; II 2418; „Übertreibstoffe“ II 1237; Bedeut. v. Deutschlands Kraftstoffen für d. heutige Wirtschaftsleben II 1335; chem. Konst. d. Kraftstoffe (Vortrag) I 654; Zündwerte u. chem. Aufbau — I 964; Kraftstoff u. Geruch II 1676; Beeinfluss. d. Wirtschaftlichk. v. Ver-

brennungsmotoren durch Kraftstoffzusätze I 2589; Keton- u. Sylvanole als Motorbrennstoff II 1816; Kenderlykchiefer als Rohstoff für Motortreibstoff II 289; Asphaltgesteine als Rohstoffe für — I 2267, 2749; Austauschbrennstoffe I 3057; (Ersatz durch Stadtgas, CH₄, Abwasser-schlammgas u. Generatorgas) I 3057; (Alkohol-Gasolmischungen) I 161; II 1099; Giftlign. d. Treibstoffe u. d. Auspuffgase II 1616.

Dieseltreibstoffe. Diesel- u. Gasöle (Fort-schrittsbericht 1938) I 1783; Anforderungen d. Verbrennungsmotoren an Dieselöle 1654; Brennstoffe: In neuzeitlichen Dieselmotoren I 904; für Marinedieselmotoren II 1097; Ausweichkraftstoffe für Fahrzeugdieselmotoren im prakt. Dieselbetrieb 12589; Bewert. v. Dieselkraftstoffen I 3058; Beziehungen zwischen d. Elgg. v. Diesel-treibstoffen u. d. Motorleist. I 3732; Einfl. höher-flüchtiger — auf d. Wirtschaftlichk. v. Dieselmotoren I 3732; Verbrennungsvorgang in d. Dieselmotoren 1488; dieselmotor. Verbrenn. (Entsteh. u. Ablauf) I 488; (Fort-schritte) I 488; Verbesser. d. Zündlign. durch Lösungsmittel-extrakt v. Dieselölen II 441; Beeinfluss. d. Verbrennungsvorgänge durch Zusatz v. Zündbe-schleunigern I 3734; Erhöhd. d. Zündwilligk. v. Dieseltreibstoff: durch Reaktionsprod. eines Arylamins mit S I 656*; durch eine Verb. d. allg. Formel RSNX_n I 969*; durch eine organ. Verb., d. eine an C gebundene O, N u. S enthaltende Gruppe hat II 3298; durch Diazo-, Carboxy- oder Acetoxyverb. II 3298*; durch Wasserstoff-persulfide u. S II 3578 u. S; Erhöhd. d. Zündgeschwin-digk.: durch Diacetylperoxyd I 1459; durch Tetra-nitromethan I 2593*; durch Chlorpikrin (Ver-hinder. d. Absetzens v. Rückständen) II 1680*; durch substituierte Pentazidene (Bisaryldiazo-amine) II 2566*; durch organ. Verb. mit Metallen d. 2. u. 5. Gruppe d. period. Syst. II 2566*; durch freien S oder an P oder eine NH₂-Gruppe ge-bundenen S II 2566*; Unters. v. Dieseltreibstoffen unter Anlaßbedingungen d. Motoren I 3872; Be-zieh. d. im Heereswaffenamtprüfmotor gemessenen Cetanzahl u. d. Anlaßwert v. Dieseltreib-stoffen in d. Praxis I 3351; Verh. v. Kraftstoff u. Dieselmotor beim Kälteanlassen II 2564; Einfl. d. Elgg. d. Dieselöle auf d. Energieausbeute I 2267, 3058.

Verwend. als Dieseltreibstoffe: v. n. alkylierten Bzll. 12267; v. Braunkohlengasöl u. mineral. Gasöl I 964; v. halbfesten oder festen bituminösen Ölen unter Vorwärm. d. Öle vor d. Verwend. II 1679; Qualität v. Houdry-Destilla-ten II 2564; Herst. v. Dieselölen; aus Druck-hydrationsprod. II 1680*; aus gebrauchten Motorenschmierölen, Teermitteln durch Dest. I 1459*; aus Steinkohlenteerölen I 4014*; aus Teeren bzw. Teerölen I 969*; aus Soja- u. Erdnuß-öl I 964; aus Kautschuk I 2593*; für schnell-laufende Maschinen aus Fushun-Schieferöl I 1302; für schnelllaufende Flugmotoren I 1302, 3057, 3351; Veress. mit gedopten Ölen an schnell-laufenden Dieselmotoren I 2267; Herst. v. Gasöl durch Alkylieren v. Isoparaffinen I 966*; Raffinat. v. Gasölen mit H₂SO₄ u. Neutralisat. mit wasser-freien Salzen I 815*; Verbesser. d. Verbrenn. v. Dieselölen: durch Zusatz v. Schwefelchlorid I 2424*; durch freies Cl₂ II 3298*; Stockpunkt-niedriger für Dieselöle II 1241*; Betreib. d. Dieselmotors mit Bzn. oder Flüssiggas I 3351; Umstellen v. Dieselmotoren auf gasförmige Kraftstoffe II 1971, 3428; (Otto-Diesel-Verf.) II 289; Einfl. v. 100-Octantreibstoffen auf d. Entw. v. Dieselmotoren für d. Flugwesen I 2747; Verminder. d. Ansatzblgd. durch Kühlung d. Kolbens d. Dieselmotors I 2589; Poolgrade v. Gas- u. Dieselölen (wirksame Verwend. in öl-verbrennenden Einrichtungen) I 2589; Druck-Temperaturabhängigk. d. Viscosität bei Dieselölen II 1533; Präp. gegen Pulvinaria auf Teer-säurethern aus d. alkal. Abfällen d. Gasölprodukt. II 546.

Analyse u. Prüfung v. Dieselölen (Veröffent-lichungen 1938) I 1784; Prüfung d. Kraftstoffe für Dieselmotoren I 2751; (Vortrag) I 163; verschied.

Prüfverf. 1324; graph. u. statist. Methoden für d. Analyse v. KW-stoffen in Dieselmotoren I 2267; photothermometr. Unters. an Dieselmotoren-flammen I 3734; Auspuffrauchkontrolle I 2747.

Treibstoffe für Flugzeugmotoren. Kraftstoffe für Flugzeugmotoren I 488; (mit hoher Octanzahl) I 488; Sicherheitsbrennstoffe in Flugzeug-motoren (mit Funkzünd.) I 161; (Verfügbark. u. charakterist. Elgg.) I 2747; Treibstoffe mit höherer Octanzahl für Transportmittel II 2084; Chemlo als Hilfskraft d. Flugwaffe I 3057; Herst. v. Flug-benzinen (Zusammenfass.) II 2254; (moderne Entwicklungstendenzen) I 2589; synthet. Verf. für spezielle Treibstoffe für d. Luftfahrt I 1128; Spaltung und Flugmotorenkraftstoffe II 440; Herst.: von Flugzeugölen aus harzballigen Erd-ölen (Spaltgase zur Entasphaltier.) II 289; v. hochklopfesten Flugbenzinen durch d. Schwefel-säurealkylierungsprozeß I 2746, 3350; therm. Alkylier. zur Herst. v. Auto- u. Flugzeugtreib-stoffen 12226; II 2418; neohexanhaltiges Flugzeug-benzin (mit Octanzahl 115) I 3872; Herst. v. Flug-zeugbrennstoffen aus Kautschuk I 2593*; Ent-schwefelungsverf. für Fliegerbenzine II 3134; Flugzeug-—Behälter aus Al (Eignung, Korros.) II 3402; Treibstoffe für Flugzeugmotoren s. auch unter d. Abschnitt *Verschiedene Brennstoffe*.

Motorenbenzol. Motorenbenzol (zusammen-fassende Literatur) I 1935.

Alkoholhaltige Treibstoffe. Zukunft d. A. als Kraftstoff I 963; Verwend.: v. Alkohol als Motortreibmittel II 579; (u. Bzn.) I 964; Gewinn.: v. Treibstoffen bei d. Verzeucker. v. Lignit II 2983; aus Methylalkohol bzw. einem Gemisch v. diesem mit A. II 2846*; Verminder. d. Schwundverluste bei d. Lager. v. Kraftspiritus II 3575.

Verschiedene Treibstoffe. Rennkraftstoffe (Begriffsbest., chemisch-physikal. Elgg.) I 1783; (Zus.) II 579; Herst.: durch elektr. Verkok. I 1128; aus schweren KW-stoffölen II 3739*; v. hochoctan. Brennstoffmischungen I 3872; II 441; (Octanzahl 100) I 2588; aus Druckextrakten oder Rückständen d. Druckhydrier. v. Kohlen u. Torf I 2753*; durch Mischen v. Isopentan, Isopropyl-äther u. einem gesätt. Paraffin-KW-stoff II 584*, 3298*; durch Alkylier. v. Paraffin-KW-stoffen II 585*; aus Isobutanhaltigen Gasen II 3137*; aus einem Gemisch v. Butylalkohol, Aceton, Terpinolöl, Bzl. I 2110*; durch katalyt. Oxydat. v. Triisobutylene I 2593*; aus d. Ölschiefer v. Obererdine (Unters. u. Forschung) I 2744; aus Torf durch Vergär. I 960*; aus organ., pflanzlichen Stoffen I 2593*; durch Aufschleib. celluloseläh-tiger Stoffe II 443*; aus Sulfitzellstoffablauge (Plauson-Brennstoff) II 1526; durch Verarbeit. v. alkal. oder alkalisierter Zellstoffablaugen II 3734*; aus Kautschuk II 2593*; aus Abwasserschlam-m nach Sibata I 1452; Herst. u. Verwend. v. Ketonen für Treibstoffe mit hoher Octanzahl I 1302; Reing. v. Sulfatperpentinöl als Motortreibmittel II 3732.

Treibstoffe mit verschiedenen Zusätzen. Ver-edl. in Ggw. v. Phosphorsäure mit aliph. Stoffen II 443*; Verbesser. durch Bzl., Nitrobenzol, Tri-nitrobenzol, Naphthalin u. Pyridin II 1099*; Zu-sätze für Motortreibmittel: aus alkylierten Polyiso-propylhalogenbenzolen I 3737*; aus ungesätt. Äthern I 969*; aus N-substituierten Aminophen-ölen I 974*; aus Estern v. Oxyalkylaminen I 2700*; aus Aminomethylenaldehyden I 2110*; (u. fettsauren Ca-Salzen) I 3737*; aus fluorierten organ. Verb. II 1100*; aus Schwefelchloriden I 2424*; Verbesser. v. Motortreibmitteln: durch Os I 3215*; durch Oz u./oder nitrose Gase bzw. HNO₃ I 1459*.

Brennstoffe mit Zusätzen v. Antiklopfmit-teln s. unter d. Abschnitt *Antiklopfmittel*.

Brennstoffe mit Zusätzen v. Antioxydations-mitteln s. unter d. Abschnitt *Harzbildung u. Anti-oxydationsmittel*.

Harzbildung u. Antioxydationsmittel. Ver-hinder. d. Harzblgd.: durch hydrierte Naphthaline oder Spindelöle II 1536*; durch ein Aminophenol I 3875*; durch Ester aliph. Säuren mit aliph. einwertigen Alkoholen I 656*; durch Dicyclo-

hexyl-p-aminophenyl-tert.-amin II 3136*; durch ein polymerisiertes fettes Öl I 655*; Verbind. d. Verfahr. beim Lagern durch eine Mischung aus Lecithin, Kresol u. einem „Inhibitor“ I 655*; Verbind. d. Verfahr. u. Harzblgd.; durch N-Furfurylaminophenol II 2420*; durch Monoalkylster d. p-Oxyphenylaminoessigsäure II 3578*; Verbind. d. Harz- u. Schlammblgd. I 2593*; Gebrauch v. Inhibitoren I 2266; Stabilisier. I 909*, 1786*.

Verhalten im Motor.

Verbrennungsvorgänge. Verbrennen d. Motorbetriebsstoffe (Überblick) I 2266; (Best. d. Verbrennungsgrades) I 165*; vollständige Verbrenn. im schnelllaufenden Ölmotor I 2266; Beurteil. d. Kraftstoffe nach Zünd- u. Brennelegg. I 490; Chemie d. Verbrenn. II 3578; Berechn. d. mittleren u. lokalen Temp. bei d. Verbrenn. (Anwendung auf d. Fall d. klopfenden Verbrenn.) I 8731; Messung d. Verbrennungstemp. I 3731; Berechn. d. in einem —Motor erreichten Temp. I 2617; anormale Verbrennungsercheinungen I 654; Verbrenn. in Einspritzmotoren I 322; (Unters. über d. Einspritz- v. Treibstoffen) I 322; Verbrennungsmotoren für besondere einheim. Treibstoffe (Übersicht) I 3351; Unters. über d. Flamme im Motor I 3351; Einfl. verschied. Kraftstoffe auf d. Motorleist. II 2564; Straßenleist. v. Bzn. (Laboratoriumsunters.) II 3135; Flüchtigg. v. Bzn. in Bezieh. zur Motorleist. I 3350; Best. d. Rückstandskohle in Bezieh. zur Motorleist. I 3351; Beeinfluss. v. Gemischblgd. u. Zündungsvorgängen im Verbrennungsmotor I 654; Einführ., Abmess. u. Mischung d. Kraftstoffe für d. motor. Verbrenn. II 440; Einfl. d. Druckes auf d. Entzündungstemp. v. KW-stoffen I 322; Selbstentzünd. v. KW-stoff-Oz-Gemischen (Bezieh. zur Octanzahl) I 1333; Zündverzög. u. chem. Aufbau II 1532; Abhängigg. d. Antidetonationseigg. v. hydrierten Bzn. v. d. Fraktionszus. I 1935; Einfl. v. Antidetonationszusätzen auf d. Octanzahl v. Schieferbenzin I 1300; Detonat. unter Berücksichtg. d. Beweg. d. Gase, d. in Verbrennungsmotoren d. Flamme vorausgehen II 1971; Auspuffgase u. Vergas. (Berechn. d. Verhältnisses v. Luft u. Treibstoff) II 1816; Erleuchter. d. Verbrenn. durch ein Metall I 2593*; Verbess. d. Verbrenn. durch Sterine, Pyrrrole, alphet. Nitrile, Benzotrinitril II 2420*; Erziel. eines schnellen u. sicheren Anspringens v. Motoren durch unter u. Bedingungen gasförmigen KW-stoffen II 1536*; Vergas. für d. Speisung v. Brennkraftmaschinen II 1099*; Rkk. in einem Benzolmotor II 1237; „Boghetto-Motor“ I 965; Kraftstoffgleichgültigg. d. Glühkopfmotors I 2589.

Klopfen u. Klopfmessung.

Klopfsubstanzen u. Verbrenn. v. KW-stoffen I 322, 488; Klopfverh. v. Kraftstoffen auf d. Prüfstand u. im Fahrbetrieb II 3577; Hilfsmittel zur Prüfung d. Klopfestigk. II 3733; Klopfestigk. v. Flugbn. mit hoher Octanzahl (Best.) I 3353; Parameter d. Klopfbereiches II 154; Klopfwerte v. Motortreibstoffen I 2747; Klopfcharakteristik in Bezieh. zur maximalen Leistung bei Flugzeugmotoren I 161; Zündzeitpunkt, eine wichtige Veränderlichk. im Hinblick auf d. Octanzahl I 3731; Einfl. d. Wandung auf d. Erschein. d. Motorlopfens I 322; Klopfvorgang im Otto-Motor I 488; II 3575, 3576; Verminder. d. Wirkungsgrades v. Otto-Motoren durch Klopfen I 488; hochklopfeste Kraftstoffe (Definit., Bedeut. u. Herst.) II 154; (Übersicht über Verfahr. zur Verbess. d. Octanzahl) I 1783; Beziehungen zwischen Klopfestigk. d. Bzn. u. Zündwilligg. d. Gasöle I 1302; Beurteil. d. Octanzahlen v. Brennstoffen nach d. Motor- u. Armeemeth. I 3872; Verbess. v. Octanzahl u. Pb-Empfindlichk. v. Bzn. I 1731; Beeinfluss.: d. Pb-Empfindlichk. (Übersicht) II 2418; (u. Klopfestigk.) II 441; Bezieh. zwischen Octanzahl u. Octanzahl I 3350.

Antiklopfmittel.

Wrkg. v. Antiklopfmitteln II 2985; Antiklopfmittel: aus Mineralsäureestern v. ungesätt.

Alkoholen II 1507*; aus höheren Alkoholen II 2846*; aus Äthern eines zwei- oder dreiwertigen Alkohols I 1306*; Erhöhh. d. Klopfestigk. v. Motorbenzin: durch eine Mischung v. Anilin mit solchen arom. KW-stoffen, deren Polarität zwischen der d. Anilins u. d. zu verbessernden Treibstoffes liegt II 1679*; durch Metallverb. v. organ. N-Verb. II 1679*; durch Ketone I 655*; II 1679*; durch Aldehyde, Ester oder Ketone mit verzweigter Kette II 3578*; durch Chlorier. I 655*; Verbess. v. Motorbenzin in d. Octanzahl I 656*; (durch Aminomethylenaldehyde) I 2752*.

— u. Bleitetraäthyl I 812; Bleitetraäthyl als Antiklopfmittel I 3351; (Überblick) I 4011; (Schriftumsbericht) I 3604; Nomogramm für d. Einstell. v. Bzn. auf eine bestimmte Octanzahl (Motormeth.) durch Zusatz v. Bleitetraäthyl II 441; Bleiempfindlichk. v. Kraftstoffen u. ihre Abhängigg. v. d. chem. Aufbau II 154; Korrosionsmöglichkeiten bei Pb-Bzn. I 3351.

Korrosion, Lagerung.

Schutz d. Innenflächen v. eisernen Vorratsbehältern u. Rohrleitungen für — II 1679*; Wrkg. v. leichten KW-stoffbrennstoffen auf Metalle u. Legierungen I 1128; Welchmacher für treibstoffefeste hochmol. Stoffe I 2076*; Selbstentzündungstemp. fl. Brennstoffe II 1677; Entw., Elgg. u. Bearbeit. v. metall. Werkstoffen als Baustoffe für Maschinen u. App. bei d. Erzeug. v. hochwertigen Kraft- u. Treibstoffen II 2930; Entfernen v. Kohlenstoffniederschlägen u. anderen Verunreinigungen v. d. Zylinderwandungen u. Rohrleitungen v. Brennkraftmaschinen II 3578*; Reinigungslösl. für Verbrennungskraftmaschinen I 165*; Denaturieren v. Treibmitteln I 491*.

Analytisches.

Analyse u. Prüfung v. Motortreibstoffen (Veröffentlichungen 1938) I 1784; Ramaneeffekt u. Analyse v. — (Zusammenfass.) I 35; Messung d. Helzwertes v. — II 1975*; u. H₂-Geh. v. Erdöl-dieselmotorkraftstoffen mit d. Aräometer II 1677; App. zur Unters. d. Druckvolumentemperaturbezieh. v. Flüssigkeiten u. Gasen I 2590; Lichtelektr. Universalcolorimeter für d. Unters. v. Kraftstoffen I 3353; DVL-Abgasprüfer für Verbrennungsmotoren II 1677; Herst. v. Standardölen für d. Best. d. Octanzahl I 1302; vergleichende Octanzahlmessungen II 2419; Berechn. d. Octanzahl aus D. u. A. S. T. M.-Dest. II 2706; Einw. d. Zündkerzen auf d. Best. d. Octanzahl im Motor I 1452; Best.: d. Harzblödnr. in Kraftstoffen II 3577; d. Naphthalins im Gasöl I 3059; d. S-Geh. v. fl. Brennstoffen II 979*; d. Bleitetraäthylbleies in Bzn. II 1456; d. Bleies in äthylisierten Kraftstoffen I 1936; Nachw. v. Bleitetraäthyl in Kraftstoffen I 3353.

Bibliographie.

Flugzeugbrennstoffe u. Öle II [2989]; Chemie d. Brennstoffe u. d. Schmiermittel (Kohlenwasserstoffe) [russ.] I [3215]; De la carbonisation aux carburants d'aviation I [817]; Chimica applicata ai combustibili, ai metalli, alle acque I [2836].

Brenngase.

Siehe auch *Kohlenwasserstoffe*; *Kokerei*; *Öl-gas*; *Tiefstemperaturverkokung*; *Vergasung*. Erdölflüssiggase (Veröffentlichungen 1938) I 1783; neue Entw. in d. Brennstofftechnik I 1451; Brenngase als Nebenzergebnisse d. Stahlindustrie (Hochofengas, Koksofengas) I 2264; brenttechn. Elgg. d. Gase II 2841; Eignung einheim. Brennstoffe für Notstromanlagen II 1529; Ersatz v. Erdöl durch gasförmige Brennstoffe I 1781; Umstell. v. Dieselmotoren auf gasförmige Kraftstoffe II 1971; Verwend. v. Dampf zum Verdrängen v. — aus Behältern usw. I 321; Oxydat. v. CO- u. H₂-haltigen Gasen durch Bakterien I 159; Gleichungen d. Gaszus. bei unvollständiger Verbrenn. v. gasförmigen Brennstoffen II 439.

Herst. durch Entgasung s. unter *Kokerei*; *Tiefstemperaturverkokung*.

Herst. durch Vergas. u. Carburier. v. Gasen s. unter *Vergasung*.

Gasgewinn. beim Spalten s. unter *Cracken*.
Reinlg. v. Gasen s. unter *Gasreinigung*.

Hitze u. chem. Rohmaterialien aus Gas II 3674; Herst. v. — mit hohem Heizwert I 815*; Brenneig. v. Propan-Wassergasgemischen II 711; Propan u. Acetylen in d. Lampenglasbläserei I 1255; Vers. d. Feuerung v. Koksfl. mit v. H₂ befreitem Gas II 2502; OH₄ als Brennstoff II 1463; Verwert. v. schlagenden Wetterern als — I 440; Behelz. v. Siemens-Martindien mit carburiertem Koksogas (Betriebsüberwach.) I 122; Bekämpf. v. Flüssiggasbränden I 2836; Ablagerungen aus — I 3603.

Spelchergase im Kraftverkehr II 1237; Industrie d. verflüssigten — Gase II 1532; Flüssiggas im Kraftfahrzeugbetrieb I 3351; (Verwend. d. in d. Motorabgasen enthaltenden Wärme zur Erzeugung v. überhitztem Wasserdampf) II 2420*; (für Dieselmotoren) I 3351; (gemischtes Otto-Dieselmot.) II 289; (u. Generatorgas) II 441; Treibgasbetrieb in Dieselfahrzeugen II 441; Klärgas als Treibstoff II 441; Verwend. v. Generatorgas in Explosionsmotoren I 1451, 1457*; II 441; (Umstell. v. Dieselmotoren) II 3428; (neuere Vers.) I 4011; (Zusammenfass.) I 4011; Unterbring. v. Brennstoffen mit niedrigem Kp., in einem nicht druckfesten, aber wärmeisolierten Behälter II 2420*; H₂ als Motortreibmittel I 488; Verwend. v. C₂H₂ für Motorenzwecke II 2503; v. CH₄ u. CH₄-Gemisch I 4011; (in Italien) I 4011; v. Gemischen v. Propan u. Butan (in Rußland) I 1452; v. Stadtgas als Brennstoff v. Explosionsmotoren I 488; II 579, 1237; (Ergänzungen) II 579; Gewinn. v. Flüssiggasgemischen aus Kokereis., Synthese- u. sonstigen Gasen I 2744; Einfl. v. verschied. Treibgasmischungen auf d. Wirkungsweise d. Treibgasapparaturen II 1097; Verwend. v. verflüssigten Erdgasen II 1072; Sauggasanlagen als Abwasserquelle I 1251; Giftigk. d. Auspuffgase bei mit CH₄ betriebenen Automotoren II 1618.

Gasgeneratoren im Krieg u. Frieden (Überblick) II 3428; Arbeiten d. Auslandes auf d. Gebiete d. Generatorbetriebes (Zusammenfass.) II 3428; wärmetechn. Grundlagen für Gasgeneratoren II 3732; Intensivier. d. Generatorbetriebes II 3428; Grundlagen d. Gasbildg. bei d. Hochtemperaturvergas. II 3428; feste Brennstoffe für Motoren (Übersicht über Fahrgaszeuger) I 3057; II 3428; Reinigen v. Gasen orbeweglicher Generatoren I 2356*; Verwend. v. Anthrazit in Fahrgaszeugern II 3428; Holz als Treibstoff im Generator I 3475; II 3427; (im Lastwagentrieb) II 3247; Holzgasanlagen für Kraftfahrzeuge II 3428; Vers. mit Torf als Brennstoff für Gaszeuger (Bericht) II 3428; Verwend. fossiler Brennstoffe als feste Kraftstoffe II 3428; Gewinn. v. Essigsäure aus rohem Holzgeneratorgas I 3319; Giftigk. d. Treibstoffe u. d. Auspuffgase bei mit Bzn., Naphtha u. Holzgas betriebenen Automotoren II 1618.

Treibgasanalyse mit Dephlegmierkolonne I 1456; Heizwert v. gasförmigen Brennstoffen II 1976*; (calorimetr.) I 323.

Böw.: Treibgasaschenbuch II [2846]; Probe sul gasogeno costrutti in Italla per autoveicoli II [716].

Brenzcatechin (*o*-Dioxybenzol, „Catechol“) (F. 105*), Vork. II 3480; Bldg. II 900, 1572, 3330; Trennung v. Resorcin u. Hydrochinon II 406*.

UV-Absorpt. II 351; Ultrarotabsorpt. II 3610; Ramanspekt. I 1485; Kp.-Erhöhd. in wasserfreier HF I 678; Einfl. auf d. Viscosität v. Na-Oleatlgg. I 1338; Verh. in bin. Systemen II 1120, 1121; dehydrierende Autoxydat. I 1209; Rkk. I 2795; II 2010; Einfl.: auf d. Stabilität v. *o*-Benzochinon in wss. Lsg. I 744; auf d. Korros. v. Al durch alkal. NaCl-Lsg. II 1779; auf d. Oxydat. v. Ricinusöl I 951; Prüfung auf antioxygene Wrkg. auf Öle I 1928.

Einw.: v. Tyrosinase I 226, 2957; (Mechanismus) I 1211, 1212; (Funktion d. Temp.) II 2490;

(Inaktivier. d. Tyrosinase) I 227; v. Ascorbinsäureoxydase II 3044; v. Laccase II 3044; Wrkg. d. Polyphenoloxydase auf Ascorbinsäure in Ggw. v. — im Tierkörper II 3194; Wrkg. auf d. Dünn- und Dickdarm I 3544; Mechanismus d. — Wrkg., welche d. Zuckungshöhe am Muskel vergrößert II 2178; Verwend. II 1649*.

Farb-Rkk. I 565, 2089; II 900; Verh. gegen Kaliumferrioyanid II 3373.

Brenzcatechinolase s. *Enzyme-Phenolase*.

Brenzchinovosäure, Konst. I 1037.

Brenzschleimsäure (Pyromucosäure, *α*-Furancarbonsäure), neue — Deriv. aus Glucose II 2014; Bldg. I 1794; Darst. d. Eu-Salzes I 1166; an Talk adsorbierte Pulver v. — (Berelt., biol. Wrkg.) I 3314; Hydrier. v. — u. — Äthylester II 1716; Bromier. II 1716; Einw. gemischter Organomagnesiumverb. auf N-disubstituierte — Amide I 208; Salzbdg. mit Benzylisothioharnstoff I 201; Wrkg. gegen Steinbrand I 2098; Dialkylaminoalkylfuroate als Lokalanästhetica II 3332.

Brenztraubensäure (Pyruvinsäure), Darst. II 2219*; Bldg. I 629; Umwandl. d. Keto- in d. Enolform I 1521; verschied. Wrkg. d. Keto- u. d. Enolform II 2778; Dehydrier. I 1043; (Rolle d. Phosphats) I 2308; (Kupplung mit d. Adenylessäurephosphoryller. II 3196; Nichtaktivier. d. Oxydat. durch Vitamin B₁ I 1521; phosphoryliertes Oxydationsprod. II 2036; Decarboxylier. (nichtfermentativ) I 3014; (enzymat.) I 306, 2323; (Carboligaseproblem) I 1848; Spaltung mit Pb(IV)-Acetat II 3458; Einw. v. Überjodsäure II 1009; Eu-Salz (Darst.) I 1166; Rk.; mit Aldehyden u. m-Aminophenol II 1295; mit d-Arginin (Hydrier. d. Reaktionsprod.) I 1694; Umaninier. zwischen Amino- und Carbonsäuren u. — I 414; Rk.: mit 3-Amino-1-naphthoesäuremethylester I 547; mit Cholla (Bildungsmechanismus v. brenztraubensäurem Cholin) I 592; mit diazotiertem p-Aminobenzolsulfonamid II 2602.

Intermediäre Bldg.: bei d. enzymat. Phosphorylier. d. Codehydrase I II 2479; aus d-Alanin durch d-Aminosäureoxydase I 2322; enzymat. Umsetz.; enzymat. Bldg. aus Oxallessigsäure I 1358; Bldg.: aus Phosphoglycerinsäure (Rolle d. Zymasfraktionen) II 1733; bei d. Red. v. Nitrilen durch *Bacillus coli* I 229; durch Collaerogenes-Bakterien I 3800; durch Aspergillus niger I 728; enzymat. Reoxydat. d. Leukoverb. v. Neutralrot durch — u. NH₃ I 2657; katalyt. Wrkg. v. Milchsäuredehydrogenase auf d. Oxydat. v. red. Cozymase durch — II 1732; Thiaminwirkungen beim Bakterienstoffwechsel I 2669; Einfl.: auf d. Dehydrogenaseaktivität v. Pneumokokken I 1070; auf d. Bldg. v. flüchtigen Säuren, Acetoln u. Diacetyl bei d. Milchsäuregär. II 2172; Propionsäuregär. I 396; Anpass. v. Propionsäurebakterien an d. Vitamin-B₁-Synth. in Ggw. v. — I 2670; Einfl. auf d. anaeroben Abbau d. Cysteins u. Cystins durch Propionibacterium pentosacetum II 2760; blochem. Synth. v. Citronensäure aus — I 73, 2339; II 215; Perfringens-Toxigene in Ggw. v. Na-Pyruvat I 2481; — Stoffwechsel d. Hefe nach Einfrieren I 67; Atmung v. Saccharomyces in Pyruvatpufferlgg. I 566; Verwert. v. Pyruvaten durch Leptomitus II 2039.

Geh.: im Blut (menschliches u. tier. Blut) I 1521; (Rattenblut unter diät. Einflüssen) I 3808; (a. u. avitaminot. Blut) I 584; (Einfl. v. Aneurin u. Insulin) II 783; in Blut u. Cerebrospinalfl. II 3203; in Blut, Muskel u. Hirn während d. Bi-Avitaminose II 3356; Bldg. aus Oxallessigsäure in Organen I 2193; Oxydat. durch Serum II 517; — Stoffwechsel I 1357; (bei n. u. Vitamin-B₁-Mangelzuständen) I 2181, 2182; Vitamin B₁, Insulin u. — Stoffwechsel I 2670; Umsatz beim Menschen I 592; Einw. d. Dehydroasesysteme v. Gewebsarten II 3044; Verh.: in arbeitenden Muskeln v. n. u. Vitamin-B₁-Mangelratten I 412; im Taubenbrustmuskel (Umaninier.) I 1694; (Oxydat.) II 87; (Citronensäurebdg.) I 1865; im Nierenbrei I 2974; im Gehirn I 1694, 2339; II 2496; Einfl.: auf d. Wrkg. v. *α*-Dinitrophenol auf d. Atmung u. d. NH₃-Bldg. d. Seeigelspermatozoen II 3363; v. HCN auf d. Hemmung d. Dehydrogener. d.

Spermatozoen durch — II 3363; Wrkg.: auf d. Alkalireserve II 1748; auf d. Fettsynth. I 2021; auf d. Blutzucker I 584; auf d. mit Jodessigsäure vergifteten Muskel (Arbeitsfähig.) I 898, 1697; (Ausbleiben d. Kontraktionen) I 898; Toxizität I 1532.

Best. II 106; (im Blut) I 3680; (bei Umsetzungen im Zusammenhang mit Bi-Avitaminose) I 2337.

Brenzweinsäure (Methylbernsteinsäure) (F. 112*), Bldg. I 2797; Darst. II 1859; Trennung v. Glutar-säure II 406*; Elektrolyse d. K-Salzes im Gemisch mit KNO₃ I 1641; Red. d. Diäthylesters II 1859.

Briketts, Geschichtlicher Beitrag zur Preßkohlen-fertig. II 1826; Explosionsgefahren in Braunkohlen.—Fabriken I 1290; II 2983; Selbst-zündlichk. v. Braunkohlen.— II 3732; Verbessern d. Elgk. I 3060*; Gesetzmäßigkeiten d. Kornzus. bei Abriebvorgängen II 710; Stückertrag. I 2994; Kühlung II 2257*; bituminöse Emulsionen, Überzug v. Braunkohlen.— II 2707*; Briket-tier.: v. feinkörniger Braunkohle II 2707*; v. Kohle I 1303*; Herst.: aus Steinkohle (mit Anthrazit) I 1304*; (Wärmebehandl.) I 3353; (mit Bindemittel) I 3060*; 3735*; (Behandl. d. Kohle mit Paraffin in KW-stofföl) I 3873*; (Mischung d. zerkleinerten Kohle mit Öl) I 1303*; II 1636*, 1817*; —Herst. aus Koks I 2591*, 3873*; II 1535*; Heiz.— aus Pech mit Kalk u. Lehm I 1304*; geformter Brennstoff aus gepulverter Holzkohle I 966*; (Verwend.) II 2421*; Briket-tier.: v. Holzabfällen, Torf, Spreu I 1604*; v. Holz II 1530; (im Kombinat v. Kamsk) I 1454; v. Torf, Holzmehl u. dgl. I 1936*; v. pflanzlichen Stoffen II 1535*; v. Sonnenblumenschalen u. Fur-furabfällen II 710; v. unentflammabaren Rück-ständen d. Kunstharzverpress. II 1817*; Herst. v. —Bindemittel II 1636*, 3577*, 3730*.

Herst. v. Erz.— I 3571*; (Chromerze) II 3251; (Konzentrate aus Ti-Magnetitcrzen d. Urals) I 3013; Herst. v. — aus Metallspänen II 3540; —Schmelzvers. im Versuchswerk v. Bjlawinsk d. Kupfer-Schwefelkombinates Ormet I 782; brikettierte Charge beim Glasschmelzen I 2218.

Anwend. d. AEG-Wasserbestimmungssapp. in Braunkohlen.—Fabriken II 1385; Festigkeits-unters. an Braunkohlen.— II 2983; Best. d. bei d. Vergas. v. Braunkohlen.— flüchtigen S II 712; Analyse d. —Pechs II 1456.

Brillantfäzlarneinblau SE zum Färben v. Wolltuch I 3708.

Brillantblau FCF, Capillaranalyse I 642.

Brillantrocin M (Coccalincharlach), — als pharma-zeit. Farbmittel I 753; Färbungsverss. an Acetat-seide I 1568.

Brillantechcyanin BNL, I 790.

Brillantechcyanin BNLI, I 790.

Brillantgrün, Adsorpt.: an Kaffeekehle II 3007; an d. α-u. γ-Modifikat. d. Eisenoxyds I 2450; Photo-tropie v. Lsgg. d. Leukoxyanide d. — I 358; Wrkg. auf Flecktyphuscurovirus II 1598; Herst. v. —Phenolrot-Agar unter Verwend. v. Nitrox II 2105.

Brillantkresyblau, Verh. im Hexosemonophosphat-syst. I 1359.

Brillantsäureblau V s. Patentblau V.

Brittschgummi s. Dextrine.

Brocafil, Heftmaterial aus Sehnenkollagen I 3206.

Brocantit, — aus d. Grube „Sa Duchessa“ (Sar-dinien) II 2286; Elementarzelle II 2286.

Brom.

Siehe auch *Blut*; *Blutanalyse*; *Halogene*; *Halogenierung*.

—Geh. v. Salzgesteinen d. Kallsalzlager-stätten II 1064; App. zur Entw. v. Br-Dampf II 748; Trennungss. an Brz-He mit d. Glusjus-schen Trennrohr I 329; Aufbewahr. u. Versend. in Form einer festen Molverh. in Metallbehältern II 1017*; —haltige Konservierungsmittel II 3417. Trennung d. —Isotope durch Zentrifugler. I 665, 1462; Streuung: v. Elektronen in — II 2716; v. D-Neutronen an —Kernen II 451;

— als Prod. d. U-Zerplatzens I 1312, 3888; II 860, 2260; (n, d)-Rkk. I 1311, 2762; Rk. Br (n, p) Se I 3307; Kernisomerie I 2125, 2433; Energie d. bei d. inneren Umwandl. v. —-Isomeren entstehenden Elektronen II 1687; beim Zerfall v. ⁸²Br auftretende Röntgenstrahl. I 502; γ-Strahlen v. ⁸²Br u. ⁷⁸Br I 2277.

Absorptionsspekt. v. —Dampf v. 3400 bis 2200 Å II 3584; Absorpt. v. Licht durch —Kry-stalle bei 20,4° K I 3749; Massenschwächungs-koeff. monochromat. Röntgenstrahlen I 1951; K-Absorptionskanten I 3225; leuchtelektr. Ersatzleit. in K-Br-Krystal mit hindiffundiertem — I 674.

Chem. Wrkg. d. γ-Strahlung v. ⁸²Br I 2762; Rkk. v. durch Neutroneneinfang hochangeregten —Atomen II 3302; chem. Prozesse beim Ein-fang v. Neutronen durch — (Rk. mit C₂H₂) I 1310, 3743; Verh. v. radioakt. — in Anwesenh. v. HBr u. C₂H₂ I 3743; Mechanismus d. Aus-tausch-Rk. mit HBr II 1685; Austausch v. radio-akt. HBr: mit — I 3609; zwischen Alkylbromiden, — u. HBr II 1685; v. —Ionen zwischen AgBr u. K-Br-Lsg. I 3221; d. Br-Atome v. AgBr II 2425; therm. u. photochem. Austausch mit SnBr₂, AsBr₃, Äthylenbromid u. Trichlorbrommethan I 3484; Rk. v. ⁸²Br mit CCl₄ II 167.

Hydrat. I 2295; Hydrolyse I 2295; Rkk. mit O-Atomen (bei d. Temp. d. fl. Luft) II 1138; (Verh. gegen atomaren N) II 3147; Kinetik d. Rk. zwischen Br u. CHCl₃ bzw. H₂ bei kryst. v. Katalysatoren II 3441; Verteil. zwischen gryst. u. fl. Phase im Syst. KCl-KBr-H₂O II 4; Darst. v. wasserfreiem AlBr₃ aus Al-Spänen u. — II 3381; kontinuierliche Herst. v. Bromiden d. Si durch Umsetz. v. Si mit — I 1546*.

Einw.: auf Na-Äthylat II 612; auf ungesätt. Hydantoine II 2742; auf Thioamide I 3788; auf Vanillin, Isovanillin u. Deriv. II 42; Rk. mit Anthracen in Dioxan II 47; Kinetik d. Br-Katalyse d. Diazotier. II 1103; (u. d. Rk. v. HNO₂ mit NH₄) II 1103.

—Geh.: d. Haare II 2908; d. Blutes in ver-schied. Stadien d. Tuberkulose II 1605; ver-schied. Formen v. — in Rinde u. weißer Sub-stanz d. Gehirns bei Hunden II 3049; — in d. Ernähr. II 2492; Einfl.: auf d. Sporangienkeim. u. d. Differenzier. d. Zoosporen II 1887; auf d. Grundstoffwechsel d. erwachsenen Tieres I 3813; auf d. höhere Nerventätigk. erregbarer Affen I 2498; Störungen d. bedingt-reflektor. Tätigk. bei kastrierten Affen durch — I 2498; — u. Drüsen mit innerer Sekret. I 3407; Verteil. v. Bromid: in Geweben u. Körperfl. I 591; im Organismus nach Applikat. v. —Salzen (in Ruhe u. bei Campher-wrkg.) I 2023; (Veränderungen d. Magensaft-cheuismus) I 2023; physiol. Wirkungen, therap. Anwend. u. Gefahren —haltiger Medika-mente I 747; Prüf. als Beruhigungsmittel am Menschen I 1381; antikonvulsiv Wrkg. verschied. Bromide I 2977; Bromidbehandl.: v. Epilepsie I 595; d. Ulcuserkrank. II 3359; chemotherapeut. Prüf. bei experimenteller Syphilis II 3665; Ver-wend. v. Bromid zur Messung d. extracellulären Fl. II 1334; Bromidvergift. I 3822; II 2919; Vorlesungsverss. mit chem. Kampfstoffen (—) I 1787.

Nachw. (in organ. Stoffen) II 1710, 2037; (als Kampfstoff) II 291; (in Kampfstoffen) I 3356; Ist d. Fluorescein-Rk. v. Hahn spezif. für Br? I 1236.

Best.: mit Indoxin (titrimetr.) II 668; in Ggw. v. Chlorid I 2510, 3429; (Mikrobest.) II 2653; v. Jodiden u. Bromiden gemischt mit AgNO₃ (photoelektr.) II 3229; in Silberhalogenid I 3300; in W. nach d. Cyanmeth. II 2060; d. —Geh. durch Verbrenn. nach Grote u. Krekeler I 102; in organ. Verbb. (maBanalyt. Mikrometh.) II 1332; (durch Hydrieren) I 3904; Anwend. d. Mikro-meth. v. Leipert-Watzlawek bei d. —Best. in festen Substraten (Hirngewebe) II 3075; potentiomet., argentometr. Best. v. Halogeniden bei ihrer gleichzeitigen Anwesenh. in Arzneimitteln II 2645.

SO₂-Gasbestimmungen u. Sulfitäuretitra-tionen unter Ersatz v. J u. dessen Salzen durch

Br-KBr, Br-HCl- oder Chlorammlsg. II 1527; Anwend. d. —Meth. zur Best. d. Pentosane in d. Spiritusindustrie I 3193.

Bromverbindungen, Aufbewahr. u. Versend. v. Br in Form einer festen Molverb. in Metallbehältern II 1917*; s. auch *Organohalogenverbindungen*; *Unterbromige Säure*.

Bromsäure, Beweglch. v. BrO₃ in D₂O II 1402; Wrkg. v. Licht auf — I 1173; Red. durch Raney-Ni II 1115; Rk. v. BrO₃ mit Carbo-
tetratetramminkobaltnitrat I 763; Wrkg. v. Bromat auf d. Enzyme d. Mehls I 2085; Nachw. v. Jodaten neben Chloraten u. Bromaten mit Pyrrol II 1477; Fuchs in u. Neofuchs in als Indicatoren bei d. Titrat. v. Sn u. Sb mit Bromat I 2207.

—Salze, Verb. gegen wasserfreie HF I 3; Mehlerbesserungsmittel aus Paraformaldehyd u. Bromat I 3342*.

Ba-Salz, Ramanspekt. d. Hydrats I 1467; Kristallolumineszenz beim Ausrückstallisieren I 1952.

Cd-Salz, Ramanspekt. d. Hydrats I 1467. Eu-Salz, Vorgänge bei d. Lichtenmess. (Fluoreszenz u. Absorpt. v. Eu-Ionen) I 1315.

K-Salz, elektrolyt. Leitfähigkeit. in D₂O II 1402; Einfl. auf d. Löslichk. v. Ba(JO₃)₂, Ag₂C₂H₃O₂ u. Ag₂SO₄ in Dioxan-Wassermischungen I 2273; Verwend. zur Mehlerbehandlung I 798, 1766; Wrkg.: v. Milch auf d. Bromaterfordernisse v. Mehlen I 3334; auf Viscosität u. verwandte Eig. v. Dispersionen v. Kleber aus hartrottem Frühlingsweizen II 1665; potentiometr. Meth. zur Best. I 434.

Mg-Salz, Ramanspekt. (in Lsg.) I 2006; (d. Hydrats) I 1467.

Na-Salz, Gitterkonstanten, anomale Mischkristallbildg. mit Pb-Halogenaten I 3229; Löslichk. in d. Systemen NaBr-NaBrO₃-NaHCO₃-H₂O u. NaBr-NaBrO₃-Na₂CO₃-H₂O (Gewinn. v. reinem NaBrO₃ u. NaBr) II 25.

Zn-Salz, Ramanspekt. (in Lsg.) I 2006.

Bromwasserstoff, Phasenänderungen in — Kristallen am λ -Punkt (beschränkte mol. Rotat.) I 3769; Energieverhältnisse d. HBr—HBr-Bindung II 866; Kernabstand im —Mol. I 505; Berechnungen über d. Spektr. II 3584; Obertonlinien im Ramaneffekt I 2006; Mischkristallbildg. mit Edelgasen II 1843; Überspann.: an einer Hg-Kathode in konz. —Lsg. I 3376; an Ni in — II 1842; Suszeptibilität II 3003; Wärmeleitvermögen v. festem — I 2133; Bildungs- u. Lösungswärme II 1112; Sorption an Ni u. durch ein fl. Medium I 187.

Austausch-Rk.: mit D₂ II 589; radioakt. — mit Bromgas I 3609; (Mechanismus) II 1685; zwischen Alkylbromiden, Br u. — II 1685; chem. Prozesse beim Bestrahlen mit therm. Neutronen in Ggw. v. C₂H₂ I 1310; Verb. u. künstlichem radioakt. Br in Anwesenh. v. — u. C₂H₂ I 3743; chem. Wrkg. v. α -Teilen auf wss. Lsgg. v. — II 1391; Rk. v. gasförmigem — mit red. Ni in Ggw. v. O₂ II 1686; Kinetik d. Rk. mit CH₃Br u. CH₃Cl I 2303; Addit. an ungesätt. Verb. II 1278; (Peroxideffekt) II 471, 472; kontinuierliche Anlager. an Vinylacetylen I 2539*; katalyt. Einfl. auf d. Modifikationsumwandlungen v. Al₂O₃ u. Anatas II 4272.

Komplexverb. v. Bromiden mit Acridin I 97; indirekte Best. v. HCl u. — durch Umwandl. d. AgCl in AgBr I 3150; Best. v. Bromiden in lichtempfindlichen Schichten (potentiometr.) II 3580; in photograph. Entwicklern I 1616; — als Hilfsmittel in d. quantitativen Metallanalyse II 1332; physiol. Verb. v. Br s. *Brom*.

—Salze, Wiedergewinn. v. Bromid aus hauptsächlich Br- u. Cl-Anionen u. Ca- u. Mg-Kationen enthaltenden Salzlsgg. I 3439*; Verb. gegen wasserfreie HF I 3.

Brombeeren, Unters. auf Weinsäure I 2087; Vitamin-C-Geh. d. Saftes I 3333.

Bromelin s. *Enzyme*.

Bromindigo s. *Küpenhimmelblau B*.

Bromkresolblau (Dibrom- α -kresolchinolin), Indicator II 800.

Bromkresolgrün, Säurestärke II 195; Verwend.: zur pp-Kontrolle in Peroxydsgg. I 1877; v. — haltigen Mischindicatoren zur Best. d. Säure- u. Basenäquivalents v. Düngern I 3012.

Bromkresolpurpur (Dibrom- α -kresolsulphonphalein), Verwend.: zur Best. d. pp I 1541*; (in Peroxydsgg.) I 1877; v. — Nährboden II 1884.

Bromoform, Ultrarotdispers. I 336; Dampfdruck I 21; Pharmakologie v. — d. D. A.-B. II 1052.

Bromphenolblau (Tetrabromphenolsulphonphalein), spektrale Unters. II 883; Säurestärke II 195; Gallerte v. — II 1417; Verwend.: zur Best. d. pp I 1541*; (in Peroxydsgg.) I 1877; zum Nachw. v. rektifiziertem Olivenöl in Preßöl I 1774.

Bromthymolblau (Dibromthymolsulphonphalein), Dissoziationskonstante in H₂O u. D₂O I 852; photometr. Unters. II 104; Verwend.: zur Best. d. pp I 1541*; (in Peroxydsgg.) I 1877; zur Best. v. NaHCO₃-Beimeng. in Milch II 909, 2698.

Bromural (Bromarin, α -Monobromisovalerylharnstoff), pharmakol. Vgl. mit Acetylbrovarin II 656; Wrkg. v. Glutathion auf d. — Narkose II 1323; toxikolog. Nachw. I 104.

Bromzahl s. *Jodzahl*.

Bronze(farben) s. *Farben*; *Farbstoffe*, *anorganische*.

Bronze (Kupferlegierung).

Siehe auch *Admiraltymetall*; *Feuerbr.*; *Kupferlegierungen*; *Lagermetalle*.

Allgemeines.

Techn. — (Allg.) I 2840.

Herstellung u. Verwendung.

Erschmelzen v. Messing u. — I 3568; Schmelzen v. — im Kupföfen I 2533; Anschnitttechnik u. Gießtemperaturen beim Vergießen I 2227; Praxis d. Gießens d. Legierungen 6852 I 2677; Gießen v. — Tellen in Kokillen I 2230; Herst. v. — Preßguß II 401; Ursache u. Verhüt. d. Porosität v. — Guß I 2703; elektr. Schweißen v. — Guß II 2813; Einrichtungen u. Technik beim Schmieden u. Pressen I 1895; Herst. v. Lagern aus — Pulver enthaltendem Metallpulvergemisch (gepreßt u. gesintert) I 3023*; Sn-freie — mit hohem Widerstand gegen Meerwasser, Salzlsgg., schwache Säuren II 1646*; Wirkungen d. Temp. auf Plattierungen (Cd-, Ni-, Sn- u. Zn-Überzüge auf — I 1267; Entfernen v. Al aus — II 2955.

Kondensatordielektrikum mit leitender Beleg. (Aufspritzen v. — Überzug) II 3527*; elektrolyt. Überziehen v. nichtleitenden Stoffen (Leitendmachen mit — Pulver u. Bindemittel II 3702*; säurefeste — für d. Sulfitecellulosefabrikat. I 957.

Physikalische Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

Einfl.: v. Flußmitteln auf d. Porosität v. — Legierungen II 1351; v. Zn, P, Pb u. v. Wärmebehandlungen auf Glocken— I 2849; Wärmeleitfähigkeit, zwischen 3 u. 20° K I 989; Messungen an Kokillenformguß (stat. Festigkeitseigenschaften) I 1283; Einfl. verschied. Schmiermittel auf d. Abnutz. v. hartem Stahl u. — (Überblick) I 2590.

Korros. Vers.: in Eastport in Seewasser II 3100; mit verd. u. konz. H₂SO₄ bei 100° I 1420; Korrosionswiderstand v. Kondensatorröhren aus — (Elektrodenpotentialzeitbeziehungen) I 2380; Eignung v. — für Kondensatorröhren unter d. prakt. Betriebsbedingungen II 2539; — Röhre bei d. Ölraffinat. (Lebensdauer) I 3701; Korrosionsschutz durch Auftrag v. Ölfilmen I 3019.

Meßmethoden, Analyse.

Messung der Temp. von geschmolzenen — mit Thermoelementen II 237; einfache Verff. zur qualitativen Best. v. Verunreinigungen im Gießereischrott II 2677; colorimet. As-Best. II 1907; Sn-P-Nd. in d. — Analyse I 436; gravimetr. Best. v. Sn I 1714; titrimetr. Best. v. Cu (Schnellmeth.) I 607; Trenn. d. Sn v. Cu II 2654.

Bibliographie.

Werkstoffhandbuch Nichtisenmetalle; Abschn. D—F; Cu, Messing u. Sondermessing, — u. Rotguß I [3319].

Sonderbronzen.

Spezial— u. -Messingarten (Überblick) I 2230.

Al-Bronze: Übersicht I 3015; Ersatz v. Sn.— durch Al— I 2231; Herst. v. Gußstücken I 2703; Verwend. für Spritzgüßteile I 2849; säurefeste Al— II 2215*; Verss. mit Al-Bronzen als Antifriktronmetallen in d. Autofabrik „Stalin“ I 2377.

Kornverfeiner v. verarbeiteter Al— I 2849; elektr. Widerstand v. Al— mit Be-Zusatz II 311; Einw. v. SO_2Cl_2 auf Al— I 2773.

Unters. d. Sb in — I 2684.

Cd-Bronze: Zr-Cd—, mechan. Eig. I 2533. Mn-Bronze: Sandgüß (Vorschläge für d. Gießereipraxis) I 932; (empfehlenswerte Maßnahmen) I 3930.

Ni-Bronze: Allg. verwendbare Ni—-Legier. II 3257.

P-Bronze: Herst. (Betriebsanweisungen) I 2703; (Verwend. v. elementarem P in Metallpulvern) II 637*; P-Bronzegüsse (günstigste Herstellungsbedingungen) I 2533; Kalt- u. Warmfestigk. v. P— beim Biegezugvers. II 3000.

Pb-Bronze: Vorschläge für Lagermetalle aus Pb-haltiger — I 1895; Praxis d. Pb-Bronzen als Lagermetalle (Herstellungsschwierigkeiten) I 1413; Ausschuß beim Gießen v. — u. seine Bekämpf. (Ausgießen v. Lagerschalen) II 2076; maßanalyt. Schnellbest. v. Pb II 1185.

Si-Bronze: Si-Zn— II 3553*; Kohlelichtbogenweldern (optimale Bedingungen) I 933.

Sn-Bronze: — mit hohem Sn-Geh. (Verarbeit., Eig.) I 3167; Ersatz v. Sn— durch Al— I 2231; quantitative Schnellbest. v. Kleinen Zn-Mengen in Sn— II 1808.

Zr-Bronze: Zr-Cd—, mechan. Eigenschaften I 2533.

Brot.

Siehe auch *Backen*; *Getreide*; *Mehl*.

Fortschrittsbericht 1939 II 3415; Problem d. Qualität II 1378, 2402; Grundlagen II 417; — in Tunis II 701; in Italien. Ostafrika zum Backen verwendete Mehlmischungen II 3563; Brotbackfähigkeit: v. Korn u. Mehl I 2571; getrockneter Kleber aus versch. Weizensorten II 1666; dextriniertes Stärkemehl für d. —Bäckerei II 1522*; Bereit. mit Trockenhefepulver I 949*; regenerierte H_2SO_4 zum Ansäuern d. Hefen I 3721; Dünsauer I 3047*; Zusatz v. Diastasen I 3592; Backtreupulver u. Mittel zum Glänzendmachen II 1228*.

Durchlässigk. für Luft I 2086; Mn- u. Zn-Geh. II 1956; —Aroma I 2252; II 278; Aroma-geld. im Roggen— I 3593; biochem. Umwandl. v. Kleber im Teig II 2970; Vollkornbrotfehler I 2086; Altbackenwerden I 3335; Ranziditätsvorgänge I 3592; Vitamine im — I 3289; II 2402; (Anreicher. an Aneurin) I 1059; Herst. v. vitaminhaltigem — II 1228*; v. vitaminreichem Knäckebröt I 2875*; II 2698*; Vitamin-B-Geh. (v. norweg. —Sorten) I 2873; (Zuwachs seitens d. Hefe) I 3416; Vitamin-Bi-Geh. I 1434, 1767, 3999; II 2402; Anreicher. v. Weißbrot mit Vitamin B I 3335; Nährwert I 1585; II 701; (Bedeut. d. Luzerne—) I 1690; Vollkornknäckebröt als Fe-Quelle II 2176; Vergift. durch Pb-Arsenat nach —Genuß I 2029.

Fortschritte in d. Behandl. II 2401; Gefrieren I 798; Sterilisat. I 1435; Schimmelverhüt. I 3342*; (u. Verpack.) II 417; kombinierte Vergär. (zu Kwass) II 141.

Unters. v. Grahambrot u. ähnliche Zubereitungen II 3721; Wertung v. Toast u. qualitätsbestimmende Faktoren II 3120; Säuregradmess. in Mehl, Sauer u. — II 3564; Zuckerbest. I 1538; Abscheid. v. Fetten aus Milch— II 1805; Bewert. v. Kuchenmehlen durch d. —Backvers. I 3341.

Bibl.: Forschungsergebnisse 1933 über Getreide, Mehl u. — I [310]; Technologie d. —Bäckerei [Russ. II [2406]; Le blé, la farine, le pain I [801]; trattato della moderna panificazione II [3126].

Brownsche Bewegung, —: u. d. Formel v. Einstein II 297; in einem Kraftfeld u. d. Diffusionsmodell chem. Rkk. II 3437; Einfl. auf d. Viscosität v. Lsg. II 1096.

Bibl.: Leçons de chimie physique appliquée à la biologie, XI. Mouvement brownien, II. Partie théorique I [6].

Brucella s. *Mikroben*.

Brucln, Strychnin u. — II 2469; Molekülverh. aus — u. —Oxyd II 3029; alkal. Abbau II 2469; Darst. d. Diliturates II 2024; Verwend. II 2920.

Chem. Mikroskope I 92; mikrochem. Nachw. als Styphnat (u. Pikrat) I 765; (Empfindlichkeitsgrenze) II 2471; Fällung mit Cu_2Cl_2 I 1717; Salze mit Phosphorwolframsäuren II 2513; Best. I 1240; (neben Strychnin) I 1397; Trennung v. toxiolog. wichtigen Alkaloiden I 1710; colorimetr. Best. v. Co mit — II 1478, 1479.

Bruclt s. *Magnesiumhydroryd*.

Brunal, Zus., therapeut. Verwend. II 3515.

Brunsthormon s. *Hormone-Follikelhormone*.

Brustdrüsen s. *Drüsen*.

Brutin, Verwend. II 119.

Bruzon s. $C_2H_2OsN_2$.

Buccoempher, phenol. Verh. d. — u. seiner Derlv. I 2795.

Buchweizen, Einw. v. B I 2222; Nährwert d. Früchte d. Sarazenenkorns (*Fagopyrum esculentum*) II 3355; Photooxydat v. Blutplasma u. Gewebe bei d. —Krankh. II 3353; Verwend. v. —Mehl II 3717.

Büretten s. *Laboratoriumsgeräte*.

Büschelschön, Anbauverss. I 1538.

Bufotalin, Bldg. II 773.

Bufotalin, Bldg. II 773.

Bufotenidin, Isolier. II 773.

Bufotenin, Isolier. II 773.

Bufotoxin (F. 205%), Isolier. II 773.

Bukkblätteriöl s. *Öle, ätherische*.

Bulbocapnin, Wrkg. auf Organe II 2054; auf d. Blutzucker I 594; auf d. Glutathiongeh. v. Leber, Mlz u. Blut d. Kaninchen II 3203; bedingte corticale Hemmung d. pathogenen Wrkg. I 2197.

Buna s. *Kautschuk, künstlicher*.

Buntsandstein s. *Sandstein*.

Burilin A, Konservierungsmittel II 3417.

Burilin B, Konservierungsmittel II 3417.

Burlyöl s. *Fette*.

Butadien s. C_4H_6 .

n-Butan, photochem. Bldg. I 3384, 3907; Bldg. aus β -Graphit u. H_2O (Gleichgewichtskonstanten u. Spaltungsgrade einer Hydrierungs-Dehydrierungs-Rk.) II 1694; Trennung v. Butylenen II 1386*, 3297; Depropanisier. II 2843.

Ramanspekt. I 3909; Durchbruchspannung v. — gemessen an d. Coranantlad. I 1800; Isotherme Änder. d. Enthalpie I 3643; Cp/Cv I 3643; Druck-Volumen-Temperaturbeziehungen I 3643; Dampf-flüssigkeitsgleichgewichte (Verdampfungsgleichgewichte) II 3135; (im Syst. Äthan—) I 3643; (bel d. Dest. v. Propan-Butan-Pentangemischen) II 3135; Syst. Propan— in d. Nähe d. krit. Punktes II 742; Kondensat. v. Dampfgemische mit n-Propan, Äthan, H_2 I 3899; Joule-Thomsonkoeff. für gasförmige Gemische mit Methan I 3640; Einfl. d. Druckes auf d. Viscosität II 2291; Oberflächenspannung. I 36.

Katalyt. H-Austausch II 1122; Isomerisier. I 3767; (Gleichgewicht) I 1639; II 2000; Spalten u. katalyt. Polymerisat. II 1237; therm. Zers. I 3176*; Kinetik d. durch NO inhibierten Zerfalls I 2624; Dehydrier. II 1969; Oxydationsverh. v. Gemischen mit Luft I 34; Bldg. v. Formaldehyd mit elektr. Bogen aus d. Gemisch —O₂ II 853; Einfl. v. NO₂ auf d. 2-stufige Entzünd. I 1171; Einfl. v. Bleitetraäthyl auf d. Flammengeschwindigkeit. v. —Luftgemischen II 2254; kalte u. heiße Flammen (Mechanismus d. Bldg.) I 33; (Einfl. v. Zusätzen auf d. Induktionsperiode) I 32; (Einfl. v. Aceton) I 1333; Einfl. organ. Peroxyde auf d.

kalte Flamme I 357, 688; Verwend. I 160, 1452; II 1532; Best. I 1878.

Bibl.: Mechanismus d. Bldg. d. kalten — Flamme [russ.] I 2760.

Butanol s. *Butylalkohol*.

Buten s. *C₄H₈*.

Butin s. *C₄H₈O*.

Butter.

Siehe auch *Butterfett*; *Margarine*; *Milch*; *Speisefette u. -öle*.

Geschichte II 2574; — u. Margarine (Unterschiede) II 2089; Qualitäten II 3288; Qualitätserhalt. II 1225; Überwach. in Groß-Berlin I 4001; ägypt. Kuh. — II 420; Land. — II 2554; „fl.“ — I 3045; II 420, 1225, 2237; Butterel (Entwicklungsarbeiten) II 3288; Ander. d. Buttertechnik II 1225; kontinuierliche Butterung II 143; Herst. (Vorbehandl. d. Milch) II 3126*; (aus Süßrahm) I 2572; (aus Buttermilchrahm) I 2404; (aus Schafmilchrahm) I 1587; (aus pasteurisiertem Rahm mit Sauerkonzentrat) I 1591*; (Best. d. Fe-Geh. d. W.) II 422; (Milchsiurestreptokokkenarten u. d. Herst. v. Kulturen) II 702; (Fettverluste) I 3594; Abwässer v. — Fabriken u. ihre Reing. I 13834; (Extrakt. v. Fett) I 1587.

pp II Serum v. Dauerbutter I 3341; Orientier. an metall. Oberflächen II 1534; Struktur I 148; Konsistenz II 2971; Härte v. — aus süßem u. aus saurem Rahm II 3123; Nachhärten II 1086; bröckligkebrige — II 2554; Einfl.: v. Maissilage auf Geruch u. Geschmack I 2573; v. Tomatensaft auf d. Entw. d. Geschmacksstoffe in — Kulturen I 3045; anomale — Arten I 2088; Bezeich.: v. Trimethylamin zum Fischigwerden I 2088; zwischen Achromobakter putreficiens u. d. fauligen Geschmack I 3045; Fusariumschimmel als Ursache d. Verderbnis II 838; Mikroflora d. nach Meleschin erhaltenen — I 3465; epidem. Auftreten v. Schimmel bei gesalzener — I 1284; Kochsalzgeh. u. Einfl. desselben auf d. Beschaffenh. I 3594; Erhöhd. d. Nährwertes I 1768; Carotinresorpt. bei — Zufuhr II 1160; Gewinn. Vitamin-A-reicher Konzentrate aus — I 3342; Färben II 3123; Beeinfluss. d. Gesamtkäsegeh. durch Gefrieren II 1090; Konservieren I 1285*, 2088.

Qualitätskontrolle I 1119, 3595; Best.: d. Verdünn. v. — Serum u. volle — Analyse II 702; d. Härtegrades. I 1775*; d. Wassergeh. II 703; v. Salz I 1440, 3341; v. Cu u. Fe I 3596; d. Fettgeh. II 3124; Buttersäurezahl I 1023; Vitamin-A-Best. II 3124; Oxydlerbark. d. Wasserdampfdestillats als Kennzeichen d. Verderbenh. II 3124; Reduktasprobe II 838; Phosphatasprobe I 3864; II 1088; Ermittl. v. bakteriolog. Fehlerquellen bei Einlagerungsbutter I 1919; II 3123. **Butterfett.**

Siehe auch *Butter*; *Milchfett*.

Fettgeh. verschied. Butterqualitäten II 3288; — aus Schafmilchrahm I 1587; Einfl.: d. Kuhfutters (Vgl. v. Napier- u. Sudangras) I 2573; (spektroskop. Veränderungen an — Fettsäuren) II 3290; d. Jahreszeit auf d. Lichtbrech. I 1920; Struktur I 148; Konsistenz II 2971; Festigk. I 1919; Oxydat. I 3338; hydrolyt. Spaltung I 2324; Wrkg. v. behandeltem — auf d. Vitamin-A-Wirksamk. I 2016.

Vorratshalt. u. Vorratsspelige I 3045; Butterschmalz (Herst.) II 3288; (Herst. u. Haltbark.) I 3045; (Struktur) I 1919; (Haltbark.) I 148; Wrkg. v. Antioxydantien auf Ghee (Kamala) I 3046; (Einfl. auf d. Beständigk. v. Vitamin A) I 3046; — haltige Schokoladenpaste II 703*; Ersatzstoffe für — bei d. Elscremherst. I 3336; Entfern. v. — Filmen II 1225.

F.-Best. I 1119; Bezeich. zwischen Schmelzzeit u. F. II 3123; Veränderungen v. Fettkennzahlen durch Butterschimmel II 1087; Buttersäurezahl I 1923; (Einfl. d. Jahreszeit) II 1521; (Bezeich. zur Reichert-Meißl-Zahl) II 423; (Bezeich. zur Refrakt.) II 2972; Einfl.: d. Nahrungscarotins auf d. Carotin- u. Vitamin-A-Geh. u. d. Reichertsche u. JZ. I 1862; v. Mikroorganismen auf d. SZ. I 3045; Best.: in Butter II 3124; in Fettgemischen I 3341; Unters. v. Ghee (Nachw.) I 3597; (Entdeck. v. Verfälsch.) I 3804; (Verfälsch. u. Kenn-

zahlen) I 2404; Einfl.: d. Mehlfettes bei d. Ermittl. d. — Geh. fettarmer Backwaren II 840; d. Geh. an Sterinen u. KW-stoffen auf d. Best. d. Eierölgeh. in Backwaren II 1667.

Buttergelb (γ -Dimethylaminoazobenzol), Lichtabsorpt. II 2597; Absorptionsspekt. in fl. NH₃ u. KOH II 609; elektr. Polarisat. durch Adsorpt. I 692; Verh. in bin. Systemen II 1120; Unters. auf östrogene Eigg. II 775; Wrkg.: auf d. Körperwachstum II 3193; auf Gewebekulturen I 1681; krebszeugende Wrkg. I 2656; (Prophylaxe durch wirksame, antilblast. Stoffe im Gesamtmehl d. Roggens) II 2314; (Hemmung durch Hefefütter.) I 1847; (Verhinder. durch Leberfütter.) I 1681; intravenöse Anwend. I 900; analyt. Verwend. für Fasern I 1124.

Buttermilch s. Milch.

γ -Buttersäure, Isolier. II 1531; Gewinn. I 2261*; Bldg. I 2469, 3095; II 748; (elektrolyt.) II 2875; Herst. I 2384*, 2540*; Darst. durch Gärung (Übersicht) I 1281; Literatur über d. Mikrobiologie d. — Gärung II 913; Charakteristik v. Erregern d. Buttersäure- u. Acetonbutylgär. II 1306; Bldg.: bei d. Cellulosegär. II 1447, 2400; bei d. Vergär. v. Glucose durch Pleetridium tetanl I 3605; — Gärung; mit Clostridium saccharobutyricum I 2083*; bei d. Spritfabrikat. II 3717; in d. Käserel I 3595; Bereit. v. Silage ohne — Gärung I 3339; Bldg. bei d. hydrolyt. Spaltung v. Butterfett mit Pankreaslipase I 2324.

Ultrarotabsorpt. II 3610; (v. — u. Deutero-) I 1335; Brechungsindex d. Syst. mit Pyridin u. mit Chnolin I 2622; thermodynam. Ionisationskonstante II 3451; mol. Suszeptibilität II 611; ζ -Potential I 3245; Viscosität d. Syst. mit Aceton II 1562; Adsorpt.: an Silicagel II 3598; an Norit u. Pick (Geschwindigk.) I 3380; an synthet. Harze II 3007; Verh. als Mischlösungsm. für Fette II 971.

Photochem. Sulfonier. II 330; Rk.: mit SO_2Cl_2 II 329; mit Diphenylquecksilber I 8158; mit Monovinylacetylen I 465*; mit Epichlorhydrin I 2578*; mit Dibromamid-B u. Pseudo- butylen II 199.

Umwandl. v. α , β u. $\beta\gamma$ -Deutero — bei d. hungernen Ratte I 592; Oxydat. in d. Leber I 417; Depolarisat. v. Muskel- u. Nervenmembranen durch Butyrat II 3059; Toxizität d. — d. Darmtrakts für Hefe u. Bacterium coli (Esch) II 2171; Wrkg. d. in Silagen befindl. — auf d. Motilität d. Darmes II 788.

Identifizier. I 2787; Best. I 150; Identifizier. v. Propionsäure bei Ggw. v. — I 1083.

Co-Salze, Eigg. d. Pyridinkomplexverb. II 2860.

Cu(II)-Salz, Atommoment I 1627.

Hg-Salz, Zerfallsgeschwindigk. v. Phenylquecksilberbutyrat I 690.

K-Salze, mol. Suszeptibilität II 611.

NH₄-Salz, Einwander. in d. Zellen v. Allium Cepa bei verschied. pp I 801.

Na-Salze, Viscosität, D. u. röntgenograph. Mischbildungskonz. I 839; mol. Suszeptibilität II 611; biol. Oxydat. II 1610; Blutzuckerverh. nach alimentärer — Zufuhr II 649.

Nl-Salz, Eigg. d. Pyridinkomplexverb. II 2869.

Äthylester (Äthylbutyrat), Herst. I 3778; ζ -Potential I 3245; H-Austausch II 3317; Verseifungskinetik II 878.

Methylester (Methylbutyrat), Reibungskoeff. II 580; Gleichgewichtskonstante d. Rk. mit Methylformiat II 1562; biol. Oxydat. II 1610.

Buttersäurebakterien s. *Mikroben*.

Buttersäurezahl, — in d. Lebensmittelchemie I 1923; Mikro- — I 1119; Korrelat.: zwischen — u. Reichert-Meißl-Zahl II 423; zwischen — u. Refrakt. d. Butterfettes II 2972; zwischen — u. Butterfettmenge für verschied. Speisefettgemische I 3341; Einfl. d. Jahreszeit auf d. — d. Butterfettes II 1521.

Butterschmalz s. *Butterfett*.

Butterserum s. *Butter*.

Butylaldehyd s. *Butyraldehyd*.

2n-Butylalkohol (Butanol, prim. Butanol) (Kp. 104 bis 105°), Gewinn. I 1786°; Bldg. I 2455; Darst. I 853; II 822°; Herst. durch Gärung II 2553°; (neues Verf. einer Vergär. in Batterien I 3720; (aus Sulfittablauge) I 1118°; II 2100°; (aus Küchenabfällen) I 2571°; Bildung bei d. Vergär. v. Glucose durch Plectridium tetani I 3665; gleichzeitige A.-u. — Gärung II 2694°; Acetonbutylgär.: bei kontinuierlicher Beseitig. d. sich bildenden Prodd. durch Extrakt. II 1157; aus Melasse I 2659; II 142°; (Bacillus „Clostridium celerificans“) I 1765°; Flavingär. d. Aceton.—Bakterien II 355; Charakteristik v. Erregern d. Buttersäure-u. Acetonbutylgär. II 1306; Zus. d. N-Quellen als Unterdrückungsfaktor d. 2. Gärungsphase II 1883; Vergär. d. Destillationsrückstände d. — Gärung zwecks restloser Ausnutz. d. Ausgangsstoffe I 2083°; Blothn. ein Wuchsstoff für — bildende Anaerobier I 2434; Trennung v. sek. Butanol II 406°.

Infrarotabsorptionsspektr. I 1000; adiab. pleozopt. Koeff. I 3244; dielekt. Verluste v. — u. — Benzol in hochfrequenten Feldern u. Debyes Theorie I 3071; Dispers. u. Absorpt. elektromagnet. Wellen in — I 3244; Wärmeleitfähigkeit. II 2200; D. u. DE. I 1620; DD. d. gesätt. Lsgg. v. Alkallihalogeniden in — I 1620; Benezungswärme an BaSO₄ I 2447; Oberflächenspann. II 1260; Beziehungen zwischen Oberflächenspann., Binnendruck, Dampfspann. u. osmot. Druck I 2204; Einfl. auf d. mechan. Elgg. u. d. Bldg. v. Seifenkoagelen II 2450; ζ-Potential I 3245; Löslichk. v. Alkallihalogeniden in — I 1620.

Dehydrier. I 2384°; (im Gemisch mit Äthanol u. Amylalkohol) II 612; Dehydrat. I 2033; (d. Syst. —NH₃) I 3176; Chlorier. II 2593; Sulfonier. II 3128°; katalyt. Verester. II 2001; Rk.: mit SzCl₂ I 3634; mit Aminen I 1972; mit Bzl. II 2145, 2146; mit Acetylketen II 1278; v. Magnesium-jodbutylat mit Benzalacetone I 1191; mit 3,5-Di-jod-4-pyridon-N-essigsäure II 2088°; Einfl. auf d. Löslichk. v. Brennschieferbenzin in A. II 2417.

Einfl.: auf Hefe I 3279; II 2171; auf d. Hämolyse II 2176; auf d. Gewebesatung d. gesunden Rattenorgane II 1315; auf d. Acetylcholinempfindlichk. d. Rektusmuskels d. Froches II 3059; Narkose v. Frochsmuskeln durch — I 749; Herst. v. Vitamin-B-Präpp. aus zuckerhaltigen Fll. durch butylalkohol. Gärung II 3227°; Verwend. I 481°, 2110; II 3728; analyt. Verwend. II 187.

sek. Butylalkohol (sek. Butanol, Butanol-(2), Methyläthylcarbinol), Bldg. I 1107°, 3222; Darst., Rkk. v. d. u. l. — II 30; Trennung v. prim. Butanol II 406°; Wärmeleitfähigkeit. II 2200; D. u. DE. I 1620; DD. d. gesätt. Lsgg. v. Alkallihalogeniden in — I 1620; Oberflächenspann. II 1260; Löslichk. v. Alkallihalogeniden in — I 1620; Rkk. II 2278, 2146; narkot. Wrkg. v. d. u. l. — I 3952.

tert. Butylalkohol (Trimethylcarbinol, 2-Methylpropanol-(2)), Bldg. II 2292, 2873, 3327; Darst. II 744; Ramanspekt. I 3309; Rkk. I 1643; II 2145, 2146; (d. Al-Salzes) I 2803; Einfl.: auf d. Löslichk. v. Brennschieferbenzin in A. II 2417; auf d. Acetylcholinempfindlichk. d. Rektusmuskels d. Froches II 3059.

Butylamin s. *C₄H₁₁N*.

Butylbromid s. *C₄H₉Br*.

Butylcellulose s. *Cellulose derivative-Celluloseäther*.

Butylchlorid s. *C₄H₉Cl*.

Butylen s. *C₄H₈*.

Butylenglykol s. *C₄H₁₀O₂*.

Butyljodid s. *C₄H₉J*.

utylnitrlr s. *C₄H₉O₂N*.

2n-Butyraldehyd (Butylaldehyd, Buttersäurealdehyd) (Kp. 75—77°), Bldg. II 748, 888; Herst. I 2384°; (Verwend. II) 2382.

Überführ. in Butylbutyrat I 2455; Verbrennungszonen v. — II 1562; Kinetik d. Oxydat. mit SeO₂ I 482; Empfindlichk. gegenüber photochem. Nachwirkungen bei d. Oxydat. II 1565; Wrkg. d. Verd. bei d. Ozonisier. (Kettenlänge d.

Rk.) II 1564; Komplexverbb. mit CuCNS u. CuJ u. Cu(II)-Acetat II 1558; Rk.: mit Benzalanilinborfluorid I 2140; mit Nitroparaffinen II 1277; mit Dibromdimagnesiumacetyleen I 2302; mit Keten I 2941; mit Ketonensäuren u. m-Aminophenol II 1295; Verb. gegen Vinylacetat I 39; Kondensat. mit 1-Amino-2-p-sulphophenylazonaphthalin-4-sulfonsäure II 2025; Rk. mit p-Jodbenzhydrazid II 1706; Wrkg. auf d. Zellwachstum in vitro I 1846; Korrekt. d. Verlustes v. flüchtigem — beim Durchleiten inerter Gase durch d. Elektrolyten bei polarograph. Unters. II 937.

Butyron s. *C₇H₁₄O*.

Butyrylchlorid s. *C₄H₇OCl*.

C-Indolor s. Vitamine-Vitaminpräparate (Vitamin).

C. T. cortex s. *Hormone-Nebennierenhormone*.

Ca-Zeo-Karb s. *Zeolithe*.

Cadalin, Bldg. I 720, 2705.

Cadaverin (Pentamethylendiamin), Vork. in Schlangemuskeln I 1998; Geh. in d. Bauchspeicheldrüse I 407; Bldg. bei d. Fäulnis v. Octopusfleisch I 593; Dipolmoment I 1816; Einw. v. Diaminoxidase (analyt. Verwend.) I 1045; Best. I 1240.

l-Cadinen, Vork. I 2568.

Cadmium.

Siehe auch *Galvanotechnik; Metallüberzüge*.

Bildung, Gewinnung, Verwendung.

Fortschritte bei d. Gewinn. I 1315; Abscheid.: aus Lsg. durch rotierende Zn-Kathode I 1473; auf zweimetall. Kathoden I 2915; aus Na₂S₂O₃-Lsgg. I 3897; Form v. — Abscheidungen an d. Kathode I 344; Abscheidungspotential aus methylalkohol. Lsg. I 3497; Spannungsbilanz v. Bädern zur Elektroextrakt. v. — I 1090; elektrolyt. Herst. aus — Schwamm als lösl. Anode I 133°; Hochfrequenzheiz., Anwend. bei d. Vakuumdest. v. — u. — haltigen Stäuben I 1413; Ruffinat. v. frisch gefälltem wasser- u. zinkhaltigem — Schwamm I 2237°; bekannte Färbverf. für — I 1269; Erzeug. v. Glanz auf Metallen, die unedler als Fe sind I 3175°; biegsame Tube für pastenförmige Massen aus Pb mit Überzug aus — II 260°.

Physikalische Eigenschaften und chemisches Verhalten.

Isobarenpaar Cd-In II 2853; (Suche nach β-Strahlung, K- u. L-Röntgenstrahl.) I 329; Atomfaktor d. Ions Cd⁺⁺ II 2583; Mehrfachstreuung schneller Elektronen II 1829; Versm. mit mono-energet. langsamen Neutronen; obere Grenze d. — Absorpt. II 164; Resonanzefang v. langsamen Neutronen u. Emiss. v. γ-Strahlen I 7, 2279; Bldg. v. akt. — durch Protonenbeschieß. v. Ag I 1947; Rkk. ¹⁰⁷Ag(d, n)¹⁰⁸Cd oder ¹⁰⁹Ag(d, n)¹¹⁰Cd I 502; akt. — Isotope als Spaltprod. d. U II 2858; bei Bestrahl. v. — mit schnellen Neutronen entstehendes Radioelement I 3224; Aktivier. durch Protonen I 1620; II 984; Deutonenbeschieß. (Bldg. v. Cd- u. In-Isotopen) II 1546; Anreg. durch radioakt. (?) Sb I 173; γ-Strahlen v. ¹⁰⁹Cd oder ¹⁰⁸Cd I 2277; innere Umwandl. d. *δ*, *4*-Stdn.-Cd II 9.

Reproduzierbar. d. Wellenlängen d. Spektrallinien I 11; Spekt. v. Hg u. — u. deren Gemischen (Wechselwrkg. v. Atomenergieniveaus) I 3891; spektrale Energieverteil. d. Ultrarotemiss. v. Hochdruckentladungen I 1314; II 984; innerer Elektronen durch Elektronenstoß II 456; Satelliten d. L_α-Limen II 1395; Augereffekt u. M-Spekt. I 9; Beugung v. Röntgenstrahlen an fl. — II 3306; Wachstumserscheinungen an — Einkristallen (Bedeut. für d. Ermittl. d. zwischen d. Gitteratomen wirksamen Kräfte) I 830; Kristallstat. aus d. Dampfphase I 666.

Elektr. Widerstand v. — Einkristallen im Magnetfeld bei tiefen Temp. II 460; (transversaler Effekt d. Magnetfeldes) I 3232; (longitudinaler Effekt d. Magnetfeldes) I 3233; galvano-

magnet. Vers. über d. elektr. Leitungsmechanismus in — Einkristallen II 2277; Anisotropie d. Halleffektes in — Einkristallen I 1020; Einfl. v. geringen — Beimengungen zum Ag auf d. Halleffekt II 1991; n. absol. elektrochem. Potential II 1551; Potential: v. reinem — I 3027; in Lsgg. v. Fremdionen II 808; Einfl. v. Zucker auf d. Elektrodenpotential I 1320; H₂-Überspann. an — I 512; polarograph. Unters. v. polierten Pt-Elektroden gegen Cd²⁺ II 178; Einfl. d. „Grund-elektrolyten“ auf d. polarograph. Wellen II 3522; Ikkovlgleich. für verschied. Konz. v. Cd²⁺ in KCl-Lsg. I 830; Reduktionswrkg. v. — Kathoden I 2937.

Berechn. d. freien Bildungsenergie d. Rk. CdHg + Pb = Cd + PbHg I 2294; Diffusionskoeff. v. — Dampf in N₂ II 3453; Einfl. d. Belastungsdauer auf d. Härte I 1310.

Gleichgewicht Cd + PbBr₂ = CdBr₂ + Pb in AlBr₃ u. KBr II 2425; Geschwindigkeit, d. Auflös. u. Korros. II 1094; Auflösungs-geschwindigkeit: im Gebiet d. Umwandlungspunktes I 1945; in H₂SO₄ u. HCl II 1542; v. Zn in H₂SO₄ (Einfl. v. — Verunreinigungen) II 800; durch — photosensibilisierte Rkk. (Äthan) I 3384; (Äthylen) I 3900; Cd-Cr-Oxyd als Katalysator für d. Hydrier. v. ungesätt. Fettsäureestern II 200.

Physiologisches Verhalten.

Aktivier. v. Phosphatasen durch Cd²⁺ II 3642; Einfl.: v. Cd²⁺ auf Carboxylase I 1042; auf I. Athyruspollen u. Bäckerhefe II 2758; auf d. Nierenproteolyse durch Kathepsin II 3358; Bezieh. zwischen d. elektrolyt. Lösungsdruck u. Toxizität beim Stichling I 590; Einfl.: auf d. Entw. v. Rottke auf gekalkten Podsolböden I 2527; auf d. Giftwrkg. v. Se-haltigen Getreidekörnern I 2198; Gefahren bei Verwend. v. cadmiumhaltigen Lötlmitteln II 1177; Löslichk. in Lebensmitteln I 147.

Analyse. Prüfung.

Rasche Vorprüf. auf — mit Dithizon in d. qualitativen Analyse II 2348; Nachw. I 430; (in Se) I 701; Tüpfel-Rk. I 1877; Komplexverb.: mit organ. Reagenzien (Nachw.) I 1713; mit Isonitrosopseudothiohydantoin (Nachw.) II 935; komplexes Acridinrhodanid bzw. -chlorid, -bromid u. -jodid I 97; Salz mit Galloxyanin II 1331; Nachw. nach d. Elektrocapillarmeth. II 1331; Feld- u. Laboratoriumsmikroanalyse mit Hilfe einer tragbaren Tüpfelreaktionsausrüst. II 1331.

Chromatographie in verschied. Kationen-systemen II 1757; chromatograph. Trennung v. Co u. — II 3520; Trennung: v. Zn (mit Hilfe v. granuliertem Al) II 533; mit H₂S (Fällungsbereich d. CdS) II 2347; v. Cu (in d. qualitativen Analyse ohne KCN) I 2834; (neue Meth.) I 101; (mit Chinaldinsäure) I 1878; v. Bi mit KJ u. Hydrazinhydrat II 3074.

Spektralanalyt. Best. II 3231; (v. Zn, —, Hg, In, Tl, Ge, Sn, Pb, Sb u. Bi durch fraktionierte Dest.) II 2348; Best.: mit KJ u. Hydrazinhydrat II 3074; mit Chinaldinsäure I 1878; als Cadmiumtetraprydinhodanid in d. Gravimetrie II 3074; mit Anthranilsäure (Mikrobest.) I 3827; chromatograph. Mikrobest. I 1878; Best.: v. geringen — Mengen in d. Luft I 2351; II 2511; in Silicatgesteinen I 257; App. zur automat. Best. d. — Geh. in Elektrolyten naßmetallurg. Zn-Fabriken II 3073; Best.: in Zn II 1908; (polarograph.) I 430; in Feinzink II 930; (u. Zinklegierungen) II 3521; in Zn-Legierungen (spektralanalyt.) I 1395; (gewichtsanalyt., colorimetr. u. spektralanalyt. Verff.) II 2348.

Analyse v. — Bädern I 2834; rasche Best. d. Metallgeh. v. — Bädern II 2350.

Tropfprüfverf. zur Messung d. Dicke v. — Überzügen auf Stahl I 625.

Cadmiumlegierungen. — für Lager II 1047*.

Ag: Syst. Ag-Cd I 3023; (Röntgenunters.) I 985; (Elastizitätsmodul u. Dämpfung d. Intermediären Phasen) II 2720; (Konzentrations- u. Temperaturabhängigk. d. Elastizitätsmoduls) II 2721; Atomparameter v. γ-AgCd II 2276.

Au: Syst. Au-Cd (Elastizitätsmodul u. Dämpfung d. intermediären Phasen) II 2720; (Konzentrations- u. Temperaturabhängigk. d. Elastizitätsmoduls) II 2721; Lösungsgeschwindigkeit: v. mit geringen Mengen Au legiertem Cd in H₂SO₄ u. HCl II 1542.

Bi: Einfl. d. Belastungsdauer auf d. Härte v. Bi-, Bi-Pb- u. Bi-Sn — I 1310.

Co: Sinterlegier. aus 25–90% Ni oder Co u. Cd als Rest II 268*.

Cu: Syst. Cu-Cd I 3023; (Konzentrations- u. Temperaturabhängigk. d. Elastizitätsmoduls) II 2721; Form d. Sättigungskurven d. festen Lsgg. Cu-Cd I 1799; Systeme Cu + (Cd + Zn) u. Cu + (Sb + Cd) I 1779; Lösungsgeschwindigkeit: v. mit geringen Mengen Cu legiertem Cd in H₂SO₄ u. HCl II 1542.

Hg: s. Amalgame.

Mg: Gleichgewichtsbeziehungen u. Gitterabstände im Syst. Mg-Cd II 1254; Gitterabstände in d. prim. Lsgg. v. Cd in Mg II 1254.

Na: Aktivitätsmess. am Syst. Cd-Na II 3451.

Ni: Sinterlegier. aus 25–90% Ni oder Co, Rest Cd II 268*.

Pb: Einfl. d. Belastungsdauer auf d. Härte v. Pb- u. Pb-Bi — I 1310.

Pt: Lösungsgeschwindigkeit: v. mit geringen Mengen Pt legiertem Cd in H₂SO₄ u. HCl II 1542.

Sb: Berechn. d. freien Bldg.-Energie v. CdSb I 2294; elektrolyt. Potentialmessungen am Syst. Cd-Sb II 869; Einfl. d. Belastungsdauer auf d. Härte v. Sb — I 1310; Systeme Cu + (Sb + Cd) I 179.

Sn: Gegen-elektrode aus eutekt. Sn — in Selengelechlrichter I 3560*; Einfl. d. Belastungsdauer auf d. Härte v. Bi-Sn — I 1310.

Zn: Period. elektrolyt. Ndd. d. Legier. Zn-Cd aus Sulfatbädern (Einfl. v. Zusätzen) II 402; Potential d. Zn-Cd-Eutektikums I 3027; Einfl. d. Belastungsdauer auf d. Härte v. Zn — I 1310; Systeme Cu + (Cd + Zn) I 179.

Cadmiumpräparate, Cd-Cyanid-Gruppe (Übersicht) I 1097.

Cadmiumverbindungen, vergebliche Vers. zur Herst. v. Sulfosilicaten I 188; keine Fluoreszenz v. komplexen — I 2907; Unters. komplexer Formate mit d. Dialysmeth. II 1541; Komplexverb. v. Cd-Ammonien mit 8-Oxychinolin u. 5,7-Dibrom-8-oxychinolin I 1902; Absorpt. d. Komplexverb. mit Tetraphenylporphin I 3385; Cadmiumtetraprydinhodanid in d. Gravimetrie II 3074; keine Fällung v. Li durch Cd-Uranylacetatreaktionen I 1480.

Cadmiumborat s. Borsäure, Cd-Salz.

Cadmiumbromat s. Bromsäure, Cd-Salz.

Cadmiumbromid, Ramaneffekt v. — Lsgg.; Ramanspekt. d. CdBr₂ I 176; Dampfdruck, thermodynam. Elgg. II 1842; reziprokes Salzpaar CdCl₂ + BaBr₂ = CdBr₂ + BaCl₂ (Löslichkeitspolythermen d. Randsysteme) II 2868; Gleichgewicht Cd + PbBr₂ = CdBr₂ + Pb in AlBr₃ u. KBr II 2425; photochem. Empfindlichk. v. — Krystallen II 596; Einfl. auf d. Bromierung v. Bzl. (Vgl. mit anderen Bromiden) I 698.

Cadmiumcarbonat, Anwend. d. Röntgenstrahl. zur Unters. d. Rk. CdCO₃ → CdO + CO₂ I 109; direkte Best. d. O in — I 1715.

Cadmiumchlorat s. Chlorsäure, Cd-Salz.

Cadmiumchlorid, Form v. Metallkristallen bei d. Elektrokrystallisat. wss. — Lsgg. I 2015; elektr. Leitfähigk. u. innere Reibung v. geschmolzenem — I 2444; Dampfdruck, thermodynam. Elgg. II 1842; Grenzhaubldg. zwischen fl. — u. kalter Wand II 3596; Adsorpt. v. — Lsgg. durch Aktivkohle I 3238.

Photochem. Empfindlichk. v. — Krystallen II 506; Systeme mit Metallchloriden (Zerspannung) I 1321; reziprokes Salzpaar CdCl₂ + BaBr₂ = CdBr₂ + BaCl₂ (Löslichkeitspolythermen d. Randsysteme) II 2868; Doppelbrech. v. BaCdCl₄·4 H₂O I 982; Syst. CdCl₂-AgCl (Unordnung im Gitter d. AgCl aus d. elektr. Leitfähigk.) II 1102; Syst. MnCl₂-CdCl₂ II 2868; Komplexbildg. mit akt. Stilbendiamin II 2443;

sublimiertes AlCl_3 aus Al u. gasförm. HCl bei erhöhter Temp. in Ggw. v. wasserfreiem U 12840; Cadmiumchlorphosphat, in d. Cd zum Teil durch Mn ersetzt ist, als Leuchtstoff für Leucht- u. Kathodenstrahlröhren II 1627*.

Cadmiumfluorid, Absorptionsspekt. v. CdF II 13; magnet. Suszeptibilität I 3074; photochem. Empfindlichk. v. —Kristallen II 596.

Cadmiumhydrid, Kernabstand in CdH u. CdH^+ I 605.

Cadmiumhydroxyd s. *Cadmiumoxydhydrat*.

Cadmiumjodid, Konst. d. —Lsgg. (Raman-spekt. v. $\text{CdJ}_4^{(4)}$) I 3620; Nachleuchten v. lumineszierendem — I 2262; Kette Ag-J in wss. —Lsgg. II 3451; Dampfdruck, thermodynam. Elgg. II 1842; Koagulat. v. S, Fe(OH)₃ u. SnO_2 durch KJ-CdJ₂ I 3236; Löslichk. in W. u. D_2O II 2576; photochem. Empfindlichk. v. —Kristallen II 596.

Cadmiummetaphosphat s. *Metaphosphorsäure, Cd-Salz*.

Cadmiummetavanadat s. *Metavanadinsäure, Cd-Salz*.

Cadmiumnitrat, Löslichk. in fl. NH_3 I 25. Cadmiumnitrid, Darst. u. Elgg. v. Cd_3N_2 II 3602; Kristallstruktur v. Cd_3N_2 II 3603.

Cadmiumoxyd, Anwend. d. Röntgenstrahl. zur Unters. d. Rk. $\text{CdCO}_3 \rightarrow \text{Cd} + \text{CO}_2$ I 169; Unters. v. —Rauch mit d. Unversalektronenmikroskop II 21; Oberflächenenergie I 2124; katalyt. Isotopenaustausch d. gasförm. O_2 an — II 208, 2265; direkte Best. d. O in — I 1715.

Cadmiumoxydhydrate, Bildungswärme v. Cd(OH)_2 I 2124; elektrolyt. Leitvermögen v. Cd(OH)_2 in wss. Lsg. II 2725.

Cadmiumperchlorat s. *Perchlorsäure, Cd-Salz*.

Cadmiumphosphate, —Leuchtstoff für Leuchtöhren I 2837*; Leuchtstoff für elektr. Entladungslampen durch Erhitzen einer Mischung aus —, Mn-Phosphat u. NaF II 2517*; Cadmiumchlorphosphat, in d. Cd zum Teil durch Mn ersetzt ist, als Leuchtstoff II 1627*; Darst. v. Cd-Triphosphaten I 188.

Cadmiumselenid, spektrale Empfindlichk. u. Lichtabsorpt. v. Cd-Se-Photoschichten II 590.

Cadmiumsilicate, Verwend. in Luminophor für Entladungsröhren I 263*; Leuchtstoff für Hg-Entladungsröhren aus Mn-aktiviertem — II 1627*; Elgg. v. Cd-Zn-Silicatphosphoren I 3621.

Cadmiumsulfat, Schutzschichten auf Mg mit wss. Lsg. v. Alkalidichromat u. — I 2382*; Raman-spekt. d. Hydrats I 1467, 2008; Zersetzungspotentiale wss. —Lsgg. II 599; Abscheid. v. Cd aus —Lsgg. durch rotierende Zn-Kathode I 1473; Form v. Metallkristallen bei d. Elektrokrystallisation. wss. —Lsgg. I 2915; Red. an d. Hg-Tropfkathode I 3698; Syst. $\text{MgSO}_4\text{-CdSO}_4\text{-H}_2\text{O}$ II 2591; Löslichk. v. CdC_2O_4 in —Lsgg. II 874; Wrkg. auf d. Blutgerinn. I 1371.

Cadmiumsulfid, feste Lsgg. im Syst. ZnS-CdS-MnS I 994; (Lumineszenz u. Absorpt.) II 986; Lumineszenz u. Absorpt. v. ZnS, — u. u. ihren festen Lsgg. II 986; An- u. Abklängen d. Lumineszenz v. —Phosphoren II 2999; Lumineszenz bei intermittierendem Elektronenbombardement I 2609; spektralphotometr. Unters. über d. Elektrophotolumineszenz I 3753; Einfl. d. elektr. Feldes auf d. Form d. Emissionsbanden bei Elektrophotolumineszenz I 1952; Einfl. d. Photoaktivier. v. —Kristallen auf Adsorptionsprozesse I 2609; elektronenmkr. Bilder v. Zinkcadmiumsulfidleuchtschirmkristallen I 3552; Beständigk. v. —Suspensionen gegenüber sichtbarem Licht u. Strahlungsbereichen im Ultrarot u. UV II 871; Strahlungsbereich d. — II 2347; — als Katalysator d. Nitrobenzolred. I 999; —haltiges Glas (Herst., Elgg.) I 777.

Cadmiumwolframat s. *Wolframsäure, Cd-Salz*.

Cadmiumgelb s. *Farbstoffe, anorganische*.

Cadmiumpigmente s. *Farbstoffe, anorganische*.

Caesium, Atomgewicht II 2993; magnet. Kernmoment II 592; Quadrupolmoment v. ^{133}Cs II 2996; —Isotope: als Prodd. d. Th-Spaltung II 453; als Prod. d. U-Spaltung I 3889; II 453;

Unters. d. bei d. U-Spaltung entstehenden —Isotope II 3584; Eigenfunkt. d. Valenzelektronen II 1689; Verzöger. d. Towsentendlad. in Ar mit aktivierten —Elektroden II 309; Intensitätsmessungen an d. Hauptserie d. — in einer Cs-Ne-Entlad. I 828; Eigendruckverbreiter. d. inversen Zeemankomponenten d. Resonanzlinien II 2860; Hyperfeinstruktur v. Cs II II 1986; Einfl. d. Kernmoments auf d. Zeemaneffekt d. Absorptionslinien I 2129.

Neue —Photokathode II 2325; Austrittsarbeit für eine oxydierte Ag-Schicht mit aufgedampften Cs I 343; elektronenmkr. Unters. d. photoemissionsfähigen Oberfläche $[\text{Ag-Cs}_2\text{O}]$ I 3073; Verteil. d. Photoelektronen v. Kathoden v. Typ Ag-Cs₂O-Cs-Ag-Cs u. Ag-Cs₂O-Ag-Cs I 2912; Einfl. gleichzeitiger Einw. v. Elektronen u. Bestrahl. auf Cs-Cs₂O-Ag- u. Cs-Sb-Kathoden II 17; Photozellen mit Sb-Cs-Photokathoden I 988; photoelektr. Elgg. v. Sb-Cs-Schichten II 174, 3309; Sensibilisier. v. Sb-Cs-Photokathoden durch S u. Se II 2586; Sekundäremission, aus S-Cs-Emissionsschichten II 174; Kontaktpotentiale v. Einzelschichten v. Cs u. Th in W II 1554; Neutralisier. v. —Ionen u. Ionisier. v. —Atomen an theoretischen W-Oberflächen II 730; Energieverteil. lichtelektr. ausgelöster Elektronen vor ihrem Austritt aus mit aufgedampften —Schichten bedecktem W II 990; Glühemissions-u. Adsorptionseleg. d. Oberflächen eines W-Einkrystalles I 2443; Unters. v. Cs-Filmen an W II 1554. Einfl. magnet. Felder auf d. Wärmeleitvermögen v. —Dampf II 3595; Bindung in d. Galerten v. genügend lange gewaschenem Kollagen I 62.

Systeme Na-Cs, K-Cs u. Rb-Cs I 841; Rk. mit CO (Bldg. v. $\text{CsO-C}\equiv\text{C-OCs}$) II 1114. Einfl.: auf Lathyrusspollen u. Bäckerhefe II 2758; auf d. Sporangienklima u. d. Differenzler. d. Zoosporen bei *Phytophthora infestans* II 1887; auf d. bioelektr. Potentiale (bei *Halicystis*) I 1680; (bei *Valonia*) I 1679; auf d. Freisetz. v. Acetylcholin im Zentralnervensyst. I 419; chemotherapeut. Prüfung bei experimenteller Syphilis II 3665.

Quantitative spektrograph. Best. nach d. Flammenmeth. II 1056. *Bibl.*: Handbuch d. analyt. Chemie; quantitative Best.- u. Trennungsmethoden II [2191].

Caesiumverbindungen, Bldg. v. $\text{CsO-C}\equiv\text{C-OCs}$ bei Einw. v. CO auf Cs II 1114.

Caesiumantimonchlorid s. *Antimon(IV)-chlorwasserstoffsäure, Cs-Salz*.

Caesiumbromid, Systeme CsBr-J₂-Toluol u. CsBr-J₂-Bzl. (Auftreten v. CsBrJ₂) II 994.

Caesiumchlorid, kooperative Erscheinungen bei Übergängen im festen Zustand II 1246; Einfl. v. Kationen auf d. Wachstum v. —Kristallen I 830; DE. verd. —Lsgg. I 116; Maximalausbeute d. Sekundärelektronenemiss. I 343; Komplexbldg. mit GeCl_2 II 2284; Syst. $\text{MnCl}_2\text{-CsCl}$ II 2368; Wrkg. auf d. bioelektr. Potentiale bei *Valonia* I 1679.

Caesiumchlorgermanat s. *Germaniumchlorwasserstoff, Cs-Salz*.

Caesiumdiselenid, Darst., Kristallstruktur I 841.

Caesiumdisulfid, Darst., Kristallstruktur I 841.

Caesiumhydroxyd, Struktur d. Hochtemperaturmodifikat. I 2611.

Caesiumjodid, Anordn. in extrem dünnen Filmen (Elektronenbeug.) II 596; Adsorptionseleg. v. Ar an — I 1632; Adsorpt. v. Ar, O₂ u. N₂ an — I 2772; mikrochem. Pb-Nachw. als CsPbJ₃ I 3554.

Caesiumnitrat s. *Niobsäure, Cs-Salz*.

Caesiumnitrat, Syst. $\text{Be(NO}_3)_2\text{-Cs(NO}_3)_2$ (Oberflächenspann., Molekülverb. $\text{Be(NO}_3)_2\text{-Cs(NO}_3)_2$) II 25; Syst. $\text{CsNO}_3\text{-Zn(NO}_3)_2$ (Mischungswärme, D. u. Refrakt., Doppelsalzbldg.) I 1478; (Oberflächenspann.) I 3239; Chemotherapie d. Fleckflebers mit — I 2498.

Caesiumoxyde: Cs_2O , Sekundärelektronenemiss. aus —Schichten (bei geringer Geschwin-

digk. d. Primärelektronen) II 174; (bei verschied. Primärstromdichten) II 174; Elektronenemiss. aus in einer Zwischenschicht Au-Teilchen enthaltenden Emissionsschichten mit — II 174; elektronenmikr. Unters. d. photoemissionsfähigen Oberfläche [Ag]-Cs₂O-Cs I 3073; Verteil. d. Photoelektronen v. Kathoden v. Typ Ag-Cs₂O-Cs-Ag-Cs u. Ag-Cs₂O-Ag-Cs I 2912; Einfl. gleichzeitiger Einw. v. Elektronen u. Bestrahl. auf Cs-Cs₂O-Ag-Kathoden II 17; — Photozellen mit mehrstufiger Verstärk. d. Photostromes mit Hilfe v. Sekundärelektronenemiss. II 174.

Cs₂O₃ (Caesiumsesquioxyd), Darst., Kristallstruktur II 2273.

Caesiumperchlorat s. *Perchlorsäure, Cs-Salz*.
Caesiumphosphat, Ramanspekt. v. CsH₂PO₄ I 3619.

Caesiumsulfat, Bezahl. zwischen Dampfspann. u. Korngröße I 3377.

Caesiumurat s. *Uransäure, Salze*.

Caesiumvanadat s. *Vanadinsäure, Alkalisalze*.

Cajuputen, Anwend. d. Strahlungseigg. v. Halogenderiv. d. — Monohydrats II 2515*.

Cajuputöl s. *Öle, ätherische*.

Calamen (Kp. 12 137—139°), Darst., Eigg., Dehydrier. I 2795.

Calameon (F. 109°), Konst. I 2795.

Calamol (Kp. 153—154°), Isolier., Eigg., Rkk., Deriv. v. Konst. I 2868.

Calomonsäure (F. 143°), Darst., Eigg. I 2869.

Calaverit, makroskop. Eigg., opt. Eigg. sowie Ätzverh. gegen eine Reihe v. Reagenzien II 1407; Bezahl. zu d. Kristallstrukturen v. Sylvanit u. Krennerit II 1117.

Calcedral, therapeut. Verwend. I 3951.

Calcid, Verwend. II 2672.

Calciferol s. *Vitamine-Vitamin D (Vitamin D₂)*.

Calcipot, Zus., Wrkg. bel. Rachitis I 1523.

Calcipot C, Bedeut. für d. Ernähr. I 1522; II 2045; therapeut. Verwend. II 521.

Calcipot D, Einw. auf d. Kalkstoffwechsel d. Zähne II 3654.

Calcit s. *Calciumcarbonat*.

Calcium.

Siehe auch *Blut; Blutanalyse; Boden; Bodenanalyse; Drüsen; Düngung; Ernährung; Fütterung; Harn; Knochen; Milch; Organe; Pflanzen (Pflanzenernährung; Pflanzenstoffwechsel); Stoffwechsel; Verdauung*.

Naturgeschichtliche Bemerkungen zum Vork. d. — in Mineralwässern I 3436.

Gewinnung u. Verwendung.

Herst., Eigg. u. metalltechn. Verwendungen (Zusammenfass.) I 1415; Fortschritte bei d. Gewinn. I 3315.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Atomfaktor d. Ions Ca⁺⁺ II 2583; radioakt. Isotope d. —, Anwendbar. als Indicatoren bei biol. Unters. I 3747; Rkk.: ⁴⁰Ca(m, —) ⁴⁰Ca; ⁴⁰Ca → ⁴⁰Sc + e⁻ u. ⁴⁰Ca(d, n) ⁴⁰Sc I 3366; ⁴⁰Ca(α, p) ³⁹Sc u. ⁴⁰Ca(α, p) ³⁹Sc I 3367; ⁴⁰Sc → ⁴⁰Ca + e⁺ I 3366; ⁴⁰Ca(d, p) ⁴⁰Ca I 3224.

Ca IV., Ca V., Ca VI., Ca IX. u. Ca X-Spekt. I 3492; Ca IX-Spekt. I 3750; — in Meteorspektren I 3748; interstellares — u. Farbexzeß I 3748; Vgl. v. Dublettverhältnis u. Linienintensität für interstellares Na u. — I 3226; doppelte Umkehr v. — Linien im Spekt. v. α-Bootis I 2763.

Massenschwächungskoeff. monochromat. Röntgenstrahlen I 1951; Elektronenbeugungsunters. d. — Oberfläche an d. Luft II 1836; Scherkonstanten v. hexagonalen — Kristallen II 457.

Elektrochem. Eigg. v. koll. SiO₂ (Freimachen v. Säure durch Neutralsalze gemäß d. Iyotrophen Reihe Ba⁺ > Ca⁺ > Na⁺ > Li⁺) I 3502; polarograph. Unters. v. pollerten Pt-Elektroden gegen Ca⁺⁺ II 178.

Einfl. v. — auf d. Oberflächenspannung v. Na-Cetylsulfatlgg. u. Na-Laurylsulfatlgg. II

2134; Adsorpt. d. — Ionen an u. Mitfäll. mit Orthoferrihydroxyd II 2266; Austausch v. Na- u. — Ionen an Glaukonit I 515.

Chemisches Verhalten u. technische Reaktionen.

Korrosionswiderstand v. — I 625; Elektronenbeugungsunters. über d. korrodierten Zustand bei Berühr. mit Luft II 3306.

Entfern. v. Ca-, Mg- u. SO₄-Ionen aus Salzsolen mit Hilfe eines bes. reaktionsfähigen BaCO₃ II 250*; Reinig. d. Laken v. — u. Mg-Ionen II 3530.

Biologie u. Physiologie.

Baktericide Wrkg. v. — Pektin I 1214; antagonist. Wrkg. d. — Ionen auf d. Giftigk. d. Alkallionen Na u. K mit Rücksicht auf gewisse Bakterioophagen II 1033; Auffass. d. Protoplasmamembran als — haltiges komplexes Syst. II 2758; Einfl. v. — auf d. Gewebstumung I 420; auf Hefe (Bau u. Lebenstätigk.) II 1883; (Schutzwrkg. gegen UV-Strahlen) II 1157; auf Lathyrusspinnen u. Bäckerhefe II 2758; auf d. Sporangienkeimung u. d. Differenzier. d. Zoosporen bei Phytophthora infestans II 1887; Durchlässigk. v. Membranen für — Salze I 64; Gleichgewicht zwischen — u. gereinigten Globulinen II 350; Fällung v. — durch Phytinsäure (Ionisier. v. Ca-Phytinat) II 1044.

Ionenbeweglichk. u. Verteilungskoeff. bei Nitela (Einw. v. Guajacol) I 1680; Bedeut. v. — Spuren für Chlorella II 1599; Einfl. v. — auf d. Sprossung d. Pflanze II 2907; auf d. Stoffwechsel v. Kartoffelscheiben bei 23° II 3048; schädli. Einfl. v. — haltigen Gießwasser bei Gefäßkulturen, seine Ursache u. Verhüt. II 631; Geh. in Blüten u. d. Dekort d. Blüten v. Opuntia ficus indica I 2030; Einfl. d. Parathormons auf d. Permeabilität d. Linsenkapsel für — II 1163; Verhältnis v. CaO zu d. anderen Elementen in einjährigen Reben II 2553; Kalkgeh. im Weidgras in d. Osttexasbaumgengegend I 780; Vgl. d. Kalkgeh. in Weidpflanzgen v. Illinois II 2948; — Geh.: d. Spinatchloroplasten I 2661; v. Weizen (Einfl. d. Varietät, Jahreszeit u. Gründüngung) II 1199; in Baumwollsaatschalckenkleie II 2699; in Gallen v. Pemphigus auf Pistacia terebinthus I 730; im Kork II 3198; in Pflanzenasche (Abhängigk. v. d. Form d. P-Düngung) II 1069.

Rolle d. Weizen- — in d. Ernähr. II 2970; Verringer. d. Platzen v. Süßkirschen nach d. Anwend. v. — Spritzungen II 2949; Geh. in Konserven II 701; Wrkg. v. — Zusatz auf Tomatenkonserven I 3043; II 279, 3719; Herst. v. Säuremolke mit niedrigem Kalkgeh. II 2405* v. — Geh.: in Ophi oder Hawaischem Lämpet II 279; im konservierten Krabbenfleisch II 1521.

Vork. in Makroanthorhythus hirudinaceus I 731; spektrograph. Nachw. in Arthropoden I 1050; — Geh.: im Schneckenel I 410; in Körperfl. v. 3 marinen Wirbellosen I 586; Antagonismus zwischen Cu- u. — Salzen bei ihrer tox. Wrkg. auf d. Kaulquappe d. Kröte II 367; — Geh. in austral. Fischen I 3283; Bezahl. zwischen d. elektrolyt. Lösungsdruck u. d. Toxizität beim Stielhing I 599; Einfl. v. — auf d. Permeabilität d. Membran d. Dotters d. Hühneris für W. II 1462; Wrkg. d. — Therapie auf d. Wachstum v. Sarkomtransplantaten bei thyreo-parathyreoidektomierten Ratten II 2315; — Geh.: in d. Asche d. Kropfmilch v. Tauben I 402; in Schlangemuskeln II 509; in Haaren v. gesunden u. trichorhexisranken Pferden II 2773; — u. P-Mangel beim Rindvieh u. bei Pferden (klin. Bild, Behandl. u. Verhüt.) I 3946.

Wrkg. v. — auf Cholinesterase I 3664; Aktivier. d. Cholinesterase u. a. Enzyme durch — I 882.

Rolle d. — bei d. Fe-Assimilat. I 3419; Einw. v. organ. — Salzen auf d. Säurebasegleichgewicht im Organismus II 1045; selektive — Permeabilität d. menschlichen Haut II 925; elektrokinet. Effekt v. — auf suspendierte Teilchen v. Stratum corneum I 3675; pharmakolog. Beeinfluss. d. galvan. Hautreflexes durch —

II 702; Einfl. v. — auf d. Pb im Blut u. Knochen I 3136; — u. Blutkoagulat. I 1520, 2013; lokal antikonvulsive Wrkg. v. — Salzen II 1611; Einfl. v. —; auf d. Acetylcholin kontrakt. I 2341; auf d. Wrkg. v. Acetylcholin u. konstantem galvan. Strom auf d. quergestreiften Muskel II 529; auf d. Ciliar- u. Muskelbeweg. I 1378; auf d. Wrkg. v. K bzw. Veratrin sulfat auf d. Ruhestrompotential d. Nerven II 1170; auf d. Wrkg. v. Mg auf d. Zentralnervensyst. (Antagonismus) I 2024; auf d. Freisetz. v. Acetylcholin im Zentralnervensyst. I 419; auf d. Gebärmutter I 747; Wrkg. v. Saponinen auf d. Durchtritt v. — Salzlsg. durch d. Darmwand I 901; mathemat. Analyse d. Frequenzänderungen d. Herzens in situ nach intravenöser Zufuhr v. — Salzen I 900; Oxalatwrkg., — u. Glykolyse I 3137; Einw. v. — Ionen auf d. Glykolyse in d. Muskulatur I 2976; hemmende Wrkg. auf d. Nierenproteolyse durch Katherpsin II 3358; Natur d. im Harn ausgeschiedenen Phenole nach Gabe v. Kreosot — II 2326; Kalk, Vitamin D u. Rachitis I 1523.

Physiologie u. Balmecologie d. — II 367; — Therapie I 1378, 2824; Schicksal v. — nach intravenöser Verabreich. bei n. Personen I 421; intramuskuläre — Injektionen (Zugabe v. Ephedrin salzen zu bekannten — Salzlsg.) II 531*; Pharmakologie d. — Verb. d. D. A. B. VI I 2673; pharmakol. Unters. über d. Ca-Guajacolglykolat (Guajacol —) I 1379; Mechanismus d. tox. Wirkungen bei Kombinat. v. — u. Digitalis I 1074; Vgl. d. Wrkg. v. —, Atropin u. Scopolamin auf d. Plasmaverlust u. d. allg. Symptome bei Guanidinvergift. I 1707; Verhinder. d. Plasmaverlust bei Guanidinvergift. durch Atropin u. — I 2190; rationale — Therapie u. Hauterkrankungen II 2049; Behandl. mit — u. Vitamin C (Acne juvenilis) II 1608; (Schwangerschaftsgingivitis) II 521.

Analyse.

Organ. Reagenzien für — II 3072; Herst. u. Löslichk. d. Dilturates II 2023; Salzbdg. mit Phenylglycin I 2832.

Funkbild beim Anschleifen II 2186; Nachw.: nach d. Elektrocapillarmeth. II 1331; im Analysengang I 2091; als Komplexverb. mit Isonitrosopseudothiohydantoin II 935; im Elektrolyt v. Batterien (Kristallbdg. v. CaSO₄) I 3155; Mo als Vergleichselement zum Spurennachw. v. — in organ. Stoffen I 2208; Trennung d. — v. Ba u. Sr mit absol. A. I 3151.

Chromatographie v. — in verschied. Kationensystemen II 1757; Feld- u. Laboratoriumsmikroanalyse mit einer tragbaren Tüpfelreaktionsausrüst. II 1331; Identifizier. im Mikroanalysengang I 2205.

Methodik d. — Best. unter Berücksichtig. d. hydrochem. Analyse (Übersicht) II 674; Best. v. — (Schnellmeth.) II 8370; (Titrat. nach d. Adsorptionsmeth.) I 1714; (potentiometr.) II 1758; (spektrotitrimetr.) II 378; (colorimetr. mit Prikrolonsäure) II 801; Ca-Oxalatmonohydrat als Wägemform für — I 2083; Best. v. Mikromengen (volumetr.) II 1478; (Zusammenstell. v. Methoden) I 1238; Jenaglasfilterröhre für — Mikroanalysen II 1329; Trennung d. U. v. Mu, Zn, —, Sr, Ba u. Mg mit β -Isatinolium I 3553.

Selbsttätige App. zur Schnellbest. v. — u. Mg im W. I 3307; Mikrobest. in isländ. Feldspat I 254; Best. v.: in Pb-Legierungen II 2654; in Gußeisen I 250; Überwach. d. Siemens-Martin-Schlacken durch Schnellbest. v. FeO, MnO, CaO u. SiO₂ II 814.

Best. v. — in Sikkativen (beschleunigte Meth.) II 2228; in Trinkwasser u. Harn I 3433; in biol. Fl. (— Ionenaktivitäten) II 1910; in Düngern II 260; in Pflanzensachen (Mikrobest.) II 3074; in Arzneimittelgemischen (Anwend. v. o-Oxycholinol) II 2645.

Einfl. v. — auf d. Cu-Best. nach d. J-Fluoridmeth. II 534; auf d. Prothrombinbest. II 1314, 3355; Mn-Best. in organ. Stoffen, d. große Mengen — u. Chloride enthalten II 2352; colorimetr. Best.

d. Mn in Ggw. v. organ. Substanzen, Cu, Al, Zn, —, Mg, Fe u. H₃PO₄ (Arzneipräpp.) I 601.

Bibliographie.

Handbuch d. analyt. Chem. Quantitative Bestimmungs- u. Trennungsmethoden II [2191].

Calciumlegierungen.

Herst., Eiggg. u. metalltechn. Verwendungen (Zusammenfassung) I 1415; Verwend. als Lotz für Zn u. seine Legierungen I 1417.

Mit bestimmten Elementen.

Al: Syst. Al-Ca (röntgenograph. Unters.) I 3754; Kristallstruktur v. AlCa II 2275.

Bi: Thermodynam. Analyse d. Liquiduskurven intermetall. Verb. (Ca₂Bi) I 3754.

Cu: Kristallstruktur v. CaCu II 2583.

Mg: Syst. Mg-Ca (röntgenograph. Unters.) I 3754.

Zn: Kristallstruktur v. CaZn II 2583.

Calciumverbindungen.

Siehe auch *Arzneimittel*; *Düngung*; *Organocalciumverbindungen*.

Schwimmnaufbereit. in Ggw. v. Octylsulfat oder eines seiner lösl. Salze zur Trennung v. lösl. K-, Ba-, Pb-, Fe-, u. Zn-Salzen v. — I 2840*; Herst.: v. leicht lösl. Ca-Salzen, d. haltbare Lsgg. ergeben II 101*; v. konz. Lsgg. v. unlösl. oder schwerlösl. Kalksalzen (Zusatz v. Salzen d. Äthylendiamintetraacetatylsg.) I 1547*, 2826*; v. haltbaren u. injizierbaren organ. Ca-Salzlsgg. durch Zusatz v. Äpfelsäure oder deren Na-Salzen II 1327*; Futterkalk aus in W. schwerlösl. — I 3050*; Verwend. v. — in Rechtsalzen zum Schmelzen v. Käse I 1925*.

Syst. CaO-V₂O₅ (Bldg. v. CaO-V₂O₅, 2CaO-V₂O₅ u. 3CaO-V₂O₅) I 2137; Einfl. v. — auf H₂O₂- u. Metallperoxydsgg. I 3724.

Wiedergewinn. v. Bromiden aus hauptsächlich Br- u. Cl-Anionen u. Ca- u. Mg-Kationen enthaltenen Salzlsgg. I 3439*; Betrachtungen über 4 Arten v. Entkalkungslfl. u. d. Einfl. d. Erwärmt. auf d. Entkalkungsgeschwindigkeit. I 438; Entkalken v. Co-Lsgg. durch Ausfällen d. Kalkes als CaF₂ I 1254*.

Calciumaluminat s. *Aluminiumverbindungen*, *Aluminate*.

Calciumarsenat s. *Arsensäure*, *Ca-Salz*.

Calciumbicarbonat s. *Calciumdicarbonat*.

Calciumbisulfat s. *Calciumdisulfat*.

Calciumisulfat s. *Calciumdisulfat*.

Calciumborat s. *Borsäure*, *Ca-Salz*.

Calciumbromid, Herst. durch Schmelzflüßelektrolyse eines Gemisches v. CaO u. B₂O₃ mit Überschub v. CaCl₂ II 1552.

Calciumbromid, Herst.: v. lagerbeständigem — aus FeBr₃ mit Ca(OH)₂ II 2662; v. kryst. Ca-Lactobionat — I 3145*; Suszeptibilität II 3003; Einfl. auf d. Bromier. d. Bzl. I 698; Permanganat- u. cerimetr. Methoden bei d. Best. v. — II 1617.

Calciumcarbid, Geschichtliches, Ausgangsmaterialien, Energiefragen, Öfen u. Elektroden, Untersuchungs- u. Normungsvorschriften I 109.

Fortschritte d. anorgan.-chem. Großindustrie (—, CaCN₂, Harnstoff, Cyanide, C) I 3835; Intensivier. d. — Produkt. (Vorschläge) II 675; Herst. v. — (Gemisch v. Kalk u. Kohle in mindestens 2 verschied. Korngrößen für d. Elektrofen) I 3005*; (aus kalkhaltigem Rohstoff mit verkohlbaren organ. Stoffen) I 1403*; (aus Carbonat- oder Bicarbonaten ohne Zusatz anderer C-Quellen mit Tonerde u. Katalysator) II 1065*.

Fortschritte in d. Verwend. d. — (Zusammenfass.) II 3685; C₂H₂-Erzeug. aus — (mit ungenügender Wassermenge) I 3605*; (trockener Kalk als Rückstand) I 655*; II 956; handlungsfähiges Gemisch aus Kalk, d. bei d. Herst. v. C₂H₂ anfällt, mit gebranntem Kalk I 774*; Reinen v. Ca(OH)₂-Rückständen d. C₂H₂-Gewinn. (Behandl. mit Alkalihydroxydsgg.) I 774*; II 2522*; Vollwertigk. d. Carbidkalkes für bautechn. u. sonstige Verwendungszwecke II 2200; Darst. v. Mg aus MgO mit — als Reduktions-

mittel I 1901; Desoxydät. v. Stahlbädern außerhalb d. Ofens mit — u. Flußspat I 786*; Entschwefel. v. Rohelien mit — I 2228; Wrkg. u. Vorzüge v. — als Entschwefelungsmittel II 1036.

Rattenvertilgungsmittel aus d. Köder beigebenen Hohlkörpern mit Trockencarbid I 3841*.

Feuchtigkeitsbest. mit — (Schnellverf. für keram. Massen) II 3535; (pharmazeut. Präpp.) II 064.

Bibl.: Gewinn. v. Acetylon aus — [russ.] II [058]; Herst. v. —, Ca-Cyanamid u. Cyanidschmelzen [russ.] II [2384]; Contribution à l'étude du carbure de calcium industriel I [775]; s. auch *Kalkstickstoff*.

Calciumcarbonat, Kalkspatskelette aus d. Hg-Bergbau Stockenbol, Kärnten I 3085; Calcitvork.: v. Persberg (opt. u. gonometr. Unters.) II 096; v. Südkalifornien II 3004; bei Milwaukee II 3004; Isländ. Spat: im Karabach-Gebirge (Vork., Genes. u. opt. Unters.) I 189; in Taos County I 3084; in Neu-Mexiko II 996; Atlaspatsphärolithe v. Weltendorf bei Graz II 2593; kristallograph. Unters. v. Aragonit d. Vork. am Erzberg I 2019; Klassifikat. v. Ton u. Sand neben — u. Dolomit enthaltenden Gesteinen I 1810; Kalksteine u. Dolomite d. Tschussow-Lagerstätte „Bely Kamen“ I 3240; fortschreitende Metamorphose Kiesiger Kalke u. Dolomite II 2592; Mineralbildg. im Kalkstein v. Harrodsburg I 189; petrolog. Unters. d. Kalksteine in d. Molneserie v. Ardour, Argyllshire I 997; fossilführende Kalksteine aus d. Provo Canyon, Utah I 3230; U.-u. Th-Best. an rezenten Meeresablagerungen, Kalcken u. Dolomiten d. Österreich. Alpenländer I 1481; wasserhaltiges Eisensulfid in kryst. Kalkstein v. Californien II 2446; merkwürdige Form pflanzlich abgelagerten Kalkspates bei d. Desmidiaeeae *Oocardium depressum* Wallner I 3085.

Bldg. v. wasserhaltigem — (Primärsubstanz) u. $\text{CaCO}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ aus Carbonatalkylen I 3039; Inhibitorwrkg. sehr kleiner Mengen v. Na-Hexametaphosphat auf d. Ausfäll. v. — aus ammoniak. Lsgg. (quantitative Unters. am Inhibitorprozeß) II 982; (Mechanismus d. Vorganges, Bldg. v. —-Kristallen) II 983; Herst.: v. — u. S aus CaS I 614*; v. chem. reinem — mit Teilchengröße v. unter 1μ aus CaCl_2 -Lsg. mit NaOH u. CO_2 I 1092*; v. trockenen, feintelligem, unverklemtem — II 945*; Eindicken v. — Schlämmen II 1340; Calcinieren v. — Schlamm I 1725*.

Verwend. v. Kalkstein u. Dolomit (Übersicht) I 1544; Kalkstein als Rohmaterial (Übersicht) I 2302; Kalkspat in borfirenen Emalls II 3084; Beobachtungen über d. Kornfeinl. v. — als Glasrohstoff I 770; Kalksteinpulver als Mörtel- u. Betonzusatz II 3535; — Gesteine als Zusatz zum Portlandzement II 810; Schwimmaufbereit. v. tonhaltigen Kalksteinen für d. Zementherst. II 1335*; Erzeug. v. vorwiegend aus MgO u. — bestehendem prakt. itzalkalfreiem Wasserent-säuerungsmittel II 1705*; Neutralisat. v. H_2SO_4 -haltigen Abwässern mit gemahlenem Kalkstein II 3380; Leimmasse zum Ausgleißen v. Formen (metaphor. Kalkstein als Füllmaterial) I 494*; Entw. in speziellen Ca-Carbonaten für Anstriche II 403; Kompositionspigment aus TiO_2 u. — I 3457*; Kalkstein in d. Zellstoff-u. Papierindustrie I 3207; — Pigment zum Füllen v. Papier II 1058*; Einfl. v. Deckschichten aus —, Tonerde- u. Caseinmischungen auf gewisse Papierelgg. I 805; Verwend. v. — in Reinigungsmitteln II 2701*; Reinigen u. Entsäuern v. hölzernen Geräten u. Gefäßen d. Molkerei u. Käseerei I 310*.

Beugungsdiagramme v. Calcit (Röntgenlinienbreiten) II 804; Intensitätsprofile v. Bragg-Reflexionen v. Calcit I 178; übermikroskop. Unters. d. Erstauscheid. v. — aus wss. Lsg. I 2903; Vertell. im Syst. Ra/CaCO_3 bei d. Kristallst. II 590; Ätzfiguren v. Calcit mit opt.-akt. Lösungsmitteln I 2925; Gitterkonstante d. Calcits II 2998; Orientier. v. Einschließen in Calcitkristallen II 3009; Aufwachsverss. v. NaNOS -Kristallen auf Calcitoberflächen II 1835; orient.

tierte Aufwachungen v. Somatoiden (p,p'-Dioxydiphenyl auf —) II 1835.

Zusammenhang zwischen d. Temperaturinkrement d. Emaniervermögens u. d. Ionenbeweglichk. in — II 1102; Emaniervermögen v. auf verschied. Temp. erhitzten ThX -haltigen — Füllungen mit u. ohne Fremdlonenbau II 2588.

Starkeffekt in Kalkspat II 2120; Raman-effekt v. Calcit (Bezieh. zur Kristallstruktur) I 2704; (Einfl. d. Kristallorientier.) I 2906; II 172; Herst. v. fluoreszierendem Kalkspat II 864; Lumineszenz v. Kalkspat mit organ. Beimengungen II 604; Thermolumineszenz v. Calcit II 1107; Kathodolumineszenz v. Calcit I 830.

Dielektr. Messung an — Leinölsuspens. II 2085; Potential v. — in geschmolzenem $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot \text{K}_2\text{SO}_4$ -Eutektikum gegen Au-Elektrode I 2274.

Beginn d. Grauglühens v. verschied. lange auf bestimmte Temp. vorerhitzten Präpp. v. — II 2588.

Adhäs. v. Calcitteilchen an Luftblasen bei Flotationssuspensionen I 23; Bonetzungsverss. an — mit W. u. einer KW-stofffrakt. I 3081; Beständigk. v. — Suspensionen gegenüber sichtbarem Licht u. filtrierten Strahlungsbereichen im Ultrarot u. UV II 871; Wasserenthält., Zeichen d. Ladung koll. Teilchen v. — I 3000; Polarizat. u. Farbbänder organ. Verb. bei d. Adsorpt. an — II 1000; Adsorpt.: v. Ölsäure an Pulvern v. — (Molekularoberflächenerscheinungen im Prozeß d. Herst. v. Lithographie- u. Offsetformen) I 1908; v. Nichtzuckerstoffen an — I 2726.

Cooperative Aktivier. bei d. Entwässer. v. $\text{CaCO}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ II 449; Kinetik d. therm. Zerfalls v. — I 3065; Erhitzungskurven v. — I 1160; Calcinieren v. feintelligem — I 774*; Brennen v. magnesiahaltigem Kalkstein I 3565; Dissoziat. v. $\text{Na}_2\text{Ca}(\text{CO}_3)_2$ I 1960; Fehlen bas. Carbonate in Kalk- u. Dolomitmörtelproben I 3837; Viscositätseffekt auf d. Lösungsgeschwindigkeit v. — in HCl (Einfl. v. Glycerinzusatz) I 826; Rkk.: bei d. Metamorphose kiesiger Kalke u. Dolomite II 2592; v. SiO_2 , Na_2SiO_5 bzw. $\text{Na}_2\text{O} \cdot 3\text{CaO} \cdot 6\text{SiO}_2$ mit $\text{Na}_2\text{Ca}(\text{CO}_3)_2$ beim Erhitzen I 1900; v. $\text{Na}_2\text{Ca}(\text{CO}_3)_2$ mit $\text{Na}_2\text{O} \cdot 2\text{CaO} \cdot 3\text{SiO}_2$ u. $2\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{CaO} \cdot 3\text{SiO}_2$ beim Erhitzen I 1901; v. — mit Natriumhexametaphosphat II 3600; Wechselwrkg. v. — u. Gips mit SiO_2 II 319; Aufschluß v. Kaolin mit Na_2CO_3 u. — (Bldg. v. Aluminat) II 737; Umsetz. v. FeS mit — u. $\text{CaNa}_2(\text{CO}_3)_2$ in Ggw. v. C bei d. Erhitz. (Entschwefelungsvorgang v. Eisen) I 2618.

Einfl. v. Kalksteinzusatz auf d. physikal.-chem. Elgg. d. Gemische v. NH_4 -Salpeter u. Superphosphat II 080; Verwend. v. — für Mineralfutur I 801*; in Belfuttermittel für Kälber I 1925*; Futtermittel I 30500*; Einfl. d. — Diät auf d. Entw. d. Augenfarbe v. *Drosophila melanogaster* II 1312; — Geh. in Speichelsteinen d. Pferde II 1600.

Best. d. scheinbaren spezif. Vol. v. Calcium carbonicum praecipitatum I 1389; polarograph. Analyse d. Kalkspates II 3522; Analyse v. gelüschtem u. ungelüschtem Kalk in einer Einwaage II 1184; Best.: v. CaO u. MgO in Kalksteinen II 1478; v. Mg in Calc. carbon. mit Oxlu II 2046; d. mit d. Boden reagierenden — Menge nach d. Partialdruck d. sich entwickelnden CO_2 I 454; s. auch *Boden*; *Bodenanalyse*; *Düngung*; *Kalk*; *Knochen*; *Kreide*; *Marmor*; *Zuckerfabrikation*.

Calciumchlorat s. *Chlorsäure*, *Ca-Salz*.

Calciumchlorid, Herst. v. trockenen, nicht hygroskop. Doppelsalzen aus Ca-Lactat u. — II 553*.

Verwend.: in Reinigungsmittel für Glas I 2048*; als Verbesserungszusatz für Puzzalon-Portlandzement bei d. Bodenentzerr. II 3385; zur Behandl. im Syst. Ra/CaCO_3 bei d. Kristallst. u. weicher Zustand) I 267*; als Austauschstoff für Glycerin bei d. Herst. v. Transparentleder II 2509; zur Erhöhung d. Netzkraft v. Alphasol AY I 310; bei d. Abwässerreinigung u. Gewinn. v. Lanolin in Wollwäschereien I 3438;

bei d. Darst. v. Ti durch Schmelzflußelektrolyse II 1552; bei d. Herst. v. Calciumbromid durch Schmelzflußelektrolyse II 1552; elektrolyt. Gewinn. v. Mn (Einfl. d. Zusatzes v. —) I 2015.

Flammen- u. Bogenspekt. I 2436; Raman-spektr. d. Hydrats I 1467; Kristallstruktur d. Hexahydrats II 987; Leitfähigk.: verd. —Lsgg. II 3310; u. innere Reibung v. geschmolzenem — I 2444; Oberflächenleitfähigk. v. — (u. Strömungspotentiale) I 2771; (zwischen Hartglas bzw. Quarz u. wss. —Lsgg.) II 2277; Theorie d. Aktivitätskoeff. in konz. Lsg. I 3075; Aktivität in Ggw. v. Glycerin u. Alanin I 847; polarograph. Studien mit d. Hg-Tropfkathode (elektrolyt. Abscheid. v. Mn aus 12-n-Lsg. v. —) II 1258; Suszeptibilität II 3003; Dampfdrucke wss. —Lsgg. bei 25° II 1112.

Viscosität wss. —Lsg. II 872; ζ -Potential I 3078; Benetzungsversm. mit —Schmelzen II 3596; Unters. v. Filmen an d. Grenzfläche fl.-fl. (spezif. Effekt v. — auf Cephalinzel-schichten) I 1631; Kristallinat. v. NH_4F auf Glimmer nach Vorbehandl. mit konz. —Lsgg. I 1310; Sedimentvolumina u. Sedimentations-geschwindigk. v. polydispersen Kaolin-, Quarz- u. Bodenpulvern in —Lsgg. I 3378; Flockungswerte an Maxtisol durch — II 2727; elektrochem. Elgg. v. koll. SiO_2 (potentiometr. Titrat. mit —) I 3502; physikal.-chem. Grundlagen d. Flotat. nativer Metalle (Einfl. v. — auf d. Änder. d. Benetz. v. Ag, Pt, Au u. Cu bei Adsorpt. ober-flächenakt. Stoffe) II 1263; Polarisat. u. Farb-änder. organ. Verb. bei d. Adsorpt. an — II 1006.

Konz. Lsgg. v. $\text{Ca}(\text{ClO}_3)_2$ durch Elektrolyse v. —Lsgg. I 2840; Herst.: v. chem. reinem CaCO_3 mit Teilchengröße v. unter 1μ aus CaCl_2 -Lsg. mit NaOH u. CO_2 I 1092*; v. Sr-Clz aus SrSO_4 (Umsetz. mit —) I 445; v. BaCl_2 aus Baryt u. — II 3381; Isotherme d. Verstoffysst. CaCl_2 + MgCl_2 + NaCl + H_2O u. d. —Seen v. Perok II 1554; Komplexbildg. mit GeO_2 II 2284; Syst. MnCl_2 - CaCl_2 II 2868; Einw. v. —Ammoniakat auf 7-Oxychinoline II 1294; Molekülverb. mit Glykosiden II 1297; elektrochem. Korrosionsschutz v. Fe in heißer —Lsg. (Kathodenpotentiomet.) II 2679.

Einfl. v. —Gaben auf Wachstum u. Ertrag v. *Batata* II 2804.

Wechselwrkg. zwischen — u. Proteinen (Ca^{++} -Aktivität) I 563; Einfl. v. — auf d. Fibrinolyse II 1745; auf d. Wachstum v. embryonalem Gewebe in vitro I 1846; auf d. Wrkg. d. Methylguanidins auf d. Kohlenhydratstoffwechsel d. Kaninchens II 1320; auf d. Wrkg. d. Synthalins auf d. Kohlenhydratstoffwechsel d. Kaninchens II 1320; auf d. Glykogengeh. in Leber u. Muskel d. Kaninchens II 1320; auf d. durch Guanidin bedingte Veränder. d. Blutzuckers, d. Blutmilch-säure u. d. Glykogengeh. d. Kaninchens II 1466; auf d. Coronargefäße d. Warmblüterherzens I 3295; auf d. Blutdruck I 3422; auf d. Muskelkontrakt. I 3951; auf d. α -Reizbarck. d. Muskels I 746; auf d. Veratrinkontrakt. II 3215; auf d. höhere Nerventätigk. v. Hunden I 2824; lokal antikonvulsive Wrkg. v. — II 1611.

Absorpt. v. — durch *Vaccinia* u. koagulierte Cascintellen II 2628; Vgl. v. Immunisierungsstärke u. Rk. d. durch K-Alaun u. — gefällten Diphtherieantoxine II 642; Anwend. v. — bei d. Hyperimmunsier. mit Scharlachtoxin II 777.

Verwend. v. — für Mineralfutter I 801*; als Beigabe bei Verfütter. v. frischem Rübenblatt II 909; zur Behandl. v. Oliven II 3718; bei d. Herst. v. Tomatenkonserven I 3043; II 2402.

Verh. v. —Lsgg. gegen *Extractum glycyrrhizae* I 2676; pharmakol. Wrkg. d. Heidelberger Ra-Sole durch Geh. an — II 1322.

Prüfung v. —Lsg. D. A.-B. VI I 1077; Permanganat- u. cerimetr. Methoden bei d. Best. v. — II 1617.

Calciumchromat s. *Chromsäure, Ca-Salz*.

Calciumchromit s. *Chromverbindungen-Chromite*.

Calciumcyanamid s. *Kalkstickstoff*.

Calciumdicarbonat, Löslichk. v. — in W. I 993; Ausfall. v. CaCO_3 in NH_3 -haltigen Systemen aus — mit NaH_2PO_4 , $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$, NaPO_3 bzw. NaCl II 983.

Calciumdisulfat, Herst. v. —Lsg. durch Mischung v. fl. SO_2 mit W. u. Beriesel. v. Kalk II 387*.

Calciumdisulfid, Herst. v. —Lsg. (Beseltig. d. nicht reaktionsfähigen Bestandteile d. Kalksteins) I 3693*; Sulfitzellstoffkochungen (Dampfdrucke v. bin. SO_2 -Lsgg. mit einem Bisulfitsalz; Kristallisationtemp. v. —) I 482.

Calciumferrite s. *Ferrite*.

Calciumferrocyanid s. *Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure, Ca-Salz*.

Calciumfluorid, Flußspatvork.: v. *Corvara* I 3905; v. d. *Kungur-Lagerstätten* aus d. *Tartare* II 1265; in *Somerset* I 843; mehrfarbiges Fluorit als Kluftmineral im *Gotthardmassiv* II 1999; kristallograph. u. mineralog. Unters. d. Fluorits aus einem neuen Fundort in *Bulgarien* I 2926; Eu-haltiger Flußspat aus d. *Sn-Bergwerk* bei *Schönstöck* II 2445.

USA-Flußspatindustrie I 1403; Funktion d. Flotationssubstrate bei d. Seifenflotat. v. Flußspat I 2692; Sintern v. fein verteiltem Flußspat I 2693*.

Verwend. v. Flußspat im Kupfolenbetrieb II 2077; Preßmisch. aus Fluorit u. härterem Harz (Phenol- CH_2O -Harz) I 142*.

Absorptionsspekt. v. CaF_2 II 13; Herabsetz. d. Reflex. v. Glas durch aufgedampfte —Filme II 3305; Fluoreszenz v. Flußspat im UV-Licht I 3904; Thermolumineszenz v. Fluorit II 1107; Kristallberechnungen für d. Mischkristall CaF_2 - YF_3 I 2282; Kristallinat. v. Alkalihalogeniden auf Fluorit I 983.

Verteil. d. Potentiale in Fluorit II 1989; *Maximalausbeute* d. Sekundärelektronenemiss. v. — I 343; Zusammenhang zwischen d. Temperaturinkrement d. Emanationsvermögens u. d. Ionenbeweglichk. in — II 1102; Beginn d. Grauglühens v. versch. lange auf bestimmte Temp. vorerhitzten Präpp. v. — II 2588; Adhäsion v. Fluoritellen an Luftblasen bei Flotationssuspensionen I 23; Kontaktwinkel v. Acetylentetramid u. α -Bromnaphthalin auf Fluorit in mit Wasserdampf gesätt. Systemen I 3900; Niederschlagsbildg. aus —Suspensionen in A. u. Aceton durch Elektrolyse auf d. Kathode I 3632.

Gravitations- u. Kristallisationsdifferenzierungen nach d. Schmelzen eines Gemisches v. SiO_2 , Al_2O_3 , CaF_2 , MgO , K_2CO_3 u. NH_4F I 3703; neues Uviolglas im bin. Syst. CaF_2 - SiO_2 I 2610; Entkalken v. Co-Lsgg. durch Ausfällen d. Kalkes als — I 1254*; Gewinn. v. HF aus Flußspat u. Al- oder Fe-Oxyd oder -Hydroxyd in Ggw. v. überhitztem Wasserdampf II 3530*; v. Tonerde aus Nephelin (mit — im überhitzten Wasserdampfstrom geschmolzen u. ausgelagert) II 2522*; auslösende Wrkg. v. fein verteiltem — auf explosive Gasgemische II 3439; Einfl. v. — als Mineralisator im Zement I 2524.

Vgl. d. Toxizität v. F als — u. Kryolith II 2399; Einfl. einiger Mineralbestandteile auf d. tox. Wrkg. I 1074; Zubereitungen mit — in leicht resorbierbarer Form II 2783*.

Best. v. Si in Flußspat II 2189; Fällung v. — durch Gelatine II 1056.

Calciumgermanate s. *Germaniumsäure, Ca-Salze*.

Calciumhalogenide, Herst. einer Al-Zn-Legier. (Zusatz v. — zur Schmelze) II 3102*; feintelliges Ca-Silicat aus — u. lösli. Silicaten II 2663*.

Calciumhydrid, Kernabstand im —Mol. I 505.

Calciumhydroxyd, Umwandl. in kryst. CaO in —Lsg. I 3882; übermikroskop. Unters. d. Hydrat. d. Kalkes I 617; Gewinn. v. prakt. trockenem — bei d. Erzeug. v. Acetylen I 3475*; Reing. —haltiger Massen v. d. Acetylenzeug. aus CaC_2 (mit *Allkallauge*) II 2522*; Verwend.: zur Erhalt. d. grünen Farbe v. Gemüsekonserven I 3197*; als Desinfektionsmittel gegen Schimmelpilze I 427.

Elektrometr. Best. d. Löslichk. II 25; elektrolyt. Leitvermögen in wss. Lsg. II 2725; elektrochem. Elgg.: v. koll. SiO_2 (potentiometr. Titrat. v. SiO_2 -Solen mit \rightarrow) I 3502; v. Stearinsäure-Hydroxolen (potentiometr. Titrat. mit \rightarrow) I 3899. Herst. eines lagerbeständigen CaBr_2 aus FeBr_3 mit \rightarrow II 2662; Syst. $\text{CaO-SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-H}_2\text{O}$ im Gleichgewicht mit gesätt. \rightarrow -Lsg. II 3244.

Analyse v. gelöschtem u. ungelöschtem Kalk in einer Einwaage II 1184; Best. v. Ätzkalk in gelöschtem Kalk d. Handels I 2083; Ersatz v. Cd- u. Zn-Acetat durch \rightarrow bei d. S-Best. nach Schulte II 2189; Fällung d. natürlichen Gerbstoffe mit \rightarrow I 819; Verwend. v. \rightarrow zur Herst.: v. $\text{Ca}(\text{OCl})_2$ s. *Unterchlorige Säure, Ca-Salz*; v. *Chlorkalk* s. dort.

Calciumhypochlorit s. *Unterchlorige Säure, Ca-Salz*.

Calciumhypophosphit s. *Unterphosphorige Säure, Ca-Salz*.

Calciumjodat s. *Jodsäure, Ca-Salz*.

Calciumjodid, Kette Ag-J in wss. \rightarrow -Lsgg. II 3451; Suszeptibilität II 3003; Verwend. als *Actinodin* s. dort.

Calciummetaphosphat s. *Metaphosphorsäure, Ca-Salz*.

Calciummolybdat s. *Molybdänsäure, Ca-Salz*.

Calciumnitrat, Herst.: v. \rightarrow u. elementarem S aus Gips I 2362; v. Kalksalpeter aus Destillationsgasen fester Brennstoffe oder ähnlichen Gasen II 121*; Adsorpt. v. nitrosen Dämpfen durch Kalk (Alkalisalz oder Alkalihydroxyd als Katalysator) I 1726*.

Verwend. v. \rightarrow : als Flußmittel bei d. Herst. v. gefärbtem Glas II 1921*; als Zusatz zu hydraul. Bindemitteln I 2843*.

Flammen- u. Bogenspektr. I 2436; Äquivalentrefrakt. in methylalkohol. Lsg. I 3893; Kp.-Erniedrig. durch nichtflüchtige Stoffe in tern. Systemen (konz. Lsgg. v. \rightarrow in W. nach Zusatz v. KNO_3 , NaNO_3 , Glucose, Saccharose u. Harnstoff) I 837; Molekularradiometer-temperaturkurve v. \rightarrow in H_2O u. in CH_3OH I 3629; period. Ndd. aus wss. \rightarrow -Lsgg. bei d. Verdampf. d. Lösungsm. I 3379.

Löslichkeitserniedrig. v. PbJ_2 u. PbF_2 in KNO_3 oder \rightarrow enthaltenden Lsgg. durch Zugabe v. KJ bzw. KF II 2576; Darst.: v. $\text{Sr}(\text{NO}_3)_2$ aus SrSO_4 (Umsetz. mit \rightarrow) I 445; v. hochwertigem $\text{Cr}(\text{NO}_3)_3$ aus $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$ u. \rightarrow I 3003; Komplexbldg. mit GeO_2 II 2284; s. auch *Düngung*.

Calciumoxyde: CaO , Bldg. auf Ca an d. Luft II 1836; Vork. in d. Dämpfen bei d. Elektrolyse. I 3173; Calcinieren v. feintelligem CaCO_3 I 774*.

Flammen- u. Bogenspektr. I 2436; Strahlungsemissionsvermögen II 455; Lichtsummenmess. an \rightarrow -Mischungssphosphoren mit gemischtem Leuchtstoff I 3753; Potential v. \rightarrow in geschmolzenem $\text{Na}_2\text{SO}_4\text{-K}_2\text{SO}_4$ -Eutektikum gegen Au-Elektrode I 2274; Adsorpt. v. H_2 durch in \rightarrow verteiltes Cu I 2135.

Hydrat- bzw. Hydrat- NH_3 -Systeme II 2855; Umwandl. v. kryst. \rightarrow in $\text{Ca}(\text{OH})_2$ in Lsg. I 3882; mikroskop. Unters. d. Hydrat. I 617; Einfl. d. W. auf d. Bldg. v. Chlorkalk bei d. Einw. v. Cl_2 auf \rightarrow I 1327; Herst. v. Ca-Borid durch Schmelzflußelektrolyse eines Gemisches v. CaO u. B_2O_3 II 1552; Syst.: $\text{CaO-P}_2\text{O}_5\text{-H}_2\text{O}$ (Gleichgew.) II 3601; (Dampfspann. d. gesätt. Lsgg. u. Löslichk.) II 1844; Reaktionsaktivität v. SiO_2 in bezug auf \rightarrow II 1982; (Einw. v. einigen in d. Technik auftretenden Gasen) I 1959; Syst.: $\text{SiO}_2\text{-CaO-H}_2\text{O}$ II 2282; (Bldg. v. $\text{CaO-SiO}_2\text{-H}_2\text{O}$ u. $3\text{CaO-2SiO}_2\text{-3H}_2\text{O}$) II 2282; $\text{Na}_2\text{O-CaO-SiO}_2\text{-CO}_2$ I 1959; $\text{CaO-SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-H}_2\text{O}$ im Gleichgewicht mit gesätt. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ -Lsg. II 3244; $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3\text{-CaSO}_4\text{-H}_2\text{O}$ (Bldg. v. Ca-Sulfaluminate) I 1961; Einw. v. Kalk auf natürlichen u. entwürsterten Bentonit II 2441; Rkk. v. \rightarrow u. Cr_2O_3 beim Erhitzungsprozeß (Bldg. v. $\text{CaO-Cr}_2\text{O}_3$ u. $3\text{CaO-Cr}_2\text{O}_3$) I 2296; Syst.: $\text{CaO-V}_2\text{O}_5$ (Bldg. v. $\text{CaO-V}_2\text{O}_5$, $2\text{CaO-V}_2\text{O}_5$ u. $3\text{CaO-V}_2\text{O}_5$) I 2137; $\text{CaO-Fe}_2\text{O}_3$ I 24; Rkk. d. FeS mit \rightarrow in Ggw. v. C bei d. Erhitz. I 2618; Rückgewinn. v. Zn-Salzen

aus Krätze v. Verzinkungsbädern mit \rightarrow I 1273*; Magnesiumzemente aus $\text{Mg}(\text{OH})_2$, $\text{Fe}(\text{OH})_3$ - oder $\text{Al}(\text{OH})_3$ -Gallerten mit \rightarrow I 3441.

Katalyt. Isotopenaustausch d. O-Atome zwischen O_2 u. Wasserdampf an d. Oberfläche v. \rightarrow II 298; (theoret. Teil) II 2265; (maßgebende Rk.) II 2265; Alkylier. mittels Äthylchlorid bei Ggw. v. \rightarrow I 364.

Verwend. v. \rightarrow zur Bekämpf. d. Seesterns II 1495.

Analyse v. gelöschtem u. ungelöschtem Kalk in einer Einwaage II 1184; Best.: d. Kalkes u. d. Magnesia in Kalksteinen II 1478; v. SiO_2 \rightarrow u. MgO im Portlandzement (Schnellmethoden) II 2939; Auswert. d. \rightarrow -Geh. bei Milchbackwaren II 144; s. auch *Boden*; *Bodenanalyse*; *Calcium*; *Kalk*; *Pflanzen* (*Zusammensetzung*).

CaO_2 , medizln. Peroxyd I 1220; Best. I 1395. *Calciumperchlorat* s. *Perchlorsäure, Ca-Salz*. *Calciumperoxyd* s. *Calciumoxyde, CaO*.

Calciumphosphate, Mono- \rightarrow aus Di- I 2044*; gleichzeitige Herst. v. bas., als Düngemittel geeigneten Ca-Phosphaten u. Trialkaliphosphat II 3538; Düngung v. Klee mit Phosphogips I 2843; Verwend. v. \rightarrow : als Zusatz zu hydraul. Bindemitteln I 2843*; zur Behandl. v. W. I 1544*; zur Feuerschutzlmpregnier. I 316*.

Therm. Zers. I 3; Gleichgewicht im Syst. $\text{CaO-P}_2\text{O}_5\text{-H}_2\text{O}$ II 3601; bas. \rightarrow u. verwandte Systeme (theoret. u. prakt. Ausblicke) II 1844; Aufschluß v. \rightarrow mit HNO_3 II 1004*; (Abscheid. v. Kalkammonsalpeter oder Kalkkalisalpeter) II 2198*.

Vork. in *Cysticercus fasciolaris* I 579; Geh. im Schneckenel I 410; Rolle v. Kalkphosphat bei Mineralstoffmangelkrankheiten d. Tiere II 2972; Löslichk. d. Knochen Salze in biol. Fl. II 1402; mechan. Abscheid. d. \rightarrow , die d. Oberfläche d. Bakterienzellen umhüllen, in erhitzierte Milch; Brechung d. phosphat. Gleichgewichts in sterilisierter, mikrobienhaltiger Milch II 2337; Verwend. v. \rightarrow für Futterkalk I 3050*; wasserlösliches Ca-Na-Phosphatbefutter I 2574*; s. auch *Düngung*.

Prim. \rightarrow : Verwend. zum Entfärben v. Zuckerelg. I 1583*; \rightarrow -Stoffwechsel bei Schweinen II 1803; Verwend. v. \rightarrow : für Mineralfutter I 801*; zur Teigherst. I 3042; für Backpulver gekörntes, reibfestes \rightarrow mit nur geringem Anteil an feinpulvrigem Phosphat I 2044*.

Sek. \rightarrow : eigenartige Isomerie in \rightarrow -Lsgg. II 1820; \rightarrow -Stoffwechsel bei Schweinen II 1803.

Text. \rightarrow : Anreichern v. Rophosphaten durch elektrostat. Feld II 676*; Abtrennen d. SiO_2 u. d. Silicate aus Rophosphaten (Zusatz v. organ. Amin u. Flotat.) I 3158*; Adsorpt. v. Alizarin-3-natriumsulfonat durch \rightarrow I 901; \rightarrow -Stoffwechsel bei Schweinen II 1803; \rightarrow -Geh. in Speichelsteinen d. Pferdes II 1600.

Calciumphosphid, \rightarrow -Präpp., bes. für Insektenvertilg. u. für Kampfzwecke II 2936*.

Calciumsilicate, Ca- u. Ca-Mg-Silicatgesteine d. Monts du Forez I 2775; feintellige \rightarrow aus Ca-Halogenid u. lösl. Silicate II 2663*; Herst., Zus. u. chem. Verh. v. komplexen \rightarrow I 452; Bldg. v. ägypt. Blau (Cu-Ca-Silicat) in d. auf relativ niedrigen Temp. erhitzten Übergangzone d. Dinassteine im Dache eines Cu-Schmelzofens I 1470; Verwend. v. \rightarrow : in Lumineszenzstoffen für Kathodenstrahlröhren I 3505*; zum Stabilisieren v. Polyvinylhalogeniden I 3459*; feuerfeste Stoffe aus in üblicher Weise hergestellter Mischung für Ziegel (Doppelsilicat d. Ca u. Mg zugesetzt) I 2526*; hochfeuerfeste Silicatmasse aus Körnern v. Periklas u. Ca-Orthosilicat (Monticellit als zwischenraumfüllendes Material) II 3086*; Hydrat. d. Tri- \rightarrow I 994; Reaktionsfähigk. (Abbinden) v. Dicalciumsilicat in Abhängigk. v. d. Korngröße I 2694; Syst. $\text{SiO}_2\text{-CaO-H}_2\text{O}$ (calorimetr. Unters., Bldg. v. $\text{CaO-SiO}_2\text{-H}_2\text{O}$ u. $3\text{CaO-2SiO}_2\text{-3H}_2\text{O}$) II 2282; (Bodenkörper) II 2282; Rk. v. $\text{Na}_2\text{Ca}(\text{CO}_3)_2$ mit $\text{Na}_2\text{O-3CaO-6SiO}_2$, $\text{Na}_2\text{O-2CaO-3SiO}_2$ u. $2\text{Na}_2\text{O-CaO-3SiO}_2$ beim Erhitzen I 1900, 1901; chem. Gleich-

gewichte zwischen CaSO_4 , MgCO_3 , — einerseits, Na_2CO_3 , Na-Phosphat andererseits (Bedingungen zur Vermeid. v. Kesselsteinblögl.) I 3834; Beschaffenh. u. Kalkwert v. gelöschter — Schlacke II 3090; Grenzen d. Gebiete nichtmischarer Fl. in d. Systemen SiO_2 - Mg_2SiO_4 - $\text{Ca}_2\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_8$ u. SiO_2 - Mg_2SiO_4 - $\text{CaMg}(\text{SiO}_3)_2$ II 1844; Korrosionsverrs. an Formlingen aus — Hydraten II 1343.

Düngewrkg. v. natürlichen Kalksilicaten II 1068; Geh. an CaSiO_3 in Spelchelsteinen d. Pferdes II 1600.

Calciumsilicde, Darst., Eig., Krystallstruktur II 2232; Struktur u. Zus. v. techn. — II 3685; Azotier. v. CaSi_2 (Bldg. v. $\text{Ca}(\text{SiN})_2$ u. CaSiN_2) II 2232.

Calciumsulfat, feinkörn., wasserfreies — I 1547*; Reinigen v. — (Umkrystallisieren in verd. Elektrolytlsgg.) I 2217*.

Verf. zur Herst. v. W. gleichbleibender Zus. mit einem gewünschten — Geh. I 2872*; Trocknungsmittel (Anhydrit oder $\text{CaSO}_4 \cdot 1,5\text{H}_2\text{O}$ mit Zusätzen) II 2031*; Plast. M. aus gefülltem Fe(OH)₂ u. anderem unlösl. Hydroxyd I 2526*.

Eigenartige Isomerie in — Lsgg. II 1826; Deutung d. Ramanspektren in Krystallen (Anhydrit u. Gips) I 1468; Ramanspekt. d. Hydrates I 2008; teilw. u. gesamt. Strahlungsemissionsvermögen II 454; dielektr. Messung an — Leinölspens. II 2635; Ander. d. elektr. Leitfähigkeit. v. $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ während d. Entwäss. II 2277; gesätt. Standardketten mit kleinem Temperaturkoeff. (Zusatz v. — zum Elektrolyten d. Weston-Elementes) I 676; Hydrationswärme II 734; Kontaktwinkel v. Acetylentetramethyl- u. α -Bromnaphthalin auf Gips in mit Wasserdampf gesätt. Systemen I 3900; Ausflocken v. wss. Suspensionen (flockenbildendes Mittel aus Mischung v. — mit FeCl_2 oder AlCl_3) II 1190*; period. Näd. aus wss. — Lsgg. bei d. Verdampf. d. Lösungsm. I 3379; Adsorpt. v. — an SiO_2 - Fe_2O_3 -Gele II 3598.

Erhitzungskurven v. — I 1156; Umwandl. v. $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$ in $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ in Lsg. I 3882; Lösungsgeschwindigkeit v. zerkleinertem Alabaster in W. II 2714; Einw. d. Alkalinitrite auf — (Erhöhl. d. Löslichk.) II 1697; Löslichkeitserniedrig. v. — in Ggw. v. KOH oder KNO_3 durch Zugabe v. K_2SO_4 II 2576; Vertell. im Syst. Ca/CaSO_4 bei d. Krystallst. II 590; Gewinn. v. S aus Gips im Zusammenhang mit d. Ammoniaksofabrikat. I 774; v. CaS durch Red. mit Kohle II 250*; (in brikketiertem Zustand) I 2693*; v. Tonerde, SO_2 u. Zement in Anlehn. an d. „Gips-schwefelsäureverf.“ II 2198*; v. H_2SO_4 u. Zement aus Gips (Überblick) I 2216; v. H_2SO_4 u. Portlandzement aus —, Al-Silicat u. Kohle II 2364*; v. $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ u. elementarem S aus Gips I 2362; Entfern. v. überschüssigem Carbonat aus Cyanid enthaltenden galvan. Bädern (Zusatz v. —) I 134*; chem. Gleichgewichte zwischen —, MgCO_3 , Ca-Silicat einerseits, Na_2CO_3 , Na-Phosphat andererseits (Bedingungen zur Vermeid. v. Kesselsteinblögl.) I 3834; Syst. $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3\text{-CaSO}_4\text{-H}_2\text{O}$ (Bldg. v. Ca-Sulfaluminate) I 1961; Komplexverbb. mit Ag-Thiosulfat II 3163.

Wrkg. v. — auf d. Saatkem. I 1891; Schädigungskämpfungsmittel aus Cu-Oxychlorid u. — I 276*; Vork. v. — in *Cysticercus fasciolaris* I 579; physiol. u. Heilwrkg. v. — Quellen (diuret. Wrkg.) II 2916.

Analyt. Unterscheid. v. —, BaSO_4 , SrSO_4 u. PbSO_4 II 3370; s. auch *Düngung*; *Gips*.

Calciumsulfid aus d. Sulfat durch Red. mit Kohle II 250*; (in brikketiertem Zustand) I 2693* — mit vorzugsweise gleichmäßiger Korngröße v. 2 μ II 3686*; Lumino-phor aus Gemisch v. CaO u. S u. Cu-Salz als Aktivator I 772*.

Physikal.-chem. Eig. wss. — Suspens. I 774; Vorhandensein v. dispergiertem — in Hochofenschlacke II 800.

Gewinn. v. S im elementaren Zustand oder als H_2S oder SO_2 aus — I 3972*; v. CaCO_3 u. S aus — I 614*; v. H_2SO_4 aus — Abfällen I 2216; Al sehr hoher Reinheit aus seinen oxyd. Verbb. durch Einw. v. — I 3702*.

Verhinder. d. mineral. Verunreinig. (v. Getreide) durch — II 389; Zus. v. Solutio Sulfid calciei Vlemineck C. M. N. II 3668.

Calciumsulfid, Isoler. aus Sulfatblaugen I 2415; Sulfitzellstoffkohlungen (Krystallisations-temp. v. — in d. bln. Lsgg. v. H_2SO_3 u. $\text{CaI}_2(\text{SO}_3)_2$ mit u. ohne Holzstaub oder -späne) I 482.

Calciumthiosulfat, Verwend. als T. C. II 102922.

Calciumwolframat s. *Wolframsäure*, *Ca-Salz*.

Calciumpigmente s. *Farbstoffe*, *anorganische*.

Calciumfarbstoffe, Färben mit — II 3707.

Calconesefarbstoffe, Färben mit — II 3707.

Caledon Red BN s. *Küpenrot KCh*.

Calgucon, Zus., therapeut. Verwend. II 3218.

Calgon, Färbereihilfsmittel I 936; Verwend.: zur Weißwäusche II 569; zur Wassererhärth. I 264; s. auch *Metaphosphorsäure*, *Na-Salz*.

Calmusöl s. *Öle*, *ätherische*.

Calorimeter, adiab. Vakuumcalorimeter I 1537; stroboskop. Zähler d. Umdrehungen für Calorimeter I 254; Strahlungskorrektur in d. — I 2034.

Mikrocalorimetr. Unters. im Gebiete anomaler Wärmeeffekte I 185; Unters. über d. — d. explosiven Stoffe II 1682, 1683; Photocalorimeter; Quantenausbeute d. Photosynth. bei Algen I 2329; Anwend. d. adiab. Calorimeters zur Unters. d. Energetik keimender Samen I 3282; s. auch *Bildungswärme*; *Heizwert*; *Lösungswärme*; *Schmelzwärme*; *Thermochemie*; *Verbrennungswärme*; *Wärme*, *spezifische*.

Calycanin (F. 310° korr.), Bezeichn. I 712.

Calycanthin (F. 245° korr.), Strukturformel I 711. Camelliaöl s. *Fette*.

Camphan (F. 158—159°), Synthet. Unters. in d. — Reihe II 1877; Bldg. I 1663; Dehydratisier. v. difert. bicycl. Glykolen d. — Reihe I 1030.

Camphen Vork. I 2568; (v. l.—) II 1221; Geh. II 1373; Ausscheid. aus äther. Ölen II 3037; Bldg. I 1842; II 103.

Temperaturabhängigk. d. DE. v. d. — I 2783; Racemisier. u. opt. Invers. bei d. — Umlager. I 377; Hydrier. II 3484; Oxydat. II 1107*; (Aktivier.) I 3522; Autoxydat. mit O_2 I 1504; Rkk. I 1842, 1843; Best. II 3074.

Camphenhydrat s. *C₁₀H₁₆O*.

Camphenion (F. 223—224° korr.), Bldg., Identifizier. I 1504; II 1586; Darst. I 3114.

Campher, Vork. v. l.— II 2825; Geh. v. l.— II 1221; Darst. I 1107*; II 3554; (v. dl.—) I 1663; Reingl. II 2817*; Aufbau d. — Gruppe durch Diensynth. I 1662, 1671; Studien in d. — Reihe I 3114; Campherhomologe I 3266.

Temperaturabhängigk. d. DE. v. l.— I 2783; Bezeich. zwischen Konz. u. Viscosität v. Lsgg. v. d. l. u. dl.— I 3643; therm. Analyse d. Syst. Ketocineol.— I 2301; katalyt. Oxydat. II 1565; Autoxydat. d. trans- α -Oxo — u. Einfl. anderer Oxo.— I 2501; Verh. gegen H_2O_2 I 1826; Sulfurier. II 1586, 3344; (Mechanismus) II 2163; Rk.: mit MgI_2 I 1843; mit p-Jodbenzhydrazid II 1706.

Geruchsverschieden. v. d. l. u. dl-Deriv. v. Amino-u. Bisaminomethylenecamphen I 1346; Einfl. auf in vitro-Kulturen v. Fibroblasten I 1073; bedingte corticale Hemmung d. pathogenen Wrkg. auf d. Organismus I 2197; Vertell. v. Br im Organismus in Ruhe u. bei — Wrkg. I 2023; Wrkg.: auf d. Blutzucker II 3205; auf d. N-Ausscheid. nach enteraler Zufuhr v. N-haltigen Prodd. II 3301; — Vergift. II 2782; experimentelle — Epilepsie I 2197; Provokat. v. Krampfaufällen durch intravenöse — Injektionen II 3361; Pharmakologie v. — D. A.-B. II 3212; Gripeschutz durch Chinin u. — I 1700; Verwend.: zur Behandl. v. Wunden I 1383; für Hautreinigungsm. I 3718; v. „gummi camphor“ in Mitteln gegen Hautkrankheiten II 1710*.

Untersuchungsmethoden II 3074; Schnellbest. II 3074; Schnellmeth. zur Feuchtigkeitsbest. II 3073.

Bibl.: *Chimica farmaceutica e tossicologica* *Chimica organica*: Terpeni, canfore, essenze II [929].

Campheraminsäure s. *C₁₀H₁₁O₃N*.

Campherchlorin s. *C₁₀H₁₁O₂*.

Campheröl s. Öle, ätherische.

Campherphoron (Camphoron) (Kp. 15 85°), Darst., Eig., Rkk. I 377; Hydrierungsprodd. u. ihre Struktur I 378, 3264, 3265, 3266.

Camphersäure (1.2.2-Trimethyl-*cis*-cyclopentandicarbonsäure-[1.3]), Bldg. I 2652; (v. d. —) I 1065; Darst.: v. d. — I 1604; d. Th.-Salze v. d. — (Zers.) I 377; Bezieh. zwischen Konz. u. Viscosität v. Lsgg. v. d. — u. d. — u. ihren Na-Salzen I 3643; wasserlösliche Doppelverb. mit Purinen als Heilmittel II 2342; Kondensat. mit Hexamethylentetramin u. Glucosin zur Herst. v. Blutkonservierungsmittel I 4309; Salze mit p-Aminobenzolsulfamid u. p-Aminobenzolsulfamidobenzolsulfonäuredimethylamid (therapeut. Verwend.) I 2199.

Camphersulfonsäure s. $C_{10}H_{17}O_4S_2$.

Camphertetrazol bei schwerem O2-Mangel II 1177.

Camphocendialdehyd s. $C_{10}H_{16}O_2$.

Camphoedin, — als Antagonist für Chloralhydrat u. Äthylurethan am isolierten Krötenherzen I 425.

Camphoron s. Campherphoron.

Camphoryl, physiol. Wrkg. II 1471.

α -Camphylsäure (F. 162°), Darst., Eig., I 1602; Diensynth. mit Maleinsäureanhydrid u. Acetylendicarbonensäure I 1604.

β -Camphylsäure (F. 100°), Darst., Eig., Methyl-ester I 1602; Diensynth.: mit Vinylacetat I 1603; mit Maleinsäureanhydrid u. Acetylendicarbonensäure I 1604.

Camplol, Zus., therapeut. Verwend. I 1703; II 2020.

Camponol, Veress. zur Isolier. d. Helffaktors d. Eiweißschädig. aus d. Rückstand d. — Herst. I 2188; therapeut. Verwend. II 1316.

Camselfit, Identität d. Inder Ascharits u. — II 1265.

Canadabalsam s. Balsame.

Canariöl s. Fette.

Canavanin (F. 183°), Darst. I 1845; enzymat. Spaltung II 2316; biol. Verh. v. — u. Decamin — I 1532.

Candiolin, photoreduzierende Substanz im Handel — I 2078; Rk. d. Brucinsalzes I 2311.

Cannfield, Gitterkonstanten II 3608.

Cannabidiol (F. 66—67° korr.), Struktur II 351; Vork. I 2654; Isolier., Eig. II 3186; (Rkk., Konst.) I 2654.

Cannabinol (1-Oxy-3-n-amy-6.6.9-trimethyl-6- δ -benzopyran) (F. 76—77° korr.), Struktur II 3186, 3187, 3188, 3189; Vork. I 2654; Isolier., Eig. II 3186.

Cannabiol, Vork. I 2654.

„Canned Heat“, Pb-Vergift. durch — I 1287.

Cannizarose Reaktion, Theorie I 1908; Kinetik I 1908; Wrkg. v. Ketonen auf d. Rk. v. Cannizaro-Tischtschenko I 2778; II 3013.

Cantan s. Vitamine, Vitamin-C-Präparate.

Centaxin s. Vitamine, Vitamin-C-Präparate.

Cantharidin, Diensynth. I 1871; Nierenproteolyse bei d. — Vergh. II 3350; percutane Applikat. durch Ultraschall II 1171; Titrat. II 3225.

Capauridin (F. 207°), Isolier., Eig. I 3522.

Capaurimin (F. 212°), Isolier., Eig. I 3522.

Capaurin (F. 164°), Isolier., Eig. I 3522.

Capillaraktivität s. Oberflächenspannung.

Capillarität, Capillarsysteme (Heist. u. Kennzeichn. elektropositiver Membranen) I 681; (spezif. Durchlässigk. u. Hohlraumstruktur u. Kugelpackungen u. Kugel- bzw. Kornschüttungen) I 681; Dämpfung v. Capillarwellen (hochviscose Haut an Oberflächen v. Fil.) II 3507; Durchfluß v. H2 durch Capillaren aus Glas, Cu, Ag, Al u. Fe bei niedrigen Drucken I 840; Best. d. inneren Vol. v. Stahlcapillaren für Messungen mit Gasen I 1235; (Druckfehlerberichtig.) I 1235; Capillardurchflußrohr mit veränderlicher Öffnung (zur Messung d. Strömungsgeschwindigkeit v. Gasen) I 2087.

Beweg. eines Hg-Zeigers in einer Capillarröhre I 3495; (Elektrischer.) I 3495; Elektricapillarkurven v. hochverd. Amalgamen II 3006; — d. Korngrenzen d. Metalle (Einfl. auf d. Kornwachstum u. Bedeut. für Stahl) II 222.

Adsorpt. u. Capillarkondensat. (Theoret. Behandl.) I 1325; Theorie d. Capillarkondensat. in d. Poren v. Sorbentien u. anderer Capillarsystemen (tremende Kraft fl., physiol. Filme)

II 1113; Sorptions- u. Desorptionsgleichgewicht einiger organ. Dämpfe u. krit. Beding. für Capillarkondensat. an TiO2-Gel II 3313.

Capillarscensen v. Hämatin u. Acetähminlegg. I 1970; Messung d. Berührungswinkels zwischen Flüssigkeitsoberfläche u. Faser (Verwend. dieses u. d. Quellungsweite zur Best. d. Porendurchmessers) I 604; Capillargesetze d. Bodens I 3567; Capillarröhrentheorie d. Bodenfeuchtigkeit II 1070; capillare Spannung als Maß für d. nicht v. W. eingenommenen Porenraum im verdichteten Untergrund einiger Obstböden I 1737.

Auf d. Prinzip d. — gegründete Mikrobüretten u. Mikropipetten II 3669; Capillaranalyse: v. zertifizierten Nahrungsmittelfarbstoffen I 642; d. Compress laxantes Ph. H. V. I 1077; in d. physikal. Therapie II 2048; Capillarbilder v. Azoblaue, Orange II u. Tartrazin O in Filtrierpapier II 22; Verh. einiger Alkaloide im filtrierten UV-Licht bei verschied. pH u. Erfahrungen in d. Auswert. v. Capillarbildern I 1930.

Bibl.: Electro-capillarity I [1226]; s. auch Adsorption; Benetzung; Kolloidchemie; Netzmittel; Oberflächen; Oberflächenspannung; Quellung; Viscosität.

Capriblaue, photogr. — Effekt I 3870; Einw. v. verschied. polarisierten Zellen v. Siphomyceeten u. Ascomyceten auf d. Leukoderiv. I 3797.

Caprinsäure (Decylsäure, Decersäure), Vork. II 3391; Geh. I 1926, 1927; II 3127; Isolier. II 2406; Brechungsindex d. Syst. mit Chinolin u. mit Pyridin I 2622; Kurven v. R.E. bin. Säuregemische mit — I 3241.

Cu(II)-Salz, Atommoment I 1627.

Na-Salz, Viscosität, D. u. röntgenograph. Micellbildungskonz. I 839; freie Diffus. in wss. Lsg. II 38; Wrkg. auf d. Aktivität d. Pepsins I 3404; Blutzuckerverb. nach alimentärer — Zufuhr II 649.

Methyl-ester, Isolier. I 1442.

Capronaldehyd s. $C_8H_{16}O$.

n-Capronsäure (Hexansäure), Vork. I 1120; II 3391; Geh. II 3127; Bldg. I 1073, 2469; (enzymat.) I 2324; Ultrarotrefr. II 2610; Brechungsindex d. Syst. mit Chinolin u. mit Pyridin I 2622; ζ -Potential I 3245; Rkk. I 858; Kinetik d. Verester. mit Diäthylerglykol I 883; Oxydat. in d. Leber I 417; Depolarisat. v. Muskel- u. Nervmembran durch Capronat II 5059.

Identifizier. I 2787; Unterscheid. v. Valeriansäure durch d. Geruch II 801.

Cu(II)-Salz, Atommoment I 1627.

Hg-Salz, Zersetzungsprodukt v. Phenylquecksilbercapronat I 640.

Na-Salz, Viscosität, D. u. röntgenograph. Micellbildungskonz. I 839; biol. Oxydat. II 1610; Blutzuckerverb. nach alimentärer — Zufuhr II 649.

Äthylester (Äthyl-n-hexaat), ζ -Potential I 3245; Veresterungskinetik II 878.

Methylester (Methyl-n-capicat), biol. I 1442; Gleichgewichtskonstante d. Rk. mit Methylformiat II 152; biol. Oxydat. II 1610.

Capryllalkohol s. $C_{17}H_{34}O$.

Caprylen s. $C_{16}H_{32}$.

n-Caprylsäure (Cetylsäure, Cetrinsäure) Vork. I 1120; II 3391; Geh. I 1627; II 3127; Isolier. I 3717; II 1531; Bldg. I 1673; Brechungsindex d. Syst. mit Chinolin u. mit Pyridin I 2622; Grenzflächenspann. gegen Na-Oleatg. II 1130; Klärtapp. v. Zweikomponentensystemen II 1130; Oxydat. in d. Leber I 417; Depolarisat. v. Muskel- u. Nervmembran durch — II 5059; Verwend. I 2699.

Cu(II)-Salz, Atommoment I 1627.

Na-Salz, hydrotrop. Wrkg. I 2300; freie Diffus. in wss. Lsg. II 38; biol. Oxydat. II 1610; Blutzuckerverb. nach alimentärer — Zufuhr II 649.

Äthylester (Äthyl-n-octaat), Reibungs-koeff. II 580; Veresterungskinetik II 878.

Methylester, Isolier. I 1442; biol. Oxydat. II 1610.

Capsanthin, Geh. I 478; Isomerisier. II 907.
Capsorubin, Geh. I 478; Isomerisier. II 907.
Caralverfärbung, — zur Oberflächenbehandl. v. Al u. seinen Legierungen I 2706.
Caramel, Vork. II 2184.
Carbamid s. *Harnstoff*.
Carbaminsäure, Wander. d. Carbamylradikals in 2-Aminophenolderivv. II 2882; Analyse v. Carbonat-Carbamatgemischen I 2990.
 Alkalisalze, Verwend. I 1548*.
 NH₄-Salz, Partialdrucke v. NH₃, CO₂ u. H₂O über wss. — Lsgg. II 2439; Verwend. I 4015*.
 Ester s. *Urethane*.
 Äthylester s. *Urethan*.
 Methylester s. *Urethylan*.
Carbazol, — u. Derivv. II 3334, 3335; Darst.: v. opt.-akt. — Derivv. I 2154; v. Nitro-u. Aminoderivv. I 2238; v. — Derivv. für Küpenfarbstoffe I 2009*, 2070*; Isomorphieunters. II 600; Absorptions-u. Fluoreszenzspektr. II 882; Einw. v. Cl I 706; Sulfonier. II 42; Rk. mit Benzidin u. S zur Darst. v. S-Farbstoffen I 3988*; pharmakol. Unters. über — Derivv. I 2107; lokalanästhet. Wrkg. v. — Derivv. II 1287; analyt. Verwend. I 1717.
Carbeniumverbindungen s. *Eniumverbindungen*.
Carbide, Carbidstudien mit d. CH₄-Aufbaumeth. (Syst. Fe-Mn-C) I 832; (Syst. Fe-W-C) I 2707; Herst. v. Metall— (in ionisierte Atmosphäre v. C-Metall dampf eingeführt) I 267*; Oberflächenbehandl. v. Gegenständen durch Tauchen in Suspensionen v. Metall— I 3175*; Heizwiderstand aus Kern v. amorpher Kohle u. äußeren Schichten v. feuerfesten Metall— I 2212*; Thermolemente zur Messung hoher Temp. unter Verwend. v. Metall— II 2064*; s. auch *Calciumcarbide*; *Hartmetalle*.
Carbinole s. *Alkohole*.
Carbitol s. *CaH₁₄O₈*.
Carbocyaninfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Cyaninfarbstoffe*.
Carbodiimid s. *CH₂N₂*.
Carbogen, Herst., therapeut. Verwend. I 3683.
Carbohydrasen s. *Enzyme*.
Carbolfase s. *Enzyme*.
3-Carbolin (Norharman) (F. 187*), Synth. II 1435; Isoll., Bezeichn. d. 4-Carbolins v. Marion u. Manske als — I 712.
4-Carbolin, Synth. v. Derivv. II 762; Bezeichn. d. — v. Marion u. Manske als 3-Carbolin I 712.
5-Carbolin (F. 214—215*), Synth. II 1435.
Carbolincium s. *Teer (Verwertung)*.
Carbolite s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte*.
Carbonanhydrase s. *Enzyme-Kohlensäureanhydrase*.
Carbonate s. *Kohlensäure*.
Carbonisieren s. *Wolle*.
Carbonsäuren.
 Siehe auch *Aminosäuren; Dissoziation, elektrolitische; Ester; Fette; Fettsäuren; Harze-Kunstharze; Harzsäuren; Ketonensäuren; Oxyssäuren; Säure* . . . ; *Thioisäuren; Äthersäuren* s. unter *Oxyssäuren; Aldehydsäuren* s. unter *Aldehyde; Verester.* v. — u. — Ester s. *Ester; Zucker* — s. *Kohlenhydrate*.
 Über langkettige — II 65, 2621; ungesätt. Arson — II 1008; Schwermetallsalze: v. — (Haltbar machen) II 1784*; d. Thioisäuren (Darst., Stabilität, physiol. Wrkg.) I 1182; Isoll.: aus Tiefemperaturteer (Literaturbericht) I 811; aus d. Abgängen d. oxydativen Spaltung v. Gas-u. Solaröl II 3427; aus Tabakabfällen II 3565*; aus Rindergalle I 1347; Gewinn.: v. gereinigten — u. Salzen aus Naturprodd. durch Elektrolyse II 1060*; aus Erdöl II 1531; v. aliphat. Säuren aus ihren Alkalisalzen I 2065*; II 3703*; aus Oxydat. höhermol. nichtaromat. KW-stoffen II 2557*; photochem. Bldg. II 194; Bldg.: bei d. Oxydat. v. Sonnenblumenöl II 424; aus Organomg-Verbb. II 1412.
 Synth. aus CO u. H₂ I 987*, 908*; Darst.: aus KW-stoffen II 1783*; aus ungesätt. organ. Verbb. I 1567*; aus Phosgen u. cycl. Verbb. I 2864*; (Verwend.) II 827*; aus Pentosen u. Hexosen

enthaltenden Lsgg. I 1423*; aus Formaldehyd u. Trichloräthylen I 1747*; aus Oxyketonen oder Oxyaldehyden I 2065*; v. Halogenalkylen u. — aus Alkylestern aliphat. oder aromat. Säuren I 2857*; v. aliphat. — II 1359*; (ungesätt.) I 1747*; v. ungesätt. — II 406*; (aus β-Alkoxy—) II 128*; (Alkylacrylsäuren) I 2384*; v. komplexen — I 1579*; v. hochmol. — I 3025*; v. Dicarbonsäuren I 3986*; II 1050*, 1939*; (therapeut. Verwend. v. Halbamiden) I 3956; v. chloralhydrat- oder Salzen II 1050*; v. Verbb. v. 4-Arylpiperidincarbonsäuren (therapeut. Verwend.) I 3823*; v. Cyclopentanopolyhydrophenanthrencarbonsäuren I 1231*, 2828*; II 1170*, 1180*, 2648*; v. Butanpoly- — aus Δ⁴-Cyclohexen II 3704*; v. Poly- — d. Isoxazols I 3516; v. 4'-Sulfo-3'-halogenbenzoyl-2-arylcarbonsäuren I 2239*; Konzentrieren v. wss. — I 2065*; Wiedergewinn. v. aliphat. — aus ihren unreinen wss. Lsgg. I 1566*.

Rotationsdispersions- u. Absorptionsspektr. v. —, d. eine Phenyl- oder Cyclohexylgruppe enthalten II 33; Ultrarotunters. an — Dämpfen I 1335; Ramanspektren (Assoziat.) II 34; Einfl. d. Assoziat. auf d. Brechungsindex d. Systeme mit Chinolin I 2622; elektr. Leitfähigk. v. Systemen mit aromat. Aminen u. aliphat. — I 3500; Ionengleichgewichte in sauren Salzen zweibasiger Säuren II 1120; Säure-Basengleichgewichte in Lsgg. II 195; Grenzleitfähigk. in wss. Lsgg. I 851; Elektrolyse v. Salzen zweibasiger — mit Nitraten I 1640; Stärke d. sauren Geschmacks II 840, 1522; spezif. Wärmen v. aromat. Säuren u. ihren NH₄-Salzen I 6225; Kurven v. E.E. bin. — Gemische I 3241; II 3169; Viscosität d. Systeme mit Ketonen II 1562, 3169; Orientier. an metall. Oberflächen II 1533; Adsorpt. durch Silicagel II 3598; Wrkg. auf Caseinsole I 3402; II 65; Einzelschichten v. — mit verzweigten KW-stoffketten II 746; Einfl. v. — Anionen auf d. Festigk. v. Agar-Agarzellen I 3643.

O-Austausch I 1163; einige Rkk. v. Amidinen als Ammonocarbonsäureester II 759; Ketone aus Ca-Salzen aliphat. — in einem elektromagnet. Feld mit hoher Frequenz II 3703*; Umwandl. v. γ-Isioxazol- — in d. Pyrazolderivv. I 210, 211; Red.: v. — mit Furankern II 1716; v. — d. Cyclopentanopolyhydrophenanthrene I 915*, 916*; Herst. v. Metallsalzen II 1784*; (neutrale Al-Salze) II 3405*; Rk.: v. — Salzen mit NaNH₂ I 355; v. aliphat. — mit SO₂Cl₂ II 329; Geschwindigk. d. Rk. v. substituierten Benzoensäuren mit SOCl₂ II 327; Rk.: mit C₂H₂ II 1649*; v. α,β-ungesätt. — mit Bzl. (+ AlCl₃) I 3782; mit Alkylolaminen (Verwend.) I 2736*; v. cycl. Poly- — mit aliphat. Aminen I 2541*; capillarakt. Verbb. durch Umsetz. einer Polycarbonsäure mit einem Amin I 2094*; Kondensationsprodd. aus aliphat. cycl. —, tern. Aminen u. durch Oxydat. v. Hexosen oder Polysacchariden enthaltenen — (Konservierungsmittel für Blut) I 430*; Rk. v. organ. einbasigen —; mit Diphenylquecksilber I 858; mit Tetraphenylblei u. Triphenylwismut II 751; Rk.: v. aliphat. — mit Epichlorhydrin (Verwend.) I 1788*; mit Alkylperoxyden II 405*; mit Aldehyden (Verwend.) II 607*; mit Formaldehyd I 1904*; mit Keten I 1566*; mit Estern u. mit AlCl₃ II 2206; mit Glycidniträt (Verwend.) I 1788*; mit Halogenaniden II 198, 199; Kondensationsprodd. v. Sulfonsäureamiden oder -hydriziden mit Formaldehyd u. — I 1929*; — u. Korros. I 3323.

Unters.: d. Säuren im Milchsäuf d. Euphorbia biglandulosa Boiss. I 563; über d. Säureverhältnisse bei württemberg. Weinen u. Mosten II 1955; Säureentw. d. 3er Weine I 3193; Geh. in Maispflanzen in Abhängigk. v. pH d. Substrates u. v. verarbeiteten N I 1516; Gehaltsänderungen in d. Banane während d. Entwickl. I 2087; Einfl.: d. Kälte, Hitze u. Fieber auf d. Geh. im Harn II 784; Parallelismus zwischen d. Verhältnis Poly-peptid-COOH zu Amino + Diamino + Poly-peptid-COOH d. Kulturmediums u. d. Tetanus-toxinbild. II 642; — als Prod. d. Umwandl. d. Kohlenhydrate durch Pilze II 3346; Einfl. chem.

Substanzen auf d. Bldg. v. flüchtigen — bei d. Milchsäuregär. II 2172; Einfl. d. Salzgeh. d. Lake auf d. Säurebildg. beim Salzen v. Gurken II 2102; Überführ. in Bernsteinäure durch *Bacterium succinum* nov. sp. II 2172; Oxydat. v. zweibas. — durch Schimmelpilze II 1599; Permeabilität d. Kleme-nephtheliums v. „*Gasterosteus aculeatus*“ für — I 224; biol. Wrkg. d. optisch-isomeren — II 2776; Wrkg. auf mkr. Bodenpilze I 3940; Bezieh. v. — Salzen zum „Ausschlüpfen“ v. *Colpoda cucullus* I 580; Einw. auf *Tuberkelbacillen* (aliph. —) I 397; (aromat. —) I 574; katalyt. Wrkg. v. Di-carbonsäuren bei d. Umamidier. zwischen Amino- u. Ketomonocarbonsäuren I 414; Entgift. v. carbo-cycl. — II 640; Sterillisationswrkg. v. aromat. — II 3045; Herst. v. Hexamethylen-tetramin-salzen v. aromat. — als nicht tox. Antiseptica I 1536*; Pharmakologie d. aliph. Säuren d. Deutschen Arzneibuchs II 1468.

Capillaraktive Wrkg. v. Salzen höherer aliph. — mit einer Sulfogruppe I 3202*; Verwend.: für Wasch-, Netz- u. Weichmachungsmittel I 2736*; v. — u. —-Derivv. bei d. Herst. v. Kunstseide, Kunstfasern u. a. aus Proteinen I 319*; v. Zr-Verb. u. Salzen beim Wasser-abstoßendmachen v. Textilgut I 316*; v. — Salzen zum Lastlichtmachen v. Lederwaren II 1320*; v. aliph. u. cycloaliph. — zum Walken I 3720*; Kautschukvulkanisat. in Ggw. eines quartären Ammonsalzes einer aliph. Mono-carbonsäure II 3283*; Stabilisier. v. Polyvinyl-harzen mit Mischung aus Metallstearat u. Alkali-salz einer Monocarbonsäure I 3459*; Verwend.: zur Aufhell. v. Cumaronharz I 2866*; bei d. Raffinat. v. Bzn. I 816*; v. — Salzen bei d. Entfernen v. sauren Verb. aus KW-stoffölen II 584*; zur Behandl. v. Saatgut II 3094*; v. —-Derivv. zur Herst. v. Mottenschutzmitteln I 2883*; für Desinfektionsmittel I 603*; v. Salzen J-haltiger organ. Säuren mit Dialkylaminen für pyelograph. Röntgenkontrastmittel II 1750*; beständige u. hochakt. Vitamin-F-Zubereitungen mit Geh. an ungesätt. aliph. — I 3685*.

Klassifizier.-Rkk. (Mikrotechnik d. organ. qualitativen Analyse) I 2036; Identifizier. I 201, 2787; (als Ureide) I 701, 1180; II 613, 614; Nachw. I 3904; Best. I 2512; II 1623; titrimetr. Best. d. Carboxylgruppe in Huminsäuren I 159; Best.: in Gemischen mit KW-stoffen I 1716; in Wein I 3098; in Blutsrum II 2353.

Bibl.: *Traité de chimie organique*. T. IX. *Monocacides, éthers-sels, industries des produits acéoliques et des produits méthyliques* I [3120].

Carbonyldiharnstoff s. *C₂H₆O₃N₄*.

Carbonyl-, Metall- — I 2923, 2924; II 2441.

Carbonylverbindungen, ungesätt. — I 465*; Isoll.: beim Abbau d. Seitenkette v. Steroiden I 3146*; v. flüchtigen — aus normalem Harn II 2912; Darst. v. —: d. Cyclopentanopolhydrophenanthrenreihe II 3220*; v. Steroiden I 2827*; Trennung v. Reinig. v. Gemischen v. gesätt. oder ungesätt. —: d. Sterine I 916*; aus Steroiden I 428*; Ramaneffekt u. Konst. (Einfl. d. Phenylgruppe auf d. Carbonylbind. in Estern) I 2934; Raman-spektr. v. — d. Naphthalins I 2934; Dipolmomente I 3245; Mechanismus d. Red. v. konjugierten Systemen mit endständigen Carbonylgruppen II 335; Red.: v. cycl. oder heterocycl. — I 1107*; v. aromat. halogenhaltigen — (+ Ni) I 3770; v. gesätt. u. ungesätt. Poly- u. d. Cyclopentanopolhydrophenanthrenreihe I 2828*; katalyt. Wasserabspalt. aus — mit einer Carbonylgruppe I 2384*; Rkk. II 1619*; Einfl. v. Keto- u. Ketengruppen auf d. Mechanismus d. Kohlenstoffoxydat. II 297; Verwend.: v. 1-Carbonyl-2,3-dienolen I 2985*; v. Polyoxy- — II 1170*.

Identifizier. II 3523; Nachw. I 1433; Best. I 2834.

Carborund s. *Siliciumcarbide*.

Carbostyryl s. *CoH₇ON*.

Carbotox A II s. *Kohle, aktive*.

Carbotox ACS s. *Kohle, aktive*.

Carboxyhämoglobin s. *Blutfarbstoffe*.

Carboxylasen s. *Enzyme*.

Carboxylgruppe s. *Carbonsäuren*.

Carboxypeptidase s. *Enzyme-Peptidasen*.

Carboxypolypeptidase s. *Enzyme-Peptidasen*.

Carcinom s. *Tumoren*.

Cardamomöl s. *Öle, ätherische*.

Cardanol, Verwend. v. Derivv. I 2397*.

Cardiazol (Corvis, Metrazol, Pentamethylentetrazol), Wrkg.: bei enteraler u. perlingualer Zufuhr I 1384; v. wiederholten Krampfauslösenden Dosen II 660; biochem. Mechanismus d. Insulin- u. d. —-Schocks I 1689; Krampferscheinungen (mit Bezug auf d. Wirkungen d. gefäßweiternden Stoffe) I 1384; (Lungenveränderungen) II 1051; (O₂, CO₂- u. Zuckergeh. d. arteriellen Blutes u. d. Blutes d. *Jugularis interna*) II 2918; (pharmakol. Beeinfluss.) II 3512; (Einw. v. Adrenalin) II 371; (Verh. d. Blutzuckers bei d. Behandl. mit — u. mit —-Insulin, —-Glucose u. —-Adrenalin) II 649; (Einfl. auf d. Blutzuckergeh. u. d. CO₂-Tens. d. Blutes II 2770; auf d. Kreislauf I 903, 1703; II 660; auf d. atemerregende Wrkg. v. Diodid II 926; Wrkg. d. —-Konvulsionen I 3954; (Wirbelkränkturen) I 84; analept. Wrkg. I 244, 422, 1699; paroxysmale Tachycardie durch — I 89; zentralerregende Wrkg. v. Veritol u. — I 245; Wrkg.: auf d. autonome Nervensyst. I 1703; an tier. Nerven I 731; auf d. Reflexe beim Frosch I 1704; auf d. Gehirn I 903, 1067; (Mineralverteil.) II 1743; (Atmung u. Glykolyse) I 2982; (Wärmebildg.) II 525; auf d. Elektroencephalogramm I 84; II 3362; auf indirekt gesezte Muskelpräp. II 1050; Antagonismus v. Evipan gegen — I 749; gegen Sigmoidal II 3060; therapeut. Effekt (Mechanismus) II 1163; (neuroleptopatholog. Veränderungen) II 2770; —-Therapie: d. Neurosen I 2177; v. Depressionen II 232; v. Psychosen II 1763; (Insulin- u. —-Behandl.) II 516; v. Psychosen u. Psychoneurosen (anormale Herzerscheinungen) I 2982; v. Affekt-psychosen I 2345; bes. v. nichtschizophrenen Psychosen I 2344; v. Geisteskrankheiten I 2344; II 2182; v. Schizophrenie I 2228, 2344; II 3363; (Verhüt. v. Angst) I 425; (Veränder. v. physiol. Funktionen) II 2182; (cardiovasculäre Wirkungen in großen Dosen) II 2018; (Vgl. mit „Triazol“) I 1384; (Insulin u. —-Behandl.) I 2176; Insulin u. — (kombinierte Meth.) I 1056; Verwend.: bei elektrokardiograph. Störungen I 2028; als blutdrucksteigerndes Mittel in d. Chirurgie I 2501; bei intrauraler Asphyxie II 2337; bei Schlafmittelvergiftungen I 1707; bei Barbitursäurevergiftungen I 1228, 1707; II 1471; antagonist. Wrkg. v. —-Ephedrin auf d. Giftwrkg. d. Schlafmittel u. Nebennierenrinde I 600; Mischungen mit anderen Medikamenten I 751.

d-Δ³-Caren, Nachw. in Terpentingöl I 471.

Δ²-Caren, katalyt. Oxydat. II 1565.

Carica papaya s. *Milchsaff*.

Carminsäure (Cochenille), histor. Übersicht I 2757; Komplexverb. mit Metallsalzen (analyt. Verwend.) I 1713.

Carmoisin als pharmazeut. Farbmittel I 753.

Carnallit, Elektroleitfähigkeit v. geschmolzenem — II 1992; Zersetzungsspann. v. —-Schmelzen I 1472; EK. d. Polarität bei d. Elektrolyse v. geschmolzenem — (Einfl. v. techn. Verunreinigungen) II 3546; Erhitzungskurven v. — I 1156; Gewinn.: v. KCl aus — II 1630*; v. NaCl aus — II 3530*; Gleichgewicht v. MgCl₂ u. v. —-Schmelzen mit O₂ I 683; elektrochem. Korrosionsschutz v. Fe in heißer —-Lsg. (Kathodenpolarität) II 2670.

Carnaubasäure, Vork. im Pyrethrumextrakt (Bezieh. zur Pyrethrinbest.) II 3301.

Carnaubawachs s. *Wachse*.

Carnosin, Vork. I 898; Gewinn. II 1483; Synth. d. nächsthöheren u. -niedrigeren Homologen v. l- — I 1380; Wrkg. auf Kohlenhydratdehydrase II 2480; Bezieh. zwischen Struktur u. depressor. Wrkg. v. l- — I 3953; Einfl. auf d. embryonale Entw. v. Triton taeniatus I 3288.

Best. im Muskel I 898.

Carnotit, Aufbereit. v. —-Erzen auf trockenem Wege I 2217*; differentielle Mahlung als Hilfsmittel in d. Konzentrier. v. — I 120; Verarbeit.

v. — mit H_2SO_4 I 3022*; Gewinn. v. U u. V aus — Erzen II 1503*.

Carosche Säure s. *Sulfomonoopersäure*.

Carotin.

Siehe auch *Carotinoide*; *Vitamine*-Vitamin A. Übersicht II 3356; Auffass. d. antipneumon. Faktors als — Ester d. Ascorbinsäure II 1895; Adsorptionsfähigk. v. Magnesia für — (beeinflussende Faktoren) I 3762; Gewinn.: aus Palmöl I 3866*; aus gelben Rüben II 2185*; (—Konzentrate) II 2185*; aus Blättern d. Minze I 755; Darst. v. koll. Lsgg. I 755; gekoppelte Oxydat. v. — u. Fett durch Carotinoxydase II 3044; Einfl.: auf Pepsin I 741; auf Auxin I 1365.

Carotin in Pflanzen; Vork. (im Algen) I 8036; (im Lobseembryo) II 3048; (im Getreide) I 1434; Geh. d. Pflanze in Bezieh.: zur Kaliversorg. I 779; zum Vitamin-C-Geh. I 3417; Geh.: in landwirtschaftlichen Kulturpflanzen I 3532; in Futterpflanzen (während d. Vegetationsperiode) II 1087; in Weidgräsern (monatliche Schwankungen) II 2831; (Einfl. d. Düngung) I 948; in Gnaphalium uliginosum II 2484; Erhöhd. d. Geh. v. Garten Gemüse durch Handelsdünger II 142; Verh. bei d. Gemüsekonservier. I 1586; Geh.: v. frischen u. geforenen Erbsen I 1436; in Rosenkohl u. Grünkohl II 068; im gelben Pfirsich II 3039; in Vitamin-C-Konzentrat aus bulgar. rotem Pfeffer I 1522; physiol. Unters. in d. Rinde reisender Orangen II 2030; Verh.: im Tabakblatt I 2329; bei d. Assimilat. d. Hymenophylleaceen II 2485; Provitamin-A-Geh. v. Mehl II 2095; Geh. in Erbsenhülsen- Grobbohnenhülsenmehl II 280; provitamin-A-haltige, geklärte Pflanzensaft I 1591*.

Carotin in tierischen Produkten, Physiologie. Geh.: v. Milch II 784; (Einfl. d. Fütter. v. Erbsenkrautslage) II 1521; v. Colostrum II 702; v. Milchfett II 3124; Einfl. d. Nahrung. — auf d. — u. Vitamin-A-Geh. u. d. Reichersehe u. JZ. d. Butterfetts I 1862; Verh. im Hühnercifer während d. Ausbrütens I 588; Geh.: d. Blutes I 2180; (pathogenet. Bedeut.) I 587; (nach Insulin u. Adrenalin bei Normalen u. Diabetikern) I 583; (u. Adaptat.) I 3807; d. Serums v. Schlachttieren u. Geflügel I 2821; Mindestbedarf an —; bei Säugtierarten I 3132; bei d. Ratte I 2968; Resorpt. (d. — v. Karotten) I 1372; (aus d. Darm; Abhängigk. v. d. zugeführten Fettart) II 1166; (Verhinder. durch Paraffinöl) I 1059; Ausnutz. (Einfl. v. Nahrungsfaktoren u. Schwankungen in d. Belleht.) I 2180; (hemmende Wrkg. v. Paraffinöl) II 1041; (durch d. Igel) I 3132; —Stoffwechsel: beim Winterschlaf d. Igels I 3132; d. Huhns I 1372; bei Leberkranken II 3056; Wrkg.: auf d. Lipidstoffwechsel in Gewebekulturen II 3488; auf d. Lactat. I 3044; in Futtermitteln (künstlich getrocknete Futtermittel) I 1588; (Einfl. auf d. Anfalligk. d. Milch für Oxydationsgeschmack) I 2573; v. — Mangel auf d. Zahnfleisch II 220; auf d. Heilung v. Wunden u. Erkrankungen I 3542; Behandl. d. Asthenople infolge Vitamin-A-Mangel II 1041.

Analytisches: Best. I 3807; (in Pflanzengewebe) I 3827; (in Gelbmais) I 103; (in getrocknetem Spinat) II 2073; (in Karotten mit Invertseifen) II 3220; (in d. klin. Praxis) II 364; (in Blut) II 2326; (im menschlichen Plasma) I 3673.

α -Carotin.

Chem. Beziehungen zu d. Veilchenriechstoffen II 1084; Geh. im Paprika I 478; Vork. in Schwämmen I 3126.

β -Carotin.

Chem. Beziehungen zu d. Veilchenriechstoffen II 1084; Verh. in einem Gemisch aus A. u. CCl₄ I 3624; Hydrier. II 1878.

Vork. in Blüten v. Potentilla tormentilla I 71; Geh.: u. Bezahl. zum Ertrag bei Gräsern II 2768; im Paprika I 478; in Bohnenkonserven II 418; Einfl. d. Düngung auf d. Geh.: in Möhren I 411; in Grünkohl, Spinat, Rosenkohl u. Tomaten I 411; Geh. d. Serums v. Schlachtieren u.

Geflügel I 2821; — Spiegel Vitamin-A-frei Ernährter bei Belast. mit Vitamin A u. — II 618; Ausscheid. bei Zufuhr v. festgelegten Mengen II 618; Frage d. Bldg. v. Vitamin A aus — im Organismus d. Ratte II 3200; Zustand d. Vitamin A in d. Leber nach Verfütter. v. — I 3132; Tagesbedarf: d. Menschen II 618; d. gesunden Menschen II 618; therapeut. Verwend. I 2016.

Best. in getrocknetem Spirit II 2073; s. auch *Vitamine*-Vitamin A.

γ -Carotin.

— in d. sexuellen Phase d. im W. lebenden Allomyces I 2330; Isolier. aus Schwämmen I 3126.

Isocarotin.

Konst. II 1440.

Carotinoide, Literatur II 2008; Carotin u. verwandte Pigmente I 2796; (Konst. u. physiol. Bedeut.) II 1586; Elektronenübergänge in Molekülspektren I 3630; Anlager. v. O₂ durch Carotinoxydase I 3278.

Entsteh. in d. Pflanze II 2765; Zustand in d. Plastiden I 2950; Fällung mit Invertseifen aus Chloroplastlsgg. II 3220; Genetik u. Chemie d. Variat. d. Blütenfärb. durch — I 3125; Geh.: d. Alpenpflanzen II 643; in Gräsern (Bezahl. zum Ertrag) II 2763; in Gelbmais I 103; physiol. Unters. in d. Rinde reisender Orangen II 2030; —; d. gelben Pfirsiche II 3039; d. Baumwollsaamen u. Baumwollsaamenöle II 972; im Cyead-Saatöl I 803; Verh. im Sojabohnenöl II 3127; Lipochrome d. Algen I 3938; —; als geschlechtsbestimmende Stoffe v. Algen II 356; d. Süßwasseralgeln I 1200; in Bezieh. zur Photosynth. brauner Zellen II 608; in d. sexuellen Phase d. im W. lebenden Allomyces I 2330; d. Purpurbakterien II 1586; v. Mykobakterien I 2475; II 1158; im Milchfett (Geh.) II 3124; (Best.) II 3123; Einfl. auf d. Farbe d. Eigelbs II 1747; Verteil. u. Lokalsatt. bei d. Lamellibranchien II 227; Isolier. aus Schwämmen I 3126; Lipochrome im Blutfett I 921; Geh. in d. Leber I 2180; Extrakt. I 1710*; s. auch *Aphanicin*; *Aphanin*; *Aetazanthin*; *Dixin*; *Capsanthin*; *Capsorubin*; *Carotin*; *Crocin*; *Fucozanthin*; *Kryptozanthin*; *Lutein*; *Lycopin*; *Ovozerdin*; *Violazanthin*; *Xanthophylle*; *Zeaxanthin*.

Carotinoxydase s. *Enzyme*-Oxydasen.

Carplin s. *Pilosin*.

Carrageen, Acetylase v. — Schlchl II 1434; Verwend. d. Extraktstoffe v. irischen Moos I 2876*.

Carthimine, Verwend. II 1756*.

Caryacocholin s. *C₁₀H₁₆O₂*.

Carvacol (2-Methyl-5-Isopropylphenol), Herst. II 1783, 8103; Arsenidriv. I 2196; elektrochem. Rhodanier. I 1641.

Carvasept als Desinfektionsmittel II 1178.

inakt. Carveol, Bldg. I 1504.

Carvomenthon, Bldg. II 2307.

Carvon, Bldg. v. dl. — I 1675; Anlager. v. MgJ₂ I 1843; Best. I 2834.

Caryophyllen, Vork. v. α — II 2504; katalyt. Oxydat. II 1565; Additions-Rkk. v. Maleinsäureanhydrid I 2165.

Caryophyllenol, Bldg. II 1565.

Casbis, — Vergift. II 2182.

Casease s. *Enzyme*.

Casein s. *Proteine*.

Caseinase s. *Enzyme*-Casease.

Caseinogen s. *Proteine*.

Caseinwolle s. *Zellwolle*.

Caseosan, Entgiftungsvermögen d. Organismus sowie seine Umstell. durch — I 600; Einfl. auf d. Eiweißstoffwechsel II 1748.

Cassaldin vom F. 118*, Streckung d. Namens II 1142.

Cassaldin vom F. 139,5° aus d. Rinde v. Erythrophleum guineense, Bezahl. zum Cassain II 1142.

Cassaidinsäure (F. 102—103°), Bldg. II 1143.

Cassain (N-Dimethylaminoäthanolester d. Cassain-säure) (F. 142,5°), Konst. I 711; Isolier., Eig., Rkk., Deriv. I 710; Bezahl. zum Cassaldin II 1142; pharmakol. Wrkg. I 84.

Cassalsäure (Oxyketocassensäure) (F. 203°), C-Gerüst u. Lage d. Doppelbind. I 711; Darst., Elgg., Derlv. I 710.

Cassinsäure, Bezeihml. I 711.

Cassiol s. Öle, ätherische-Zimöl.

Cassiopelum, Atomgewicht 13881; Isotopenkontst. I 3881; Isotop mit d. Massenzahl 176 (relative Häufigk.) I 3881; (mechan. Moment) I 3881; Packungsantelldifferenzen zwischen ⁸⁷Sr-¹³⁸Yb, ¹³⁷Cp, ¹³⁹Op-¹³⁸Yb, ¹³⁹Yb I 169; natürliche Radioaktivität II 167; photograph. Wrkg. v. — Kanalstrahlen I 2426.

Cassiterit s. Zinnoxyde: SnO₂.

Castoröl s. Fette-Ricinusöl.

Catechin, Natur d. — v. *Acacia confusa* (Gemisch v. d. — u. l-Epi.—) II 2034; — Gerbstoffe als Inhaltsstoff d. Mönchsharbarer II 1472; Isolier. v. Catechingerbstoff aus *Calmdia angustifolia* I 2660; Inhibitorwrkg. auf d. Sorption v. Gasen an red. Ni bei Ggw. v. CCl₄ I 187; Farbfänder. v. d. — durch Tee-Enzym II 2697.

„Catechol“ s. Brenzcatechin.

Catenularia s. Pilze.

Catgut, Herst. II 2185*; (v. Steril.—) I 1070; (v. chirurg. Nähmaterial) II 2185*; Quellung I 389; — u. Kollagen I 3290.

Cativinsäure, Vork., Verwend. v. Estern II 135.

Ce-Pryncchlorid, Wrkg. auf d. Bakterienstoffwechsel II 3644.

Cebion s. Vitamine, Vitamin C-Präparate.

Cedlanid s. Diglanid C.

Cedren, Vork. I 3717; Dipolmoment II 3171; katalyt. Oxydat. II 1605.

Cedrol (F. 84°), Vork. I 3717.

Cefero s. Vitamine, Vitamin C-Präparate.

Celafibre s. Zellwolle.

Celafil s. Zellwolle.

Celastrol (F. 205° Zers.), Isolier. I 2706.

Celeröl s. Öle, ätherische.

Celapret zum Appretieren II 3568.

Cellit s. Cellulosederivate-Celluloseacetat.

Cellitazon GG, I 2388.

Cellitonätzblau RRF, I 2542.

Cellitonechtblau FFB zum Färben u. Drucken II 408.

Cellitonechtfarbstoffe, Verwend.: zum Färben v. Krepptgeweben I 292; in d. Geflechtsfärberei II 1301.

Cellitonechtgelb C zum Färben u. Drucken II 408.

Cellitonechtgrün 3 B, I 937.

Cellitonechtmarineblau BGN, II 2221.

Cellitonfarbstoffe in d. Geflechtsfärberei II 1301.

Cellulase s. Enzyme.

Cellulose, Oxydat. I 372; Tosylher. II 706; Vergrübarh. II 71; Verh. gegen Pflanzl. II 1142; Typendifferenzier. v. hämolyt. Streptokokken d. Gruppe A auf Grund d. Verh. gegen — I 1855; Identifizier. u. Best. I 1717.

Cellulobionensäure, immunolog. Verhältnisse v. künstlichen, — enthaltenden Antigenen I 1048.

Cellulosum zum Appretieren II 426.

Celluloid, färber. Darst. d. Nervenzellen in — Schnitten I 3397.

Cellophan, Rekrystallisat. I 2646; ultrarote Durchlässigk. dünner —-Folien I 3299; Polarisationselgg. II 323; Herst. v. —-Membranen graduierter Permeabilität II 2866; Durchtritt v. Lokal-anästhetica durch eine inerte —-Membran II 2641; Novocaindurchtritt durch eine —-Membran II 2050; Dialyse v. Salzen v. p-Aminobenzoyldiäthylaminöthanol durch — II 2050, 2408; chron. arterielle Blutdrucksteiger. beim Hund durch Einwickl. d. Niere in — II 3511; Spaltung durch Schneckenmulsin II 2903; Einfl. d. Verpack. in —-Beuteln auf Trockenspilze II 567; Verwend. zur Elerkonservier. I 3049*; Imprägnier. mit Kautschukhydrochlorid I 794*; Klebmittel für — II 1540; Ziermaterial aus — I 319*; s. auch Filme; Zellwolle.

Cellosolven, Brechung d. Röntgenstrahlen in — II 1704; s. auch C₂H₅O₂ [Methylcellolste]; C₄H₉O₂ [Äthylcellolste]; C₆H₁₃O₂ [Butylcellolste].

Cellulose s. Enzyme.

Celluloid, Streuung schneller Elektronen an — I 1140; dünne Oxydfilme v. Metallen auf — I 1469; Herst.,

Elgg., Verwend. II 2393; Wiedergewinn. aus d. Abfällen d. Sicherheitsglases „Triplex“ II 3573*; Entfern. v. Lösungsmitteln aus — II 2083*; Verwend.: zur Herst. leuchtender Flächen II 1081*; als transparenten Kunststoff II 2393; für Verbundkörper I 600*; zur Herst. v. Kunststoffdünnen I 287*.

Cellulose, —-Garn als Austauschspinnstoff II 2559.

Cellulosepedalin, Herst., Verwend. II 2559.


Cellulose bzw. Zellstoff.

Siehe auch Baumwolle; Cellophan; Celluloid; Cellulosederivate; Fasern; pflanzliche; Filme; Hemicellulose; Holzverzuckerung; Kunststoffe; Lacke; Leder-Kunstleder; Leichern; Lösungsmittel; Massen; plastische; Mercerisieren; Papier; Photographie; Ramie; Rohfaser; Seide-Kunstseide; Tüll; Textilstoffe; Verpackungsmaterial; Viscose; Vulkansfiber; Watte; Weichmachungsmittel; Zellwolle.

Wissenschaftlicher Teil.

Allgemeines: Payen, Entdecker d. — II 1; cellulosechem. Forsch. 1939 II 1684; Zellstoff u. Zellwolle ein —-Problem I 1777; II 2247.

Bildung, Vorkommen, Isolierung, Entsch. v. —-Teilen I 3936; bei d. —-Bldg. auftretende Stoffe I 1346, 2482; Kristallwachstum während d. Verkohl. I 2706; Vork. in pflanzlichen Samenschalen II 347; —-Häute aus verschied. Teilen d. Pflanzenreiches I 2039; Geln.: in d. Baumrinde I 72; in Bast u. Rinde d. Kiefer II 643; in Roßkastanien I 2401; in Getreide (Beziehungen zum Stärkekleb.) I 2573; in Gerste I 2082; im Samen v. Steinklee II 795; in Gnaphalium uliginosum II 2484; in „*Polymnia edulis*“ II 568; in *Ferula Ferula* Schair II 2825; in d. Früchten v. *Ferula Jasschkeana* Yake II 1451; in Baumwollsaat-schalenkleie II 2099; in d. Blüten v. *Verbascum thapsiforme* I 2670; in armen. Kastoffeln II 2102; im Sojaböckchen I 2728; in d. Zellwand d. Sojabohne II 3645; im Hagebuttenansatz II 1958; in alkal. Rohhumus II 2947; Bldg. aus d. Kambial-säften d. Kiefer II 1308; Gewinn. aus ostind. Hanfrose II 2948; Unters. v. gewöhnlichen Lebensmitteln auf —-Geh. II 1314; —-Werte bei Früchten u. Gemüsen II 2636; Vork. (?) in d. Membran d. Sporen d. Schizomyecten I 2004; Wrkg. d. Zn auf d. Synth. durch *Aspergillus niger* I 83; Geln. in Eragrostblättern II 1000; native u. umgefällte — II 1118; Bldg. durch Umwandl. v. Hydratcellulose (Veränder. d. ζ -Potentials) I 1246; (Mechanismus u. Stabilität) II 606; (Paralleltätserhöhd. d. Miedel) II 1584; Rekrystallisat. I 2646.

Physikalische Eigenschaften, Faserbau, Struktur: Probleme d. —-Physik u. -chemie (1938 u. 1939) II 3180; Best. d. chem. Konstanten I 1346; Feinbau u. Chemie d. —-Fasern II 2558; Kinet. Erforsch. I 1482; Polymerisationsgrad I 101; (physikal.-chem. Untersuchungen über d. Vertell.) I 154; Polymerisiertheilheik., Polydispersität u. Polymolekularität II 606; Existenz einer vierten Modifikat. d. — II 2614; verschied. Kristallformen I 551; amorpher Zustand II 2614; Aufbau I 1101; Struktur I 3085; (u. Elgg.) II 432, 3180; Änder. d. Struktur v. orientierter — durch polarisiertes UV-Licht I 1346; intermolekulare Hohlraum- u. Röhren syst. in d. Faserstruktur II 2408; staukurelle Bezieh. zwischen Kunstseide u. natürlichen —-Fasern I 805; mol. Kettenstruktur (botan. Bedeut.) II 1885; molekulare Aufbau II 431; Molekularstruktur I 2468, 2646; („Vertell.“) I 2646; Konst. u. Hydrolyse I 1841, 2469; Netzstruktur I 851; Röntgenstrahlenunters. d. Struktur u. d. Verh. d. Wand d. natürlichen — II 2141; röntgenograph. Verf. zur Best. d. submikroskop. Feinbaues I 693; röntgenograph. Unters. polymer-homologer —-Fasern I 2457; Interferenzpunkte bei natürlicher — I 698; Anordn. d. —-Kristallite in d. Markstrahlzellen d. Weißleiche (nach Röntgenaufnahmen) I 2469; Röntgenunters. d. Verkohl. v. — (Einfl. anorgan. Beimengungen) I 2263; Schwankungen d. Durchmesser v. —-Fibrillen I 4007. 

Einfl. d. Lichtes auf —Lsgg. II 3479; Infrarotabsorptionsbanden gestörter OH-Gruppen II 745; Anisotropie v. —Schichten I 1813; II 2140; Depolarisat. d. Lichtes beim Durchtritt durch koll. Suspensionen v. — (Bezieh. zur kristallinen Struktur II 3014; Lichtbrechungsvermögen (in Funktion d. Quellungsgrades) I 551; elektr. Leitfähigkeit I 180; Oberflächenleitfähigkeit (Bezieh. zur Lyophilie) I 2776; elektrokinet. Potential II 323; Endgruppenbest. I 551; (u. Viscosität) II 1020; Kettenlängendifferenz zwischen Cellulosenitraten u. — II 1110; Viscosität verd. Lsgg. v. langen Kettenmoll. I 3086; Viscositätunters. v. Baumwoll—Fraktionen II 180; Theorie d. viscosimetr. Meth. d. Best. d. Festigk. v. —Materialien I 694; mechan. Eig. v. gedehnten „stark“ regenerierten —Fasern I 1965; Bezieh. zwischen Ligninestern u. Festigkeitseig. sehr harter Zellstoffe I 805; Bestehen einer chem. Bindung zwischen Lignin u. — I 2953; Festigk. v. Faser—versch. d. Polymerisationsgrades I 1963; v. abgebauten Natur- u. Kunstfasern aus — I 1064; Festigkeitsdehnungsdiagramme isotroper —Fäden (Bezieh. zur Quellungsanisotropie, Orientier. u. Festigk.) I 3087, 3088; (Interpretat.) I 3087; Kautschukähnlichk. d. — u. d. Entsteh. v. künstlichen —Fäden als makromol. Vorgang II 185; n. u. fehlerhafte — I 1963; Fehlerstellen in —Moll. I 1963.

Lösung: Löslichk. I 3257; Einfl. mechan. Gelatinier. auf d. Löslichk. v. Holz in Cu-Oxydammoniak I 2460; s. auch d. Abschnitte *Behandeln mit Alkalien* u. *Cellulosederivate-Alkalicellulose*.

Reaktionen: Reaktionsweise d. — II 3470; Abbaumechanismus I 3795; Umwandl. in niedrigermol. Prodd. (Rösten) II 699; therm. Fraktionier. d. gasförmigen Zersetzungsprodd. d. Tunicins u. einer biosynthet. — I 2481; Hydrolyse (Konst.) I 1841, 2469; Sorption v. W. durch —Fasern I 4007; Einw. v. Alkylendioxyden (Reaktionsmechanismus) I 2712; p-Toluolsulfonier. II 766; Nitrier. s. *Cellulosederivate-Nitrocellulose*; Veräther. bzw. Verester. s. *Cellulosederivate-Celluloseäther* bzw. -ester; Verzucker. v. —haltigem Material s. *Holzverzuckerung*; s. auch d. Abschnitte *Behandeln mit Alkalien* u. *Cellulosederivate-Alkalicellulose*.

Biochemisches Verhalten: Enzymat. Spaltbark. I 1208; Zerstör. durch Mikroorganismen II 321; thermophile —Gärung II 1447; Bedingungen für d. Entw. anaerober —Bakterien u. Veränderungen d. Oxydationsreduktionspotentials im Medium bei —Gärung I 1513; Mikrobiologie d. anaeroben —Zers. (Isolier. d. Reinulturen v. thermophilen Cellulosebakterien) I 1362; (Biologie thermophiler Cellulosebakterien) II 2172; (Gärung als symbiot. Prozeß) II 2482; Schnelligk. d. Zers. v. —versch. Herkunft unter d. Einfl. d. Mikroorganismen I 2480; Bedeut. d. Wechsels d. Aerationbedingungen beim Humifizierungsprozeß II 1494; Zers. in Barnyardmist II 2528; Verdaulichk. I 4002; (in Futtermitteln) I 3811; Einfl. auf d. Pansenverdauung bei Wiederkäuern II 1319; Behinder. d. Durchdring. durch d. —Wand I 2481; —verholzter Membranen u. ihr Verh. in fl. HF I 2328; Voraussetzungen zur Verwend. d. Zellstoffs als Futtermittel II 1087; —Geh. als Kennzeichen d. grünen Tabakblattes II 2236; s. auch *Enzyme-Cellulase*.

Analytisches Verhalten s. den Abschnitt *Analyse*.

α-Cellulose.

Geh.: in jungen Klern u. Zedern I 1346; in Kartoffelkraut I 2414; Bldg. aus d. Cellulosebegleitern im Zellstoff II 2247; Herst. v. —reichem Zellstoff s. *Cellulose (Technischer Teil, α-Cellulose)*; Best. d. —Geh. im Zellstoff s. *Cellulose (Analyse)*.

β-Cellulose.

Löslichk. in wss. Lsgg. anorgan. u. organ. Verbb. I 3520; Best. d. —Geh. in Zellstoff s. *Cellulose (Analyse)*.

γ-Cellulose.

Best. d. —Geh. in Zellstoff s. *Cellulose (Analyse)*.

Technischer Teil.

—Industrie u. chem. Forschung I 3600; neue Quellen für — I 950; II 973; (Erwiderung) II 973; Fortschritte in d. Zellstoffindustrie II 2240; — u. ihre Nebenprodukte I 3727; Wert d. Faser aus d. verholzten Anteilen v. Hanf als Zellstoff II 2978.

Eigenschaften, Reaktionen: Chem. u. physikochem. Beziehungen zwischen Zellstoffen II 2836; Heterogenität versch. —Arten II 431; Innenstruktur d. — während d. Verarbeitung, auf Kunstfasern II 3294; Gewichtsfaktoren gemahlener Zellstoffe I 2738; Hitzbeständigk. v. Sulfat- u. Sulfitzellstoff II 2246; Bezieh. zwischen Alter d. Rotbuchenholzes u. d. aus ihm isolierbaren Anteil an resistenter Rein— II 285; Zus., Beding. d. Angreifbar.; Verbrauch; Ausbeuten; chem. u. physikal. Daten d. nach d. „Pomilloverfahren“ extrahierten — I 2738; Quellung v. Zellstoffblättern (Einfl. v. Temp. u. Konz. d. Natronlauge) II 3423; Bedeut. d. Quellungsverb. handl. d. — für d. Herst. ihrer Phthalsäureester II 2015; Mahlgrad u. chem. Umsetz. bei —Fasern I 868; Best. d. Viscosität; zur Auswahl u. Beurteil. d. Qualität I 483; v. Cu-NH₃-Lsgg. d. — als Anzeiger für d. Qualität v. Baumwollgeweben II 571; Bleichbedingungen zur Gewinn. v. Cu-NH₃-Lsgg. hoher Viscosität II 571; Ursachen d. Verunreinig. v. Sjsjaskcher — I 1598; Einfl. v. Früh- u. Spätholz in schwed. Fichte u. Kiefer auf d. Eig. v. Sulfit- u. Sulfatzellstoff II 572.

Kationenaustausch in —haltigen Stoffen I 481; Veränd. d. — durch Oxydat. II 150; Schädig. durch O₂ II 431, 1524; (Polemik) II 2244; Messung d. Hydrophilie v. Zellstoffen II 286; Einstell. v. —Waren auf d. gewünschte Feuchtigk. II 2251* v. Bedeut. d. Fasergestalt für d. Zellstofffeigk. (Aufnahmevermögen d. Zellstoffblätter für Fl.) II 286, 572; Einfl. d. Vol. auf d. Aufnahme v. versch. Gerbstofflsgg. durch — II 716; Reaktionsfähigk. v. —Fasern mit Phosphorsäure II 2250.

Mikroskop. Pilze im Zellstoff (Bekämpf.) II 3570; Vergär. (Fortschritte d. industriellen biochem. Verf.) I 1281; (durch thermophile Bakterien unter halbt. techn. Bedingungen) II 2400; Nitrier. s. *Cellulosederivate-Nitrocellulose*; Veräther. bzw. Verester. s. *Cellulosederivate-Celluloseäther* bzw. -ester; Verzucker. v. —haltigem Material s. *Holzverzuckerung*.

Zellstofffabrikation.

Allgemeines: Nutzbarmach. neuer — Quellen nichtforstlichen Ursprungs I 2579; (italien. Rohstoff- u. Energiewirtschaftsfrage) I 2580; Gewinn. aus heim. [italien.] Rohstoffen II 2411; Entw. d. Mais—Forsch. II 150; Herst. aus Abfallstoffen I 645, 2884* v. II 426; chem. Zus. einiger Pflanzen in Taiwan zur Zellstoffgewinn. II 707; Unters. d. Bambusarten in Taiwan als Rohstoffe für Zellstoff I 2580; Trennen v. Stoffen versch. Korngröße durch Windsicht. II 1528* v. Sichten v. aufgeschwemmten Faserstoffen für d. Zellstofffabrikat. II 1813* v. Herst. v. Zellstoff mit gleichmäßig geregelt. Feuchtigkeitsgeh. II 1673*.

Technik: Röntgenunters. v. Anlagen in d. Zellstoffindustrie I 3701; Kalkstein in d. —Industrie I 3207; Korrosionen im Betrieb v. Sulfitzellstoffkochen I 1444; Korrosionsbeständigk. v. metall. u. nichtmetall. Werkstoffen gegen —Extrakte I 2269; säurebeständige Legierungen für Sulfit—Fabriken I 2738; säurefeste Bronzen u. Stähle für d. Sulfitecellulosefabrikat. I 957; Ribldg. in Kesselblechen v. genieteten Sulfitecellulosekochen II 954; säurefeste Ausmauer. in d. Sulfitindustrie mit Mörtel „AX-111“ I 3207; feuerfeste Massen für Schmelzöfen bei d. Sulfatecellulosefabrikat. I 3160; Filterplatte aus Al oder Al-Legierungen für d. —Herst. I 1206*;

Bericht d. Tappl über d. Wassertechnologie im Zellstoffnach 1939 II 3728; Schleim in — Fabriken I 2200; Mikrobiologie v. Zellstoff u. Rückwasser-systemen II 973; mikrobiol. Kontrolle in d. — Fabrikat II 3570.

Aufschlußverfahren.

Allgemeines: Herst. in 2 Kochern I 648*; Zellstoffkoch. unter Pumpen d. Kochlauge I 649*; (nach d. Natron-, Sulfat- oder Sulfithverf.) I 2884*; Herst.: unter Dampfverwend. I 808*; unter Absaugen d. Kochlauge aus d. Kocher durch ein Filter I 4009*; Aufschlöß. cellulosehaltiger Stoffe (Erhalt v. teerähn. Prodd.) II 443*; Einf. d. Säurekonz. u. d. Temperaturlenk. beim Aufschließen harzreicher Hölzer I 3470; Extrahieren harzreicher Hölzer u. anschließende Verkoch. zu Zellstoff I 3348*.

Sulfithverfahren: Wirkungsgrad d. Sulfithsäureturmes I 4007; (Erwider.) I 4007; Zelttemperaturkontrolle bei Sulfithkochen II 3570; Viscositätskontrolle bei d. Sulfith—Fabrikat. I 3207; Schwierigkeiten beim Aufschluß v. Holz nach d. Sulfithcellulosemeth. II 707; bakteriol. Unters. d. Schlemmes in Sulfithcellulosefabriken II 3570; Sulfithzellstoffkochlauge I 482; Prüfung v. Sulfithsäure auf gebundene Säure II 1233; Herst.: v. Lsgg. v. SO₂ für d. Herst. v. Sulfithzellstoff I 649*; v. Kochsäure I 4006; (mit hohem SO₂-Geh.) II 1528*; Absorpt. v. Schwefeldioxyd enthaltendem Gas in Schwefeliger Säure I 4009*; Chemie d. Sulfithkoch. II 2837; chem. Grundlagen für ein kontinuierliches Sulfithkochverf. I 3600; II 1232; Einf. d. Holzfeuchteig. auf d. Sulfithkoch. II 3130; d. Zerspanens auf d. Eignung v. Holz für d. Sulfithaufschluß II 572; Imprägnier d. Holzmassen (Bedeut. für d. Zellstoffausbeute u. -qualität) II 707, 3130; Herst. unter Vorbehandl. mit einem Gerberclabsud II 2251*; Zweistufenkochverf. I 318*, 3348*, 3590; II 2251*; Herst. v. Sulfithcellulose aus Klefern oder ähnlichen harzreichen Hölzern I 4009*; Herst. aus d. mandschur., „Sirakanba“—Birke mit Kochlauge niedriger Konzentrat. II 2836; Kochen v. Zellstoff aus Holz: mit SO₂ in fl. Form u. oxydierendem Gas II 1528*; u. Bleichen mit einer Bisulfithlg., Cl₂ u. Hypochlorit II 1528*; Gewinn.: v. Zellstoff für d. Kunstseidenherst. mit Bisulfithlg., NaOH, Cl₂ u. Hypochloritlg. u. SO₂ behandelt I 2906*; v. acetylierbarer — aus Holz durch milde Sulfithkoch. II 1528*; v. veredelter Sulfithcellulose für Kunstfasern I 3208; v. Zellstoff aus Maisstengeln oder Gräsern durch Kochen mit SO₂-Lsg. I 2101*; Zus. v. rohem techn. bei d. Sulfithkoch. v. — erhaltenem Cymol II 1902; vgl. auch den Abschnitt *Herstellung aus verholzten Fasern*; Herst. v. veredeltem bzw. α -cellulosereichem Zellstoff s. den Abschnitt *Verarbeitung*.

Natron- bzw. Sulfatverfahren: Sulfatkochanlage für kontinuierlichen Betrieb (Strohzellstoff nach d. Verf. v. Jereboff) I 2413; Kreislauf d. S in d. Sulfatcellulosefabrikat II 430; Anwend. d. synth. Salzkuchen beim Kraftzellstoffverf. II 3570; Unters. über d. Sulfatkoch. v. wasser-gelagertem Holz II 1526; kontinuierliche Kaustifizier. v. Alkallaugen I 808*; Verbesser. im Holz-u. Strohaufschluß (kombiniertes Natronchlorverf.) II 430; Herst. aus d. südmandschur., „Sirakanba“—Birke (Analyse u. Aufschluß nach d. Natronverf.) II 430; Sulfataufschluß: v. Douglas-tanne (Einf. d. Wachstumsverhältnisse auf Ausbeute u. Stoffqualität) II 3570; v. Lärchenholz aus Honsyu I 2413; alkal. Aufschluß: v. Buchenholz I 313, 1597; v. Bagasse II 2558, 3571; (Lösungsm. für d. Zellwache) I 2583*; Gewinn. v. Zellstoff: aus pflanzlichem Material unter Anwend. einer Lauge durch Elektrolyse v. NaCl u. Schwarzlauge I 2583*; mit Na₂S u. NaOH I 808*; II 1528*; vgl. auch den Abschnitt *Herstellung aus verholzten Fasern*; Herst. v. veredeltem bzw. α -cellulosereichem Zellstoff s. den Abschnitt *Verarbeitung*.

Chlor- u. andere Aufschlußverfahren: Gesichte d. Anwend. eines Laboratoriumsverf. für — in d. Großindustrie I 2738; Pflanzenchlorier.

(Pomiloverf.) I 313; Verwend. v. Bagasse zur Extrakt. v. — nach d. Pomiloverf. auf d. Philippinen I 2738; nationale [Italien.] Hilfsquellen an — für Papierbrei nach d. Chlorgasverf. I 2738; Gewinn.: aus Ginster nach d. Chlorgasverf. II 430; v. — v. verschied. Ligningeh. mittels Chloridoxyd II 2836; v. Zellstoff aus Holz, Stroh, Pflanzenstengeln, Bagasse u. sonstigen Faserstoffabfällen durch Kochen mit mineralischen Lsgg. I 2101*; aus holzartigem Rohmaterial mit verd. Alkalihydroxyd oder -carbonat u. wss. Chlorlg. I 2101*; im Salpetersäureaufschlußverf. I 153, 1444, 2414, 4006; II 429, 1528*; durch Behandl. v. schwer aufschließbaren cellulosehaltigen Rohstoffen mit verd. HNO₃ I 318*; aus Douglas-tanne mit HNO₃ II 3570; durch Behandl. v. Holz mit Glykolythäther I 4009*; Aufschluß: v. Faserrohstoffen mit wasserhaltiger Monochlorsäure II 3423; v. Holz mit Alkoholen II 149; s. auch den Abschnitt *Herstellung aus verholzten Fasern*.

Herstellung aus verholzten Fasern. Gewinn. aus Stengelgewächsen durch mechan. Außerreit. u. chem. Reing. I 3055*; aus Halmgewächsen I 1602*; aus Mark v. Pflanzen (durch alkal. Kochung v. Harz u. Lignin befreit) I 649*; v. nitrierbarer — aus Haif I 649*; aus Schilfrohr, Bambus oder ähnlichem I 1440*; aus Sisalabällen II 2112*; aus Stroh u. harzhaltigen Hölzern I 2738; Strohaufschlöß. durch Dämpfung II 430; Zus. d. sodaalkal. Ginsterlauge II 2240; Verarbeitung. v. Bagasse auf — II 416; Gewinn.: aus Kartoffelkraut I 2414; II 2411, 3423; v. Halbstoff aus Stroh, Hirsestengeln, Maisstengeln, Ginsterzweigen, Zuckerrohrstengeln oder ähnlichen I 2584*; aus Zuckerrohr, Stroh, Reisstroh, Papyrus u. Agaven I 2906*; als Nebenprod. d. Zuckerindustrie II 835; Kochen oder andere Behandl. v. Hackspänen oder organ. Faserstoff in geschlossenen Behältern I 602*; Berechn. d. Holzstoffverbrauches bei d. — Koch. I 3599; Zellstoffherst.: aus d. mandschur., „Sirakanba“—Birke II 430, 2836; aus Holzschnitzen in ununterbrochenem Betrieb II 1813*; Aufschließbar. v. Lobloly Pine II 2246; Herst.: v. tallofreien Zellstoff aus Southern Pine oder anderen stark harzhaltigen Hölzern II 1529*; aus d. Pinus maritimus d. französ., „Landes“ u. aus anderen Arten v. harzhaltigen Fichten I 2870; aus trop. Hölzern II 429; II 973; aus Torf II 435*; aus Lignit II 2983; s. auch die *vorstehenden Abschnitte*.

Zellstoffaufbereitung.

Reinigung: Fraktionier. II 2558; gereinigte Holz — II 285; Reinigen v. Bagassezellstoff II 1384*.

Bleichen: Bleichvers. I 1597; (Chemismus) I 3204; beim Bleichen verlaufende Rkk. I 804; Vorbehandl. zur Bleichung I 318*; Bleichen: in mehreren Stufen I 900*; II 2112*; gewachsener — Fasern II 2835; Bleichverf. für hochweiße u. hochfeste Kraftzellstoffe I 3207; Bleichen d. — v. Bastfasern I 3204; kombiniertes Bleichen I 1597; II 150; (Nachbleiche) II 150; Verf. zum Durchleiten v. Gasen oder Fl. durch feste Stoffe für Bleichung v. Zellstoff II 2113*; Alkalibehandl. als Phase d. Bleichung v. Sulfithcellulose II 2558; Bleichen bzw. Beuchen v. — Fasern mit einer heißen Lsg. eines Erdalkalihydroxyds u. Peroxyds I 2741*; Verwend. d. Chlors im Pennsaltzellstoffbleichverf. II 973; Bleichen: mit Cl₂ oder Chloriten I 1123; v. Bagassezellstoff mit Cl₂, Alkali u. Hypochlorit II 1384*; durch gleichzeitige Einw. v. Cl₂ u. Chloritlg. II 2414*; mit Lsg. v. unterchloriger Säure I 602*; v. Holz — mit einer Alkalihypochloritlg. I 2906*; II 1528*.

Trocknen: Auf Trommelfiltern II 1673*; Trockengeschwindigkeit. II 2836; Trocknungseigenschaften regenerierter Cellulosezylinder II 3571; Verf. zur Erziel. einer geeigneten Endfeuchteig. bei d. Trocknung I 1779*.

Verarbeitung.

Chem. Veränder. (Fortschritte in textilen Veredelungsverf.) I 3205; Verbesser. bei d. Faser-

herst. (Behandl. d. Cellulose in Form v. langen Fasern) I 318*; Behandl. v. durch alkal. Aufschluß erhaltener — I 348*; Vorbehandl.: mit Ameisensäure I 900*; mit einer wss. Lsg. v. H_2SO_4 , H_3PO_4 oder HClO_4 II 3730*; Pergamentier. (mehchan.) II 429; (v. — Fasern, Garnen u. Geweben) I 1600*; Verf. zum Nichtschrumpfbarmachen 1645; Schrumpfstärken v. Textilgut u. Gebilden ohne Faserstruktur aus Cellulose I 1600*; Erhöhen d. Festigk. v. Nüßfäden aus nativer — I 2880*; wolleähnliche — Fasern unter Aufbringung v. Quellmitteln I 2741*, 3730*; Hydrophobieren v. Textilgut mit gemischten Carbon säureanhydriden I 2880*; Appretieren v. Textilgut aus — mit Celluloseabbauprod. I 2100*; Verf. zur Erziel. einer geeigneten Endfeuchtigk. bei d. — Behandl. I 1779*; Feuchtigkeitsfestmachen v. regenerierter — I 2885*; wasserabstoßendes, schwer entflammbares u. feulnissfestes — Material I 3473*; wasser- u. feuerfeste geformte — Gegenstände II 2983*; Feuerfestmachen v. — haltigem Gut I 2955*; Nitrier. s. unter *Cellulosederivate-Nitrocellulose*; Veräthern bzw. Verester. s. unter *Cellulosederivate-Celluloseäther* bzw. -ester; Verzucker. v. — haltigem Material s. *Holzverzuckerung*; Lösungsmittel bzw. Weichmachungsmittel für s. unter *Lösungsmittel* bzw. *Weichmachungsmittel*.

Färben (Überblick über Physik u. Chemie) II 1360; (neuzellulose Verff. mit Käpenfarbstoffen) I 3461; Abhängigk. d. direkten Färbvorganges bei — Fasern v. ihrem Feinbau I 291; Absorpt. v. substantiellen Farbstoffen durch — aus Lsgg. sehr hoher Farbstoff- u. Salzkonz. I 2888; Azofarbstoffe für regenerierte — I 2545*, 2546*, 2550*; II 2090*, 2390*; Disazofarbstoffe für — II 2819*; Anthrachinonfarbstoffe für — I 207*, 2715*; Filzen u. Färben v. animalisierten — Fasern II 1652; alkoh. Lsg. d. Anthocyanfarbstoffe d. Iresinen als neues Färbemittel d. — haltigen Membranen I 1396; Einfl. auf Zerstreuungs- u. Absorptionskoeff. gefärbter Handmuster I 3321; Verbesser. d. Wasserechth. v. Direktfärbungen auf — Fasern I 2544*.

Behandeln mit Alkalien (kontinuierliche) II 2112*; Alkalllöslichk. (Best.) II 3424; Veredl. v. Stroh- oder Holzzellstoff unter Verwendung v. Alkallauge im Gleich- oder Gegenstrom II 576*; Größe d. Xanthogenier. v. Natroncellulose I 805, 2739; s. auch den folgenden Abschnitt *α-Cellulose* sowie die Abschnitte *Lösung*, S. 138 u. *Cellulosederivate-Alkalicellulose*, S. 141; s. auch *Viscose*.

α-Cellulose. Herst. v. Zellstoff mit hohem Geh. an — II 3573*; (fortlaufend) II 576*; Veränderungen d. Viscosität u. d. — Geh. beim weiteren Bleichen v. chlorierter Cellulose II 3294; Aschenbestandteile d. — aus d. mit Natronlauge behandelten Zellstoffen I 2580; Verwendung zur Entfern. v. Chloraten aus wss. Lsgg. v. Alkalihydroxyden II 3382*; s. auch den Abschnitt *Analyse*.

Verwendung.

Zellstoff in Großdeutschland II 430; Theoret. u. Prakt. für d. chem. Verwert. in Italien I 1444; Herst. v. — Pulver durch Einw. v. Formaldehyd (Verwend.) I 2101*; v. — Mehl (mit verd. Säure abgebaut, getrocknet u. gemahlen) I 3869*; Verwendung d. Hemicellulosen in d. Zellstoffindustrie I 153, 3599; II 429; Fortschritte in d. — Textilindustrie II 426; Glätten v. Textilmaterial aus Jutfasern mit — Umwandlungsprod. II 2703*; Einlaufen v. Geweben aus Wolle u. — Fasern I 1292; Vorbereit. v. Holz — für d. Verarbeitung zu Kupferoxydamoniak — II 152*; Vers. über Kunstharzbdg. in Faserstoffen innerhalb d. — Cellulosefasern I 2411; Phenol- — Harze II 697*; Kunststoffe aus — II 2393; Schlechtmaterial aus regenerierter — für luftdichte Behälter II 964*; Verbesser. v. mit — überzogenen Baumwollgeweben I 156*; Verwendung: für körnige Lackrohstoff II 1514*; in Beschleunigern für d. Verformen v. Harnstoff- CH_2O -Harzen II 1371*; in Schuhsteifkappen I 1611*; in Überzügen zum

Verhindern d. Beschlagens v. Flächen II 1921*; Herst. v. Metallüberzügen auf Gegenstände aus regenerierter — II 1938*; Bindemittel für Schlechten aus faserigem u. — haltigem Material I 167*; Verwendung: v. regenerierter — für künstliche Wursthüllen I 2876*; für d. Pflanzenwachstum fördernden Blumentopf II 3094*; v. Pflanzenmark aus Malven als Absorptionemittel für Sprengstoffe I 1942*; in Arzneimitteln II 1619*; Herst. v. akt. Zellstoffwatte II 1603*; Sterilisieren v. Zellstoffwatte zu Verbandzwecken II 1903*; — Watte in antisept. Polster für Wunden I 1390*; Gewinn v. Lignin aus Cellulosestoffen durch Behandl. mit H_2SO_4 II 2251*; Verwendung: für Filme s. unter *Filme*; für plast. Massen s. unter *Massen, plastische*; für Kunststoffe s. unter *Seide-Kunststoffe*; s. auch *Cellulosederivate*; *Verbandmaterial*; *Zellwolle*.

Zellstoffablage.

Aufarbeitung u. Wiedergewinn: Unters. über Zellstoffablage I 2415; II 286; D. v. verbrauchten Legg. II 1963; optimaler p_H-Wert bei d. Vergär. v. Sulfitaugen I 2870; Aufarbeiten: v. — Abfallauge I 808*; II 152*; v. alkal. Zellstoffablagen I 2102*; v. Sulfitzellstoffablagen I 2584*; restlose Gewinn. v. zuckerhaltigen Sulfitzellstoffablagen II 1384*; Weiterverarbeit. v. Ablagen aus d. Cellulosefabrikat. unter Schwelung I 3474*; Konzentrieren v. Sulfatrohlauge I 3434*; Ausnutz. v. Sulfitecelluloseablage I 808*; II 2837; Unters. v. Schwarzlauge I 956; Koagulat. d. Abwässer v. Sulfatecellulosefabriken I 3156; Arbeit d. Regenerationsabteilungen in Strohcellulosefabriken II 1072; Aufschäumen d. Schwarzlauge in Verdampfen I 956; Hydrier. v. Sulfitaugen I 3470; Verbrennen: v. Zellstoffabfall aus Sulfatfabriken I 2415; eingedickter Ablagen in Feuerungen II 2257*; v. Schwarzlauge I 3727; Eindampfen u. Verbrennen v. Schwarzlauge d. Sulfatzellstoffherst. I 3349; Brennen v. Kalkschlamm d. Zellstoffherst. II 2113*; Reinigen v. faserhaltigen Abwässern d. — Fabriken II 3730*; Abwasserreinig. v. — Fasern I 3156; Absetzen d. in d. Abwässern d. Zellstofffabriken befindlichen Fasern II 2706, 3728; Ausfall v. Verunreinigungen aus bei d. Celluloseherst. anfallenden Waschwässern II 1917*; Herst. v. Kationenaustauschern aus Sulfitaablage II 1384*; Wiedergewinn. v. Chemikalien aus Zellstoffablagen I 2418*, 2584*; Reinig. v. Rauchgasen u. Auffangen d. Chemikalien in Sodaregenerierungsanlagen v. Sulfatecellulosefabriken II 286; Gewinn: d. festen Bestandteile v. Zellstoffablagen I 2584*; II 3730*; v. oberflächenakt. Material aus Sulfitaablagen II 2113*; v. Harz- u. Fettstoffen aus d. Schwarzlauge II 1813*; v. Alkali I 808*; Auffrischen u. Wiederverwend. d. Säureablage beim Aufschluß v. Reisstroh mit Salpetersäure I 153; Abscheiden aus Sulfitaablagen: v. Cymol u. anderen leichten Kll. I 1296*; v. Oxalsäure I 314; v. Vanillin I 3707*; Biologie d. Sulfitaablage II 1526; Gewinn: v. Sulfitsprit I 2570, 3332, 3720; II 1085, 2694; v. Butanol durch Gärung v. Sulfitaablage I 1118*; II 2100*, 2553*; Beseitig. d. Hexosen u. d. Pentosen aus Sulfitzelluloseabwässern durch Vergär. II 1193; Wirkungen v. Abwasser aus Pulpfabriken auf Organismen I 2361; Wasserunreinigungen durch Sulfatzellulosefabriken II 943.

Verwendung: v. Sulfitaablagen I 1293, 2415; (Nebenprod.) II 2558; Nützbarmach. v. Lignin aus Zellstoffablage II 2246; plast. M. aus Lignin aus Schwarzlauge u. Cl_2O II 1952*; Herst. reiner Lsgg. v. Ligninsulfonsäuren oder deren Salzen aus Ablagen d. Zellstoffkoch. I 1908*; Entwässern v. aus Sulfitaablagen erhaltenen ligninhaltigen Fällungen I 3348*; Beseitig. v. Abfallprod. bei d. Gewinn. fl. Harze aus, Sulfatsäure I 2102*; Verwendung: v. Sulfitaablage zur Herst. v. Seife I 4004*; (Reinig. mit A.) II 2252*; v. nichtfl. Waschmitteln I 3725*; v. Gerbstoffen I 166*, 327, 2595*, 2596*; II 2423*, 3189; v. Linoleumkitt II 2887; v. Bindemitteln II 3730*;

(im Straßenbau) II 2526; v. Plauson-Brennstoff II 1526; Verwend. v. CaCO_3 -Schlamm d. Sulfat- oder Natronzellstoffabrik für bituminöse Bindemittel I 2895*; Verarbeit. v. alkal. oder alkalisierten Zellstoffablagen unter Druckerhitz. II 3734*; v. Verwend. v. Sulfitaubleuge: bei d. Brikettier. v. geringwertigen Brennstoffen I 1004; in Schaumlöschmitteln II 2058*; zur Verflüssig. u. Erhöhd. d. Plastizität v. Zementmörtelmischungen I 1005*; zum Pressen v. Holzfasern II 287*; in Füllstoff für plast. Massen, Anstrichmittel, Klebstoffe usw. II 2090*; Verwert. d. in d. Sulfitaubleuge u. in Sulfitauchlempen vorhandenen S u. Lignins auf biol. Wege I 1584*; Reinigen v. Sulfitaubleuge für Gärzwecke I 1283*; Futterhefengewinn. aus Sulfitaubleuge I 3196; Züchtung v. bes. für Futterzwecke geeignetem *Oidium lactis* auf Sulfitschlempe I 3468*; Verwend.: in Düngemitteln II 1201*, 2372*, 2951*; für Klebstoffe II 852*; Wrkg. v. Abfallsulfitaubleuge auf Bodenelegg. u. Pflanzenwachstum II 258; insektizides Schäbmittel aus Lignocellulosemehlen II 3539*; Insektizide u. fungizide Mittel aus Sulfitecelluloseablage I 1555*.

Analyse s. den folgenden Abschnitt *Analyse*.

Analyse.

An d. Universität Washington fertiggestelltes halbt. Zellstofflabor. I 2416; Fortschritte in d. Zellstoffprüf. 1938 u. 1939 II 1527; Verwend. d. Quarzlampe mit UV-Strahlen I 1778; Vorteile d. mkr. Überwach. d. Zellstoffherst. I 806; Kontrolle in d. Zellstoffmühle I 1778; Farbmessungen in d. Zellstoffindustrie II 799; Vers. zur Sichtbarmach. d. inneren Struktur v. — Fasern durch Einlager. v. Fremdstoffen I 2416; „resistente Rein.“ d. Buchenholzes I 3209; (Polemik) I 2416; Beziel. zwischen Alter d. Rotbuchenholzes u. d. aus ihm isolierbaren Anteil eines resistenten Reinecellulose II 285; „Endgruppen“ Meth. zur Ermittl. d. Zus. v. — Präpp. II 346; Universalmeth. zur Konzentrationsbest. d. — Masse I 1598; Volumengewicht v. — Suspensionen II 3293; konduktometr. Analyse I 1447; II 1963; Analyse d. Elgg. v. — Fasern I 958; Faserfraktionier. als Untersuchungsmeth. für Sulfitecellulose II 707; Best.: d. inneren Oberfläche I 2879; d. Qualität auf Grund d. Durchsichtigkeit. d. daraus gewonnenen Viscoselgg. II 2080; d. Fließvermögens v. — Lsgg. in Kupferoxydammoniak I 483; d. Viscosität nach Schnellmethoden I 958; d. Cu-Amminviscosität II 280; Kontrolle d. Verunreinigungen v. — II 1525; Zweckleistungsprüf. v. Preßspänen verschied. Stoffzus. II 1525; Beurteil. d. — Abbaus I 315, 2416; Farb-Rkk. zur Best. d. Aufschluß- u. d. Bleichungsgrades u. d. Refah. I 806; mikrochem. Best. d. Reduktionswertes II 2361; Best.: v. — haltigen Stoffen (mit Chlorkalk) I 2513; (Anwend. auf verschied. Pflanzen) I 2513; d. Bleichmittelbedarfs v. Holzstoff II 3572; d. α -Geh. I 1346; II 1963; (Titrationsmethode) I 958; (chem. Konstanten) I 1346; v. α -, β - u. γ -Cellulose II 2702; Entwässerungswiderstand v. Papierzellstoffen I 2879; Feuchtigkeitsbest. in — Materialen I 1447; Best.: in Futterstoffen I 2874; in Grahambrot u. Ähnlichem II 3721; in faserigen landwirtschaftlichen Abfallprod. II 1527; d. Holzschliffes in Zellstoffwatten II 3225; d. Urnsäuren in — haltigen Stoffen I 3209; Untersuchungsmethodik v. Kondensaten bei d. Sulfitkoch. v. — I 1293; analyt. Bewert. d. Buchenholzsulfitaubleuge bei d. Verfeh. II 3285; konduktometr. Analyse v. Bisulfitkochlagen II 2980.

Bibliographie.

Sulfitzellstoffablage u. ihre Verwert. I [159]; Chemie d. — [russ.] I [566]; Teoria della cellulosa I [3276]; La cellulosa, Applicazioni industriali e realizzazioni autarchiche II [2252].

Celluloseacetat s. *Celluloseacetate*.
Celluloseäther s. *Cellulosederivate*.
Cellulosebakterien s. *Mikroben*.

Cellulosederivate.

Siehe auch *Filme*; *Lacke*; *Lignocellulose*; *Lösungsmittel*; *Massen*; *plastische*; *Seide-Kunstseide*; *Weichmachungsmittel*.

Eigenschaften u. Reaktionen: amorpher Zustand (Zusammenfass.) II 2014; micellärer Aufbau II 431; Alterungserscheinungen u. Molekülgrößen in Lsg. I 907; Rekrystallisat. I 2646; dielekt. Unterss. II 2303; elektrokinet. Potential II 323; Oberflächenelektföhigk. (Beziel. zur Lyophilie) I 2776; Löslichk. II 572; Verff. zu Erniedrig. d. Viscosität v. fortigen — II 1794.

Herstellung (neuer Verff.) I 314; (Elgg., Verwend.) II 2393; (theoret. Ausbeute) II 1975; (unter Behandl. v. Holzzeilstoff mit Alkali) I 809*; (durch Rk. v. Cellulose mit in fl. NH₃ gelöstem Alkalimetall u. CS₂) II 708*; (aus ungleicheitem Sulfitzellstoff mit Cl) I 3050*; (v. N-haltigen — bei höheren Temp. u. Überdruck) I 2885*; Rolle d. NH₃ bei d. Cu-NH₃-Celluloseelgg. I 3600; Bldg. v. TI-Cellulose bei d. Best. d. inneren Oberfläche v. Cellulose mit Thalliumäthylat I 2879.

Verarbeitung: Behandl. in fein verteiltem Zustand mit anorgan., alkal. reagierenden Substanzen I 960*; Überföh.: in leicht lösliche Form I 650*; v. löslichen in unlösliche — I 2102*; Veredl. d. Elgg. I 700*; Oxyalkyläther d. Benzophenons als Zusatz zu Celluloseabkömmlingen I 2885*; Lösen in Alkali I 650*.

Verwendung: für Druckfarben II 1210; v. — Dispers. für Poliermittel u. Textildruckpasten II 1813*; als Bindemittel (für Pigmentdruckpasten) II 1945*; (zur Herst. v. tropfenfesten Schreibstiften) II 2090*; in Lacken I 2244; II 1365; in Textilfertigmachungsmitteln I 1776; zum Behandeln mehrschichtiger Textilstoffe I 2261*; zum Glätten v. Textilmaterial aus Jutefasern II 2703*; v. substituierten, wasserunlöslichen — zum Appretieren v. Textilien I 1294*; zum Imprägnieren v. Unterlagen I 1296*; zum Veredeln v. Fasern u. Fäden v. Kupferoxydammoniak-celluloseelgg. I 3472*; zum Verfestigen v. gummielast. Bekleidungsstücken I 2881*; zur Herst. v. Formkörpern I 2742*; zur Herst. v. Schrumpfkörpern II 2981*; zur Herst. wasserfester Behälter I 485*; in Schichtmaterial für luftdichte Behälter II 964*; zur Herst. v. Gebilden mit spiegelnden Oberflächen I 3564*; in Überzugsmittel für Luftfilter II 1658*; beim Konservieren v. Geflügel u. dgl. I 1591*; v. wasserlöslichen — als Trägerstoffe für Gifte zur Bekämpf. v. Nagelern I 1738*; für plast. Massen. s. *Massen*, *plastische*; Lösungsmittel bzw. Weichmachungsmittel für — s. unter *Lösungsmittel* bzw. *Weichmachungsmittel*.

Acetylcellulose

s. *Cellulosederivate-Celluloseacetat*.

Alkalicellulose.

Zur Kenntnis d. — II 323; Featigkeitselgg. d. Na-Cell I I 482; Röntgenogramme v. Na-Cell II, Pseudo-Na-Cell II u. Na-Cell V I 2777; Herst. I 2740*; (v. Alkalicellulosen) II 436*; Reifung II 435*; (Einfl. d. Temp.) I 2580; (Natur d. Nitrats aus regenerierter Cellulose) I 2580; (v. zerkleinerter —) I 3211*; Vorreifung II 1672; Sulfidier. d. Natroncellulose II 431; Best. d. Reifungszustandes II 578*; Veräther. s. *Cellulosederivate-Celluloseäther*; Veresterung s. *Cellulosederivate-Celluloseester*; s. auch *Filme*; *Viscose*; sowie die Abschnitte *Cellulose-Lösung*, S. 138; *Cellulose-Behandeln mit Alkalien*, S. 140 u. *a-Cellulose*, S. 140.

Celluloseacetat (Acetylcellulose).

Siehe auch *Cellulosederivate-Celluloseester*; *Fäden*; *Filme*; *Lacke*; *Lösungsmittel*; *Massen*; *plastische*; *Papier*; *Photographie*; *Seide-Kunstseide (Acetatseide)*; *Überzüge*; *Weichmachungsmittel*.

Unters.: über — I 3521; über Nitroacetylcellulose I 2646.

Eigenschaften u. Reaktionen: Stabilität v. — Organosolen I 852; II 37; röntgenograph.

Verf. zur Best. d. submikroskop. Feinbaues v. Triacetylcellulose II 1693; Refraktionsindices v. —Lsg. I 3052; elektr. Eig. II 3078; dielektr. Unters. d. Syst. *Cellul-Dioxan* II 2303; D.E.E. I 509; Einfl. d. Aschengeh. auf d. Eig. v. —Lsg. II 2615; Eig.: d. Syst. Triacetylcellulose-Tetrachloräthan II 998; v. Prodd. aus — u. Phenolformaldehydharzen II 3571; osmot. Druck in Ba(ClO₄)₂ I 3079; Löslichk. I 3257; Ultrafiltrat. v. —Lsg. I 3079; freie prim. Hydroxyl- in acetonlöslichem — I 2580; freie sek. Hydroxyle in acetonlöslichem — I 2580; Wechschrwk. mit organ. Lösungsmitteln II 2140; Verseif. (zu niedrigacetylierten Estern) II 436*; (homogen) I 1445; (heterogen) I 1445; (mit Organomagnesiumverb.) II 436*; Einw. v. O₂ I 3714.

Herstellung: (Eigg., Verwend.) II 2303; (theoret. Ausbeute) II 1975; Acetylher. v. Cellulose I 3470, 3795; (Mechanismus; Eigg. d. Zwischenprodd.) II 3423; (partiell) II 2614; (v. Alkalicellulosen) II 435*; (v. Holzcellulose) II 150; (v. sek. Celluloseacetat) I 3795; (Geschwindigk.) I 3795; Reaktionsgeschwindigk. d. Nitroacetylher. v. Cellulose I 2415; Herst.: aus ungleichem Sulfitzellstoff mit Cl I 3056*; v. stabilem, faserförmigem acetonlöslichem — II 2840*; unter Entfern. v. S u. labilen organ. Schwefelverb. aus Essigsäureanhydrid I 1206*; d. faserförmige Triacetylcellulose (Reaktionsgeschwindigk.) II 1445; heterogene Reifung faseriger Triacetylcellulose II 3424; Fällung v. Cellulose-triacetat I 2585*.

Verarbeitung: Aufrechterhalt. einer gleichmäßigen Acetonviscosität partielle hydrolysiertes — I 2585*; Suspens. Lichtpolarisierter Teilchen zur Einfüg. in —Massen I 2263*; Verbesser. d. dielektr. Eig. II 1337*; Verarbeit. v. Cellulose-triacetat mit Phenolen I 158*.

Verwendung: zur Herst. v. gemischten Dicarbonsäuregruppen enthaltenden Celluloseestern II 436*; für Membrane zur Ultrafiltrat. II 2786; für Schrumptkörper II 2981*; für Formkörper I 2742*; für Spritzgussmasse I 304*; in Schutzüberzug für Oberflächen II 136*; in säurebeständigem Überzug für Behälter I 261*; zur Herst. großer Flächen für Projektionszwecke I 2557*; v. *Rhodoid* als transparenten Kunststoff II 2303; in Kombinat. mit Alkydharzen II 1655; zum Veredeln v. Textilgut I 806*; für elektr. Isolierstoff I 3555*, 3908*; (Entwicklungsarbeit in d. A.E.G.) II 538; (Laboratoriumsmeth. zur Eignungsprüf.) I 441; für elektr. Kondensator I 2212*; Lösungsmittel bzw. Weichmachungsmittel für — siehe unter *Lösungsmittel* bzw. *Weichmachungsmittel*.

Celluloseäther.

Siehe auch *Fäden; Filme; Lacke; Lösungsmittel; Massen, plastische; Seide-Kunstseide (Ätherseide); Überzüge; Weichmachungsmittel*.

Überblick 1939 I 3325.

Eigenschaften: d. einfachen Äther d. Cellulose I 8795; elektr. Eig. II 3078.

Herstellung: (Übersicht über Lillenfeldsche Verf.) I 957; (Vorbehandl. d. Cellulose vor d. Veräther.) I 2585*; (aus Alkalicellulose) I 2740*; II 2981*; (Lösungsm.) I 2102*; (Lösungsm., Verätherungsmittel) I 3474*; (Cellulose mit d. wss. Lsg. eines Netzmittels imprägniert) I 3869*; Herst.: aus Cellulose, NaOH, W., Verätherungsmittel u. Netzmittel II 2839*; unter Behandl. v. Holzstoff mit Alkali I 809*; unter Behandl. d. Cellulose mit konz. Ätzalkalig. in Bzl. I 2741*; durch Veräther. v. mit einer quaternären NH₄-Base u. Äthylenoxyd behandelten Cellulose I 649*; v. wasserlöslichem — I 3869*; v. niedrigsubstituierten — I 649*; II 1813*; v. hochviscosen wasserlöslichen Cellulosemischäthern II 708*; v. gemischten organ. Celluloseätherestern I 2585*; Stabilisieren v. alkal. —Lsg. I 650*; Reing. mit einer niedrigen Fettsäure I 2585*; Wiedergewinn. aus Streichpapieren I 2884*.

Verarbeitung und Verwendung: Unlöslichmachen v. wasserlöslichem — I 3188*; Färben u. Fluoreszierendmachen II 130*; Pigmentieren I 303*; textile Verwend. I 153; Verwend.: zum Appretieren v. Textilgut I 2100*;

2880*; II 426; zum Schlichten v. Celluloseestergarnen I 2879*; in Waschmitteln II 2108*; zur Trockenreing. u. zum Auffrischen v. Textilgut u. Lederwaren I 2090*; v. alkohol. —Lsg. zum Bestäuben frischer Drucke I 940*; v. Salzen v. —Carbonsäuren als Klebstoffe u. dgl. I 2114*, 2597*; für isolierte elektr. Leiter I 3601*; für gegen Korros. schützende Überzugsmasse I 1110*, 2383*; II 3702*; zur Herst. v. heißgepreßten Kacheln I 3325; zur Ausspachtel. oder Oberflächengestaltung v. Mauerwerk oder dgl. II 2074*; v. *Tylose* als Auswechselfür d. Herst. v. Lebertan-, Paraffinöl- u. Reinsolölemulsionen, Salben u. Cremes II 2782; Lösungsmittel bzw. Weichmachungsmittel für — s. unter *Lösungsmittel* bzw. *Weichmachungsmittel*.

Analysis: Fettsäurebest. in *Tylose*seifen mit d. Lüringbürette I 151; Einfl. v. *Tylose* auf d. Glycerinbest. in Seifen I 954.

Äthylcellulose: (Übersicht) II 2837; charakterist. Eig. v. — u. Äthylbutyl- u. Äthylhexylcellulose I 3795; dielektr. Unters. d. Syst. —Äthylacetat II 2303; Reing. II 2252*; Verwend. in Pigmentpaste II 562*.

Alkylcellulose. Oxyalkylcellulosen I 1780*; alkaliösllicher Cellulosealkoxyalkyläther I 3869*; Reaktionsmechanismus d. Bldg. v. Oxyalkyläthern d. Cellulose I 2712; Verwend. in Druckfarben II 2680*.

Benzylcellulose. Eig. I 214; osmot. Druck u. Dimensionen d. Assoziate in —Lsg. I 3087; Stabilitätsverhältnisse in —Organosolen II 37; Verwend.: in Phenol-CH₂O-Kunstharzen I 3992*; II 2231*; für isolierte elektr. Leiter I 3691*.

Butylcellulose, charakterist. Eig. I 3795. Celluloseglycerinäther, Glycerinabkömmlinge d. Cellulose I 1992.

Celluloseglykolsäure, Herst., Verwend. I 3870*; Herst. v. Celluloseglykolsäurexanthogenat II 1814*; Weichmachungsmittel für — s. unter *Weichmachungsmittel*.

Hexylcellulose, charakterist. Eig. I 3795. Methylcellulose. Methylher. d. Cellulose (in Luft u. in N) I 2644; (in einer inerten Atmosphäre) I 2645; v. Baumwollfasern mit äther. Diazomethan I 3063; Bestrahl. in Dioxan mit UV-Licht II 3479; Eig. u. Anwendungen v. *Methocel* in d. Papierindustrie II 844; Verwend.: als Trägerstoff für Gifte I 1738*; für Haarcremes u. Cremes-shampoos II 277; in Überzügen für Elektrolytkondensatoren I 3436*.

Celluloseester.

Siehe auch *Cellulosederivate-Celluloseacetat; Cellulosederivate-Nitrocellulose; Fäden; Filme; Glas; Kunststoffe; Lacke; Lösungsmittel; Massen, plastische; Photographie; Seide-Kunstseide (Esterseide); Überzüge; Weichmachungsmittel*.

Überblick 1939 I 3325; Unters. über Formylcellulose I 1445.

Eigenschaften: Struktur u. Eig. I 3795; II 432, 3180; osmot. Druck u. Dimens. d. Assoziate in Lsg. I 3087; Löslichk. I 3257.

Herstellung (Lösungsm.) I 2102*; (Verbesserungen) I 3727; (Vorbehandl.) I 1779*; II 3730*; (Erhöhg. d. Reaktionsfähigk. v. Cellulose durch Vorbehandl.) I 2584*; Bedeut. d. Quellungsverbehändl. d. Cellulose für d. Herst. ihrer Phthalsäureester II 2615; Verester. v. Cellulose im homogenen Syst. I 2584*; mit organ. Veresterungsmitteln in einem fl. Medium I 2584*; im Vgl. zu Hydratcellulose II 2615; Herst.: v. organ. — in Faserform II 846*; durch Rk. v. Alkalicellulosen mit Veresterungsmitteln II 435*; v. — v. zweibasigen organ. Säuren II 432; v. — mit ungesätt. Säureresten I 2102*; unter Behandl. v. Holzstoff mit Alkali I 809*; gemischte Ester d. Cellulose (Nitroacetylcellulose) I 2646; (in Ggw. eines alkal. Alkali- oder Erdalkalisalzes) I 2740*; (Dicarbonsäuregruppen enthaltend) II 436*; (Hochoxide) II 3295*; (Celluloseacetatpropionat-, acetatbutyrat) I 1779*; gemischte organ. — u. -ätherester I 2585*; klar lösliche organ. — II 2840*; Stabilisieren v. organ. — I 960*; (u. Ausfällen) II 2981*; Ausfällen v.

organ. — II 2981*; Rekrystallisationszahl 12646; Wiedergewinn v. Cellulosefettsäureestern aus Fällbädern I 4000*.

Verarbeitung u. Verwendung: Plastifikationsmechanismus II 150; Aufrechterhalt. einer gleichmäßigen Acetonviscosität partiell hydrolysierter — I 2585*; Färben u. Fluoresceindurchmachten II 130*; textile Verwend. I 153, 156*; (zum Appretieren) I 2100*; II 426; (zum Imprägnieren v. Gewebe) I 3870*; (zum Schlichten v. Celluloseestergarnen) I 2879*; Verwend.: zur Versteif. d. Schuhkappen aus Textilmaterial I 2419*; zur Herst. v. Gebilden mit guter Affinität für Farbstoffe I 3474*; zu Klarscheiben für Atmungsgeräte I 3050*; für isolierte Drähte u. Kabel I 922*; für isolierte elektr. Leiter I 3601*; Lösungsmittel bzw. Weichmachungsmittel für — s. unter *Lösungsmittel* bzw. *Weichmachungsmittel*.

Cellulosehydrat

s. *Cellulosederivate-Hydratcellulose*.

Cellulosenitrat

s. *Cellulosederivate-Nitrocellulose*.

Cellulosexanthogenate.

Größe d. Xanthogener v. Natroncellulose I 805, 2739; kontinuierliche Gewinn. I 2585*; Herst.: aus Alkalicellulose I 2740*; durch Xanthogener. v. Cellulose in fl. NH₃ I 1777; aus Abfällen v. regenerierter Cellulose I 2585*; v. Celluloseglykolsäurexanthogenat II 1814*; Verf. u. Vorricht. zur ununterbrochenen Lsg. v. — I 2585*; Rk. (technol. Bedeut.) I 3208; II 573; Verwend. I 2881*.

Hemicellulose

s. *Hemicellulose*.

Holocellulose

s. *Holocellulose*.

Hydratcellulose (Cellulosehydrat).

Entsteh. v. — Teilchen (in Algen) I 9038; micellarer Aufbau II 431; opt. Unters. an — Fäden I 1812; Bezieh. zwischen n_{||} u. n_⊥ v. — II 3569; Deformationsmechanismus I 3240; (u. Feinstruktur) I 1812, 1813, 3087, 3088; Oberflächenleitfähigkeit I 2776; Festigkeitslegg. I 482; Veränder. d. ζ-Potentials; bei d. Umwandl. in natürliche Cellulose I 1346; bei d. Veränder. d. micellaren Parallelitätsgrades I 2703; Mechanismus d. Umwandl. in natürliche Cellulose (Stabilität) II 606; (Parallelitätszerhöhd. d. Micelle) II 1584; vergleichende Verester. d. Cellulose u. Hydratcellulose II 2615; Acetylier. I 3795; (Kinetik) II 3180; quantitative Trennung u. Best. in Gemischen mit nativen Fasern II 1672; Weichmachungsmittel für — s. unter *Weichmachungsmittel*.

Hydrocellulose.

Über — I 2645; Herst. v. verschied. — Formen I 3795; Brikkettier. II 710; Mikrokupfer-, Mikroferriyan- u. Mikrojozahl II 2351.

Jodcellulose.

Stellung d. J I 2580.

Nitrocellulose (Cellulosenitrat).

Siehe auch *Colloidin*; *Celluloid*; *Cellulosederivate-Celluloseester*; *Druckfarben*; *Filme*; *Kolloidium*; *Lacke*; *Lösungsmittel*; *Massen*; *plastische*; *Seide-Kunstseide* (*Nitroside*); *Sprengstoffe*; *Überzüge*; *Weichmachungsmittel*.

Zur Kenntnis d. — II 1975; Unters. über Nitroacetylcellulose I 2415, 2646; Natur d. Nitrats aus regenerierter Cellulose I 2580.

Eigenschaften, Reaktionen: Einfl. v. UV-Strahlen I 2896; elektr. Eigg. II 3078; Oberflächenleitfähigkeit I 2776; Struktur u. Solvatat. I 993; osmot. Druck u. Dimensionen d. Assoziate in — Lsg. I 3087; u. Zustand d. Lösungsm. im Syst. Aceton — II 997; in Ba(ClO₄)₂ I 3079; viscosimetr. u. osmometr. Messungen II 2140; Viscositätsniedrig. Reing. u. Stabilisier. I

3870*; Erniedrig. d. Viscosität I 3600; (elektrokinet. Unters. d. lyophilen Eigg.) II 323; Viscositätsveränder. v. — Solen I 526; Quellung II 1584; Kettenlängendifferenz zwischen Cellulosenitrat u. Cellulosen II 1110; native u. umgefüllte — II 1118; Thermodynamik; d. Cellulosenitrier. I 154; v. — Lsgg. I 1102; Vgl. d. Festigkeitslegg. v. Ramlie u. Nitroramlie I 482; Gelatiner. II 1388, 1877; Gellier. zur Herst. v. Ultramembranen II 22; Alterungsprozess I 155; II 135; Art d. Zers. II 1537, 1538; Meth. d. fraktionierten Aufösl. I 154; Auflös. v. Nitrocellulose in Aceton-Bzl. II 572; photochem. Umwandl. I 1173; Filtrierbark. v. — Lsgg. II 1978; Rekrystallisationszahl I 2646.

Herstellung (theoret. Ausbeute) II 1075; (techn.) I 3600; (Denitrier. in Ggw. eines Reduktionsmittels) I 2896*; (Theorie d. Nitrier. v. Cellulose) II 1877; (aus Holzcellulose) I 3877*; (in Ggw. v. anorgan. Salzen) II 850; (vor d. Nitrier. mit einer Mercezerisierungslsg. behandelt) II 708*; (aus heim. [italien.] Rohstoffen) II 2411; (aus Hanf) I 649*.

Verwendung: zur Holzimprägnier. I 2879; für Streichpapiere I 2884*; in Einbandmaterial I 3727; zur Herst. großer Flächen für Projektionszwecke I 2557*; für Wursthüllen I 3107*; für Schellackpollitur I 3324; für Verbundglas s. *Glas*; in Pulvern s. *Sprengstoffe*; Lösungsmittel bzw. Weichmachungsmittel für — s. unter *Lösungsmittel* bzw. *Weichmachungsmittel*.

Analyse: Nachw. adsorbierter Na-Stearatschichten auf — I 2448.

Bibliographie: Die Anlagen bei d. Pyroxylinfabrikat. u. Ihre Berechn. [russ.] II [2422].

Oxycellulose.

Über — I 2645; Herst. v. verschied. — Formen I 3795; Erwärmen mit HNO₃ (Verwend.) I 1274*; Absorpt. v. substant. Farbstoffen durch — I 2858; Mikrokupfer-, Mikroferriyan- u. Mikrojozahl II 2351; Best. in d. Bleicherepraxis I 3209.

Wassercellulose.

Festigkeitslegg. I 482.

Celluloseester s. Cellulosederivate.
Celluloseglycerinäther s. Cellulosederivate-Cellulose-äther.

Celluloseglykolsäure s. Cellulosederivate-Cellulose-äther.

Cellulosehydrat s. Cellulosederivate-Hydratcellulose.

Cellulosekunstseide s. Seide-Kunstseide.

Cellulosenitrat s. Cellulosederivate-Nitrocellulose.

Cellulosexanthogenate s. Cellulosederivate.

Celodal s. Harnstoffaldehydkondensationsprodukte.

Celoron s. Phenolaldehydkondensationsprodukte.

Senolate s. Vitamine, Vitamin-C-Präparate.

Centauron s. Hormone-Testishormone (Prostakrin).

Centauron T s. Hormone-Testishormone (Orchikrin).

Centralin s. Zentralin.

Cephaline (Kephaline), Geh.: in *Phytomonas tumefaciens* I 729; in *Lupinen* I 71; **Vork.:** in pflanzlichen Monoaminophosphatiden II 1473; in *Cysti-cereus fasciolaris* I 579; **Geh.:** d. Gewebe an hochungesätt. — bei d. C-Avitaminose I 741; in d. Milz bei Niemann-Pickscher Krankheit, Hydrolyse I 731; **Bldg.** im Organismus II 2639; **Umbldg.:** im Organismus II 2639; in d. Leber II 3658; **Reinig., Protaminsalze, Problem d. Lipoproteine** I 579; **Wrkg. v. Ca-Ionen auf — Einzelschichten** I 1631; **Rk.:** mit bas. Proteinen I 1353; **mit Hämoglobin** I 1353; **Einw. v. Schlangengift auf — Präpp.** I 579; **Heparin u. Plasmaalbumin in Bezieh. zur thromboloplast. Eigg. d. —** II 3354; **Wrkg.:** auf d. Blutgerinn. I 739, 1371, 2013; auf d. Komplementaktivität I 2170.

Cepharantin, Identität mit Base I C₃₇H₅₅O₆N₂ (aus Stephanlia Sasakii) I 1842.

Cer, elektrometallurg. Darst. II 1693.

— als Prod. d. U-Spaltung II 2270; **Massenschwächungskoeff. monochromat. Röntgenstrahlen** I 1951; **K-Absorptionsdiskontinuitäten** II 1395; **Elektronenkonfiguratur d. Grundzustandes**

v. einfach ionisiertem — II 2126; CeII-Spektr. I 3492; Zeemanneffekt I 2905, 3748; Lumineszenzunters. an Mineralien mit — II 3305; F., D. u. Leitfähigkeit. v. — II 1694.

Hydrier. eines höheren Ketons mit hauptsächlich aus Cu, Co u. — bestehenden Katalysatoren I 1006; Einfl. v. — auf Lathyruspollen u. Bäckerhefe II 2768.

Einbau in d. Analysengang I 3552; Nachw.: in La, Pr oder La u. Pr enthaltenden Gemischen II 14; mit o-Toluidin II 1477; Verfärb. v. Resorcinlsgg. mit — I 1239; Fluoreszenzanalyt. Nachw. II 3305; Funkenbild II 2186; Best. mit o-Oxychinolin I 3151; colorimetr. Best.: als K-Perocericarbonat I 763; mit Bruzin II 1478, 1479; — Best. u. Th. — Trennung mit Oxycincholin I 2684.

Ceratoxydimetrie (elektrolyt. Oxydat. ohne Diaphragmazelle) II 1331; Verwend. d. Nitrato-n. Perchloratoceranionis als Reagenzien zum schnellen Nachw. d. alkoh. Hydroxygruppe II 3076; permanganat- u. cerimetr. Methoden bei pharmazeut. Unters. II 1617.

Cerlegierung, Löslichk. v. Ce in Mg II 1549; s. auch *Mischmetall*.

Cerverbindungen, Gewinn. v. — aus Hydroxyden d. Cererden I 920*; Fluorescenz v. Ce-Salzlsgg. I 11; Koagulat. d. negativen AgJ-Sols durch Gemische d. Na- u. Li-Salz mit — II 1695.

Cerarsenat s. *Arsensäure, Ce-Salz*.

Cer(III)-chlorid, Fluoreszenzspektr. I 11; Fluorescenz in Lsg. II 14; elweißfüllende Wrkg. I 3814.

Cer(III)-fluorid, magnet. Susceptibilität I 3074.

Cer(IV)-fluorid, Darst., Eig. II 2868.

Cer(III)-nitrat, Fluorescenz in Lsg. II 14.

Cer(IV)-nitrat, Herst. I 614*.

Ceroxide: Ce₂O₃, Verwend. in Trübungsmittel für Email II 2072*.

CeO₂, — aus Sulfatgemisch v. seltenen Erden I 1548*; Verwend. in Leitungstoff für Heizkörper, Widerstände v. Leuchtkörper II 2350*; Doppelver. v. — mit Na₂O mit Steinsalzstruktur II 3314; katalyt. Wrkg. auf d. H₂-Verbrenn. II 3582.

Cer(IV)-oxyhydrat, Darst. v. Cerlyhydroxydsol II 1404; gegenseitige Koagulat.: v. Berlinerblau- u. — Solen I 2447; v. koll. CuZn(OH)₂ gegenüber — (u. kataphoret. Wanderungsgeschwindigkeit.) II 464.

Cerperjodat s. *Perjodsäure, Ce-Salz*.

Cerphosphat, Herst. u. Eig. transparenter — Sole II 870.

Cer(II)-sulfat, Einbau v. — in SrSO₄ bei Red. v. Ce₂(SO₄)₃ mit Sr-Amalgam in gesätt. wss. Lsg. II 1116.

Cer(III)-sulfat, D. II 2854; Fluoreszenzspektr. I 11; Fluorescenz in Lsg. II 14; Zusatz v. — zum Elektrolyten d. Westonelementes I 676; elektrophoret. Beweglichk. d. negativen AgJ-Sols in — Lsgg. II 1696; Einbau v. CeSO₄ in SrSO₄ bei Red. v. — mit Sr-Amalgam in gesätt. wss. Lsg. II 1115; Best. d. HeO₂ mit — I 1395.

Cer(IV)-sulfat, Best.: v. Halogenen mit — u. Stärke als Indicator I 2990; v. kleinsten K-Mengen unter Verwend. v. — II 935; v. Milchsäure in biol. Material mit — I 765.

Cereallen s. *Getreide*.

Cerebrin (F. 143—143,5°), Isolier., Eig., Rkk. II 900.

Cerebroside, Vork. I 579, 2172, 3068.

Cerebrospinalflüssigkeit (Liquor cerebrospinalis).

Siehe auch *Körperflüssigkeiten*.

Vers.: einer Permeabilitätssteiger. d. Blutliquorschranke für Koll. I 244; mit elektr. Schwingungen II 474; Einfl.: v. Ultrakurzwellendurchflut. d. Gehirns auf d. Liquor-Rk. I 64; v. autohomen Nervengiften auf d. Liquordruck I 2501; d. in d. Hirnventrikel eingeführten Stoffwechselprod. d. Schilddrüse I 2012; O₂-Behandl. bei Rkk. nach zisternalen Emgriffen I 3962.

Na u. K. d. Rückenmarksfli. bei Pellagra I 1374; Cu in d. — II 75; Zuckergch. (bei Meningitis) I 1372; (bei Schizophrenen unter Insulinbehandl.) I 408; Glykorrhachie u. Insulinhypoglykämie II 3499; bisulfidbindende Substanzen in d. — II 3203;

Anhäuf. v. Carbonylverb. bei Beriberi u. Wrkg. v. Vitamin B I 2181; Phenylalaningeh. bei Phenylbrenztraubensäure-Oligophrenie II 3209; Übergang v. Tryptophan in d. — I 241; Poly-peptidgeh. in d. Rückenmarksfli. bei Pellagrakranken I 1873; Proteingeh. d. z. u. 2. Portion bei Lumbalpunkt. II 1105; Struktur d. Liquor-fibrins II 3204; ProcalinKonz. nach subarachnoidal. Injekt. I 242; Entfern. v. Procaïn während d. Anästhesie I 903; Geh.: an Sulfanilamiden II 791; an Dagenan u. Sulfathiazol II 3510; an Ciba 3714 (Sulfanilamidothiazol) II 3510; an Sulfanilyl-2-amlnopyridin II 3602; an Sulfapyridin-Na II 1613; Resorpt. u. Ausscheid. v. 2-Sulfanilaminopyridin II 658; bakterielle Wrkg. v. Lumbalfli. beim Behandl. mit Dagenan II 1752; Geh.: an Vitamin B₁ (Aneurin) I 2181, 2492; II 1315; an Vitamin C II 1894; (u. Lichtabsorpt.) I 238; Fermente in n. u. patholog. — I 394, 3403; Kinetik d. Cholinesterase in d. Spinalfl. I 2003; Isolier. v. Cerebrostimulin I 2177; Virus aus d. — eines Falles v. postvaccinaler Encephalitis II 778.

Kolloid-Rk. in d. Liquordiagnostik II 2353; Best. v. Na I 1539; Nachw.: v. Al I 766; v. Cocalin-HCl I 430; v. Schlafmitteln I 104; Best.: v. Veronal I 921; d. „Sulfonamide“ (Sulfanilamide) I 104; II 2791; v. Sulfanilamid I 2039; v. Elweiß II 3373; v. Vitamin B₁ I 2181; v. Vitamin C I 741; d. wirklichen Vitamin-C-Geh. d. Rückenmarksfli. beim Kind I 2821; v. alkal. Phosphatase I 1044.

Cerebrostimulin, Isolier., Eig. I 2177.

Ceresan, Einfl.: auf Getreidesamen I 2528; auf Zuckerrübensamen I 3588.

Ceresin, Begriffsbest. u. Lieferungsbedingungen d. russ. Normen I 2733; Eig., Verwend. I 1128; Oxydat. II 1080*; Einfl. d. Verpack. in — Papierbeuteln auf Trockenpilze II 567; Verwend. für Wachspräp. I 2250*.

Cerlin, — u. Friedelin I 1204.

Cerlt, Vork. v. radloakt. — in d. Nähe v. Jamestown, Colorado II 2286.

Cerotinsäure, Vork. I 1289; Geh. I 2407.

Cerromatrix, Verwend. II 1641.

Certuna bei Malaria II 2642.

Cervix s. *Organ-Geschlechtsorgane (Uterus)*.

Cestoden s. *Wärmer*.

Ceten s. *C₁₆H₃₂*.

Cetylalkohol s. *C₁₆H₃₄O*.

Cevadin, Füllung mit Cu₂Cl₂ I 1717.

Cevitabs s. *Vitamine, Vitamin-C-Präparate*.

Cevitaminsäure s. *Vitamine-Vitamin C*.

Chabasit, Unters. mit d. NH₃-Extraktionsverf. II 2855; diskontinuierliche Erscheinungen bei Adsorpt. v. Wasserdampf u. NH₃ an — I 3633.

Chaetomium s. *Pilze*.

Chalcedon, Einfl. v. Spannunglauf d. Regel. v. Quarz- u. Cristoballitkryställchen im — I 842.

Chalkocit s. *Kupfersulfide: Cu₂S*.

Chalkon (Benzalacetophenon, Phenylstyrylketon), Infrarottransmiss. II 3461; Polarität. u. Farbänder. bei d. Adsorpt. an oberflächenakt. Stoffen II 1007; Rk.: mit Methoxyamin I 1978; mit Flavanon I 2949; mit p-Jodbenzhydrazid II 1706; Best. I 2834.

Chalkone, Über — II 2606; Aktivität v. Chalkonoxiden II 3021; Darst. v. Isoxazolen aus — II 49; Rkk. I 2949; II 2833.

Chalkopyrit s. *Kupferkies*.

Chamosit, Bezieh. v. — u. Daphnit zu d. Chloritgruppe I 906.

Champlignon s. *Pilze*.

Charnockit, Geh. an TiO₂ als Ursache d. Farbe d. blauen Quarze d. — v. Südinien II 1408.

Chaulmoograöl s. *Fette*.

Chaulmoogra säure, Vork. I 1907; über Chaulmoogrophosphatide I 1075; Chlorier. I 199; Stoffwechselvers. I 1377; pharmakol. Unters. d. v. — abgeleiteten quaternären NH₄-Salze II 655.

Chaulmoogrol, Zus., Wrkg. gegen Lepra II 2644.

Chaulmoogrylalkohol s. *C₁₈H₃₃O*.

Chaulmoogrylalkoholmoograt (F. 31°), Isolier., Zus. I 199.

Chavibetol (Kp. 124°), Darst., Eig., Rkk. II 482.

Chelerythrin, Verh. im filtrierten UV-Licht I 1390.
Chelidonin, Verh. im filtrierten UV-Licht I 1390.
Chelidonsäure (F. 262^o), Isolier. I 2704; Geschwindigk. d. Bldg. d. Diäthylesters II 2142.

Chemie.

Siehe auch *Agrikulturchemie; Analyse; Biochemie; Geschichte; Handbücher; Kolloidchemie; Nomenklatur; Pharmazie; Physikalische Chemie; Physiologische Chemie; Technologie; Unterricht; Wörterbücher.*

Was ist „kulturelle“ — I 823; Wege d. — im stofflichen Neulande I 2420; statist. Erforsch. v. Zusammenhängen II 1389; — u. d. Zukunft II 1240; kleine Ursachen — große Wirkungen im Fortschritt d. Naturwissenschaften I 2601; Strukturabgabr. in d. — II 2265; Entw. d. chem. Lehrbuches I 3481; Chemiker an d. Arbeit (zusammenfassende Aufsätze) I 1945; Geruchssinn im chem. Labor. I 3483.

Fortschrittsbericht II 2; Arbeit sowjetruss. Chemiker in d. letzten 20 Jahren (Übersicht) I 2122; anorgan. — (Fortschrittsbericht) I 349; II 183; organ. — (Fortschrittsbericht) II 26; Darst. einiger synthet. arom. Stoffe als Beispiele neuester Arbeitsmethoden in d. organ. — I 1499; Institut für — u. Landwirtschaft „Nikolaos Kanelopoulos“ d. Soc. An. Hellénique de Produits et Engrais Chimiques Drapetsona, Piraeus II 2121.

Grenzprobleme zwischen — u. Biologie I 1846; Behandl. d. biol. bedeutsamen Verbb. in — Büchern II 2121; — u. medicin. Wissenschaft II 3641; Abschnitte aus d. in d. Medizin angewandten — II 234.

Bibliographie.

Deutsch: *Periodica chimica* I [170]; Fortschritte d. — organ. Naturstoffe I [2060]; Techn. —: Triäthanolamin u. andere Äthanolamine I [1568]; Chem.-physikal. Laborr. u. ihre neuesten Einrichtungen I [1719]; Einführ. in d. —. T. I. Anorgan. Stoffe I [1062]; Lehrbuch für d. anorgan.-chem. Praktikum (mit Ausnahme d. quantitativen Analyse) I [2603]; Chem. Praktikum für Mediziner I [2760]; Lehrbuch d. organ. Chemie I [2955]; Chemiker kämpfen für Deutschland II [2995]; — mit Luftschutztabellen, Physik, Photographie II 3443; Schöpferkräfte d. —; Schicksal um Menschen u. Stoffe I [3483]; Chem. Experimente, d. gelingen I [3485]; II [1983]; — d. Alltags; prakt. — für Jedermann I [3485]; Kurzes Lehrbuch d. anorgan. — I [3636]; Synth. d. Kohlenstoffverbb. Teil 2, Heterocyclen, Hälfte 1, 2 II [2111]; Experimentelle Einführ. in d. organ. — II [320]; Biograph.-literar. Handwörterbuch für Mathematik, Astronomie, Physik mit Geophysik, —, Kristallographie u. verwandte Wissensgebiete II [450]; Organ. Chemie II [774]; Neuere Anschauungen d. organ. — II [909]; Theoret. Grundlagen d. organ. — II [1007]; Chemie für Techniker. T. I. I. Chem.-physikal. Grundbegriffe II [1680]; Anorgan. — II [1998]; Praxis d. organ. Chemikers II [2170]; — für Studierende u. zum Selbstunterricht. 3. Organ. —, Grundriß, kurzes Repetitorium, Prüfungsfragen u. Antworten II [2758]; Grundlagen d. — für Ingenieure II [2931].

Russisch: Systemat. Sammlung v. Aufgaben u. Übungen in d. allg. u. anorgan. — I [827]; Leitfaden für Laboratoriumsarbeiten in d. anorgan. — I [2603]; Allg. — II [2578]; Lehrbuch d. organ. — II [3641].

Dänisch: *Begynderbog i Organisk Kemi for farmaceutiske Studerende* II [2314]; *Kemisk-teknisk recept-handbok för hem och industri* II [3681].

Englisch: *Introduction to chemistry* I [500]; *Intermediate chemistry, inorganic and physical* I [500]; *Chemists' year book (Hope, 1939)* I [667]; (*Hope, 1940*) I [2603]; (*Atack, 1939*) I [2125]; *Chemistry* I [1140]; *Chemistry in use* I [1140]; *Chemistry in the service of man* I [1464]; *Chemistry and you in the laboratory* I [1719]; *Lecture demonstrations in general chemistry* I [1948]; *Principles of chemistry* (Hildebrand) I [2125];

(Roe) I [3222]; *A course in general chemistry* I [2125]; *Introductory college chemistry* I [2125]; *An introduction to chemical science* I [2277]; *Electronic structure and chemical binding with special reference to inorganic chemistry* I [2903]; *Inorganic chemistry* I [3084]; *Reference book of inorganic chemistry* I [3364]; *Essentials of college chemistry* I [3485]; *Aids to inorganic chemistry* I [3904]; *Chemical calculations* II [1104]; *Chemical computations and errors* II [1104]; *Intermediate chemical calculations* II [1686]; *A college course of inorganic chemistry* II [1699]; *Elementary laboratory experiments in organic chemistry* II [1729]; *General chemistry, a first course* II [1829]; *Laboratory manual for general chemistry, a first course* II [1829]; *Laboratory manual for General college chemistry* (Babor u. Lehmann) II [1829]; *Laboratory manual of General college chemistry* (Richardson u. Scarlett) II [1983]; *Properties and numerical relationship of the common elements and compounds* II [1829]; *Chemistry in warfare; its strategic importance* II [1912]; *Experiments and problems for college chemistry* II [1982]; *The tools of the chemist; their ancestry and American evolution* II [2066]; *An introduction to organic chemistry* II [2170]; *Chemical publications, their nature and use* II [2863], [3148]; *Chemistry, a textbook for colleges* II [2995]; *Experimental chemistry for colleges* II 3303; *Experimental general chemistry* II 3443.

Fransösisch: *Cours de chimie. I. Chimie générale et métalloïdes* I [500]; *Cours de chimie générale* I [2903]; *Chimie* I [3087]; *Traité de chimie organique* (T. VI. Glycols, glycerol et alcools polyvalents supérieurs, phénols et polyphénols, phénols-alcools etc.) I [3120]; (T. IX. Monoacides, éthers-sels, industries des produits acétiques et des produits méthyliques) I [3120].

Holländisch: *Beknopt overzicht der scheikunde* I [2125]; *Beknopt leerboek der scheikunde en van haar toepassingen* (Anorganische Scheikunde) I [2925]; II [3603]; *Elementaire scheikunde* II [724]; *Repetitorium der elementaire scheikunde* II [3583]; *Beginselen der scheikunde* (Dl. I. Algemene en anorganische scheikunde) II [1983]; (Dl. 2. Organische scheikunde) II [2901]; *Handleiding voor de praktika anorganische analyse, physische chemie en kolloïd chemie* II [2578].

Italienisch: *Treatato di chimica generale et applicata all'industria. Vol. I. Chimica inorganica. Tomo I.* I [2760]; *Nocioni di chimica organica* I [2806]; *Elementi di chimica ad uso degli allievi del corso propedeutico per l'ingegneria nelle R.R. Università. Vol. I: Chimica generale* I [3222]; *Appunti di chimica e mineralogia* II [741]; *Elementi di laboratorio, per medici et studenti* II [983].

Chemikalien, Bedingungen u. Kriegsprobleme d. Schwer.—Industrie im Jahre 1939 I 3438; chem. Präparate u. Drogen II 3005; Herst. aus Holz II 1093; hydrierte Steinkohlenteer.— (Eig.) II 957; Reing. u. Reinheitskriterien organ. Verbb. I 1338; rauchbildende — (Zusammenfass.) I 186.
Bibl.: Arzneimittel-, Drogen-, — u. Heilkräuter-Fachwörterbuch. Latein.-Deutsch.-Latein. I [2033]; s. auch *Analyse; Arzneibücher.*

Chemiumluescenz s. *Luminescenz.*

Chemotherapie s. *Therapie.*

Chenodesoxycholsäure s. *Gallensäuren.*

Chenopodium s. *Öle, ätherische.*

Chibinit, Xenolith v. Nephelinsyeniten u. Alkalisyeniten im massiven — II 2130.

Chilomonas s. *Mikroorganismen.*

Chinablaul s. *Wasserblaul.*

Chinacetonphenon s. *CaH₂O₃.*

Chinacrin s. *Alebrin.*

Chinagrass s. *Ramie.*

Chinaldin (α -Chinaldin), Bldg. I 523, 545; Darst. einiger Jodmethyle u. —. Derivv. II 1720; H-D-Austausch II 1000; Rkk. II 1423, 2158.

Best. I 1109; Best. v. Bl durch d. —. Salz d. Jodwismutsäure I 2992.

Chinaldinsäure, analyt. Verwend. I 1878.

Chinalizarin (1.2.5.8-Tetraoxyanthrachinon), analyt.

Verwend. I 2178; II 801.

Chlinsäure, Oxydat. I 2938; Einfl.: auf d. Arbutin-geh. d. Pflanzen II 2765; auf d. Anthrachinon-stoffwechsel in Polygonaceen II 2173; Darst., therapaut. Verwend. d. Phenylquecksilbersalzes I 1536*.

Chinawachs s. *Wachse*.

Chinleten „Homburg“ s. *Hochinleten*.

Chinfortan „Homburg“, Zus., Verwend.: bei misch-inflanzierten Pneumonien I 3295; bei Pneumo-koeken- u. Streptokokkeninfektionen II 3361; bei postoperativen Lungenkomplkationen II 3361.

Chinhydron, Darst. I 3247; II 2093*; Einfl. auf d. Chromogren. I 493; antibakterielle Wirkungen im Harn I 86; — Elektrode s. *Potentiale (Organische Systeme)*.

Chinidin — als Antigen II 1736; Entgift. durch Sympatol II 2182; Wrkg. auf d. experimentelle Vorhofflimmern 1908; Verwend.: bei Vorhofflimmern 1908; d. — Sulfats bei Kindern I 908. Chem. Mikroskopie I 92; Fällung mit Cu_2Cl_2 I 1717; Nachw. als Styphanat u. Pikrat I 765; Best. mit Relneckes Salz I 1240; Trennung v. toxiolog. wichtigen Alkaloiden I 1710.

Chinin.

Siehe auch *Alkaloide (aus Cinchona)*; *Drogen-Chinarinde*.

Angebliche — Wrkg. v. *Ochrosia elliptica* II 230; Luminescenz d. Sulfats II 1954; Einfl. d. Ionenstärke auf d. Fluoreszenzauflösung I 337; Red. v. Dichromsäure durch — II 162; Synth. u. Wrkg. v. Derivv. II 1750; Komplexbildg. mit GeCl_2 II 2284; Herst., Verwend. d. Verb. — mit Phenyl-oxoessigsäure II 374*; mit β -Chlor- α -methyl- β -[3-brom-2,4,6-trimethylphenyl]-acrylsäure I 2463; mit Sulfanilamidphosphamidssäure II 236*; Herst.: v. ascorbinsäurem — II 1903*; v. haltbaren Gemischen v. Acylsalicylsäure u. — Dihydrochlorid II 1179*; Verwend. d. Hydrochlorids als Chinisan II 2922; Sulfatperjodid s. *Herapathit*; Verb. mit $\text{Bi}_2\text{H}_4\text{S}$ s. *Biochinol*; Verb. v. — Gluconat mit Calciumgluconat s. *Chininalcalcol*; s. auch *Soxochin*.

Einfl. auf d. Decarboxylier. v. Brenztraubensäure I 3914; Ausscheid. im Blut II 1039; in Milch II 657; — Derivv. u. d. transplantable Tumor II 2623; Wrkg. auf Amöben I 85; Erregbar. d. Kyoosoflie durch — HCl I 2673; Erklär. d. „erregenden“ Wirkungen I 904; Einw.: auf d. Veratrinkontrakt. d. Muskels II 3215; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel I 1532; auf d. Parasiten d. Vogelmalaria I 2982; Verwend.: bei Malaria (Speicherungsvermögen) II 2051; (Hämoglobin, Reticulocyten u. Blutkörperchenenkungsgeschwindigkeit.) I 1370; (Hämoglobin.) II 921; als Gripeschutz I 1700; in d. Geburtshilfe I 1055; — haltige Lsgg. I 1229*, 2679*; Verwend. v. — Salzen zum Wasserlöslichmachen v. p-Aminobenzolsulfonamiden I 249*.

Chem. Mikroskopie I 92; Fällung mit Cu_2Cl_2 I 1717; Phosphorwolframsäuren u. ihre Salze mit — II 2513; Best. mit Relneckes Salz I 1240; Nachw. als Styphanat u. Pikrat I 765; Bldg.: d. Styphanats II 2471; d. Dillitrats II 2024; Fluoreszenznachw. d. Verteil. v. Derivv. in Organen u. Tumoren II 2623; bei d. — Best. nicht-störende Adsorbentien II 3075; Best.: v. Strychnin in Strychnin — Präpp. II 1259; in Wismutchininjodid u. seinen injizierbaren Erripp. I 1077; in biol. Fl. u. Organen I 3889; in Blut I 1084; v. J neben — II 3067; Trennung v. toxiolog. wichtigen Alkaloiden I 1710; pp-Bereich als Fluoreszenzindicator II 1330.

Chininalcalcol, therapeut. Verwend. II 1900.

Chinisan, Zus. II 2922.

Chinit (1,4-Cyclohexandiol), Bldg. v. trans- —, Rkk. I 873; Oxydat. II 62; Additionsverb. mit Di-cyclohexylamin I 2464.

Chinizarin (1,4-Dioxyanthrachinon), elektr. Polarität, durch Adsorpt. I 692; Halogenier. (zur Herst. v. Farbstoffen) I 2713*; Best. I 1109.

Chinolin, Bldg. II 2021; Darst. II 2384*; monomol. Struktur in Essigsäure in Ggw. v. Bzl. oder Chlf. II 2615; elektr. Polarität, durch Adsorpt. I 692.

Systeme mit organ. Säuren I 2622; Bromier. I 1024; Einw. v. Se I 1832; Selenoxychloridverb. v. — u. — Hydrochlorid II 1719; Kondensations-prodd. d. Arsenhalogenide mit — Hydrohalogeniden I 212; Verb. mit Jodtrichlorid I 1502; Komplexverb. mit CuSO_4 , CoSO_4 u. HgSO_4 I 684; Rk. mit Estern d. schwefeligen Säure, Chlorsulfinsäure u. Chlorsulfonsäure II 1290; Amlnier. durch Na-Amid I 3922; Rk.: mit 1,4-Dibrom-pentan I 1815; mit 7-Menthylchlorid I 1167; Bldg. eines Dillitrats II 2023; Einfl. auf d. gegenseitige Einwirk. v. Acetylketen u. Alkoholen II 1278; Polymerisat. d. p-Chinons durch — I 1648; Komplexverb. v. CoCl_2 u. Co(SCN)_2 in — I 2923; Verwend. I 1706*;

Chinoline, Chinolinverb. II 1196; über Chinolin-derivv. I 1068, 1669, 3252; Oxy- — II 53, 2613; 4,5-Dioxy- — II 2020; Derivv. d. 3-Nitro-4-oxychinolinis I 1026; Sulfide u. Sulfone d. — I 3253; Sulfanilylderivv. v. Chinolinaminen I 3252; Sulfanilamid-Chinolinazoverbb. II 2157; Darst. I 645; II 2382, 2384*; Darst. v. quaternären Aulagerungs-verb. (Verwend.) I 958*; v. Verb. d. 1.2.3.4-Tetrahydrochinolinreihe I 546; v. substituierten — u. 5,6-Benzo- — I 546; v. Dibenzo- — II 2886; v. 2-Phenyl-4-aminochinolinderivv. II 2465; v. neuen Py-Amino- — I 2641; v. p-Aminobenzolsulfonamiderivv. d. Chinolinreihe mit baktericiden Eig. I 2504*; v. Vioform (Jodchloroxychinolin) u. a. Chinolinderivv. I 709; v. Organo-Li-Verb. d. — I 3659.

Orientier. im Chinolnring I 2642; Umwandlungen d. Bz-Oxyderivv. d. — II 54; Einw. v. Se auf — u. perhydrierte Derivv. I 1832; Druckhydrir. v. 6-Oxychinolin u. seinen Derivv. I 1344; Rk. d. Arylamine mit d. Amino- u. Oxyderivv. d. — I 3517; Ggw. eines neuen Chinolinderivv. im Urin v. Tieren mit Elvelsäure-schlußdiät II 2021; Ionisationskonstanten u. insekticide Wrkg. v. substituierten — u. Tetrahydro- — II 394.

— für Heilmittel I 3922; II 2506*; (Malaria-bekämpfungsmittel) I 370; Darst. v. bas. Doppel-äthern d. Chinolinreihe gegen Blutparasiten II 1474*; Netz-, Reinigungs-, Dispergier- u. Schaummittel aus tern. u. quaternären Ammoniumsalzen d. — I 3203*; quartäre Salze v. stellungsisomeren Oxychinolinäthern als Invertseifen II 3223.

Chinolingeb SS, Best. v. Chinidin in — I 1109.

Chinolingeb WS, Best. v. Chinidin in — I 1109.

Chinolinrot, Bezieh. zwischen Absorptions- u. Sensibilisierungsbanden d. Chlorids II 853; gleichzeitige Einw. v. — u. Pinakrytolgelb auf photograph. Emulsionen II 2849.

Chinolinsäure, Antiplagragieg. I 3674; Unters. auf Nicotinsäurewirksamk. II 1464.

Chinon s. *Benzochinon*.

Chinone, Oxy- — I 2466; Chinonmethide I 205; Semichinonradikale d. Thiazine II 31; Semichinone v. Oxazinen, Thiazinen u. Selenazinen II 2893; Semichinonbildg. (durch Anthrachinon u. Derivv.) II 2003; (neue Formen v. Elektrodengleichungen für d. Analyse v. Redoxitrationenkurven) II 2003; Herst. aus ungesätt. organ. Verb. I 1567*; Bldg. aus Naphthalin II 1709; Darst.: v. substituierten α -Naphthochinonen II 2155; v. 2-Methyl-3-alkyl-naphthochinonen (Konst. u. Vitamin-K-Wrkg.) I 3271; Herst., Verwend.: v. Aminoalkoxy-1,4-benzochinon I 1752*; 2,5-Diamino-1,4-benzochinonen I 1752*; v. Äthern v. Monoxyhalogen-1,4-benzochinonen I 1751*.

Chinole Struktur v. Nitrophenolaten II 474; Redoxpotential v. —, d. sich v. krebs-erzeugenden KW-stoffen ableiten II 640; Berechn. d. Potentiale d. — aus den Ordnungszahlen d. entsprechenden Kohlenwasserstoffe nach d. Anellierungsverf. I 3637; Umlager. v. Nitrochinonen d. Bruicinreihe I 2163; Rk.: mit Metallenolaten I 2790, 2792; mit Thiophenolen II 2886; mit Phencyclon I 3786; Physiologie d. Naphthochinone in Pflanzen I 730; Vitamin-K-Wirksamk. II 3655.

Chinosol s. *C₂H₂ON*.

Chinosolcreme, Gewerbeschuttsalbe II 2184.

Chinotropin „Asid“, prakt. Erfahrungen I 2025.
 Chinovasäure (F. 207° Zers.), Isolier. I 1037; über — I 1037.
 Chinoxalin, — Derivv. u. Azofarbstoffe daraus II 1511*.
 Chinuclidin, Darst. v. Derivv. II 3622.
 Chinuclidincarbonsäure s. *C₈H₁₃O₂N*.
 Chiolith, Verwend. im Trübungsmittel für säurebeständige Emails, Gläser oder Glasuren II 1767*;
 Herabsetz. d. Reflex. v. Glas durch aufgedimpfte — Filme II 3305.
 Chitin, Konfigur. I 1848; Eindringen v. Dinitro-kresolen II 1635; Chromatographie d. In d. — Reihe wirksamen Enzyme (d. Emulsins) I 2811; (d. Weinbergsschnecke) I 2811.
 Chitinase s. *Enzyme*.
 Chitobiase s. *Enzyme*.
 Chlorphen, Elgg., Verwend. I 1883.

Chlor.

Siehe auch *Abwässer*; *Bleichen*; *Blut*; *Blutanalyse*; *Boden*; *Drüsen*; *Halogene*; *Halogenierung*; *Harn*; *Harnanalyse*; *Stoffwechsel*; *Wasser*.
 Vertikale Veränderungen d. — Geh. im Stillen Ozean I 1633; Chlorid im W. d. Monsunregens in Bombay II 321; Auftreten in Steinkohlenschwefelstein I 1781.

Gewinnung, Verarbeitung u. Verwendung.

Fortschritte d. — Industrie I 2662; Gesichtspunkte d. — Problems (Produkt., u. Verwert., Entwässerungsmöglichkeiten) II 3082; Bau u. Funktionen d. Elektrolyt-Chlorzelle I 773; Herst. (Übersicht) I 1252; (Oxydat. v. HCl) II 2935*;
 (nach d. Weldon-Prozess; Kreislaufverf.) II 3382*;
 (aus gasförmiger Mischung v. HCl u. O₂; Katalysator) II 3382*;
 (v. reinem — aus HCl enthaltenden Gasen; Katalysatormassen) II 3382*;
 elektrol. Gewinn, aus NiCl₂-Lsgg. II 3404*.
 Reing. II 944*;
 Entfernen v. CO₂ aus gasförmigem — durch Rk. mit einem bas. Erdalkalisalz I 3439*;
 Verflüssig. II 2935*.

Verwend. (Übersicht) I 1252, 1724; (zum Reinigen v. Graphit) II 2359*;
 (zum Aktivieren v. Bleicherde) II 1092*;
 (zur Verbrenn. d. Verbrenn. v. Dieselölen) II 3298*;
 (zur Verhinder. d. Bldg. v. Algen in Oberflächenwasser) I 3835*;
 — in hoher Konz. auscheidende Stoffe als Desinfektionsmittel gegen Schimmelpilze I 427; Darst. v. Chlorierungsprod. mit hohem Geh. an akt. — als Desinfektions-, Bleich- u. Sterilisationsmittel II 375*;
 Vorschriften für Schädlingsbekämpfungsmittel auf Basis — u. Kresol II 2341; naszierendes — enthaltende Reinigungsfl. für Wäsche II 571*;
 Behandl.: v. Fil. mit fl. — I 1885*;
 v. strömenden Absorptionsfl. mit fl. — I 3439*;
 pH-Wert v. mit — behandeltem Mehl II 3416; Verwend. zur Herst. v. *Unterchloriger Säure* u. ihren Salzen s. dort, sowie *Chlorkalk*.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Elektronenaffinität I 3741; Konzentrier. d. — Isotope durch Zentrifugieren bei Trockenheitemp. I 3221; Anreicher. d. — Isotope durch Ultrazentrifugieren v. CCl₄ II 1246; Trennung d. — Isotope I 329; Isolier. d. Isotops ³⁷Cl I 1309; Atomgewicht v. ³⁵Cl u. ³⁷Cl I 1309; M. v. ³⁵Cl II 1832; Stöße v. α-Teilchen auf — Kerne (Energierelchwertbeziehung) II 984; Beschleß. v. S mit α-Teilchen (Bldg. v. ³⁶Cl) II 2716; Rk. ³⁷S(d,n)³⁶Cl II 2580; Radio-S durch Neutronenbestrahl. v. NaCl II 302; Protonenbeschleß. (γ-Emiss.) I 1795; Energie d. aus — unter Deutonenbeschleß emittierten Protonen II 1832; β-Strahlspekt. v. akt. — aus BaCl₂ mit Deuteronen I 1142; Identifizier. v. künstlichem radioakt. ³⁶Cl II 1688; Rückstoß d. Kerne beim β-Zerfall v. ³⁶Cl II 301; γ-Strahlung v. ³⁶Cl II 167; Verwend. v. akt. — zur Unters. d. inneren cis-trans-Umwandl. v. Koordinationsverb. I 352.
 Cl II-Spekt. I 2436; Cl VI-Spekt. I 3750; Absorpt. v. Licht durch — Kristalle bei 20,4° K I 3749; Einfl. d. chem. Verb. auf d. K_g-Linien II 2431; Massenschwächungskoeffizient mono-

chromat. Röntgenstrahlen I 1951; Beugung v. Röntgenstrahlen an fl. — II 3306.

Durchbruchsspann. (Koronentlad.) I 1800; Überführungszahl v. Cl⁻ in Schmelzen v. KCl u. MgCl₂ II 2132; D. v. gasförm. — I 3498; Dampfdruck- u. Flüchtigkeitwerte I 3608; Diffusions- u. Dialysevers. mit Cl⁻ I 1618; Dialysevers. mit Cl⁻ I 1618; II 2266; Sorptionsisothermen an Aktivholzkohle bei niedrigem Druck I 2338; Einfl. d. Feuchtigk. auf d. Absorpt. durch aktive Kohle I 1787.

Chemisches Verhalten u. technische Reaktionen.

Rkk. v. durch Neutroneneinfang hochangeregten — Atomen II 3302; Rk. mit atomarem O II 3147; (bei d. Temp. d. fl. Luft) I 1138; Hydratation I 2205; Rk. mit Wasserdampf I 1325; Gasabsorptionsvorr. für d. Herst. v. Chlorwasser II 3529; Syst. HCl-Cl₂ (Wasseroftperchloride) II 2289; Rk. mit SiO II 3162; mit CaO (Einf. v. W.) I 1327; Gleichgewicht MgO + Cl₂ ⇌ MgCl₂ + 1/2 O₂ II 737.

Systeme mit Methylchlorid u. Methylchlorid (Perchloride) II 2289; durch — induzierter Zerfall v. Ä. I 2304; Einw. auf Arylthiocarbimide II 340; Verh. gegen Thiomethylenradikal I 3645.

Einfl. auf d. Übergang γ-Al₂O₃-α-Al₂O₃ II 2420; Cl⁻-Katalyse: bei d. Rk. v. HNO₂ mit NH₄⁺ u. mit Aniliniumion II 1103; d. Diazotier. II 1103.

Korrosionsbeständigk. v. Cu-Mg-Legierungen in — I 3173; Oberflächenbehandl. v. rostfreiem Stahl mit Persulfatlgg. gegen den Angriff v. akt. — I 1745*.

Kontinuierliche Herst. v. Chloriden d. Si aus Si mit — I 1546*;
 Gewinn.: v. SnCl₄ aus Erzen mit — Gas II 3530*;
 v. seltenen Metallen oder Metallverb. (Chlorid. d. Ausgangsstoffe mit oder ohne C oder O enthaltenden Zusätzen) I 3704*;
 — Aufschluß v. Ilmenit u. ähnlichen Fe-haltigen Ti-Erzen II 1195*;
 Chlorier.: v. Ta u./oder Nb enthaltenden Ausgangsstoffen zur Entfern. v. Sn, Mn u. Fe I 3574; v. Cr-Erzen bei Temp., bei denen FeCl₃ verflüchtigt wird I 3574*.

Biologisches Verhalten.

Geh.: in Blüten u. d. Dekokt d. Blüten v. Opuntia ficus indica I 2030; v. Blütenhonig, Tauhonig, Kunsthonig u. Stärkerup II 2831; in Weln II 3041; d. Körperfl. v. marinen Wirbellosen I 586; York. (in *Cysticercus fasciolaris*) I 579; (in *Makrocenthorhynchus hirudinaceus*) I 731; Geh. im Schneckenblut I 410; d. Schlangennuskeln II 509; d. Gallen v. *Pemphigus* auf *Pistacia terebinthus* I 730; d. Organe ablnot. Ratten nach langandauernder Kochsalzfütter. I 3542; im menschlichen Skelett II 1310; v. Geweben beim Insulinschock I 891; im Schweiß (Wrkg. d. Akklimatisier. an höhere Temp.) I 402; d. Milch bei Schädigungen am Kuheuter in Abwesenh. v. Streptokokken II 3719; in Konserven II 701.

Einfl. auf d. hydrolyt. Wrkg. v. Pepsin I 3404; Einw. v. akt. — auf Bakteriophagen d. Milchstreptokokken II 702; Zers. d. Cholestrasprille unter d. Einfl. v. — II 776; Chocervibrionen aus Kulturen bei Einw. v. — u. Phenol II 776; Beweglichk. v. Cl⁻ im Protoplasma v. *Nitella* (bioelektr. Potential) I 1680.

Einfl.: auf d. Sporangienkeim. u. d. Differenzier. d. Zoosporen bei *Phytophthora infestans* II 1887; v. Cl⁻ auf d. Sprossung d. Pflanze II 2907; d. Chloridionng. auf Gemüse II 3246; durch Chloride hervorgerufene Blattschädig. bei Citrus II 3495.

Verteilung: im Warmblütergewebe I 3941; in Geweben u. Körperfl. I 591; Austauschabsorptionen an d. Muskelgewebe II 365; osmot. Elgg. d. isolierten Amphibienmuskeln (Natur d. Chloridräume) I 3950; Elektrolyse d. Gewebeschloride (Meth. u. Kontrollen) I 1245; (Kinetik d. Überföhr. d. Chloride aus d. Geweben d. Hundes) I 1245; selektive — Permeabilität d. menschlichen Haut II 925.

—Entgas. v. Ammoniak (Stoffwechselunters.) II 2495; Schicksal v. injiziertem radioakt. — II 3506; Verss. mit radioakt. — Isotop an Mäusen II 365; Wrkg. eines Chloridüberschusses auf d. Kohlenhydratstoffwechsel beim Gewebewachstum I 1377; Einfl. v. Chloriden: auf d. Wachstum v. embryonalem Gewebe in vitro I 1846; auf d. Oxydierbark. d. Ascorbinsäure im Blutsrum II 1168; Austauschbark. v. Cl u. J in Kulturmedien für Fibroblasten d. menschlichen Schilddrüse I 1847; Einfl. v. Vitaminen auf d. — Ausscheid. im Harn bei Krankheiten II 364; Bedeut. d. Harnchloride bei mit Sulfapyridin behandelter Pneumonie II 2500.

Chlorgasgefahren II 1753; Unters. in einer — Atmosphäre bei sehr niedriger Konz. I 1708; humorale Änderungen im Laufe v. Vergiftungen durch — II 92; histolog. Lungeneränderungen als Folge v. — I 1708; Spätfolgen d. — Vergift. I 1388; Rolle im Wirkungsmechanismus d. Senfgases II 2503; Schutz gegen — als Kampfgas (Überblick) I 2896; Diagnose v. — Verletzungen I 2347.

Halbark. homöopath. Zubereitungen II 3064; s. auch *Blut; Drüsen; Harn; Stoffwechsel.*

Analyse.

Mikrochem. Methoden zum Nachw. u. zur Best. v. elementarem u. gebundenem — I 3962; Feld- u. Laboratoriumsmikroanalyse mit Hilfe einer tragbaren Tüpfelreaktionsausrüst. II 1331; Identifizier. als Kampfgas I 2112; II 291; Methoden zum Nachw. in d. Industrie I 006, 242; Nachw.: v. — u. J. nebeneinander I 3963; in organ. Stoffen I 1710, 2037; Analysengang für Nachw. v. N, S, — u. P in organ. Stoffen in einer Probe I 1119; Chloridmeth. zur Best. d. Alters v. Tintenschriften II 3679; negative Chloridprobe (chem. Identifizier. u. Altersbest. v. Tintenschrift) I 1718.

Trennung v. Chlorid, Rhodanid u. Cyanid; Nachw. v. Chlorid in K-Rhodanid I 2510; elektrolyt. Best. u. Trennung d. Bl in d. Chloridlgg. I 2511.

Volhardsche Meth. u. gravimetr. Best. v. Cl' I 1236; indirekte Best. als AgCl I 3150; K₂CrO₄ als Indicator bei d. Titrat. mit AgNO₃ I 1082; automat. konduktometr. Titrat. II 240; Lichtelektr. Titrat. v. Chlorid II 1331; titrimetr. Best. mit Indoxin II 668; Einfl. v. CH₃OH auf d. Chloridtitrat. mit Eosin als Indicator I 2510; Mikrobest. mit d. „Triodometer“ II 376; Methoden zur Best. des wirksamen — in Chloralkaliprodukt. I 613; Best.: in Silberhalogenid I 3300; in organ. Verb. (maßanalyt. Mikrometh.) II 1332; (durch Hydrieren) I 3964; (durch Verbrennen nach Grote u. Krekeler) I 102; (Se-Verb.) I 3555; in beständigen organ. Gasen I 3644; in gasförmigen, mit — u. F substituierten KW-stoffen (Schnellmeth.) I 764; in festen Brennstoffen (Schnellverf. auf d. Wege d. Vergas.) II 1972; d. gesamten wasserlöslichen Chloride in Erdöl II 2257; Schnellmeth. zur gleichzeitigen Best. d. S- u. — Geh. v. Kohle u. Koks I 2750; Bombe zur Best. organ. gebundenen Chlorids nach d. Kalkaufschlußverf. II 1186; photoelektr. Mikrobest. in biol. Fl. II 1188; Best. in veraschten pflanzlichen Substanzen I 764; Mikrobest. (Erkenn. d. Acidose oder Alkalose) II 1333; potentiometr., argentometr. Best. v. Halogeniden bei ihrer gleichzeitigen Anwesenheit in Arzneimitteln II 2645; Best.: in Wein I 3041; in Tomatenerzeugnissen (Schnellmeth.) I 1439; in d. Milch II 3418; Möglichk. d. Best. im CCl₄COOH-Filterat v. Serum u. Milch II 1482.

Best. d. Reinh. v. festem Ag-Jodat für d. — Best. I 763.

Bromidbest. in Ggw. v. Chlorid I 2510, 3420; (Mikrobest.) II 2653; Mn-Best. in Cl-haltigen organ. Stoffen II 2352; akt. — als Fehlerquelle bei d. pg-Kontrolle I 1394.

Bibliographie.

Elektrolyt. Gewinn. v. Chlor [russ.] I [3158].

Chlorverbindungen.

Siehe auch *Organohalogenverbindungen; Perchlorssäure; Unterchlorige Säure.*

Chloramine, Ersatz v. J durch —Lsgg. bei SO₂-Gasbestimmungen u. Sulfitsäuretitrationen II 1527; Best. d. Rest-NHs in Ggw. v. — I 1884; s. auch *Wasser.*

Chlorchromsäure, K-Salz s. *Chromverbindungen.*

Chlorfluorid, Anlager. an Olefine I 3644.

Chlorige Säure, Red. durch Raney-Ni II 1115.

—Salze (Chlorite), Bleiche v. vegetabilen Fasern mit — I 1123.

Na-Salz, Eigg. u. Rkk. II 2662; — als neues Bleichmittel II 426; Verwend. zur volumet. Oxydat. v. Jodid zu Jodat I 434; s. auch *Teston.*

Chlorkalk, Einfl. d. W. auf d. — Bldg. aus Cl₂ u. CaO I 1327; Ca-Hyposchlorite v. hohem Titer u. ihre Bewahr. vor Zers. I 613; Haltbark. u. Konservier. II 1917; Stabilität d. Cl-Konz. in —Lsgg. I 3971; Korrosionsschutz v. Betonteilen in —Anlagen II 539; Rk. mit 2.2'-Dichlordiäthylsulfid (Senfgas) I 2896.

Wrkg. auf d. Haut I 2673; — Salben I 3296; (Herst. u. Lager.) I 2983; (Herst. für d. Notfall) I 2983; baktericide Eigg. II 2701; baktericide Wrkg. auf B. suspelstifer II 1754; Desinfizier. v. Malzkorn mit — I 2870; Desinfektionswrkg. bei frischen Gemüsen I 1283; Herst. v. weißem Portlandzement mit —Zusatz II 2527*; „Clora“-Einkapselmaske gegen — Staub I 2357.

Meth. zur Best. v. W. in — mit hohen Titern II 240; Cellulosebest. mit — I 2513; s. auch *Unterchlorige Säure, Ca-Salz.*

Chloroxyde, Cl₂O, Gefrierpunkts- u. Löslichkeitsdat. für d. Syst. Cl₂O-H₂O II 874.

ClO₂, Herst. aus NaClO₂ II 2662; feste Anlagerungsprodd. durch Rk. v. — mit Pyridin oder seinen Homologen II 3382*; Herst. v. Zellstoffen verschied. Ligningeh. mit — II 2836.

Chlorsäure, Beweglichk. v. ClO₃' in D₂O II 1402; Red. durch Raney-Ni II 1115; Hemmungerscheunungen bei d. katalysierten Oxydat. d. Jodions mit Chlorat II 4; Oxydat. v. C in — I 3634; Beziehungen d. Nährstoffe zur Giftigk. v. Chlorat im Boden II 2366; Nachw. v. Jodaten neben Chloraten u. Bromaten mit Pyrrol II 1477; Indigocarmine-llk. als Probe auf Chlorate in Milch I 478; —Meth. zur Best. d. SiO₂ im Portlandzement u. seinen Rohmaterialien II 1198.

—Salze (Chlorate), Austausch v. schwerem O zwischen W. u. — II 161; Verh. gegen wasserfreies HF I 3; Einw. auf Naphthalinmonosulfosäuren I 2946; Entfernen aus wss. Lsgg. v. Alkalihydroxyden (mit α-Cellulose) II 3382*; Verwend. in Mittel zum Vernichten v. unerwünschtem Pflanzenwuchs II 2373*; keine Waldbrandgefahr bei Anwend. v. chlorathaltigen Unkrautbekämpfungsmitteln II 2205; Verwend. zur Herst. v. Sprengladungen I 2754*; s. auch *Sprengstoffe.*

Alkalisalze, —Behandl. v. Winterweizensaatgut zur Steiger. d. Kälteresistenz I 2528.

Ba-Salz, Kristalloluminescenz beim Auskristallisieren I 1952; Verteil. im Syst. Ba(ClO₃)₂·H₂O bei d. Kristallstat. II 590.

Ca-Salz, konz. —Lsgg. durch Elektrolyse v. CaCl₂-Lsgg. I 2840*; Ramanspekt. I 2906.

Cd-Salz, Ramanspekt. I 2906.

K-Salz, Röntgenaufnahmen an wss. — Lsgg. I 505; Einfl. v. Kationen auf d. Wachstum v. —Kristallen I 830; elektrolyt. Leitfähigk. in D₂O II 1402; Syst. KCl-KClO₃-H₂O II 2867; Einfl.: auf d. Löslichk. v. Ba(JO₃)₂, Ag₂C₂H₃O₂ u. Ag₂SO₄ in Dioxan-W.-Mischungen I 2273; auf d. akt. Oberflächenschicht v. Al II 18; katalyt. Zerfall durch MnO₂ u. Fe₂O₃ II 3441; Kinetik d. Rk. mit SnCl₂ in HCl II 162; Red. durch FeSO₄ mit u. ohne OsO₄ als Katalysator I 330.

Verwend. bei d. Behandl. v. Plomomyelitis I 1065, 2023, 3951; d. Krankh. v. Heine-Medin I 2498; tödliche —Vergift. (Literaturübersicht) I 2198; Verwend. zur Trockenlösch. v. Feuer I 1248.

Ursprung d. beim Nachw. v. — auf trockenem Wege erhaltenen Färbungen II 465; Best.: kleiner — Mengen im Harn II 1023; v. arom. Verb. mit — II 1823; potentiometr. Oxydat. mit — I 434.

Na-Salz, Mischkristallbildg., Gitterkonstanten I 3220; Syst. NaCl-NaClO₃-H₂O I 1155; — als Oxydationsmittel bei d. Anilinschwarzfärb. I 2388; Verwend. zur Trockenlösch. v. Feuer I 1248; keine Waldbraundgefahr bei d. Anwend. als Unkrautbekämpfungsmittel II 2205; Gefährlichk. d. Aufbewahr. in Mischung mit weißem Arsenik II 2948.

Pb-Salz, Komplexbldg. mit Thioharnstoff I 189.

Sr-Salz, Ramanspekt. I 2906.

Tl-Salz, Komplexbldg. mit Thioharnstoff I 189.

Zn-Salz, Ramanspekt. I 2906.

Chlorschwefel s. *Schwefelchloride: S₂Cl₂*.

Chlorsulfonsäureester, Unters. über — II 1290.

Chlorsulfonsäure, ultrarotes Absorptionsspekt. I 3892; Diamagnetismus II 599; Einw. v. fl. NH₃ auf — I 1213; Rk.: mit Aminen I 3051*; mit Nicotinsäureanilind II 1284.

Na-Salz, Einw. v. fl. NH₃ auf — I 1213.

— Ester, Unters. über — II 1290.

Chloran Säure s. *Uranverbindungen*.

Chlorwasserstoff (Salzsäure), Fortschritt auf d. Gebiete d. — Industrie II 2662; Darstellungsschema v. wss. HCl u. industrielle Anwend. v. gasförmigem HCl I 2692; Arbeit v. mechan. Sulfat-Salzen I 2216; Herst. v. Na₂SO₄: u. konz. — aus NaHSO₄·nHCl II 3083*; u. — aus SO₃, Wasserdampf u. NaCl I 3003*; Reinig. (Entfern. v. SO₃ aus Ofengasen d. Umsetz. v. NaCl mit H₂SO₄) II 3382*; Behandl. v. HNO₃ u. HCl enthaltenden Lsgg. in d. Hitze in App. aus Legierungen mit Cr, Ni u. Fe II 2603*; Beizen v. Gegenständen aus Fe durch Behandeln in einer — Gas enthaltenden Atmosphäre II 956*; Aktivieren v. Bleicherde mit — I 1092*; Auffangen bei d. Herst. v. organ. Halbprodd. II 1783.

Kernabstand in ClH, ClH⁺ u. Cl⁻ I 505; Energieverhältnisse d. HCl-HCl-Bindung II 866; Analyse d. Spekt. v. HCl u. DCl I 2436; Berechnungen über d. Spekt. II 3584; Raman-spekt. v. wss. — Lsgg. II 304; Obertonlinien im Ramaneffekt I 2906.

Natur d. Vorzeichenbevorzug. v. Ionen bei Kondensationsvers. in d. Nebelkammer II 3448; Suszeptibilität II 3003; Berechn. d. diamagnet. Anisotropie II 1991; Leitfähigkeit in D₂O II 599; Überführungszahl in W. u. Dioxan-Wassergemischen I 1472; Theorie d. Aktivitätskoeff. in konz. — Lsg. I 3075; Oberflächenleitfähigkeit zwischen Hartglas bzw. Quarz u. wss. — Lsg. II 2277; Strömungspotentiale u. Oberflächenleitfähigkeit. v. — I 2771; EK. v. Ketten mit — I 1320; elektrokinet. Verh. v. Pt in — Lsg. II 21; Selbstpassivierungspotentiale v. Chrom- u. Ferrochromelektroden in — I 3627; period. Potentialschwankungen d. Sn in CrO₃ — Lsgg. I 1473; Überspann.: an Ni in — II 1842; an Hg in konz. — Lsgg. I 3376; Kapazität d. Doppelschicht d. Hg-Elektrode in verd. — Lsgg. II 462; Grenzströme verd. — Lsgg. I 184.

F. u. Tripelpunktdruck v. H³⁷Cl u. H³⁵Cl I 2771; Verdampfungsgeschwindigkeit wss. — Lsgg. (Einfl. v. monomol. Oberflächenfilmen) II 991; Dampfdruckkurven d. Syst. HCl-H₂O im Zusammenhang mit d. bei d. Vermisch. eintretenden Volumenänderungen u. Mischungswärmen II 2279; scheinbares u. partielles molares Vol. v. NaCl u. — in W. u. wss. Lsgg. II 1260; Bildungs- u. Lösungswärme II 1112; Verdünnungswärme v. wss. — II 1843; Trennung durch d. Desorptionswärmelichtfähigkeitsmeth. II 2; Entmisch. v. Gemischen v. H₂ u. — durch Thermoeffus. II 733.

Änder. d. differentiellen Diffusionskonstanten mit d. Temp. I 1628; Aktivierungsenergie d. Diffus. I 1628; ζ-Potential I 3078; Sorption an red. Ni I 167; Adsorpt.: an Kohle II 3313; u. Desorpt. an akt. Kohle II 23; durch Kunstharze I 1971; Einfl.: auf d. Benetz. v. Ag, Pt, Au u. Cu

bei Adsorpt. oberflächenakt. Stoffe II 1263; auf d. Viscosität v. BaCl₂ u. MgCl₂-Lsgg. II 2589; auf d. Syneresis v. Saponinschaum I 3630; auf Wasser-Kerosenemulsionen I 838; auf d. Oberflächenspann. v. Cetyl- u. Laurylsulfatlsgg. II 2134.

Austausch-Rk. mit D₂ II 589; Darst. v. DCl I 3089; Mischkristallbildg. mit Edelgasen II 1843; Syst. HCl-Cl₂ (Wasserstoffperchloride) II 2289; Neutralisat. v. NH₃ durch — II 2005; Syst. K₂O-N₂O₅-H₂Cl₂-H₂O II 1990; Viscositätseffekt auf d. Lösungsgeschwindigkeit. v. CaCO₃ in — I 826; Löslichk.: v. Ba(OJ₂)-H₂O in wss. — Lsgg. I 2445; v. Pyrit u. Prodd. seiner therm. Zers. in — I 2773; Lösungsgeschwindigkeit. v. Cu- u. Fe-Oxyden in — II 2280; Einw. auf TiO₂ u. UO₃ II 3009.

Durchführ. v. exothermen Prozessen zwischen Gasen u. Fl. bes. zwischen — u. H₂O I 1540*; Nutzbarmach. v. verd. Salzsäure durch elektrolyt. Zerleg. II 675; Oxydat. zu Cl₂ II 2935*; (Katalysator) II 3382*; sublimiertes AlCl₃ aus Al u. gasförmigem — in Ggw. v. wasserfreiem CdCl₂ I 2840*; MnCl₂-Lsgg. aus Mn-haltigen Mineralien mit gasförmigem — II 540*; Verarbeitung. v. Laugen. d. Ni u. andere Schwermetalle enthalten (Trennung mit —) I 2853*.

Wrkg. auf d. akt. Oberflächenschicht v. Al II 18; Geschwindigkeit. d. Auflsg. u. Korros. v. Metallen in — II 1694; Lösungsgeschwindigkeit. v. Cd, legiertem Cd, Al u. Al-Ni-Legierungen in — II 1542; Lsg. d. Fe in — I 131; Einfl. auf d. Passivität v. rostfreien Stählen II 19; Punkt-korros. auf Rohroberflächen aus nichtrostendem Stahl (Beseitig.) II 2058; Angriff v. — haltiger Luft auf Ni I 3882; Beständigk. d. Ni-Cu-Legierungen gegen — I 1420; gegen — beständige Werkstücke aus Fe-Legier. mit C, Co, Cr u. Mo II 3701*; Korrosionsfestigk. v. Hartmetallelegierungen gegen — im Vgl. mit Thermisilid, Cr-Guß, V₂A-Stahl u. W I 3083.

Einfl.: auf d. ortho-para-H₂-Umwandl. II 589; auf d. γ-α-Umwandl. v. Al₂O₃ II 2426, 2427; auf d. Übergang v. Anatas in Rutil II 2427; auf d. Red. v. PbCl₂ an d. Hg-Tropfelektrode I 3897; auf d. Red. v. Molybdät im Ag-Reduktor I 1480; auf d. Oxydat. v. Fe-Salzlsgg. an d. Luft II 3406; auf d. Kinetik d. Rk. zwischen K₂S₂O₈ u. Alkyljodiden I 3610; auf d. C₂H₂-Zers. in konz. H₂SO₄ I 3611.

Kinetik d. Rk. mit Dimethyläther I 2778; kontinuierliche Anlager. an Vinylacetylen I 2539*; Einw.: auf Dimethylacetylen-carbinol I 526; auf α-Nitroso-β-naphthol u. 4-Nitroso-m-kresol II 2154; auf Anhydroadacetbenzyl I 361; Partialdruck v. — in Lsgg. in o-Nitrotoluol, m-Nitrotoluol u. n-Hexan (H-Bindung) II 1119; durch Phenole u. Alkohole bewirkte Anwachsen d. Säurestärke II 2597; Löslichk. v. Sulfonanilinder in — I 2022; Einw. auf arom. Organozinnverbb. I 359; Stabilität d. Ascorbinsäure in — II 3055; Verb. mit Wollproteinen I 3597; II 65.

Bakterielle Wrkg. auf B. sulpester II 1754; antisept. Wrkg. auf Hefe II 2552; Wrkg.: auf d. Alkalreserve II 1748; auf d. Eier d. Seidenspinner II 2096; auf d. Blut- u. Luftzirkulat. in d. Meerschweinchenlungen I 2028; auf d. Größe d. Magenpotentials beim Brechakt II 1888; Sarkomentw. bei Mäusen nach lakt. dauernden Injektionen einer gepufferten Salzlösung. II 3041; Depolarisat. v. Muskel- u. Nervembranen durch — II 3059; therapeut. Beobachtungen I 1378; Behandl. v. Hautkrebs mit — I 725; physiol. Verh. v. Cl⁻ s. unter *Chlor*.

Einstell. v. Salzsäure I 2509; s. auch d. Abschnitt „Analyse“ unter *Chlor*.

— Salze (Chloride), Spektren d. — d. Übergangselemente Sc bis Ni I 3750; Verh. gegen wasserfreies HF I 3; Verb. mit NOCl (magnetochem. Unters.) I 2295; Komplexverbb. v. — mit Acridin I 97; Nitrate aus — mit heißer HNO₃ II 2935*.

Chloral, Oberflächenspann. d. Syst. mit W. II 1561; — Amide II 3178; Rkk. I 1016; II 2614; Verwend. I 474*; s. auch *Chloralhydrat*.

Chloralhydrat, Verh. v. — Lsgg. gegen Extractum glycyrrhizae I 2676; Additionsverb. II 1723; Nachahn. d. Kochung v. Kartoffelgewebe durch — I 1436; pharmakol. Lokalsat. d. Wrkg. I 242; Einfl.: auf d. Salicylsäuremenge im Blut u. Harn I 3816; auf d. Wiederherst. d. Bluteiweißes u. d. koll.-osmot. Druckes nach Plasma-phäresis II 655; auf d. Wrkg. d. Hypophysenvorderlappens auf d. Gewebssatung II 1889; auf d. Kontraktionsaktivität d. isolierten Uterus II 1047, 3360; auf d. Acetylcholinempfindlichk. d. Rektusmuskels II 3059; auf d. glomerulären Filtrationen d. tubulären Rückresorpt. I 2978; auf d. Wrkg. d. Adrenallins auf d. Darmbeweg. I 3680; auf Verdauungsdrüsen I 76; Camphoëdels als Antagonist für — am Krötenherzen I 425; analept. Wirksamk. v. sympathomimet. Aminen bei — Narkose I 1699; Einfl. d. — Vergift. auf d. Aktivität d. Dehydrogenen d. Nervengewebes II 2624; mutationsbelgender Effekt II 352; künstliche Bldg. v. β -Glykoxaldehyden in mit — behandelten Tomatenpflanzen II 3645; Darst. v. Suppositorien mit — II 1178; pharmazeut. Vehikel für — II 1754; Ausscheid. im Harn als Leberfunktionstest I 240; Eiweißbest. im Harn mit — I 3303.

Chloralide, Herst. II 1418.

Chloralose, Wrkg. d. Yohimbins auf d. Atmung in d. — Narkose I 85.

Chlorameisensäure s. *CHO₂Cl*.

Chloramin B, Rkk. I 1644.

Chloramin T (Chloramin, Chloraseptine „Optima“, Chlorina, Pantochl, *p*-Toluolsulfonchloramid-Na). Reing. II 2507*; Rkk. I 1644; keimtötende Wrkg. II 2645; Studien über Entkeim. durch Cl I 2360; Verwend.: in Desinfektionsmitteln I 603*; als Entkeimungsmittel v. Wasservorräten II 3080; als Chloraseptine „Optima“ II 234; zur Auswurfdesinfekt. I 247; Haltbark. in Lsgg., Salben u. Tabletten I 3822; Verwend. als Jg-Ersatz in d. Analyse I 3062; II 2511.

Chloraminschwarz BH (Melantherin BH) zum Schwarzfärben v. initiierten Velourleder I 3988.

Chloranil, Dipolmoment I 3245.

Chlorantinegelb 2 GLL, I 2068.

Chlorantlichtgrau BGLL, I 3181.

Chlorapatit s. *Apatit*.

Chloraseptine „Optima“, s. *Chloramin T*.

Chlorate s. *Chlorsäure*.

Chlorazen, keimtötende Wirksamk. II 2645.

Chlorazol Fast Pink (BKS) s. *Benzocinchroa*.

Chlorazol schwarz E, Färbemeth. für Histologie u. Cytologie mit — II 1759; Verwend. als Acetocarminhilfsfarbstoff II 1481.

Chloreton, Extinktionskurve II 1052; respirator. Alkalose während d. — Narkose II 369.

Chlorhydrine, Kinetik d. Bldg. II 30; (u. Struktur) I 2023; Gewinn v. Äthern II 199; Synth. v. — Estern v. Isomeren Butylenen II 198; Rk. v. α, ω — mit Morpholin I 2163; Überführ.: in Alkylenoxyde II 2543*; in *N*-Phenyl-*N'*- ω -oxyalkyl]-piperazine I 2163.

Chloride s. *Chlorwasserstoff*.

Chlorierung s. *Halogenierung*.

Chlorina s. *Chloramin T*.

Chlorindanthren [russ.], Suspensionsfärb. II 2960; Dispergier. im Schallfeld I 1311.

Chlorindanthrenhimmelblau O s. *Küpenhimmelblau O*.

Chlorine s. *Chlorophylle*.

Chlorit, Entsteh. d. — aus einer koll. späthydrothermalen Phase II 1408; Bezieh. v. Chamosit u. Daphnit zu d. — Gruppe I 996; — Sande aus alpinen Zerkrüften II 1999.

Chlorite s. *Chlorige Säure*.

Chloralkal s. *Chlorverbindungen-Chloralkal*.

Chlorakutschuk s. *Kautschuk (Verwendung)*.

Chlorkohensäure s. *CHO₂Cl*.

Chlorocruorin s. *Blutfarbstoffe*.

Chloroform, Reing. u. Reinheitskriterien I 1338; Analyse d. — Spekt. I 2435; Infrarotabsorptionsspekt. II 331; Ultrarotdispers. I 336; Vorzeichenbezug. v. Ionen bei Kondensationsvers. in d. Nebelkammer II 3448; Dampfdruck I 21; Dampfdruckkurven d. Syst. — Ä. u. — Aceton im Zusammenhang mit d. bei d. Ver-

misch. ein tretenden Volumenänderungen u. Mischungswärmen II 2279; Einfl. v. monomol. Oberflächensilmen v. Cetylalkohol u. Oleinsäure auf d. Verdampfungsgeschwindigkeit. v. — aus wss. Lsgg. II 991; Ultraschallabsorpt. in — II 3148; (u. Ultraschallgeschwindigkeit.) II 1982; Sorption u. Desorpt. an akt. Kohle I 2355; CrO₃ als Adsorbens gegenüber — II 873; diskontinuierliche Erscheinungen bei Adsorptionsvorgängen d. Syst. — Chromoxyd I 3633; kolloidchem. Unters. d. Syst. *CHCl₃-Isoamylalkohol-W.* I 514; Lösungs- u. Dissoziationskraft II 2289; Löslichk.: v. TaCl₅ in — I 1158; v. Acetylcellulose im Syst. — aliphat. Alkohole I 3257; Verteilungskoeff. d. Blausäure zwischen wss. Lsgg. u. — II 2920; Verh. als Lösungsm. für Fette II 971; Schnittpunkt d. Nodenlinien in Diagrammen v. Dreikomponentensystemen I 521; Rk. mit Br (photochem.) I 357; (Kinetik) II 3441; Fluorier. I 3644; Rk. mit o. u. m-Dichlorbenzol II 3024; Einfl. v. — als Lösungsmittel auf d. Trennung v. biol. Fettstoffen durch Adsorpt. II 1759.

Einfl.: auf d. Hydrolasenwrkg. d. Blindsackinhaltes d. Pferdes u. d. Panseninhaltes d. Rindes I 1043; auf d. Rhodanpermeabilität d. Froschhaut I 1529; auf d. Acetylcholinempfindlichk. d. Rektusmuskels d. Froches II 3059; — u. Acetylcholinkontraktionen d. Muskeln v. Wirbellosen I 2341; Einfl.: auf d. Verteil. d. Amino-N zwischen d. Erythrocyten u. d. Blutplasma II 1891; d. Ernähr. auf d. Empfindlichk. d. Leber gegen — (wahrscheinlicher Wirkungsmechanismus) II 2636; heterolyt. Kathepsinwrkg. d. mit — geschädigten Kaninchenleber I 3530; Wrkg. d. Hepatolysats auf einige Funktionen d. mit — vergifteten Leber II 303; Lactacidämie, Fructosämie u. Glykämie nach Zufuhr v. Fructose u. Invertzucker bei Hunden mit experimenteller Leberschädig. durch — I 3945; Einfl. d. O₂-Therapie auf d. durch — geschädigte Herz I 3546; kombinierte Wrkg. v. — mit Bzl. bzw. Toluol als Narkotica II 1898; — Narkose (Bedeut. d. proproceptiven Reize) II 1172; (Wrkg. v. sympathomimet. Aminen) I 1699; (Konstanz d. Harnstoffausscheid. bei Hunden) I 2025; Einfl. d. Inhalationsnarkose (— Ä.) auf d. Verlauf u. Ausgang d. Kampfgasschädig. I 3683; Pharmakologie v. — d. Deutschen Arzneibuches II 1052; Verwend. I 1786*; II 1953.

Best. I 918; II 2505; Verwend.: als Flotationsmittel bei d. Bl-Best. I 2834; bei d. getrennten potentiometr. Titrat. v. Säuregemischen II 2187.

Chlorogenin s. *Sapogenine*.

Chlorogensäure, Isolier. I 755; Abbau im Kaffee durch UV-Strahlen I 4002*; chlorogensaures Kaliocefin (Zus. v. Wrkg.) I 1072.

Chlorohexol, Zus., therapeut. Verwend. II 3066.

Chlorophyllase s. *Enzyme*.

Chlorophylle.

Siehe auch *Assimilation; Pflanzen-Pflanzenfarbstoffe*.

Ältere Literatur II 3039; Fortschritte d. — Chemie II 2471; Mg d. — I 3667; zur Kenntnis d. — I 2472, 2473, 3661; II 348, 005, 906, 1586, 3635; Eig. d. — u. ihre Beziehungen zu seiner biol. Funktion I 2474.

Physikalisches u. chemisches Verhalten: Lichtabsorpt. I 1364; spektrometr. Unters. über d. Zustand in d. Pflanze, in Extrakten u. Reinpripp. I 2474; Infrarotabsorptionsspektren in lebenden Zellen u. in extracellulären Zuständen I 2815; Initialschwankungen d. — Fluoreszenz bei Chlorella I 399; Einfl. v. UV-Strahlen auf — u. seine Entw. I 400; photochem. Bldg. v. H₂O₂ in Ggw. v. — I 3363; — Gipsplattenphotographien II 716; Fällung mit Invertseifen aus Chloroplastinslg. II 3220, 3221; Lsgg. in Salzwasser II 2763; Umwandl. in Phyophytin I 3600; II 2618; (in Gefrierpackungen v. Gemüsen) I 4000.

Chlorophylle in Pflanzen: Chloroplasten (Struktur) II 2763; (Struktur u. Lokalsat. d. —) II 2763; (Zentrifugier. bei Spirogyra) I 3528; (Geh. an K, Mg, Ca u. P bei Spinat) I 2661; (— Geh. bei Spinatblättern) I 2661; (Zustand d.

Carotinoide I 2059; (O₂-Abgabe) I 1217; II 2764; (AgNO₃-Red.) I 1999; (Nachw. v. Tabakmosaikvirus) II 2483.

Zustand in d. Pflanze I 2474, 2815; (prosthet. Gruppe eines Proteins in grünen Blättern) II 2618; Vitamin K in Beizh. zur — Bldg. II 2495; Vitamin-C-Bldg. ergrünender etiolierter Pflanzen II 1886; — Geh.: u. Pflanzenernähr. II 644; u. Vitamin-C-Geh. d. Pflanze I 3417; in Alpenpflanzen II 643; (Tagesschwankungen) II 2482; II 1885; u. Ertrag bei Gräsern II 2763; d. Weizens (während d. Entw.) II 778; (Elnfl. d. Vernalsler.) II 2006; Rolle d. Zuckers beim Ergrünen v. Weizenkeimlingen II 1300; Bldg. in albinot. Gerstenmutationen II 2039; Zuordn. v. 2 Faktorenpaaren bei — armen Keimlingen zu d. Koppelungsgruppen d. Gerste I 3532; Analogie zwischen d. pflanzlichen chlorophylldefekten Mutanten d. Gerstensamen u. d. als porphyrindefekte Mutanten aufgefaßten Sarkomzellen I 2650; enzymat. Vers. an Sarkomen u. chlorophylldefekten Gerstenmutanten I 2657; Verh. im Sojabohnenöl II 3127; Beizh. d. — Geh. zur Qualität v. Leinöl II 424; physiol. Unters. in d. Rinde reifender Orangen II 2630; stoffwechselfysiol. Analyse d. Mineralsalzmanns mit einzelligen Algen II 1309; Beizh. zur Photosynth. (—CO₂-Verhältnis) II 217; (in jungen Mangoblättern) II 916; (bei Humusorchideen) II 844; (bei braunen Zellen) II 508; (bei Chlorella) I 3801; (bei Hymenophyllaceen) II 2485.

Physiologie, Gewinnung, Verwendung: Wachstumsfaktoren für d. — haltige Flagellaten *Euglena pisciformis* II 2477; Verh. d. roten Blutkörperchen gegen d. photodynam. Hämolyse durch — bei chlorophyllhaltiger oder freier Ernähr. I 893; klin. Bedeut. d. Phosphatchlorophyllbehandl. II 3359; Gewinn. II 1053* (aus Spinat) I 1353; Kriterien für d. Reinheit v. Präpp. I 3114; Verwend. v. Deriv. I 3145*.

Analytisches: Best. in Pflanzengewebe I 3827; Phäophytinnachw. in — Extrakten I 3556; „Chlorophyllzahl“ zur Best. d. Haltbark. eines Öles oder Fettes I 953.

Chlorophyll a.

Konst. II 3635; Absorptionskoeff. I 3114; Überführ. in Phäophytin a I 3060; Geh. d. Alpenpflanzen II 643; Verh. im Tabakblatt I 2329.

Chlorophyll b.

Absorptionskoeff. I 3114; Überführ. in Phäophytin b I 3660; Vork. im Lotusembryo II 3048; Geh. d. Alpenpflanzen II 643; Verh. im Tabakblatt I 2329.

Bakteriochlorophyll.

Lichtabsorpt. v. Deriv. I 3661; Infrarotabsorptionsspektren d. Bakteriochlorophylls verschied. Stämme v. Purpurbakterien I 2814.

Bakteriochlorin es, Absorptionsspekt. d. Trimethylesters I 3661.

Bakteriophäophorbld, Absorptionsspekt. d. Methylesters I 3661.

Bakteriophäophytin, Absorptionsspekt. I 3661.

Bakteriopurpurin 7, Absorptionsspekt. d. Trimethylesters I 3661.

Protochlorophyll (Vinylphäoporphyrin as-phytolesterphyllin).

Darst., Elgg., Erkennen d. Protochlorophylls aus Kürbiskernen als Gemisch I 3661; Protochlorophyll u. Vinylporphyrine I 3661.

Abbauprodukte des Chlorophylls.

Chlorine, Teilsynthesen in d. Chlorinreihe II 348.

„Unstabiles Chlorin 5“ Bldg. I 2473.

Chlorin es, Red. d. Dimethylesters I 3661.

Chlorin es, Absorptionsspekt. d. Trimethylesters I 3661; Decarboxylier. I 2472.

Chlorophyllin, Lichtquellen für d. Colorimetrie v. Chlorophyllin-Na I 1394.

Chloroporphyrin es, Erkennen als Gemisch I 2472.

Chloroporphyrin es, Bldg. II 348.

Chloroporphyrin es, Bldg. II 348.

Chloroporphyrin es, Synth. II 906.

Chloroporphyrin e-lacton, Synth. II 906.

Isochlorin es, Überführ. d. Dimethylesters ins Hämin I 2472.

Isochloroporphyrin ea, Darst., Elgg., Rkk., Dimethylester I 2953; Dimethylester II 906; Rk. mit J-NaOOCCH₃ I 2474.

Iso mesorhodin (Pyrrroporphyrin-6-γ-propanon-9), Dimethylester II 907.

Isopurpurin 5, Dimethylester (F. 210°) I 2473.

Isopurpurin 7, Trimethylester (F. 270°) I 2473.

Mesolochlorin ea, Überführ. d. Dimethylesters ins Hämin I 2472.

Mesolopurpurin 5, Dimethylester (F. 183°) I 2473.

Mesoneopurpurin 4 (F. 200°), Darst., Elgg., Cu-Komplexsalz I 2473.

Mesopurpurin 3, Methylester (F. 155°) II 348.

Mesoporphäophorbld b, Red. d. Methylesters II 3635.

Mesopyrrochlorin, Absorptionsspekt. I 3661.

Mesorhodin, Oxydat. II 1587.

Mesorhodin II, Methylester (F. 240°) I 2473.

Mesorhodin IX, Methylester (F. 245°) I 2473.

Mesorhodin XIII, Methylester (F. 275°) I 2473.

Mesoverdin II, Oxydat. d. Methylesters (F. 222 bis 223°) I 2473.

Mesoverdin IX, Methylester (F. 245°) I 2473.

Mesoverdin XIII, Methylester (F. 241°) I 2473.

Neopurpurin 4, Red. I 2472.

Phäophorbld, Äthylphäophorbld I 2474.

Phäophorbld a, Bldg., Red. II 3635; Absorptionsspekt. d. Methylesters I 3661; Oxydat. II 3635.

Phäophorbld b, Red. d. Methylesters II 3635.

Phäophytin, Darst., Elgg. I 2474; Bldg. I 3660; II 2818; (in Gefrierpackungen v. Gemüsen) I 4000; — Befunde u. pH-Werte in Blattextrakten I 3556; Verh. gegen Metallsalze II 3048; Nachw. in Chlorophyllextrakten I 3556.

Phäophytin a, Bldg. I 3661.

Phäophytin b, Bldg. I 3661.

Phäoporphyrin as, Synth. I 2953; II 905; Red. d. Dimethylesters I 2474; II 3635.

Phäoporphyrin ar, Synth. II 906.

Phyllochlorin-Methylester (F. 181°), Darst. Elgg., Identität mit „Pyrochlorin e“ v. Conant I 2472; opt. Drehung d. Ag-Salzes II 3635.

Phyllocyanin, Verwend. II 1766*.

Phylloerythrin, Bldg. d. Methylesters II 906.

Phylloporphyrin, Oxydat. II 906, 1586; Rkk. I 2953; Deriv. I 2472; Beizh. zur gewerblichen Dermatit. u. Melanosis durch Lichteinw. I 1388.

Protophäophytin (Vinylphäoporphyrin as-phyloester) (F. 144—146°) I 3661.

Purpurine, Teilsynthesen in d. Purpurinreihe II 348.

Purpurin 3, Rkk., Methylester II 348.

Purpurin 5, Rkk. I 2473; II 348.

Purpurin 7, Red. d. Trimethylesters II 3635.

„Pyrochlorin e“ von Conant, Darst., Elgg., Identität mit Phyllochlorin I 2472.

„Pyrochloroporphyrin“ von Conant, Erkennen als Gemisch I 2472.

Pyrophäophorbld a, Red. d. Methylesters II 3635.

Pyrrroporphyrin, Absorptionsspekt. I 3661; Oxydat. II 1586; γ-Formylderiv. I 2473.

Rhodin gr, Red. d. Trimethylesters II 3635.

Rhodoporphyrin, Oxydat. II 1586.

Chlorophyllin s. *Chlorophylle*.

Chloroplasten s. *Chlorophylle*.

Chloroplastinlösung, Spaltung durch Invertase II 3220, 3221.

Chloroporphyrine s. *Chlorophylle*.

Chloropren s. *Kautschuk, künstlicher* bzw. *C₄H₅Cl*.

Chlorphenolrot, analyt. Verwend. I 1877.

Chlorpikrin, Verwend.: als Kampfstoff (Vorlesungsverss.) I 1787; (Best. d. Zurückhaltungsvermö-

gens eines Gasmaskenfilters) 13216; (Dampfdruck- u. Flüchtigkeitwerte) 13608; (Einfl. d. Feuchtigkeit auf d. Absorpt. durch akt. Kohle) 11787; (Einfl. d. Inhalationsnarkose auf d. Schädig. durch —) 13683; (Schutz gegen —) 12896; (Entgift. v. durch — affizierten Nahrungsmitteln) 11787; Verwend.: in Dieselölen 11680*; in d. Hygiene 13011; in d. Schädlingsbekämpfung 11737, 2051; 11260; zur Vakuumrührer. d. Tabaks 12226; zur Begas. v. gesacktem Getreide 112533; als Warngas bei d. Schiffsräucherer. 112533; zur partiellen Bodensteriliser. 1780; Wrkg. d. Dämpfens d. Bodens mit — auf d. Nitrifikat. u. Ammonifikation. 11098; letale Dosis bei *Cimex lectularius* 12825.

Identifizier. als Kampfgas 12112; Best. im Korn II 1805.

Cholansäure s. Gallensäuren.

Cholanthren, UV-Absorptionsspektr. I 3243; photodynam. Wrkg. I 3277; carcinogene Wrkg. I 1041; Wrkg. d. Acenaphthens auf Pflanzen u. d. — auf tier. Gewebe (Vgl.) II 1881.

Cholase s. Enzyme.

Cholecystokinin s. Hormone (Hormone verschiedener Natur).

Cholegobin s. Gallenfarbstoffe.

Cholehämochromogen s. Gallenfarbstoffe.

Choleinsäuren s. Gallensäuren.

Cholerabakterien s. Mikroben.

Cholestadien s. C₂₇H₄₄.

Cholestadienon s. C₂₇H₄₂O.

Cholestan s. C₂₇H₄₈.

Cholestandion s. C₂₇H₄₄O₂.

Cholestanol s. C₂₇H₄₈O.

Cholestanon s. C₂₇H₄₆O.

Cholestantriol s. C₂₇H₄₆O₃.

Cholesten s. C₂₇H₄₆.

Cholestenon s. C₂₇H₄₄O.

Cholesterase s. Enzyme-Esterasen.

Cholesterin s. Sterine.

Cholesterinesterasen s. Enzyme-Esterasen.

Cholesterinoxyd s. C₂₇H₄₆O₂.

Cholesterylchlorid s. C₂₇H₄₅Cl.

Cholesterylen s. C₂₇H₄₄.

Cholesteryljodid s. C₂₇H₄₅J.

Cholestylchlorid s. C₂₇H₄₄Cl.

Cholettelin s. Gallenfarbstoffe.

Cholin (Oxyäthyltrimethylammoniumhydroxyd).

Siehe auch Acetylcholin.

Biochemie d. — u. seiner Deriv. 11680; Abtrenn. aus Hevealatek II 2006; Vork.: im ind. Hauf I 3548; v. —artigen Stoffen in d. Mistel II 1900; in *Astragalus baeticus*-Samen II 3416; instabiler Ester in d. Kartoffel u. im Champignon II 2630; in *Cysticereus fasciolaris* I 579; v. Estern bei d. Mollusken I 2197; Geh. in d. Geweben u. Fl. v. Meerschweinchen nach Injekt. v. Acetylcholinchlorid I 594; —Phosphatide d. Blutserums bei alimentärer Lipämie II 2043; — u. —haltige Lipide in d. Galle I 1686, 1857; Geh. in Duodenum u. Dickdarm I 1051; enzymat. Bldg. aus d. β -Glycerinphosphorsäureester d. — II 3044; Bildungsmechanismus v. nervenimpulsvermittelnden Estern I 592; —Stoffwechsel I 2191, 2975, 3950; II 1169; Überführ. d. Methylgruppe v. Methionin auf — II 3657; Ester d. — u. seiner Homologen I 3248; — Ester (Synth., Dimorphie) II 3612; (Hydrolyse) I 1512, 2145; Polymorphismus d. Jodide d. Ester II 1853; Dissoziationskonstante d. Pikrats II 312.

Wrkg.: auf Fette I 1917; auf d. enzymat. Hydrolyse v. Acetylneurin II 3207; auf *Pneumococcus* II 3196; auf d. Evaginat. d. *Cysticercen* d. *Cestoden* II 3199; auf Hühner II 1169; —Bedarf für Lactat. u. Wachstum v. Albinoratten I 3133, 3134; Verhinder. v. Perosis durch — II 3502; Wrkg.: auf d. Eignung v. Homocystin zum Ersatz v. Methionin in d. Nahrung I 1059; II 3657; auf d. Salicylsäuremenge im Blut u. Harn I 3815; auf d. Leberfett bei Vögeln I 3802; auf d. Leber v. mit Fett gefütterten Ratten I 1377; auf d. Phospholipoidumsatz in d. Leber I 744; Einfl. d. Aminosäure auf d. Wrkg. v. Adrenalin u. — auf d. Kaninchendarm II 2498; —Empfindlichk. d. Darmes beim splanchnico-

tomlierten oder vagotomierten Kaninchen II 3409; Einfl.: auf d. Kreatingeh. d. Muskeln II 789; d. Morphins auf d. Kontrakt. d. Blutgelmuskels durch — Deriv. II 526; v. — Deriv. auf d. Uterus d. infantilen Ratte II 219; auf d. experimentelle Atherosklerose d. Aorta I 2197; d. Hydrochlorids auf d. Natur d. pilomotor. Rk. auf Acetylcholin II 370; d. Sensibiliser. auf d. — Empfindlichk. v. Meerschweinchen u. Ratten I 1384; d. Aneurins auf d. Wirksamk. d. „cholinerg.“ Elemente I 2493; klin. Unters. mit einem Jodierten — Deriv. II 3512.

Charakterisier. d. Stoffe, welche d. Rk. v. Florene in Blut u. Organuszügen verhindern II 3651; Rk. mit Hexanitrodiphenylamin bzw. Mexan I 1879; Best.: d. wasserlöslichen — I 1689; mit Reineckes Salz I 1240.

Cholinesterase s. Enzyme.

Cholinoxydase s. Enzyme-Oxydasen.

Cholsäure s. Gallensäuren.

Chondrillin, Isolier., Eig., Deriv. II 2170.

Chondrite s. Meteorite.

Chondroit, hydrothermale Bldg. II 1555.

l-Chondrofolin (F. ca. 135°), Isolier., Eig., Salze II 2896.

Chondroitin, Wuchsstoffwrkg. II 2493.

Chondroitinschwefelsäure, —, Heparinalbuminurie, Amyloid u. Serumproteine II 1040; Vork. I 578, 1857; Darst. I 259; Best. v. Acetylgruppen I 608.

Chondromucoid s. Proteine-Mucioide.

Chondrosamin s. C₈H₁₃O₅N.

Chondrosin, Auffass. als Disaccharid I 578.

Chophytol, Zus., therapeut. Verwend. I 743.

Chrom.

Siehe auch Galvanotechnik; Metallüberzüge.

Geologie v. —Erzlagertätten I 189; —Geh. d. heißen Quellen v. Yunohazawa u. ihre jahreszeitlichen Schwankungen II 1266.

Nutzbarmach. d. geringhaltigen Chromite d. Philippinen II 1204; Brikettier. v. —Erzen II 3251; Fortschritt bei d. Gewinn. I 3315; — durch Red. d. Chlorids mit H₂ I 3702*; Abscheid. v. — aus H₂CrO₄-Lsgg. (Einfl. d. Temp.) I 1801; (Einfl. d. H₂SO₄) I 1801.

Elektrolyt. Polieren II 1937*. 2217*; elektrolyt. Zelle aus — Elektroden in NaCl-Lsg. II 2660*.

Packungsanteldifferenzen zwischen ⁵²Cr-¹⁵⁶Gd, ¹⁵⁷Gd; ⁵²Cr-¹⁵⁵Gd, ¹⁵⁶Gd; ¹⁵⁶Gd-⁵²Cr, ⁵⁴Cr I 169; Doublets v. ⁵²Cr I 169; K-Elektroneneinfang u. innere Umwandl. bei — I 3886; künstliche Radioaktivität durch Protonen I 1947; durch Deuteronen, ⁵⁴Cr(d, p)⁵⁴Cr u. ⁵⁶Cr(d, p)⁵⁶Cr I 2580; Rkk.: ⁵⁶Cr(n, γ)⁵⁶Cr I 3887; ⁵⁴Ti(α , n)⁵²Cr I 3886; ⁵⁶Cr(d, n)⁵⁵Mn u. ⁵⁶Cr(d, n)⁵⁵Mn I 3614; ⁵⁶Cr(n, p)⁵⁶V II 2580.

Selbstbeständiges Feld für doppelt ionisiertes — II 695; Cr I-Spekt. v. ν -Sagittarii II 2431; — in Meteorspektren I 3748; Verschleib. d. Absorptionslinien v. — im Rubin u. Alexandrit unter d. Einfl. v. Druck u. Temp. II 171; opt. Konstanten I 1468.

Emission einer ionisierenden Strahlung durch —-Verb. II 2717; Röntgenfluoreszenz II 2125; Massenschwächungskoeff. monochromat. Röntgenstrahlen I 1951; Einfl. d. chem. Bindung: auf d. K β -Gruppe d. Röntgenspekt. v. — I 3491; auf d. Röntgenabsorpt. d. K-Hauptkaute II 2125; bevorzugte Orientier. v. elektrolyt. niedergeschlagenen Kristalliten v. hexagonalem — II 597.

Unters. an reinem — im Anomaliegebiet, elektr. u. therm. Widerstand, Thermokraft, Wärmetönung, magnet. Suszeptibilität u. Gitterstruktur II 3309; Einw. d. Wärmebehandl. auf elektr. Widerstand u. Thermospann. v. — I 344; Einfl. v. Bestrahlg., Feuchtigkeit u. Kugelmaterial (Al, —, Ni, Messing u. Stahl) auf d. Überschlagsspann. d. Funkenstrecke zwischen Kugeln I 833; Passivität d. — (Ander. d. Potentials einer — Elektrode gegen d. Chinhydrone-Velbelektrode bei verschied. Oz.-Druck) I 2616; (Theorie) I 2616; Selbstpassivierungspotentiale v. — Elektroden in HCl, H₂SO₄, HClO₄ u. H₃PO₄ v. verschied. Normalität I 3627; Form v. —Abscheidungen

an d. Kathode I 344; Natur d. Härte v. elektrolyt. abgeschied. — I 984; magnet. Unters. am Syst. Cr-As I 2920.

Geschwindigk. d. Aufslg. u. Korros. v. — II 1694; Katalysatoren für d. Synth. fl. KW-Stoffe aus CO u. H₂ (Veränderungen an d. Oberfläche v. Ni—Kieselgurkatalysatoren) I 499; Hydrier. v. Cyclohexen mit Cu-Katalysatoren mit — als Promotoren I 500; Einfl. v. — auf Bier I 2871.

Entfern. v. Ni u. — aus Fe-Erzen II 1353*. Biol. Bedeut. I 2050; Geh. im Kork II 3198; Einw. v. Cr^{III} auf Carboxylase I 1042; Pharmakologie d. Cr-Verbb. d. D.A.-B. VI II 367; Vgl. d. Toxizität v. Cr^{III}. u. Cr^{IV}-Verbb. u. Ihre Ausscheid. I 246; Bezieh. zwischen d. elektrolyt. Lösungsdruck v. Cr^{III} u. seiner Toxizität beim Stichling I 599; —Vergift. bei Kindern I 509; beim Photographen I 2502; Einfl. v. — auf d. Giftwrgk. v. Se-haltigen Getreidekörnern I 2198.

Organ. Reagenzien in d. analyt. Chemie d. — II 1183; Frankenbild II 286; Nachw. v. — nach d. Elektrocapillarmeth. II 1331; mit α -Toluidin II 1477; Salzbdg. mit Phenylglycin I 2832; Salz mit Galloxyanin II 1331; Prüfung v. Textilien auf — im Fall d. Verdachtes auf Dermatitits I 2347; Tüpfel-Rk. I 1877; Chromatographie v. — in versch. d. Kationensystemen II 1757.

Photoelektr. Colorimetrie d. Chromdiphenylcarbazidyst. I 3151; potentiometr. Best. im Analysengang I 2832; Tropfenmeth. zur angereicherten quantitat. Best. II 3230; Best.: in galvan. Verchromungsbädern II 3520; in Stählen, Legierungen u. Chromseisenstein II 2349; in Cr-Ni-Stahl II 2349; Mn u. — in Stahl (modifizierte Persulfat-arsenitmeth.) I 1239; Verss. zur polarograph. Best. d. V. u. — in Stählen I 100; Anwend. v. HClO₄ für d. photometr. Best. v. — u. Ni in Stahl I 918; spektralanalyt. Best. in legierten Stählen II 3072; —Best.: in Leder (Vgl. d. trockenen u. nassen Oxydationsmeth.) I 2897; in Chromleder II 1588, 2260; in Chromextrakten u. -säften (Schnellmeth.) II 2847; Feld- u. Laboratoriumsmikroanalyse mit Hilfe einer tragbaren Tüpfelreaktionsausrüst. II 1331.

Quantitative Trennung d. Zn v. — u. neues Verf. zur Trennung d. — v. Ni, Co u. Fe mit Hilfe v. H₂S II 2347; FeO-Best. im —Erz II 533; Schnellmeth. zur Best. v. Fe in sauren —haltigen Martinofenschlacken I 2511.

Chromlegierungen.

Einw. d. Wärmebehandl. auf elektr. Widerstand u. Thermospann. v. — I 344; rostschtzender Überzug auf Fe oder Stahl durch oberflächenschicht aus — mit Mo, Ta, V oder Ni II 688*; elektrolyt. Polieren v. — II 1937*, 2217*; (für d. mkr. Unters.) I 1896.

Legierungen mit bestimmten Elementen.

Ag: Aus d. Dämpfen v. Metallsalzen dargestellte Überzüge aus Ag— II 3699.

Al: feste Löslichk. v. Cr in Al mit bis zu 2% Mg I 3230; Syst. Fe-Cr-Al (Zustandsdiagramm) I 3494; aus d. Dämpfen v. Metallsalzen dargestellte Überzüge aus Al— II 3699.

As: Magnet. Unters. am Syst. Cr-As I 2920.

Au: Au-Cr-Widerstandslegier. für Normalwiderstände I 3232; II 730, 2130, 3003.

Cu: Gleichgewichtsdigramm Fe-Cr-Cu I 3070.

Fe: Verwend. v. Fe— oder Fe-Ni— zur Herst. verschleißfester Werkzeuge II 3264*; Selbstpassivierungspotentiale v. Ferrochrom-elektroden in HCl, H₂SO₄, HClO₄ u. H₃PO₄ v. versch. Normalität I 3627; Löslichk. v. Ni in fl. Fe— II 2722; Syst. Fe-Cr-Al (Zustandsdiagramm) I 3494; Zustandsschaubild Fe-Ni-Cr (nach Dauerghühungen auftretender spröder Gefügebestandteil) I 1317; α -Phase im Syst. Fe-Ni-Cr II 458; α -Phase in Fe-Mn— (Zusammenfass.) I 673; Gleichgewichtsdigramm Fe-Cr-Cu I 3070; Bldg. v. oxyd. Schutzfilmen auf Fe— I 3501; Einfl. v. Cr auf d. Syst. Fe-Schwefeleisen I 1317.

Bibl.: The alloys of iron and chromium. V. 2. Highchromium alloys I [3176]; s. auch Eisen.
Mo: α -Phase in Fe-Mn-Cr-Legierungen (Zusammenfass.) I 673.

Ni: Herst.: v. festen Ni— durch Red. v. Cr₂O₃ bei Ggw. v. Ni I 351; v. Ni- u. Ni-Fe— I 133*; (für elektr. Heizwiderstände) I 1744*; hitzebeständige Ni— mit Fe u. Nb I 1901*; Eiglg. v. Ni— für Thermoelemente II 1620; H₂- u. O₂-Überspannung v. Ni— in KOH II 3593; Temperaturfeld v. Ni-Cr-Drähten I 1322; Anomalie in d. an Ni anreicherter Lsg. v. bin. Syst. Ni-Cr II 172; Zustandsschaubild Fe-Ni-Cr (nach Dauerghühungen auftretender spröder Gefügebestandteil) I 1317; α -Phase in d. Syst. Fe-Ni-Cr II 458.

Pt: H₂-Absorpt. durch Drähte aus Pt— I 2125.

Sb: Antiferromagnetismus bei CrSb I 834.

Si: Therm. Unters. v. Si— II 1690; Kristallstruktur v. Silicochromkrystallen II 1690.

Zn: Kristallograph. u. a. Unters. im Syst. Zn-Cr II 1548.

Chromverbindungen.

Siehe auch Dichromsäure; Farbstoffe, anorganische-Chrompigmente; Photographie; Verwend. v. Cr-Erz in feuerfesten Massen s. Keramik-Feuerfeste Massen; Gerben mit — s. Leder.

Chlorür v. Chromerzen bei Temp., bei denen FeCl₃ verflüchtigt wird I 3574*; Aufschuß v. Chromerzen mit CaO oder MgO u. NaOH I 627*.

Chromoxyd enthaltende Gläser I 1727; Beizen v. Seide mit Cr-Salzen II 428; Herst. v. Proteinfasern (Härtung mit Cr-Salzen) II 437*.

D. v. K-Fluorchromat II 2854; Kristallstruktur v. K-Chlorchromat II 2718; Absorpt. v. Cr-Salzen im kurzwelligen Ultrarot I 829; Paramagnetismus v. Cr-Komplexsalzen I 1628; Racemisierung, optisch-akt. Koordinationsverbb. (Anwend. d. Arrheniusgleich.) I 2273.

Höhere Ammoniakate v. Cr-Amminen I 1808; Komplexverbb. v. Cr-Amminen mit 8-Oxychlorin u. 5,7-Dibrom-8-oxychinolin I 1962; Bldg. v. Cr-Organoverbb. aus Cr-Komplexsalzen II 1697; Gewichte einiger komplexer Formiat-Ionen mit Cr⁺⁺⁺ als Zentral-Ionen im gelösten Zustand (Unters. mit d. Dialysenmeth.) II 1541; Darst. v. Dithiocarbamaten I 1479; — v. Salicylsäurecarbofarbstoffen (Zus. u. Aufbau) II 201; (spektrochem. Unters.) II 746; Rk. v. Cr-Salzen mit Gelatine (Theorie d. Mineralgerb.) I 3356; Stabilität v. Coriumproteinen in Verb. mit Cr-Salzen gegen feuchte Wärme II 2033.

Best. d. freien Säure in Salzen d. dreiwertigen Cr II 2512.

Chromtaun s. Alaune.

Chromcarbid, durch Schmelzen hergestellte Schleifkörper aus B-Carbid als Hauptbestandteil u. —Zusatz I 1732*.

Chrom(III)-chlorid, Chlorür, v. Cr-Erzen bei Temp., bei denen FeCl₃ verflüchtigt wird I 3574*; Herst. v. —: aus dampfförmigen Metallchloridgemischen durch fraktionierte Dest. II 540*; aus Cr, Fe, Ca u. Mg enthaltenden oxyd. Rohstoffen im Gegenstrom zum gasförmigen Chlorierungsmittel II 2359*; Cr-Schutzschichten aus — Dämpfen (Schutzwrgk.) I 1268; magnet. Suszeptibilität; in Abhängigk. v. Temp. u. Stärke d. Magnetfeldes I 2913; bei tiefer Temp. II 177; magnet. Eiglg. bei niedrigen Temp. I 2769; II 2132; magnetotherm. Eiglg. v. — oberhalb u. unterhalb d. Temp. d. Anomalie d. spezif. Wärme II 1991; Verh. gegen Graphit II 3587; Cr durch Red. d. — mit H₂ I 3702*.

Chrom(III)-fluorid, magnet. Suszeptibilität I 3074.

Chrom(II)-halogenide, Komplexverbb. v. Äthern mit — I 3504.

Chromite, Umsetzungen v. CaO u. Cr₂O₃ beim Erhitzen (Bldg. v. CaO-Cr₂O₃ u. 3CaO-Cr₂O₃) I 2296; Bldg. v. Cu₂Cr₂O₄ u. Einfl. auf d. Gleichgew. 2Cu₂O + Cu₂S \rightleftharpoons 6Cu + SO₂ (Zuschlag v. Cr₂O₃) II 2714; Ca- u./oder Mg-Chromitkatalysatoren II 2931*; Hydrier. v. Äthylen an Zn— II 2731.

Chrom(III)-nitrat, Gewinn.: aus CrO₃ II 2358; v. hochwertigem — aus Cr₂(SO₄)₃ v. Ca(NO₃)₂ I 3003; Funktion als Flotationssatz bei d. Seifenflotat. v. Flußspat I 2692; adiab. Entmagnetisier. II 3450; paramagnet. Dispers. v. Cr(NO₃)₃·9H₂O I 2770.

Chromnitride: CrN, Bildungswärme u. spezif. Wärme I 346, 1630.

Cr₂N, Bildungswärme u. spezif. Wärme I 346, 1630.

Chromoxychlorid (Chromylchlorid), Dipolmoment u. Struktur I 2768.

Chromoxyde: Anbringen v. Kontakten an elektr. Widerstandskörpern aus gesinterten halbleitenden niederen Oxiden d. Cr, Mn u. U II 2068*; magnet. Suszeptibilitäten d. — I 344; Umsetzungen d. FeS mit — in Ggw. v. C bei Erhitz. I 2618; —Katalysator, bes. für d. Behandl. v. KW-stoffen II 2931*.

Cr₂O₃, Gewinn.: aus Ammoniumdichromat I 3973*; aus Belzlaugen mit Lsg. v. NaOH oder Na₂CO₃ II 1937*; Schleifmittel aus Carborundum, —, Thermitmaschläcke u. geschmolzenem gepulvertem Quarz (Bindemittel Bakellit mit Gips u. ZnO) I 2525*.

Röntgenspekt. d. Cr in — I 3401; Röntgenunters. d. Syst. Cr₂O₃-NiO (Spinell NiO·Cr₂O₃) II 3008; Bildungswärme v. — I 1475; Antiferromagnetismus I 834; auf verschied. Weise hergestelltes — als Adsorbens gegenüber CCl₄, CHCl₃, CH₂Cl₂ u. W. II 873; diskontinuierliche Erscheinungen bei Adsorptionsvorgängen d. Syst. Chloroform — I 3633; Einfl. d. molekul. Zus. v. Pulvern auf ihr Flüssigkeitsaufnahmevermögen (— in Pasten mit W., Leinöl, Xylol u. Vasellinöl) I 3028; (Ölaufnahmevermögen v. —) I 3028.

Löslichk. u. Schichtenbildg. in B₂O₃-Schmelzen I 671; Cr₂O₃-CrO₃-Gleichgewicht in Boraxgläsern I 3563; Reduktionsgleichgewicht v. — I 351; Darst. v. festen Cr-Ni-Legierungen durch Red. v. — bei Ggw. v. Ni I 351; Rkk. v. CaO u. — bei Erhitz. (Bildg. v. CaO·Cr₂O₃ u. 3CaO·Cr₂O₃) I 2206.

Katalyt. Isotopenaustausch-Rk. d. O-Atome zwischen O₂ u. Wasserdampf an d. Oberfläche v. — II 298; (theoret. Tell) II 2265; Kontaktschwefelurefabrikat. (Cr₂O₃-SnO₂-Katalysator) I 260; photochem. Katalyse v. CaCN₂ u. NH₃ in wss. Lsgg. in Ggw. v. — II 2268; Einfl. v. — Zuschlägen auf d. Rk. 2Cu₂O + Cu₂S ⇌ 6Cu + SO₂ II 2714; (SO₂-Tension) II 2714; Kontaktschwefelure v. paraffin. KW-stoffen (katalyt. Wrkg. v. —) II 3460; Isomerisier. ungesätt. KW-stoffe an — (Diallyl) I 2454; (Allylbenzol) I 2455; hydrierende Katalysatoren aus Gemischen v. Cu u. — II 1851; Cd-Cr-Oxyd u. Co-Cr-Oxyd als Katalysatoren für d. Hydrier. v. ungesätt. Fettsäureestern II 200.

Cr₂O₃, — als Katalysator d. Paraffinacyclisier. II 3460.

CrO₃ s. Chromsäure.

Chrom(III)-oxyhydrat, molekularzustand v. an — adsorbiertem As₂O₃ I 187; Einfl. d. Solkonzentrat. auf d. Flockungswerte v. — II 1695; gemeinsame Ausfäll. v. Ba-Ion mit — in Anwesenh. v. NH₄-Ion II 874.

Chromsäure, beschleunigte anod. Behandl. v. Al-Legierungen in —Lsgg. I 3847; Erzeug. v. Schutzschichten auf Fe, Stahl u. Al (Behandl. in Lsg. aus Salpeter, CuCO₃, CrO₃ u. W.) II 2218*; Verwend. v. — in korrosionsverhütendem Mittel zum Lösen v. Kesselstein u. ähnlichen Inkrustierungen II 1724*.

Gültigk. d. Beerschen Gesetzes für —Lsgg. II 1834; elektrolyt. Red. wss. —Lsgg. an Au- u. Kohlelektroden (Bildg. eines Films v. Cr(OH)·CrO₄) II 178; polarograph. Unters. d. Red. d. CrO₄²⁻ mit d. Quecksilbertropfelektrode II 3452; Abscheid. v. Cr aus —Lsgg. (Einfl. d. Temp.) I 1801; (Einfl. d. H₂SO₄) I 1801; period. Potentialschwankungen d. Sn in —HCl-Lsgg. I 1473; Diffusions- u. Dialyseverss. v. CrO₄²⁻ in NaNO₃-Lsg. I 1018.

Oxydat. v. C in alkal. —Lsg. bei gewöhnlicher Temp. I 3834; Cr₂O₃-CrO₃-Gleichgewicht

in Boraxgläsern I 3563; Gewinn. v. Chromnitrat aus CrO₃ II 2358; Aufbereit. v. Chromeisenerz auf nassem Wege durch Elnw. v. H₂SO₄ in Ggw. v. CrO₃ II 3082; Nachw. v. Oberflächenschichten durch d. sek. Veränder. d. Reflexionsvermögens v. Ag-Schichten nach Behandl. mit — u. Elnw. v. (NH₄)₂S- u. Wasserdampf I 3701.

Fettsucht bei d. Ratte infolge v. —-Injekt. in d. Hypophyse I 3670; Haltbark. homöopath. Zubereitungen II 3064; tödliche —-Vergiftung in einem Krankenhaus II 2340.

Nachw. v. CrO₄²⁻ mit Zwickers Reagens II 377; mit Pyrrrol (neben Permanganat) II 1477; mit Nitropentammincobaltchlorid (mkr.) I 254, 255; potentiometr. Kontrolle d. Beendlg. d. Überführ. v. Chromat in Bichromat I 3301; Best. v. CrO₃: in galvan. Verchromungsbädern II 3520; in Holzschutzmitteln (Gemisch v. Fluoriden mit chrom- u. arsensauren Salzen) II 2412.

Ampermetr. Titrat. v. Pb mit Chroma I 2352; Modifikat. d. —-Reduktionsmeth. zur Best. d. organ. C in Böden II 2052.

—Salze (Chromate), Aufschluß v. Chromerzen mit CaO oder MgO u. NaOH I 627*; oxydierendes Brennen einer Chromitcharge (Einf. d. Zus. d. Erzes) I 3003; (Einf. d. Zus. d. Dolomits) I 1403.

Verwend. v. Chromaten in korrosionsverhütendem Mittel zum Lösen v. Kesselstein u. ähnlichen Inkrustierungen I 1724*; Wrkg. v. Chromat auf d. Abwasserreinj. auf Tropfkörpern I 3560; Verff. zur Erzeug. v. Schutzschichten auf Metallen durch Behandeln mit Chromatslg. (Überblick) II 2957; Oberflächenschutz v. Zn durch Behandl. mit Chromaten in d. Massenfertig. I 3847; chem. Erzeug. einer transparenten, hellen Schutzschicht auf Al u. seinen Legierungen in alkal., chromhaltigen Lsgg. II 1505*; Erhöhn. d. Korrosionsbeständigk. v. Fe, Stahl oder Zn (Chromat- u. Lacküberzug oder dgl.) II 3404*; Korrosionsschutzschicht auf Fe-Oberflächen (Oxydat. u. Chromatbehandl.) II 3702*; Spülfl. für phosphatierte eiserne Gegenstände mit sauren Chromaten II 551*; Passivier. d. Ag durch Tauchbehandl. u. kathod. Behandl. in Chromatslg. I 2536.

Viscosität v. Chromatlaugen II 2281; Austausch v. schwerem O zwischen W. u. CrO₄²⁻-Ionen II 161; Verh. v. Chromaten gegen wasserfreie HF I 13.

Insektizid u. fungicid wirkende Mittel aus leicht lösl. Silicofluoriden mit Zusatz v. Chromaten I 2846*.

Ag-Salz, Ultrarotspekt. v. AgCl-Kristallen mit —Zusatz II 172; Einfl. d. Hydrolyse d. Gelatine auf period. Ausfall. v. — I 346; Radiusmessungen an —-Ringen in Gelatine I 347; Liesegangsche Periodizitäten durch Elnw. v. AgNO₃ bzw. K₂CrO₄ auf grobe Suspensionen v. Zn-Chromat bzw. Ag-Borat (Bildg. v. Ag₂CrO₄) I 1324.

Alkalisalze, Verwend.: als Schutzmittel für Absorptionsskältemaschinen II 243*; zum Färben v. Sonnenschutzmittel I 588*.

Ba-Salz, mitogenet. Strahlung bei d. Bldg. v. —Ndd. II 1253; Röntgenspekt. d. Cr in — I 3491.

Cu-Salz, mitogenet. Strahlung bei d. Bldg. v. —Ndd. II 1253.

Cr-Salz, Darst. u. Eigv. v. Cr(III) [Cr(III)·(CrO₄)₃ 3H₂O II 738.

Eu-Salz, Darst. I 1156.

K-Salz, Röntgenspekt. d. Cr in — I 3491; Viscosität v. —Lsgg. als Funktion d. Konz. I 3080; Einfl. v. — auf d. Stabilität v. La(OH)₃-Solen I 990; Rungebilder u. Liesegangringe auf Filtrierpapier bei d. Wechselwrkg. zwischen —Lsg. u. Mn(II)-Salzlg. II 2133; Liesegangsche Periodizitäten durch Elnw. v. — auf grobe Suspensionen v. Ag-Borat (Bildg. v. Ag₂CrO₄) I 1324; Syst. Na₂CrO₄·K₂CrO₄·H₂O (Bildg. v. K₂Na₂(GrO₄)₂) I 2920; Nachw. v. Oberflächenschichten durch d. sek. Veränderungen d. Reflexionsvermögens v. Ag-Schichten nach Behandl. mit — u. Elnw. v. (NH₄)₂S- u. Wasserdampf I 3761;

- Wrkg. v. — auf d. akt. Oberflächenschicht v. Al II 18; Einfl. v. — auf d. Entw. v. Mais I 3940; Anwend. v. — als Indicator bei d. Titr. v. Chloriden mit AgNO_3 I 1082.
- NH₄-Salz**, Verwend. als Zusatz zu hydratischen Blindmitteln I 2843*.
- Na-Salz**, Herst. aus chromhaltigem Rohstoff mit Na_2CO_3 im Drehrohrföfen II 808*; rationelle Zus. v. Chromitchargen für d. — Herst. II 2358; Verwert. d. als Abfall bei d. Chromatgewinn. erhaltenen NaHSO_4 II 3083; Viscosität v. — Lsgg. II 2281; Systeme $\text{Na}_2\text{CrO}_4\text{-Na}_2\text{CO}_3\text{-H}_2\text{O}$, $\text{Na}_2\text{CrO}_4\text{-K}_2\text{CrO}_4\text{-H}_2\text{O}$ u. reziprokes Paar $\text{Na}_2\text{CrO}_4 + \text{K}_2\text{SO}_4$ (Bldg. v. Doppelsalzen) I 2920.
- Pb-Salz**, Herst.: v. reinem — I 140*; v. — Prodd. verschied. Färbung I 8003*; v. orange-farbigen u. roten molybdänhaltigen, nichtbasigen Pb-Chromaten I 2073; dielekt. Messung an — Leinölsuspens. II 2685; Röntgenspekt. d. Cr in — I 3491; adsorpt. Elgg. u. spezif. Oberfläche v. — II 3437; Adsorptionsverss. mit $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ an — II 1905; colorimetr. Best. mit Diphenylcarbazid II 1059.
- Sr-Salz**, Röntgenspekt. d. Cr in — I 3491.
- Zn-Salz**, Synth. v. — aus Zinkvitriol II 3685; Liesgangsche Periodizitäten durch Einw. v. AgNO_3 auf grobe Suspensionen v. — (Bldg. v. Ag_2CrO_4) I 1324.
- Chrom(III)-sulfat**, Verwend. zur Erzeug. einer Schutzschicht auf Mg-reichen Legierungen I 3175*; neue textile Verwend. v. bas. — II 3567; Adsorpt. v. bas. — durch Hautpulver I 2897; Röntgenspekt. d. Cr in — I 3491; magnet. Elgg. bei niedrigen Temp. I 2769; Gewinn. v. hochwertigem $\text{Cr}(\text{NO}_3)_3$ aus — u. $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ I 3003; Okersche Erzeug. v. CuSO_4 aus Cu u. H_2SO_4 unter Durchleiten v. Luft (katalyt. Einfl. v. —) II 5.
- Chromylchlorid** s. *Chromoxychlorid*.
- Chromal** [Chromerzrückstand], Al-K-Alaun aus — II 2358.
- Chromal** [Legierung] s. *Eisen*, S. 206.
- Chromalaun** s. *Alaune*.
- Chroman** (Kp. 210—214°), Bldg. II 901; Darst., Elgg., Hydrir. II 1138.
- Chromane**, Bldg. I 3920; Darst.: v. — mit Elgg. d. Tocopherole II 1475*; v. Spirochromanen I 3517; gerichtet. Ringschluß bei d. Synth. v. — aus o-Allylphenolen II 901; Absorptionsspektren I 559; Oxydationsprodd. v. 6-Oxychromanen I 559; Unterscheid. zwischen 5- u. 6-Oxychromanen nach Furter u. Meyer I 559.
- Chromanon** s. *C₆H₈O₂*.
- Chromat** DH-Beize zum Fixieren v. Chromfarben II 3708.
- Chromatgrün** s. *Farbstoffe, anorganische-Chromgrün*. Chromatographie s. *Adsorption*.
- Chromatophorotropes Horn** der Hypophyse s. *Hormone-Hypophysenzwischenlappenhormone*.
- Chromatophorotropes Hormon** des Crustaceenaugeinstiels s. *Hormone (Hormone verschiedener Natur), verschiedener Natur*.
- Chrombelze** MG, Färbereihilfsmittel II 2818, 3104. **saures Chrombraun K** zum Färben v. Wolle II 2683. **Chromchromin** zum Färben v. Wolle II 2083.
- Chromechtblau BG**, I 3451.
- Chromechtblau B2G**, I 3451.
- Chromechtblau 2RB**, I 3451.
- Chromechtgelb G**, Komplexverbb. mit Cr II 202.
- Chromechtorange 3RL**, I 937.
- Chromelsenstein** (Chromit), Nester in Verwerfungs-zonen als bes. Typ d. — Vork. im Bezirk Challowo II 2594; — Lagerstätten: v. Süd-Kempralsalsk als Rohstoffbasis für Ferrolegierungen I 455; v. Wyoming I 2775.
- Darst. v. — II 1844; Nutzbarmach. d. geringhaltigen — d. Philippinen II 1204; russ. Rohstoffbasis für feuerfeste Chromitmassen II 3533; Petrographie d. feuerfesten Chromit-Dolomitmassen II 1766; feuerfeste, gegen gespannten Wasserdampf widerstandsfähige M. aus Dolomit, — u. Halogensalzen II 2527*; — Tonerde-Fütter (Herst., Elgg.) I 448; (in d. Zementfabrik v. Brjansk) I 1729.
- Aufbereit. v. — mit H_2SO_4 u. Oxydationsmitteln I 120; II 3082; rationelle Zus. v. — Chargen (Chromatherst.) II 2358; Einfl. d. Zus.: d. Erzes beim oxydierenden Brennen einer — Charge I 3003; d. Dolomits auf d. oxydative Brennen d. — Charge I 1403; hochfeuerfeste Klttmehle mit Zusatz d. Rückstandes v. alkal. Aufschluß v. — II 2667*.
- Feste Lsgg. Mg-Al-Spinnell-Chromit I 1806.
- Rationelle Analyse II 740; Best. d. Cr in — II 2349.
- Chromel**, Änderungen d. Thermo-EK. bei Erhitz. in oxydierender Atmosphäre II 1691.
- Chromfarbstoffe**, Färbeverf. I 936.
- Chromgelb** s. *Farbstoffe, anorganische*.
- saures Chromgelb** zum Färben v. Wolle II 2683.
- Chromgelb D**, Rkk. II 202.
- Chromgrün** s. *Farbstoffe, anorganische*.
- Chromit** s. *Chromelsenstein*.
- Chromite** s. *Chromerzbindungen*.
- Chromone**, — d. Naphthalinreihe I 1194, 1195; Fixier. d. arom. Doppelbindungen in Oxychromonen I 708; Einfl. einer Acylgruppe in 3-Stellung auf d. Rkk. I 3398; katalyt. Red. I 1026.
- Chromoproteine** (Chromoproteide) s. *Proteine*.
- Chromorange** s. *Farbstoffe, anorganische*.
- Chromosomen** s. *Biologie*.
- Chrompigmente** s. *Farbstoffe, anorganische*.
- Chromrot**, Entw. im Drucken v. — II 3267.
- saures Chromschwarz O**, Schwarzfärb. mit — II 824.
- Chromsial** s. *Eisen*, S. 206.
- Chromspinnell** s. *Spinnelle*.
- Chrysanthemumdicarbonsäure** s. *C₁₀H₁₄O₄*.
- Chrysanthemummonocarbonsäure** s. *C₁₀H₁₆O₂*.
- Chrysen** (F. 249°), Bldg. II 2459; Synthesen in d. — Gruppe I 703; Herst. eines Dielholchrysen I 787*; Einfl. d. angularen Aneller. auf d. Absorptionsspekt. II 1715; diamagnet. Anisotropie nach d. Kastenmodell II 2140; Molekülverbb. mit organ. Verb. II 3168; Rkk. I 1658; Verb. u. Farbstoffe d. — I 468*, 469*; Fluoreszenzrkk. I 437.
- Chrysoidin** (Chrysoidin Y, Chrysoidin extra), Adsorpt. an Kaffeekohle II 3007; abtötende Wrkg. auf Streptokokken (Priorität) I 2979; Verhinder. v. experimenteller Polyomyelitis durch — I 2978.
- Chrysoidin extra** s. *Chrysoidin*.
- Chrysoidin Y** s. *Chrysoidin*.
- Chrysophanin**, Vork. II 1472.
- Chrysophansäure**, Vork. II 1472.
- Chrysopegrenan** s. *C₂₁H₃₅*.
- Chrysofil**, Klassifizier. d. Mineralien d. Serpentin-gruppe II 2870.
- Chymase** s. *Enzyme*.
- Chymotrypsin** s. *Enzyme*.
- Chymotrypsinogen** s. *Enzyme*.
- Ciba 2020** s. *Phehdazin*.
- Ciba 3259** s. *Priscol*.
- Ciba 3714** s. *Sulfathiazol*.
- Cibacetätzblau 3 GN pat.**, II 825.
- Cibacetätzblau 3 R pat.**, II 825.
- Cibacetdruckrot BD**, II 825.
- Cibagelb** (Indigogelb 3 G Ciba), Bldg. II 626.
- Cibagenblau BRE**, II 825.
- Cibagenbordo RF**, II 825.
- Cibagenbraun RA**, II 825.
- Cibagenrot RA**, II 825.
- Cibagenviolett 3 BE**, II 825.
- Cibagenviolett RE**, II 825.
- Cibanonrau G(P)** Teig einfach, I 292.
- Cibanonorange** in d. Baumwollfärberei I 2858.
- Cichorien**, Pektinstoffe d. — II 1021; Herst. v. Extrakten II 3125*; Verarbeit. in Spiritfabriken I 3861.
- Cicutin**, Best. I 1240.
- Cider** s. *Wein*.
- Cilagen 4** s. *Dagenan. Ca-Verb.*
- Cilliansäure** s. *Gallensäuren*.
- Cinchol** s. *Setrine-Pflanzensterine*.
- Cincholipoonsäure**, Rkk. d. Äthylestera II 3624.
- Cinchon** (F. 90—92°), Darst. II 3516*; (Oxydat.) I 94*.
- Cinchona** s. *Drogeñ-Chinarinde*.

Cinchonaalkaloide s. *Alkaloide (aus Cinchona)*.

Cinchonidin, Salz mit dl-1,2-Dimethoxycyclohexyl-essigsäure II 1286; chem. Mikroskopie I 92; mikrochem. Nachw. I 765; Fällung mit Cu_2Cl_2 I 1717; Best. I 1240; Trennung v. toxiolog. wichtigen Alkaloiden I 1710.

Cinchonin, Geschwindigk. d. therm. Red. v. Dichromsäure durch — II 102; Giftigk. bei Schraubwürmern II 3093; Einfl. auf d. Speichelbildg. I 749; chem. Mikroskopie I 92; mikrochem. Nachw. I 765; Darst. d. Diliturates II 2024; Fällung mit Cu_2Cl_2 I 1717; Best. I 1240; Trennung v. toxiolog. wichtigen Alkaloiden I 1710; Best. d. wasserlös. Gerbstoffe im Kakao nach d. — Verf. I 1771.

Cinchoninsäure, Darst. I 2642; Rkk. v. Derivv. II 1292; Verwend. v. — Amiden I 3022.

Cinchophen s. *Atophan*.

Cineol (1,8-Cineol, Eucalyptol), York. in äther. Ölen I 806, 640, 1280, 1281, 3717; II 1221, 2504, 2825; Carbonsäuren d. — I 1674; II 2306.

Cineolsäure (F. 202—204°), Bldg. I 1675; II 2306; neuer Abbau II 3632.

Cinnabarit s. *Quecksilbersulfide; HgS*.

Cinobufagin, pharmakol. Unters. I 3547.

Cinobufotalidin, pharmakol. Unters. I 3547.

Cinobufotalin, pharmakol. Unters. I 3547.

Citraconsäure, Resonanz-Rk. (Umwandl. in Mesaconsäure) I 687; H-Austausch d. Äthylesters II 3317; Einfl. auf d. Pepsinproteolyse in vitro I 3279.

Citraconsäureanhydrid s. *CsH₄O₃*.

Citral, York. in Litsabällerröl I 3717; Geh. im äther. Öl v. *Cymbopogon nardus* II 1701; Isolier. (?) v. α - + β - aus d. äther. Öl v. *Erigeron canadensis* II 833; Enollier. I 196; Cyclisier. (Mechanismus) I 1029; Rkk. I 854; II 1706; Wrkg. auf d. Zellwachstum in vitro I 1846; chemotherapeut. Wrkg. auf Impf- u. Spontantumoren I 1510.

Citreosein (4,5,7-Trioxo-2-[oxymethyl]-anthrachinon, ω -Oxymodin) (F. 288°), Konst. II 3484; Eig., Rkk., Derivv. (Bldg.) II 506; (Isolier.) I 2953.

Citrin s. *Vitamine-Vitamin P*.

Citrin Bayer s. *Vitamine, Vitamin P-Präparate*.

Citrogenase s. *Enzyme*.

Citronellal, York. I 3717; Geh. II 1221; Bldg. I 2731; Cyclisier. (Mechanismus) I 1029; Darst., Elgg., Red. v. l. — II 1084.

Citronellöl s. *Öle, ätherische*.

Citronello, Geh. II 1221, 1510; Darst., Elgg., Derivv. Konst. v. l. — II 1083; Autoxydat. mit O_2 I 1504; Verh. als Mückenmittel (relative Durchdringungskraft) II 2808.

Citronen.

Siehe auch *Citrus; Fruchtsäfte; Pektine*.

Einfl. d. Düngemittel auf d. Winterfestigk. II 1346; Schwankungen d. Zuckergeh. d. Blätter II 508; physiol. Studien an gelagerten — II 2553; Konservieren d. Früchte II 2239*; Haltbar. abgepackter getrockneter Schale I 1918; — Säfte (Herst.) I 2087; (Farb.-Rk.) I 2989; (relative Ausn. d. Ascorbinsäure) I 3418; (Einfl. auf d. Knochenwachstum) II 1103; (Best. d. lösl. Bestandteile) I 2256; Citronen-Zuckersirup II 970*.

Citronenkernöl s. *Fette*.

Citronensäure, billige — Quellen II 1178; direkte Gewinn. aus Früchten I 3986*; Extrahieren aus Tabakabfällen II 3505*; Darst.: durch Gärung (Übersicht) I 1281; (Mechanismus) I 3122; mit *Aspergillus niger* unter Industriebedingungen II 3414.

Extinktionskurve II 1052; Oberflächenleitfähigkeit, zwischen Hartglas bzw. Quarz u. wss. — Lsgg. II 2277; elektrolyt. Dissoziat. in NaCl-Lsgg. II 2144; Best. d. Acidität nach d. Wasserstoff (Sp) I 1588; Stärke d. sauren Geschmacks II 840, 1522; Einfl. auf d. Viscosität v. Dickitsuspens. I 992; Adsorpt. aus Mischungen v. — u. Phosphorsäure an Ferrihydroxyd als Funktion d. Alkalikonz. I 3503; Funktion als Flotationszusatz bei d. Seifenflotat. v. Flußspat I 2692; period. Ndd. aus wss. — Lsgg. bei d. Verdampf. d. Lösungsm. I 3379; Wrkg. auf Caseinsole I 3402; chemiluminescente Zersetzungsprodd. d. — II 35; Rkk. II 1418; Einfl.: auf d. Oxydat. v. Butterfett I 3046; v. — u. — Salzen

auf d. Färben v. Geweben mit Halbwollfarbstoffen II 1789*.

York., Umwandl. u. Bedeut. d. — im Organismus II 1320; Geh.: in Alytschaf Früchten I 3104; in Malspflanzeln in Abhängigk. v. pH d. Substrates u. v. verabreichten N I 1515; genet. Unters. über d. Geh. in Pflaumen I 399; Geh. bei d. Nachkommenschaft d. allopolyploiden Hybride N. Rustica L. \times N. Glauca Grah II 119; biol. Bldg. II 215; (Mechanismus) I 2339; Bldg. durch *Aspergillus niger* I 728; (Gasaustausch) II 2317; (Einfl. v. Mg) I 3665; (Einfl. v. Koll.) I 3665; biochem. Synth. in jungen Blättern v. *Nicotiana rustica* I 73; (Alter u. tägliche Schwankungen d. Geh.) I 3125; (Einfl. d. Bedingg. d. mineral. Ernähr. auf d. Anreicher.) I 3443; Bildungsort im tier. Organismus I 746; Bldg.: beim Hund II 1312; im Herzmuskel I 1865; aus Brenztraubensäure (beim Menschen) I 593; (im Gehirn) I 2339; aus Oxaloesigsäure in Organen I 2193; Einfl.: d. Nahrung auf d. endogene Bldg. I 1059; d. Art d. zugeführten Kohlenhydrats auf d. — Bldg. II 2331; Abbau d. — u. seine Bedeut. für d. intermediären Stoffwechsel I 2339; durch Bakterien I 68; durch *Bacterium succinicum* nov. sp. II 2172; durch *Betacoccus cremoris* I 148; durch Hefe I 68; Verbrauch durch Tuberkelbakterien II 642; biochem. Synth. v. Farbstoff aus — durch *Penicillium* I 2958; Einw. v. Isoeitroneisäuredehydrase I 2813; reversible Dehydratlier. durch Aconitase II 1882; — Stoffwechsel v. *Aspergillus carbonarius* II 641; Bezieh. v. Thiamin zum — Stoffwechsel II 2331; Steiger. d. Citratstoffwechsels in vitro durch Salicylsäure I 1002; — Cycclus (Polemik) II 88; Verh. bei d. Muskelatmung I 746; II 87; selektive Citrationpermeabilität d. menschl. Haut II 925; Vgl. zwischen d. Citratsenkungs-Rk. u. d. Heparinsenkungs-Rk. bei Lungentuberkulose II 3502; antikogene u. glykogene Wrkg. II 3507; Einw. auf d. Dehydrasesysteme verschied. Gewebarten II 3044; Verh. v. Desoxycholatl-Citrat-Nährböden zur Isolier. v. *Eberthella typhosa* II 72; Wrkg. auf mkr. Bodenpilze I 3940; Bezieh. v. — Salzen zum „Aus-schlüpfen“ v. *Colpoda cucullus* I 586; Einfl. auf d. Bldg. v. flüchtigen Säuren, Acetoin u. Diacetyl bei d. Milchsäuregärung II 2172; Aufheb. d. Malonat-einfl. auf d. Zellatmung durch Citrat II 3348; Bezieh. zur Wuchsstoffwrkg. d. β -Alanins II 3195; auf d. Anthrachinonstoffwechsel in Polygonaceen II 2173; v. — Milch auf d. %-Geh. v. Ca u. anorg. P im Serum II 83; auf Phosphorylier. u. Oxydat. in Nierenextrakten I 82; Beeinfluss. d. Säurebasenhaushalts beim Säugling durch d. Verfütter. v. — Milch I 3292; lösende Wrkg. auf Zähne (quantitative Best.) II 2486.

Verwend.: v. Alkalicitrat zur Steiger. d. Kälteresistenz v. Winterweizensaatgut I 2528; als Zusatz zum Wein II 1065; zur Fischkonservier. I 3337; v. sauren Citraten zum Konservieren v. Fischen u. Schalentieren I 3407*; zum Herabmindern d. Fischgeruches I 3049*; v. Citronensäuremilch zur Ernähr. d. Säuglinge I 1520; II 226; zum Reinig. v. Zahngebissen II 933*; Behandl. d. sek. Schocks mit Citratplasma II 3353; Alkyldharz aus Glycerin u. — (Glycitralkyldharz) II 1365.

Farb.-Rk. I 2089; Nachw. I 2405; Jodometr. Best. II 1023; Best. v. Oxalsäure als Ca-Oxalat in Mischung mit — II 2789; Best.: v. Salicylsäure in Ggw. v. — I 1879; d. Rückstands in geglühter SiO_2 nach Behandl. mit HF u. — II 2788; Ersatz durch Milchsäure in d. Thomasmehlanalyse I 1893; — Löslichk. v. Düngemitteln s. *Düngung*.

Salze (Citrate).

Ca-Salz, Bldg. II 416.

Cu-Salz Reduktionsvermögen v. Zuckern gegen alkal. — Lsg. II 1432; Verwend. II 2534*.

Eu-Salz, Darst. I 1156.

Fe-Salz, Bodenbehandl. mit — oder Fe-NH_4 -Citrat II 547*.

Hg-Salz, Herst. v. Phenylquecksilbercitrat I 3025*.

NH_4 -Salz, Bodenbehandl. mit Fe-NH_4 -Citrat II 547*; — Löslichk. v. Düngemitteln s. *Düngung*.

Na-Salz, Rk. mit $ZnSO_4$ I 42; Einfl.: auf d. Vertell. d. Au-Teilchen eines Au-Hydrosols zwischen W. u. Amylalkohol I 1475; auf d. Beständlgk. v. Vitamin A in d. Sonnenlicht ausgesetztem Ghee I 3046; Verh. v. — Lsgg. gegen Extractum glycyrrhizae I 2676; Einfl.: auf Bernsteinsäuredehydrogenase II 2470; auf d. Hautresistenz gegen verschied. elektr. Spannungen u. d. Ionenpermeabilität II 1171; auf d. K-Na-Wander. d. Citratblutplasmas I 1861; Veränder. d. Verhältnisses K/Na d. Plasmas v. Citratblut, d. auf Eis konserviert wird I 1860; Vers. d. Konservier. einiger immunbiol. Elgg. d. Blutes v. immunisierten Spendern durch Glucosecitratlsg. u. konz. 30%iges Citrat I 2814; Verträglichk. größerer intravenöser — Gaben II 524; therapeut. Verwendbar. als blutgerinnungshemmende Substanz II 1314; Best. v. Salicylsäure in Ggw. v. neutralem — I 1879.

Triäthylester (Triäthylcitrat), Verwend. II 1082*.

Trimethylester (Trimethylcitrat), Einfl. d. Temp. auf d. — Permeabilität d. Zellen v. Tolypelopsis stellgera I 225.

Citrullin s. $C_6H_{13}O_3N_3$.

Citrus.

Siehe auch *Citronen*; *Orangen*; *Pektine*; *Schädlingsbekämpfung*.

Von d. Agrumen d. Maghrubs zu d. Äpfeln d. Hesperiden II 277; — Böden II 3001; Abhärt. v. — Gewächsen (Bedeut. d. Temp.) I 3039; (Einfl. d. Lichtintensität) I 3039; pp. u. Wachstum II 3091; Bedeut. d. Siliciumerhalt. II 2364; N- u. P-Düngung II 543; Wrkg. v. Superphosphat u. Thomasschlacke II 2669; durch Chloride hervorgerufene Blattschädig. II 3495; Fe-Aufnahme v. Keimlingen aus Magnetit I 2372; Mn-Mangel II 358, 2669; Wachstum nach Behandl. d. Samen mit organ. Hg-Verb. I 2816; Azotobacter u. nitrifizierende Organismen in Bezieh. zu Düngermänahmen II 2671; Bestandteile d. chinesis. Droge „Chilshih“ II 3341; — Araban I 2794; Erziel. v. colchicinähnlichen Wirkungen durch d. Dämpfe d. Destillates aus Blättern v. Citrus nobilis II 917.

Behandl. d. Früchte (Konservier.) II 970*;

(Färben) I 3196*, 3197*, 3467*;

(Überzugsmasse u. Reinigungsmittel) I 2405*;

(Entwässern) I 3467*;

(Aufarbeiten v. Rückständen d. Verarbeitung.) II 1089*;

Kandieren v. Schalen I 3196*;

— Säfte (Einfl. d. Erhitzens auf d. Klarwerden) II 3286;

(Herst. eines Konzentrats) I 3196*;

(Trockenfruchtprod. aus d. Rückständen d. Herst.) I 3196*.

Citrusöle s. *Öle*, *ätherische Agrumenöle*.

Cladosporium s. *Pilze*.

Claissen-Kondensation, Umkehrbar. I 3248; Claissen-Rk. mit Thioketonen I 1331; Racemisier. v. Carbonsäureestern durch Na-Äthylat u. deren Bezieh. zur — II 1410; Beziehungen zwischen d. Claissen-schen u. d. Perkin'schen Typ d. Kondensat. II 3458.

Clauden, Wrkg. auf d. Blutgerinn. I 2824.

Clostridium s. *Mikroben*.

Cupanodonsäure, Vork. im antarkt. Robbenöl II 3421; Geh. im Pinguinöl I 1773.

Clupein s. *Proteine*.

Coagulen, Wrkg. auf d. Blutgerinn. I 2824.

Cobragift s. *Schlangengifte*.

Cobrefin (β -[3,4-Dioxyphenyl]- β -oxylsopropylamin), biol. Inaktivier. II 3511; analept. Wrkg. I 1699; Wrkg.: bei Cyclopropan-, A-, u. Chloroformnarkose I 1699; auf d. Sphincter pupillae I 1705.

Cocain, Herst. v. l. — I 3113; Durchtritt durch Cellophanmembran II 2641; Wrkg.: auf d. Adrenalinoxydat. I 902, 2011; auf d. Dehydrogenasen v. gelben Staphylokokken I 66; auf d. Dehydrasen d. Nervengewebes II 2624; Unterdrück. d. chem. Erregbar. d. Kysoflage durch — I 2673; Einfl.: auf d. Liquor- u. Blutdruck I 2501; auf d. Wrkg. v. Acetylcholin u. Nicotin an Haut u. Katzen-schwanz II 371; auf denervierte glatte Muskeln d. Iris u. d. Darmes I 245; auf d. Skelettmuskel II 1047; auf d. Sphincter pupillae I 1705; auf d. Wrkg. v. Ephedrinulfat auf d. Schildkrötenherz II 3215; Wirkungsmechanismus II 2501; Wrkg. d. Kombinat. v. — mit Tutocain I 3422; Panto-cain als — Ersatz I 2499.

Nachw.: in d. chem. Toxikologie I 1880; d. Hydrochlorids in Cerebrospinalfl. I 439; Trennung v. toxiolog. wichtigen Alkaloiden I 1710; chem. Mikroskopie I 92; Farb-Rk. I 1078; Fällung mit Cu_2Cl_2 I 1717; Nachw. als Styphanat u. Pikrat I 705; Bldg. d. Styphanats II 2471; Best. (nicht störende Adsorbentien) II 3075; (mit Reineckes Salz) I 1240; (in Cocoblättern) II 2184.

Coccarboxylase s. *Enzyme*.

Coccidium s. *Mikroorganismen-Protozoen*.

Cochenille s. *Carminsäure*.

Cocosaldehyd (Aldehyd C18) s. $C_9H_{16}O_2$.

Cocofasern s. *Fasern*, *pflanzliche*.

Cocofett s. *Fette-Coccol*.

Cocosnußöl s. *Fette-Coccol*.

Coccol s. *Fette*.

Codehydrase I s. *Enzyme-Cozymase*.

Codehydrase II s. *Enzyme-Atmungsfermente*.

Codehydrasen s. *Enzyme-Dehydrasen*.

Codehydrogenase I s. *Enzyme-Cozymase*.

Codehydrogenase II s. *Enzyme-Atmungsfermente*.

Codelin s. *Kodein*.

Cölestin s. *Strontiumsulfat*.

Co-Enzyme s. *Enzyme*.

Colfermente s. *Enzyme*, *Co-Enzyme*.

Coffein (Kaffeein).

Siehe auch *Kaffee*.

Geh.: v. Tee- u. Kaffeesorten I 476; im Tee I 1529; v. Kaffeesorten II 3563; Entcoffeinieren v. Kaffee s. *Kaffee*.

Einfl.: auf d. enzymat. Rk. zwischen Harnstoff u. Glycerin II 2761; auf d. Blutversorg. d. Gewebe in großen Höhen I 2013; auf d. Blut- u. Luftzirkulat. in d. Meerschweinchenlungen I 2028; Unters. auf analept. Wrkg. I 1699; Einfl.: auf Muskel u. Myosin I 3273; auf d. Kreationgh. d. Muskeln II 789; auf d. längsgestreiften Muskeln d. Dünndarms I 1227; cardioton. Elgg. I 244; älterliche Verschiedenh. d. Empfindlichk. d. Herzens, bes. d. Coronargefäße I 1073; Stoffwechselwirkungen I 751; Wrkg.: auf d. Stoffwechsel d. Herzens II 1615; auf d. Kreatin-Kreatininstoffwechsel II 1175; Diuresevers. I 1529; Beziehungen zwischen d. diuret. Wrkg. v. — u. Coffein-Na-benzolium u. d. W.-, Cl-, u. Harnstoff-geh. im Blut I 2500; Wrkg.: auf Mineralscheid. u. Harnmenge II 661; (auf coffeingewöhnten Ratten) II 661; auf Harnmenge u. Harn-Cl I 2675; auf d. zeitliche Veränder. d. Salzeimenge im Blut u. Harn I 3816; auf d. Gasstoffwechsel d. weißen Ratte) I 2675; (d. Kaninchens) I 2675; — Vergift. nach Trinken eines Teeauszuges II 2781; Prüfung v. Beruhigungsmitteln auf d. — Wrkg. I 1381; (Pyridinderiv.) I 1529; Antagonismus zwischen — u. Adrenalin I 2197; Wrkg.: nach Barbitalvergift. I 1707; als schmerzstillende Komponente II 3661; bei Kopfschmerz nach Lumbalanästhesie I 2197.

Chlorogenes Kaffeein I 1072; Mischungen mit Cardiazol I 751; Konst. v. arzneilich verwendetem — Na-Salicylat in gelöstem Zustand II 2645; wasserlösliche Doppelverb. mit Campho-z-sulfonsäure II 2342; — haltige Drogen mit Zusatz v. Adenin I 3467*;

Herst. v. was. Lsgg. II 1053*;

2649*;

Einfl. auf d. elektrolyt. Abscheid. v. Zn-Cd II 462.

— Rk. u. Best. in Lsgg. d. Codex II 3224; Fällung I 1717; chem. Mikroskopie I 92; Dilliturat II 2024; Best.: in d. Tee-, Gerberei- u. ähnlichen Industrien II 3677; im Tee I 3336; Trennung v. toxiolog. wichtigen Alkaloiden I 1710.

Bibl.: Caffè, caffeina, caffè decaffeinizzato al lume delle moderne coscienze II [971].

Coffetylän, schmerzstillende Komponente II 3661.

Cohasin, Verwend. II 2371.

Colamin s. C_2H_5ON .

Colchicin, —; u. verwandte Verb. II 903, 904; u. — Wirkungen II 2049; spektrale u. physikal.-chem. Elgg. II 905; Wirkungen I 2006; II 524; Bedeut. für allgemeinere biol. Probleme I 1039; Wrkg.: auf d. mitot. Aktivität II 3193; auf d. Zelltell. (Polemik) II 2477; (bei Polygonatum, Tradescantia u. Lilium) II 3049; (ähnliche Wirkungen unter d. Einfl. d. Dämpfe d. Destillates aus Blättern v. Citrus nobilis) II 917; auf d.

physikochem. Rkk. d. Pflanzenzelle II 917; auf Pflanzen II 644; auf Pflanzenwurzeln I 1686; auf Pflanzenstängeln I 3663; auf Samen I 1281; auf Photobakterium phosphoreum I 229; auf d. Campherbasille (— aus Colchicum umbrosum) I 2330; (kombinierte Wrkg. mit Heteroauxin) I 2330; auf 2 verschied. reagierende Pflanzen, Lein u. Erbse I 2330; auf d. Wachstum v. aus d. Spitzen d. weißen Lupine isolierten Zellen II 218; — als Polyploidie erzeugendes Agens I 1217, 2485; II 917, 1453; (bei Sojabohne, Erbse, Weizen u. Reis) I 3802; (bei Nicotiana) I 2330; II 3349; neue ähnlich wie — Polyploidie verursachende Chemikalien II 1453; Wrkg. gereinigter Alkaloide auf d. pflanzliche Mitose im Vgl. zu — II 218; Cytologie v. n. u. mit — behandelten Hanfpflanzen I 3407; Erzeug. v. Tetraploidie; bei Hanf I 2330; bei *Hellanthus annuus* I 2172; bei Gerste II 1310; Wiederherst. d. Fruchtbarke. bei einem Weizen-Roggenbastard durch — Behandl. II 3349; interspezif. Hybridsat. u. Verwend. bei Baumwolle I 3802; Bldg. v. Amphidiploiden; bei Baumwolle II 644; bei Hartweizen u. Einkorn II 1453; Erzeug. v. Vielkernigk.: bei Salat II 2631; bei Pfirsichen II 2631; bei Erdbeeren II 2631.

Wrkg.: auf n. Gewebe u. Tumoren I 3663; auf d. Lipidstoffwechsel in Gewebekulturen II 3488; auf *Drosophila melanogaster* II 352; auf d. epithelalen Zellen d. Axolotl II 2477; auf d. Hühnerembryo I 241, 1528; (Spezifität d. teratogenen Wrkg.) II 1693; Erzeug. v. Strophosomie beim Hühnchen II 2049; Wrkg.: auf d. Kammwachstum bei Küken II 223; auf d. Leber nach Einatmung v. CCl_4 I 3544; auf d. Dünndarm I 3544; auf d. Varnarb. beim Nerven I 3544; auf Tumoren I 1510, 1847; II 68, 1593, 2314; Unters. auf leukopoiet. Wrkg. I 2825; Blut bei Vergift. mit — I 1228; Entgiftungsvermögen d. Organismus für — sowie seine Umstell. I 600.

Nachw. als Styphnat u. Pikrat I 765; Best. in Samen u. Tinctura colchicel II 3225; — Meth. zur Unters.: d. Wrkg. d. Östrogene auf d. Bldg. v. Mitosen II 2487; d. Wachstums v. Genitalgewebe als Rk. auf Östron II 1310; d. Empfindlichk. d. Nebenersterstocks auf Testosteron I 3128. Colchicin, Nutzbarmach. v. — (Einw. v. SO_2 u. Flotat. d. H_2BO_3) II 2797; Gewinn. v. Ca-Borat aus — durch Auslaugen mit CO_2 II 2662.

Collbakterien s. *Mikroben*.

Collactivit s. *Kohle, aktive*.

Collargol s. *Kollargol*.

„Collectone“, Verwend. I 1290.

Colloresin zum Appretieren II 426.

Colloresin DK, Quellung u. Lsg. v. Farbstoffen in — I 3181.

Colloresin V extra, Verdickungsmittel I 2388, 3577.

Coloradot, makroskop. u. opt. Elgg., Ätzverh. II 1407.

Colorimetrie, allg. Grundlagen d. — I 3429; Methodik d. colorimetr. Bestimmungen I 762; — u. Spektralphotometrie als analyt. Methoden II 239; gegenwärtiger Stand d. — I 2681; Farbonempfindlichk. in Abhängigk. v. d. Änder. d. vorhandenen Wellenlänge, Bezieh. zwischen Farbsättig. u. colorimetr. Reinheit II 799; moderne Gesichtspunkte d. trichromat. — I 432; neue Farbbeleuchtungen II 3671; grundlegende Anforderungen an Colorimeter u. Reflektometer II 2962; prakt. Photo.— mit hoher Empfindlichk. II 2787; Colorimeter zum Vgl. einer Probe mit einem Vergleichskörper in bezug auf d. Farbengeh. II 536*; Duboscq-Colorimeter mit unmittelbarer Ables. II 376; neue Lichtquellen für d. — I 1394; gefärbtes Filter für colorimetr. Zwecke (bes. für d. Best. v. Bilirubin in Serum) II 242*.

Einfaches photoelektr. Testcolorimetergefäß, Verwend. in d. colorimetr. Analyse II 934; photoelektr. Colorimeter zur P-Best. II 120; photoelektr. Nephelometercolorimeter I 1394; photoelektr. — (Best. v. Nichtproteinstickstoff im Blut, v. Harnstoff, Kreatinin, Kreatin, Guanidin u. Aminosäuren) I 767; (opt. Studium d. Permanganations- u. d. Chromidiphenylcarbazideinst.) I 3151.

Absolutcolorimetr. Metallanalyse I 432; abs. — in d. Metallindustrie II 1766.

Anwend. innerkomplexer Verbb. in d. — (Al-Best. mit Aurintricarbonsäure) I 2832; Mischfarben- — mit Dithizon II 1757.

Schnellarbeitendes Colorimeter zur Farbbest. an Zuckerlsgg. I 2250; colorimetr. Zuckerbest. (mit Na-Biselenit) I 3997; (Anwend. d. photoelektr. Zelle) II 2399; — für d. Druckfarbenhersteller II 3279; Ausföhr. colorimetr. Bestimmungen in Körperfl. u. a. biol. Materialien II 2190.

Bibl.: Die Tüpfelmeth. d. qualitativen Analyse d. Kationen u. Anionen, mit einem Anhang über d. Tüpfel.— [russ.] I [104]; s. auch *Bodenanalyse; Farbe; Maßanalyse; Nephelometrie; Photometrie; Wasserstoffionenkonzentration*.

Colostrum s. *Milch*.

Colpidium s. *Mikroorganismen*.

Colsulanyd s. *Prontosil album*.

Columbit, Vork. in d. Schweizeralpen II 1998; Morphologie v. — Krystallen I 3084; II 1118; s. auch *Tantalocolumbit*.

Columbium s. *Niob*.

Combizym s. *Enzympräparate*.

Commucit, erzmrk. Unters. an — II 1699.

Comptonseffekt, Theorie II 169; Comptonstreuung v. Strahlung im Sterninneren I 10; Zahl d. durch d. — erzeugten Elektronen II 986; Zusammenhang zwischen d. Form v. Comptonlinien u. chem. Bindung II 1395; s. auch *Strahlung-Röntgenstrahlen*.

Concholin s. *Proteine*.

Condurangin (Kondurangin), Gewinn., Rkk. I 3956.

Condurit (Kondurit), Konst. I 2634; Gewinn., Rkk. I 3956.

Conessin, Studien in d. — Reihe I 2803.

Coniferenharze s. *Harze-Naturharze*.

Confin, insektizide Verwend. II 2373*; mikrochem. Nachw. I 765; II 796.

Contraeid, Wärmeleitfähigk. zwischen 3 u. 20° K I 989.

Convallamarin, Einfl. auf Streptokokken u. a. Mikroorganismen II 3361.

Convallatoxin, Vork. im russ. Präp. Convallen II 2644; stufenphotometr. Best. u. Beurteil. d. Reinheitsgrades I 3297.

Copellidin s. *Kopellidin*.

Cophosphorylase s. *Enzyme*.

Copranilnbraun RL, II 825.

Copranfinsalz I, Färbereihilfsmittel II 825.

Coptin, Isolier., Identifizier. I 2794.

Coramin (Nicotinsäurediäthylamid, Pyridin- β -carboxydiäthylamid), analept. Wrkg. I 244, 422, 1699; Wrkg.: auf d. Nervensyst. II 2777; auf d. Atmungsreflexe I 83; auf Kreislauf u. Blutgase I 903; II 660; auf d. Venendruck I 245; bei CO-Vergift. II 2330; bei Barbitursäurevergift. I 1707, 2198; Antagonismus v. Erylan gegen — I 749; Verwend. im Greisenalter II 371; in d. Chirurgie I 2501; gegen postoperative Komplikationen II 1177; als Nicamide II 2020.

Cordierit, Bezieh. d. chem. Zus. v. — zu d. physikal.-opt. Elgg. II 995; — Granit v. Terip Terip, Victoria (petrograph. Unters.) II 3605; Verwend. v. Talk in — Körpern (Übersicht) II 2937.

Cori-Ester s. *CaHisOaP*.

Corianderöl s. *Öle, ätherische*.

Cornicularsäure, Bldg. II 770.

Coronarlin (F. 196—198*), Isolier., Elgg. II 2920.

Coronen, Gewinn. I 2067*; Verwend. II 2689*.

Corpus luteum s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*.

Corpus luteum-Hormone s. *Hormone*.

Cortelin s. *Hormone-Nebennierenhormone*.

Corticosteron s. *Hormone-Nebennierenhormone*.

Corticotropes Hormon s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Cortidyn s. *Hormone-Nebennierenhormone*.

Cortilgen s. *Hormone-Nebennierenhormone*.

Cortilactin s. *Hormone-Nebennierenhormone*.

Cortin s. *Hormone-Nebennierenhormone*.

Cortiron s. *Hormone-Nebennierenhormone*.

Corvis s. *Cardiazol*.

- Corynanthein, Einfl. v. Echitainin im Vgl. zu — auf d. Adrenalinwirkungen I 1870; relative Toxizität II 2055.
- Corynanthin, melanophorenausbreitende Wrkg. I 234; Einfl. auf d. Herzflimmern II 2501; relative Toxizität II 2055.
- Corynebacterium diphtheriae s. *Mikroben-Diphtheriebakterien*.
- Corypallin (F. 168°), Isolier., Eigg. I 3522.
- Costuswurzelöl s. *Öle, ätherische*.
- Cosucrase s. *Enzyme*.
- Cotarnin s. *Kotarnin*.
- Cotline s. *Fasern, pflanzliche*.
- Cottoneffekt (Zirkulardichroismus), — in kryst. NiSO₄ I 3752.
- Cotton-Mouton-Effekt (magnet. Zirkulardichroismus), Doppelbrech. v. koll. Fe-Oxyden, α-FeOOH u. α-Fe₂O₃ im Magnetfeld I 1625; magnet. linearer Dichroismus: v. Fil. mit breiten Absorptionsbanden [Co(NO₂)₂] I 3752; v. Co-Rhodaniden I 2009; opt. u. magnetoopt. Unters. v. Gemischen organ. Verb. I 3386.
- Covellin s. *Kupfersulfide: CuS*.
- Cozymase s. *Enzyme*.
- Cracken s. *Spalten*.
- Creamalin, Zus., therapeut. Verwend. II 3515.
- Cristoballit, Einfl. v. Spannung auf d. Regel v. — Kryställchen im Chalcedon, Quarzin u. Lusatit I 842; Bldg. durch Glühen v. glasigem SiO₂ unter hohem Druck II 3008; Auftreten in entglastem Borosilikatglas I 177; röntgenograph. Unters. v. SiO₂-Gelen (Auftreten v. β — u. Trim.) II 1112.
- Croceinschlarlach s. *Brilliantcrocein M*.
- Crocefin, cis- u. trans-Croceindimethylester bei Chlamydomonas (Genwrkg.) I 3932; (Entsteh. d. Verhältniszahlen) I 3933.
- Crocin, Vork., Bezahl. zu d. geschlechtsbestimmenden Stoffen v. Algen II 856; Genwrkg. bei Chlamydomonas, Nachw. v. cis- — in Handelspräpp. v. trans- — I 3932.
- Crookesit, Gitterkonstanten II 3603.
- Crotonaldehyd, Bldg. I 139; Herst. II 822*; Derivv. I 2459. Kondensat. (+ 1-Piperidinobutadien) I 1008; Red. v. — Benzaldehydgemisch II 1716; Oxydat. I 1747*; Rk. mit Grignard-Verb. II 886; kristallisierbares Kondensationsprod. aus — u. Harnstoff I 1904*; Rk.: mit Dehydroindigo II 1018; mit Keten I 2041; mit Carbonsäuren I 2735*; mit Formamid I 41; mit 1-Amino-2-p-sulphophenylazonaphthalin-4-sulfonsäure II 2025; Einfl.: auf d. Chloroprenpolymerisat. II 743; auf d. HBr-Addit. an Undecensäure II 609. Wrkg.: auf d. isolierten Uterus u. Dünndarm II 2049; auf d. Zellwachstum in Vitro I 1846; bei experimenteller Tuberkulose I 752.
- Crotonalkohol (Crotlyalkohol), Interconvers. v. — u. Methylvinylcarbinol in wss. H₂SO₄ I 1330; Rk. I 3510.
- Crotonosid (9-*D*-Ribosidolsoguanin) (F. 243—245° Zers.), Isolier., Desaminier., Konst. I 1844.
- Crotonsäure, Darst. I 1747*; Hydrier. (— Allylalkoholgemisch) II 1851; (Verflücht. d. Katalysators) II 3442; Rk. mit SO₂Cl₂ II 329; Peroxydeffekt bei d. HBr-Addit. II 472, 1273; Rk.: v. α — mit Carbodi-*[p*-diäthylaminophenylimid] II 614; mit N-*p*-Toluolsulfonylstyrolimid I 1976; Verwend.: v. — Alkalisalzen I 2040*; v. — Estern I 809*; v. Kondensationsprod. aus Trimethylhydrochinon u. — Halogenid II 796*. Äthylester (Äthylcrotonat), H-Austausch II 3317; Peroxydeffekt bei d. HBr-Addit. II 472; Rk. II 3324.
- Crotylalkohol s. *Crotonalkohol*.
- Crustaceae, chem. Analyse u. Vitaminprüf. v. Ophi (Hawaschem Limpet) II 279; Glucide d. Hämolymphe v. Cancer pagurus I 2818; Acetylcholin im Nervengewebe u. Blut d. Krebses II 3496; Zus. d. Spermatophoren höherer — II 3205; Hormone bei Krebsen I 231; Steuer. d. Pigmentat. I 589; Augenstielhornom (Reinig.) II 81; (Wrkg. auf d. Wasserstoffwechsel u. d. Melanophorenexpans. v. Fröschen) I 3286; Acetylcholin u. Autotomie bei Petrolisthes armatus I 2674; Konservieren v. Schalentieren I 3467*; s. auch *Krabben*.
- Crypt... s. auch *Krypt...*
- cis-*dl*-Cryptol (Kp. 86°), Darst., Eigg., Red., Derivv. I 713.
- trans-*dl*-Cryptol (Kp. 90°), Darst., Eigg., Derivv. I 713.
- l-Crypton, Racemisier. I 713.
- dl-Crypton (Kp. 2, 6 78°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. I 715.
- Crystolex s. *Harze-Kunstharze*.
- Cubé s. *Drogen*.
- Culliflavanöl s. *Öle, ätherische*.
- Cumar s. *Harze-Kunstharze (Cumarharze)*.
- Cumarane, Vork. I 1454; Bldg. I 368, 3920; Darst.: v. — mit Eigg. d. Tocopherole II 1475*; v. Cycloalkylcumaranen I 46; gerichteter Ringschluß bei d. Synth. aus α-Allylphenolen II 901; Absorptionsspektren I 559.
- Cumarin, Vork. in d. Tonkabohne II 1729; Bldg. I 2945; Darst. II 3555*; Ramanspekt. I 1485; Einfl. konstitutiver u. anderer Faktoren auf d. Doppelbind. (Ramaneffekt u. Konst.) I 1483; *pg*-Bereich als Fluoreszenzindicator II 1331; Hydrier. II 1138; Rk. I 1834; Vitamin-E-Unwirksamk. I 559; Verwend. I 1940* (neuere Arbeiten) II 3065; Best. I 309.
- Cumarine, neue — II 1872; natürliche — I 1205, 1206; II 1591; Monooxy- — I 1025; Fixier. d. arom. Doppelbindungen I 708; Vork. I 3548; Synthesen: aus α-Oxyarylalkylketonen II 1872, 2612; in d. Cumarin-4-pyrrongruppe I 3397; v. Cumarino-7,8-furan-β-onen u. ihren Derivv. II 50; Kostanekiacylier. v. Orcacetophenon I 3789; Kostaneki-Robinson-Reaktion (Acetylier. v. Orcacetophenon u. seinem Monomethyläther) II 3474; geomet. Invers. bei Säuren, d. sich v. — ableiten I 2945; Rkk. II 3027.
- o-Cumarinsäure, Bldg. II 1872.
- Cumaron, Dipolmoment I 2305; Ozonisier. II 900.
- Cumarone, Vork. I 1454; II 1584; Synth. v. 2-Phenyl- — u. deren Egonol-Rkk. II 1689; katalyt. Red. I 1028; Abbau durch Os II 900.
- Cumarharze s. *Harze-Kunstharze*.
- o-Cumarsäure (trans-o-Oxyzimtsäure), Rkk. I 1835; II 1873; geomet. Invers. v. Acetyl- — I 2945.
- p-Cumarsäure, Vork. I 1515.
- Cuminal s. *Cuminaldehyd*.
- Cuminaldehyd (Cuminal), Vork. II 1374, 1451; Herst. I 136*; Oxydat. II 2233; Rkk. I 699; II 3466.
- Cuminalkohol, Bldg. II 1565.
- Cuminglin, pharmakol. Wrkg. I 84.
- Cuminsäure, Darst., Derivv. II 2233.
- Cuminsäure-Estose, Verwend. II 2969.
- Cumol (Isopropylbenzol) (Kp. 74 151—152°), Bldg. I 136*, 2141; II 1856, 3018; Darst. I 1493; II 2145, 2146; Infrarotabsortp. I 3040; katalyt. Dehydrier. II 958*; Rk. d. K-Verb. I 2141; Molekülverb. mit Trinitrobenzol I 3390; Kinetik d. Polymerisat. v. 1,3-Butadien in Ggw. d. K-Verb. II 1124.
- Cupal, Eigg. u. Anwendungsmöglichkeiten I 3932; Verarbeitungsvorschriften, Anwendungsgebiete I 3982; II 2957; — als Rohr, Draht u. Profil (Überblick) II 3099.
- Cupferron (NH₄-Salz v. Phenylnitrosohydroxylamin), Verwend. zur Herst. v. Kautschuklgg. mit geringer Viscosität II 413*; analyt. Verwend. I 2036.
- Cuprin, Bezeichn. d. histochem. nachweisbaren Cu als — I 578.
- Cuprion zur Behandl. d. Tuberkulose I 2198.
- Cuprit s. *Kupferoxyde: Cu₂O*.
- Curare, Zus. u. Darst. I 1709; wirksame Stoffe I 595, 1708, 3425; (Darst. aus Calebassen- —) II 2342*; — Alkaloide II 2895; physiol. Analyse d. Ungleichartigk. d. — Arten II 232; Einfl. auf Diaminoxidase I 2478; Curarisat. (Definit. d. Begriffes) I 595; (u. Chronaxe) I 595; Einfl.: auf Muskeln I 2192, 2341; (Abgabe v. Histamin) I 2497; auf d. Steiger. d. Wärmebildg. in Hirnantellen durch Cardiazol II 525; auf d. motor. Tätigk. d. Hühnchenmuskels I 3954; auf d. Wrkg. d. Methylguanidins auf d. Kohlenhydratstoffwechsel II 1320, 1466; auf d. Wrkg. d. Synthallins auf d. Kohlenhydratstoffwechsel II 1320; Antago-

- nismus v. Physostigmin u. — I 1227; — ähnliche Wirkstoffe d. Gattung Erythrina II 767; curarisierende Wrkg. v. Strychnolethalin (Polemik) I 1227; Aufheb. d. curareähnlichen Wrkg. v. Strychninjodmethylat durch Äthylenglykol II 792.
- Curcuma**, Verwend. v. — Papier II 1910.
- l*- α -Curcumen** (Kp. 17 137°), Erkennen als Isoemengemisch, Eig. Rk. I 720.
- l*- β -Curcumen** (Kp. 19 142°), Darst., Eig., Rk., Konst. I 720.
- l*- β -Curcumenal** (Kp. 17 175°), Darst., Eig., Deriv. I 721.
- l*- β -Curcumenol** (Kp. 17 175°), Darst., Eig., Oxydat. I 721.
- Curtsit**, Luminescenz v. — mit organ. Beimgungen II 604.
- Custamin A. D.** s. *Vitamine-Vitaminpräparate*.
- Cutaval**, therapeut. Verwend. II 3058.
- Cyamelsäure**, Ionisierungskonstante u. hydrolyt. Abbau I 2628; Deriv. II 3174.
- Cyan** (Dicyan), Beziehungen zwischen Kraftkonstanten, internuclearem Abstand u. Dissoziationsenergie I 1466; Absorptionsspektr. I 1707; (Dissoziat. in d. elektr. Entlad.) I 2763; Vegard-Kaplan-Banden II 455; Vork. (?) v. — Banden in d. Spektren d. roten Nordlichter d. Typs B I 1621; Ultrarotabsorptionsspektr. I 1146, 2607; thermodynam. Eig. I 604; Wärmekapazität I 2617.
- Cyanamid**, Darst. v. Erdalkalicyanamiden I 1410* (Natriumcyanamid u. Dinatriumcyanamid) I 356; Halogenver. — Deriv. I 4004*; Überführ. in Melamin I 2541*, 2710*; II 1651*; Rk. mit Formaldehyd (Verwend.) II 1789*; Rk. mit Glycin (Synth. v. Glykoeyamin) II 2700; Blenden keram. Massen durch Erdalkalicyanamide II 1198*; Verwend. in d. Glasfabrikat. I 1407*, 1408*; Ca-Salz s. *Kalkstickstoff*.
- Cyanessigsäure** s. *C₂H₃O₂N*.
- Cyanhydrine** s. *Säurenitrile*.
- Cyanidin**, Bldg. d. Chlorids aus Oleocyanin II 2030.
- Cyaninfarbstoffe** s. *Farbstoffe, organische-Cyaninfarbstoffe*.
- Cyanit**, Zersetzungsgeschwindigkeit bei verschied. Temp. II 3164.
- Cyanmethämoglobin** s. *Blutfarbstoffe*.
- Cyanogensäure** s. *C₁₂H₂O₄*.
- Cyansäure** bzw. **Isocyansäure**, Konst. I 2628; Darst. u. Eig. v. Si(NCO)₄, Si(OCN)₄ u. P(NCO)₃ II 319; Herst. v. Alkalicyanaten II 689*; Verwend.: v. Alkalicyanaten in Schutzschichten auf Mg u. seinen Legierungen I 2855*; v. Cyanaten in d. Glasfabrikat. I 1407*, 1408*; Nachw. v. Cyanaten mit Hydroxamsäuren I 3064.
- Ag-Salz, Einfl. auf d. Ultrarotspektr. v. AgCl-Kristallen II 172; Rk. I 2629.
- K-Salz, Darst. u. Best. II 1996; Ultrarotspektr. II 1852; Ramanspekt. (Verschwinden d. Cyanations aus einer wss. Lsg. v. —) II 3014; Einbau in KCl II 171; Elektrolyse I 2915; Rk. mit Methämoglobin II 2617.
- NH₄-Salz, freie Energie u. Isomerisationskinetik II 1701; Einfl. d. DE. u. Ionenstärke auf d. Umwandl. in Harnstoff II 3169.
- Na-Salz, Herst. II 2959*.
- Ti-Salz, Suszeptibilität II 599.
- Ester (Isocyansäureester)** s. *Isocyansäureester*.
- Cyanursäure**, Halogenver. v. Deriv. I 4004*; Spaltung durch Bakterienamylase 3121.
- Cyanwasserstoff (Blausäure)**, Vork.: v. Cyanverbindungen im W. u. Abwasser I 3500; in Pflanzen II 2906; in Futterpflanzen I 3196; Geh.: in Zucker- u. Futterhirse II 1957; v. Leinsamen II 2697; in Fetten v. Kernobst II 3419; Bldg. aus Gemischen v. N₂-CO-H₂ II 2429; Gewinn. durch Gaswäsche I 1785* (Hamburger Verf.) I 2264; Herst. aus Alkalthiocyanaten II 553*, 2542*; Ausbeutesteiger. bei d. — Synth. aus C₂H₂ u. N₂ I 3882; Studien über — (d. Tetrapolymer, Erwid.) II 2009.
- Durchlässigk. d. Zellmembran für — I 392; Verteilungskoeff. v. — zwischen wss. Lsgg. u. Inhalationsanästhetica u. organ. Lösungsmitteln II 2920; thermodynam. Eig. I 694; Dampfdruckkurven d. Syst. —W. II 2279.
- Polymerisat. I 694; Hydrier. v. aromat. Halogenverbb. mit Cyangruppen I 3779; Einfl.: auf d. Autoxydat. d. *l*-Ascorbinsäure I 2183; auf d. polierten Oberflächen v. Pyrit u. Sphalerit I 3782; Korrosionswrkg. v. HCN im Gas I 1603, 3057; Wrkg.: auf d. Anaerobiase d. Gasbranderreger I 1042; auf Zeoloxoyde u. -peroxydase I 2813; auf Dioxymaleinsäureoxydase I 1211; Einfl.: v. Cyanid auf Diaminoxydase I 2478; v. Cyanid auf Xanthinoxydase I 2003; auf d. Xanthindehydrier. II 3194; Inhibitorwrkg. v. CN⁻ auf Katalase u. Tyrosinase I 1212; Einfl.: auf Nitratreduktase u. Nitratreduktase I 2001; auf Papain II 213; auf d. Katshepsin d. Magensaftes II 2761; Wrkg. v. Cyanid auf d. Atmung: d. Knöllchenbakterien I 1214; v. Gerste I 2171; d. Karotte I 3939; d. Muskels II 2775; Bedeut. bei d. Samenkeim. II 1309; Einfl.: auf d. desagregierende Eig. d. Extraktes aus gekeimtem Weizenkorn II 2904; auf d. Dehydrogenier. d. Spermatozoen II 3363; v. Cyanid auf Extrakte gonadotroper Hormone II 2923; Einfl. v. Cyanid: auf d. Kreatingeh. d. Muskels II 789; auf d. Bldg. v. Kreatin I 3543; Wrkg. in d. Leber bei Adrenalinhyperglykämie II 1604; Bedeut. v. Cyanogen bei Tumoren II 212; Pharmakologie v. Cyanverbb. d. Deutschen Arzneibuches II 1897; — Vergiftungen s. *Toxikologie*.
- Desinfekt. v. Baumwollsamten — II 1634; s. auch *Schädlingsbekämpfung*.
- Nachw. I 2993; (als Kampfgas) I 2112; II 291; Nachw.: v. Cyaniden bei gerichtlichem. Unters. II 381; v. CN⁻ mit Zwikkers Reagens II 377; Best.: kleiner —Mengen I 1879; in Kohlendest.-u. ähnlichen Gasen I 2268; im Stadtgas I 162; in galvan. Ag-Bädern II 936; d. Gesamtcyanids in Cd-Bädern I 2834; kleiner Mengen Cyanid im W. II 112; d. aus Leinsamenkuchen entweichenden — I 2575; in d. Pikrinsäuremeth. u. d. KW-SZ-Photometer I 1243; für Züchtungszwecke bei Sorghum (biochem.) I 2354; argentometr. Titrat. mit Diphenylcarbazol als Indikator I 2035; Best.: löslicher Cyanide mit NiSO₄-Lsg. u. Diphenylcarbazol I 2035; v. Au in Cyanidlsgg. I 3964; quantitative Trennung v. Chlorid, Rhodanid u. Cyanid I 2510; — Ester s. *Säurenitrile*; s. auch *Glykoside*.
- Salze u. Komplexverbindungen (Cyanide)**, anorgan.-chem. Grobindustrie v. Cyaniden I 3835; komplexe Metallcyanide in cyanidhaltigen Plattlerlsgg. II 953; Oxydat. v. Cyaniden I 1934; Verwend.: zur Nitrir. gehärteter Schnelldrehtische II 1927; zum Belzen v. Fe oder Stahl II 683*; zur Härtung v. Fellen I 2707*; in d. Glasfabrikat. I 1407*, 1408*; II 2801*; mikrochem. Rk. auf komplexe Cyanide I 2351; Cyanidlaugerci s. unter *Edelmetalle*; *Platin*; s. auch *Komplexverbindungen*; Komplexverbindungen mit speziellen Metallen s. unter den entsprechenden *Metallcyanwasserstoff-säuren*.
- Ag-Salz, Einfl. auf d. Ultrarotspektr. v. AgCl-Kristallen II 172; Best. v. Ag in Ag-Cyanidplattlerlsgg. II 3371.
- Alkalisalze, Verwend. I 235*.
- Ca-Salz, Verwend. II 2532.
- Cu-Salz, Best. v. Tartraten in —Lsgg. II 2351.
- Fe(III)-Salz, Fulminant-Ferriicyanidreagenz II 1189; Einfl. auf d. Best. v. Thioulsulfonen II 1906.
- Hg(II)-Salz, Ramanspekt. II 1127; [Lsg. v. HgCl₂ + Hg(CN)₂] I 2774; Syst. Hg(CN)₂-HgCl₂-Methylalkohol I 2774; Rk. mit HgBr₂ I 2608; Verh. gegen wasserfreie HF I 2448; Vergift. mit Quecksilberoxycyanid II 1616; Verwend. v. Jodquecksilbercyanid als Säureindikator für organ. Verbb. I 3430.
- K-Salz (Cyanalkal), Allotrope, Struktur v. rhomb. — II 2723; Einbau in KCl II 171; physikal.-schem. Bedingungen d. Auflsg. v. Au u. Ag-Au-Legierungen in —Lsgg. II 995; Einw.: auf Carbonamidnitronone I 699; auf p-Tolylalidonitronone II 3486; Rk. mit α -Chloräthyl-methylketon I 41; Einfl.: auf d. Vertell. v. Ag₂Sol zwischen W. u. Methylalkohol I 1475; auf d. Flotat. v. Zinnober I 3702; Abscheid. v. Mn aus —Lsgg.

- II 1258; Verwend. in UV-Strahlen absorbierenden Schirm II 1756*; Wrkg.: auf d. bakteriellen Labfermente II 1732; auf Uricase I 3122; auf d. Saccharasewrkg. I 1208; auf Phosphatase I 3405; Einfl.: auf d. Atmung v. Bäckerhefe I 884; v. substituiereten Phenolen mit — auf Atmung u. Zellteil. II 2477; auf d. Plasmapström. in Hafercoleoptilen II 1887; d. Intravenösen Injekt. auf d. Redoxpotentiale I 78; auf d. cardio-aortale Zone u. d. Sinus caroticus II 3302; Hämoglobin-Hämoglobin u. — I 400; Einfl.: auf d. Oxydat. v. Vitamin C in vitro I 2973; auf d. Wrkg. d. Glucose als Diuretikum II 2499; auf Oz-Verbrauch u. Zellteil. v. befruchteten Seekelebern II 2477; auf d. Wrkg. v. Leberextrakt auf d. Oz-Verbrauch d. Erythrocyten bei Säugtieren I 893; auf d. osmot. Beziehungen zwischen Eiklar u. Eidotter II 1007; — als prophylakt. Mittel gegen d. tödliche Wrkg. schweren Oz-Mangels II 1177; Haltbark. homöopath. Zubereitungen II 3064; — Vergift. s. *Toxikologie*.
- Analys. Verwend. I 2035; II 2320; elektrolyt. Ag-Best. aus — Lsg. I 101.
- Na-Salz, Bldg. I 356; Herst. II 680*; Allotropie II 2273; Einfl. auf d. reversible Hemmung v. Tabakmosaikvirus in lebenden Zellen II 507; Gefahren cyanidhaltiger Salzbäder II 3666; Best. II 800.
- Zn-Salz, Best. v. Alkalihydroxyden u. Carbonaten in Zn-Cyanidbädern II 1184.
- Cycadsaattöl s. *Fette*.
- Cyclamin s. *Saponine*.
- Cyclane s. *Paraffine*.
- Cycliton (3,5-Dimethylsloxazol-4-carbonsäurediäthylamid), pharmakol. Unters. I 3540; Antagonismus zwischen — u. Veronal-Natrium I 2978.
- Cycloalkane s. *Paraffine*.
- Cycloalkene s. *Olefine*.
- Cyclobutadien s. *C₄H₄*.
- Cyclohexal s. *C₁₀H₁₆O*.
- Cyclofenchene s. *C₁₀H₁₆*.
- Cyclogeranlensäure s. *C₁₀H₁₆O₂*.
- Cycloheptan s. *C₇H₁₄*.
- Cyclohexadien s. *C₆H₈*.
- Cyclohexan (Hexahydrobenzol), Unters. in d. — Reihe I 1342; epimere Alkohole d. — Reihe II 1141; —Tetrole I 2634; Isoler. I 2745; Bldg.: aus Bzl. I 2933, 3107; aus Phenol I 1334, 1935; aus Cyclohexen II 195; aus 1-Methylcyclohexen-3 I 703; aus Methylcyclopentan 1 698; v. — KW-Stoffen aus n-Butylcyclopentan II 201*.
- Physikal. u. chem. Elgg. II 957; physikal. Daten v. Alkyl- — II 2150; Winkelvertd. d. durch schnelle Elektronen hervorgerufenen sichtbaren Strahlung I 336; refraktomet. Unters. d. Syst.: Bzl. — CCl₄ I 2779; Kristallstruktur I 1970; DE. I 3242; Dampfdruckkurven d. Syst. — CH₃OH u. — A. im Zusammenhang mit d. bei d. Vermisch. eintretenden Volumenänderungen u. Mischungswärmen II 2279; Oberflächenspann. II 1260; Einfl. v. Kohlenhydraten auf d. Grenzflächenspann. zwischen W. u. — I 2467.
- HD-Austausch I 3507; Isomerisier. I 2624; (Gleichgewicht) II 2000; (bei d. Hydrier. d. Benzols) I 3107; thermodynam. Daten für d. — Methylcyclopentanisomerisier. I 1178; Zerfallsmechanismus I 522; Geschwindigkeitskonstante d. Crackens II 1849; verbesserter Apparat zur Darst. v. Ketene u. Butadien aus — I 3048; Einfl. v. Alkyljodiden auf d. Zers. I 3384; Kondensat. d. — bei d. Hydrier. d. Bzl. bei hoher Temp. I 3107; Druckhydrier. II 2253; katalyt. Dehydrier. I 3222; (katalyt. Wirkungen v. Co-, Pd- u. Pt-Katalysatoren) I 500; Aktivierungswärme bei d. Aromatisier. I 34; Zündung u. langsame Verbrenn. I 3241; Selbstzünd. v. — Oz-Gemischen I 333; Chlorier. II 407*; Koordinationskomplexe des Quecksilberions mit — I 1633; Rk.: mit SO₂Cl₂ I 2302; mit Oxalylchlorid u. Phosgen (photochem.) II 194; mit Acetylchlorid I 3780; Einfl.: auf d. Halogenmetallaustausch bei d. Rk. v. Bromnaphthalin mit Organolithiumverbb. II 3025; v. — als Lösungsmittel auf d. Trennung v. blol. Fettstoffen durch Adsorpt. II 1769; Stoff-XXII. I u. 2.
- wechselfers. I 1377; Entgift. v. Deriv. II 640; Best. v. KW-Stoffen d. — Reihe II 379.
- Cyclohexanol (Cyclohexylalkohol) (Kp.₁₀ 60—61°), Darst. I 710; akt. 1-Methyl-3-alkylcyclohexanole-(3) II 895; physikal. u. chem. Elgg. II 957; Quellungselgg. für vulkanisierten Kautschuk I 2723; Kompressibilität, Schmelzen v. — (Allotrople) II 2144; Oberflächenspann. II 1260; Dehydratisier. II 1705; Rk. mit Aminen I 1972, 2464.
- Cyclohexanon, Darst. u. Pyrolyse I 3240; α,α' -Dibenzyl- u. α,α' -Dihexahydrobenzylcyclohexanone II 1011; α,α' -Di-p-tolylmethylcyclohexanone II 1014.
- Physikal. u. chem. Elgg. II 957; Quellungs-elgg. für vulkanisierten Kautschuk I 2723; Infrarotabsorpt. II 330; Temperaturabhängigk. d. DE. I 2783; Dampfdruck I 21.
- Therm. Zers. II 1784*; Oxydat. I 1826; II 1565; Oxydationspotential II 3172; Rk. mit NH₃ II 753; Geschwindigk. d. Semicarbazon- u. Phenylhydrazonbildg. I 691; Rk.: mit Phenolen I 40; mit Naphtholen (ster. Hinderung) II 490; mit Guajacol II 495; mit Cyclohexylaldehyd II 1012; mit o-Oxyphenyl-6-methoxy-2,3-benzostyrylketon II 2883; mit Benzalanilinborfluorid I 2140; mit Cyanessigester II 478; mit p-Jodbenzhydrazid II 1706; Einfl. auf d. Cannizzaro-Rk. v. CH₂O I 2778; Best. I 2834.
- Cyclohexen s. *C₆H₁₀*.
- Cyclohexenol s. *C₆H₁₀O*.
- Cyclohexanon s. *C₆H₁₀O*.
- Cyclohexylamin s. *C₆H₁₁N*.
- Cyclohexylchlorid s. *C₆H₁₁Cl*.
- Cyclon s. *C₂₀H₂₀O*.
- Cyclone s. *Ketone*.
- Cyclooctatetraen s. *C₈H₈*.
- Cyclopentadien s. *C₅H₆*.
- Cyclopentan s. *C₅H₁₀*.
- Cyclopentanol s. *C₅H₁₀O*.
- Cyclopentanon s. *C₅H₈O*.
- Cyclopentanophenanthren, Darst.: v. — Deriv. I 93*; v. Verb. d. Cyclopentanopolhydrophenanthrenreihe I 1231*, 2829*; II 2784*; (Acetylderiv.) I 249*, 1079*, 2829*; (Verb., bei denen ein C-Atom durch ein N-Atom ersetzt ist) I 2829* (Organometallderiv.) I 1231*; (Alkohole) I 750*, 1079*; (sek. Alkohole) I 915*; (tert. Alkohole) I 750*; (Polyoxyverb.) II 1328*; (Verb. mit Seitenkette — CHOH·CH₂OH in C₁₇) I 2828*; (Δ^2 -ungesätt. 3-Epoxyverb.) I 1391*; (Carbonylverb.) II 3226*; (Aldehyde) I 428*; (Deriv. d. 17-Formylcyclopentanopolhydrophenanthrens) I 910*; (Ketone) I 249*, 429*, 915*, 2827*, 2830*; II 102*; (ungesätt. Ketone) II 1327*; (Oxyketone) I 93*, II 931*; (Diketone) II 2784*; (Deriv. d. 3-Ketocyclopentanopolhydrophenanthrenreihe) II 1328*; (in 3-Stellung O aufweisende Verb.) II 374*; (Carbonsäuren) I 2828*; II 1179*, 1180*, 2848*; (Carbonsäureamide bzw. -säuren) I 1231*; (Glycidester) II 1327*.
- Rkk. v. Polyhydroverb. d. — Reihe (Umwandl. d. 17-cis-Alkohole in 17-trans-Alkohole) I 1232*; (Abspalt. d. Seitenkette v. ungesätt. Ketonen) I 1391*; (mit Carbonylverb.) I 769*; (Überführ. in Verb. mit Sexualhormonwrkg.) I 2828*; Red. v. Polyhydroverb. d. — Reihe I 2985*; (Polycarbonylverb.) I 2828*; (Polyketone) I 429*; Umwandl. einer Ketoverb. d. Cyclopentano-10,13-dimethylpolyhydrophenanthrenreihe in d. entsprechende Oxyverb. durch eine Fermentlsg. I 3426*; Oxydat. oder Red. v. 3-Oxy- oder 3-Oxocyclopentanopolhydrophenanthrenen mit Seitenketten in 17-Stellung I 1391*; Abbau d. Seitenkette v. — Verb. enthaltene Oxydationsprodd. I 2830*; Ersatz d. Halogens in einem im Ring A α -halogenierten Keton d. 10,13-Dimethylcyclopentanopolhydrophenanthrenreihe, dessen Ringe A u. B sich in cis-Stellung befinden, durch eine Carbonsäureestergruppe II 2648*.
- Cyclopropene s. *C₃H₄*.
- Cyclopentanon s. *C₅H₈O*.
- Cyclopropan s. *C₃H₆*.
- Cytotropin, therapeut. Verwend. II 1615.

Cymarın, Isoler. II 3364; stufenphotometr. Best. u. Beurteil. d. Reinheitsgrades I 3207.

Cymarose, Bldg. II 638; Oxydat. II 2749.

Cymen s. *Cymol*.

γ-Cymol (*p-Cymen*). — Studien II 2738; Vork. II 1516; Ggw. in d. Gasen d. anaeroben Vergär. v. Pflanzenstoffen II 2234; Isoler. II 3571; Anfall, Verwert. II 1783; Abscheiden aus d. Dämpfen d. Sulfitecelluloseherst. I 1206*; Zus. v. rohem techn. bei d. Sulfitkoch. v. Cellulose erhaltenem — II 1962; Bldg. I 1030, 1505, 1842, 2034; II 351.

Rkk. II 1806; Hydrier. II 3554; (Geschwindigk.) II 744; Überführ. in Carvacrol II 3103; kernsubstituierte Bromderiv. d. — II 1014; Darst. u. Eig. v. *o*-halogenierten Carvacrylaminen aus — II 1850; Kondensat. mit Olein- bzw. Undecylensäure II 3128; Verwend. II 3730*.

Cyree s. *Hormone-Follikelhormone*.

Cyrtollit, Best. v. Pb, Th u. U in — (geolog. Zeitmess.) II 337.

Cystamin (β , β' -Diaminoäthylsulfid, Dithioäthylamin), Rkk. II 1427; Wrkg. auf d. Magensaftsekret. I 900.

Cystein, Cystin —: im Organismus I 2663; (Stoffwechselstör. d. ersten Lebenszeit) II 2330; u. akt. Muskel I 740; im Blut bei experimenteller Asphyxie I 1057; Vork.: in *Cysticereus fasciolaris* I 579; in Elastin I 61; im Rinderhämoglobin I 3272; in Geweben I 3664; in Gewebe u. Blut II 3210; Bldg. I 1488; II 421.

Zers. I 1488; Oxydoreduktions-Rkk. II 1909; Oxydat. I 1490, 1994; II 421; Red. d. HNO₂ durch — I 1692; Einfl. auf d. Dehydrier. v. alkalisch inaktiviertem Insulin II 61; antioxyg. Wrkg.: auf Öle I 1926; bei d. Vitamin-C-Best. II 2046; Verh. gegen J bzw. Jodacetamid II 1153; Verelnig. mit Zuckern I 1198; Rk.: mit Methionin I 1489; d. Hydrochlorids mit Protoporphyrin-III-B-Addukt-Hydrobromid I 3115; Salzbldg. mit Naphthalin- β -sulfonsäure I 222; Pikrolonat I 242; Dillitrat II 2024.

Anaerobe Zers.: d. Chlorhydrats durch Desulfurase I 1851; durch Propionibacterium pentosaceum II 2760; durch Bacillus coli I 226, 877; Hemmung d. bakterielden Wrkg. v. IlgCl₂ gegenüber Colibacillen durch — I 3816; Oxydat. durch Leber I 2975; (Einw. v. Metallen) I 747; Wichtigk. d. Oxydationsphänomene bei d. Inaktivier. d. Toxine II 914; fermentale Desulfurier. I 393; Wrkg.: auf Katalase u. Tyrosinase I 1212; auf Kohlen-säureanhydrase II 1040; auf d. Anaeroblaste d. Gasbrandreger I 2482; v. — u. Fe auf Peptidasen anaerobe Bakterien I 2658; auf Papain II 213; auf Papainaktivatoren u. Katherpsin im Tumoren I 1847; auf Lachspepsin II 2037; auf d. Hefenatung I 3936; auf d. desaggregierende Eig. d. Extraktes aus gekeimtem Weizenkorn II 2904; auf Hypophysenhormone II 3352; auf gonadotrope Hormone I 1221; II 2323, 3352; Unters. d. Hydrochlorids auf Wachstumswrkg. I 416; Einfl.: auf d. Wrkg. v. Jodessigsäure auf d. Wachstum II 2330; auf d. Teilungsrate v. Säugtierereiern II 921; auf Leber- u. Muskelglykogen bei hungernden Ratten I 79; Nichtbldg. v. Glykogen aus — u. seinen teilweise oxydierten Deriv. I 2975; Einfl.: auf d. Kreatingeh. d. Muskels II 789; auf d. Bldg. v. Taurocholsäure beim Hunde I 1525; auf d. Synth. v. Alanin in Niere u. Leber I 3292; auf d. tox. Wrkg. v. Äthyl-nitrat II 2049; auf d. Maushaut II 1303; d. kombinierten Behandl. mit Cortin u. — auf ein Adenocarcinom d. Brustdrüse II 1156; Verwend.: bei „Leberresistenz“ d. perniziösen Anämie II 3063; d. Chlorhydrats (als Antikoagulationsmittel für klin. Zwecke) I 1520; (therapeut. wirksame Zubereit.) I 914*.

Cystelnase s. *Enzyme*.

Cystelnensäure, Bldg. I 2975; Einfl. auf d. Bldg. v. Taurocholsäure I 1525; Nichtbldg. v. Glykogen aus — I 2975.

Cystelninsulfensäure s. *C₂H₃O₄N₂S*.

Cystin, Synth. I 1817; Darst. v. d. — I 361; colorigene — Zahl während d. Hydrolyse v. Eialbumin I 2169; Bldg.: aus Phalloidin I 3120; aus Cystein

I 2975; II 421; aus Zuckerverbb. d. Cysteins I 1198; aus Glutathion durch Blutserum I 727; aus Methionin I 415, 3542; Mangel in Pilzproteinen II 3657; Geh.: u. Aktivierbark. v. Papain I 2658; im Lachspepsin II 2037; in Hefen I 394; in d. Proteinen v. *Cordeauxia edulis* II 3494; in Caseinogen u. Depocasein I 1525; in Elastin I 61; in Blutglobinen I 736; im erythrocyt. post-hämolyt. Rückstand I 736; im Insulin (Säureempfindlich. verschied. Proben) I 407; d. Hnare v. gesunden u. trichlorhexis-kranken Pferden II 2773; Vork. in pressor. u. oxytoc. Hormon d. Hypophyse I 3670; — Cystein: im Organismus I 2663; (Stoffwechselstör. d. ersten Lebenszeit) II 2330; u. akt. Muskel I 746; im Blut bei experimenteller Asphyxie I 1057; Verh. im Stoffwechsel II 1465.

Ultrarotes Absorptionsspektr. v. — u. Deuteriumcystin II 1853; Aktivitätskoeff. I 3010; elektromet. Titrationskurven I 563; Zers. I 1488; (in Wolle) I 2412; II 1382; Red. II 421; Oxydat. I 1490; Abbau: durch Bacillus coli I 226; durch Propionibacterium pentosaceum II 2760; Wrkg.: auf Kohlen-säureanhydrase II 2480; auf Tyrosinase I 1212; auf d. S-haltigen Verb. in Blättern I 2815; Rotent. d. N v. — oder —haltigen Gemischen bei Hunden I 3415; Einfl.: auf d. Wachstum v. *Drosophila* II 653; auf Wachstum u. Lactat. II 2330; Wrkg. auf d. Wachstumsbeeinfluss.: durch Jodessigsäure II 2330; durch Phenanthren II 2044; durch Methylcholanthren, Benzopyren oder Pyren I 1510; Notwendigk. für d. Ersatz endogener Verluste II 3656; Ergänzungs-wrkg. bei Pflanzenproteinen I 2020; Einfl.: auf d. Grundplasmaregenerat. II 1461; auf d. Bldg. v. Blutplasma-proteinen I 894; auf d. Hämoglobin-bldg. bei Anämie II 1164; auf d. Geh. d. Rattengewebe an Vitamin C II 3357; auf d. Erzeug. v. Fettsäuren II 3657; auf d. Leber- u. Muskelglykogen I 79; Nichtbldg. v. Glykogen aus — u. seinen teilweise oxydierten Deriv. I 2975; Einfl.: auf d. Kreatingeh. d. Muskels II 789; auf d. hämorrhag. Degenerat. bei jungen Ratten I 3950; auf d. Maushaut II 1303; auf d. Wrkg. v. Adrenalin u. Cholin auf d. Kaninchendarm II 2498.

Pikrolonat I 242; Dillitrat II 2024; Nachw. im Harn II 3524; Best.: in Proteinhydrolysaten I 1677; in Zein I 765; im Insulin I 407; Einfl. v. J u. Hg auf d. mit HNO₂ erhaltenen Amino-N-Werte II 637.

Cytidin, Gewinn. II 2682*; Bldg. I 1845; Desaminier. I 736.

Cytidylsäure, Synth. II 3184; Hydrolyse I 3122.

Cytochol, — Rk. bei Syphilis I 760.

Cytochrome s. *Enzyme*.

Cytochromoxydase s. *Enzyme-Oxydase*.

Cytoplasma s. *Protoplasma*.

Cytosin, Bldg. II 1451; Desaminier. I 736; Bezieh. zu Wachstum u. Entw. II 3345.

D 3, Kontrolle d. Qualität bei d. Wärmebehandl. II 2677.

D 4, Kontrolle d. Qualität bei d. Wärmebehandl. II 2677.

D 4 M, Bedingungen d. Überführ. d. Legier. D 5 in — durch therm. Behandl. II 2677.

D 5, Bedingungen d. Überführ. d. Legier. — in D 4 M durch therm. Behandl. II 2677.

D u. C Green Nr. 5 s. *Alizarineneaningrün F*.

Dk, physiol. Wrkg. I 734.

DN-Stäube s. unter *C₁₂H₁₄O₄N₂* [*Dinitro-o-cyclohexylphenol*].

DX Special, Verwend. zum Löschen v. Metallbränden I 441.

DX Standard, Verwend. zum Löschen v. Metallbränden I 441.

DY, Verwend. zum Löschen v. Metallbränden I 441.

Dachbedeckungen, geolog. Eigenart u. chem. Zus. v. Dachschiefen russ. u. ausländ. Vork. II 1060; körnige Stoffe für —: aus Ton oder Schiefer I 1096*; aus Mineralstoffen, Wasserglas u. Pigment I 619*; mit Überzug aus Al₂O₃-reichem Zement II 3245*; mit „Vermiculit“ u. wasser-dichten Metall- oder Textilbahnen I 1551*;

Schutzmittel für Eisendächer II 2394*; Al als Werkstoff zum Dachdecken II 1498; Herst. v. gegen Säuren, Alkalien u. Gasen widerstandsfähigen Isolationsemulsionen für Dachpappe II 2822*; Dach- u. Isolierbelag aus wasserfest gemachter Strohplatte I 3474*; Dachbekleid. aus Teerpappe II 2112*; Herst. thermoplast., bituminöser Stoffe aus Teerpech II 2709*; bituminöse Belagmassen für Dächer I 2895*; Verwend. für Dachmassen: v. behandeltem Teer I 2895*; v. thermoplast., niedrigviscosen, bituminösen Stoffen I 1607*; bituminöse Dachzegel II 3137*; Dachbelag aus „Texas Uvalde Steinasphalt“, Asbestfasern, Kautschuk u. mit Baumwollsamengemischtem Terpentinharz u. Portlandzement II 2840*; Herst. v. Asphaltmassen für — I 1608*, 1937*; Bläschenbildg. d. Bitumendachpappen I 323; Fehlerquellen bei Dachdeckungen mit Teer u. Bitumendachpappen II 2109; Kurzprüfverf. zur Best. d. Tränkinassegeh. in Dachpappen II 2585.

Dachpappe s. *Dachbedeckungen*.

Dactil, Zahlen d. Plagioklase in d. Gruppe d. Basalte, Anesthe u. Dactile I 2775.

Dämpfe, Beziehh. zwischen eoligen Elgg. v. — in Verb. mit d. Absorpt. v. elektr. Hochfrequenzfeldern II 507; Entropie-Enthalpiadiagramme zur Unters. v. Gemischen v. gesätt. — II 991; Lsgg. Gas-Dampf bei hohen Drucken I 184; Zus. v. A.-W.-Dampfgemischen in d. Nebelkammer II 3595; Berechn. d. Abkühlungsprozesses v. überhitzten — II 2192; Einfl. v. — einliger organ. Substanzen auf d. Geschwindigkeit. d. Koagulat. v. Aerosolen II 992; Adsorptionsvermögen v. Blaugel für — I 755; Methoden zur Unters. d. Viscosität v. gesätt. u. überhitzten — bei hohen Temp. v. Drucken II 1994; s. auch *Dampf*; *Gasabsorption*; *Kondensation*; *Scheiden*; *Verdampfung*; *Wärmewirtschaft*; *Wasser*.

Därme, künstliche —; aus tier. faser. Stoffen II 2240*; aus präpariertem Papier I 3467*; Behandl. v. — v. Seesügetieren I 1287*; Tinte zum Bedrucken v. Hüllen aus — II 2570*; s. auch *Catgut*; *Organic-Darm*; *Wurstwaren*.

Dagenan (M. u. B. 693, May and Baker 693, Eubasin, Eubasinum, Pyrimid, Pyridin-Derganil, Ronin, Sulfidin, Thioseptal, Sulfapyridin, Sulfopyridin, Sulfanilamidopyridin, Sulfanil-2-aminopyridin, Sulfanilyl-2-aminopyridin, 2-Sulfanilylamidopyridin, Pyridinsulfamid, p-Aminophenylsulfon- α -aminopyridin, p-Aminophenylsulfonpyridinamid, 2-[p-Aminobenzolsulfonamid]-pyridin, α -[p-Aminophenylsulfonamid]-pyridin).

Siehe auch *Protoniole*.

Sulfanilamid u. — II 2777; Darst., Elgg. I 43, 3178*, 3252, 3791; (physiol. Wrkg.) II 3476; (therapeut. Verwend.) I 2504*; Zus. II 3218; Darst. v. Salzen II 1179*; Kupplung d. Diazoniumsalzes mit Aminen II 2464.

Wrkg. I 1701; (Natur u. Theorien) II 2179; (u. Konst.) I 2195; (Bakterienwachstumssteigernder Faktor [P-Faktor]) I 2343; (Vgl. mit Sulfanilamid) I 905; (Vgl. mit Sulfathiazol) I 2027; (Vgl. mit Sulfathiazol u. Sulfamethoxythiazol) II 1323; (Hemmung durch p-Aminobenzoesäure bzw. Hefeextrakt) I 3817; (Einfl. v. proteolyt. Stoffen) II 1613; —Potenzier. d. narkot. u. tox. Wirkungen v. Papaverin II 2334; Wrkg.: auf Fermente d. intracellulären Atmung II 2179; auf Saccharomyceten II 1447; auf Bakteriophagen II 3213; Pharmakologie I 590; II 657, 2333; Anwend. u. Wrkg. I 2342; chemotherapeut. Wrkg. I 2025, 3319; bakteriolostat. Wrkg. u. deren Beeinfluss. durch Bakterien u. Pepton I 1867; Abänder. in d. bakteriolog. Technik bei unmittelbarer Anwend. II 1752; Wrkg.: auf d. Glucuronsäureausscheid. II 3213; auf Hämoglobinstoffwechsel u. Leberfunkt. II 3213; keine Stoffwechselsteiger. nach Zufuhr v. — I 905; Schick-sal im Körper I 3423; (Vertell.) II 3662; Beziehh. d. Konz. v. freiem u. gebundenem — im Blut II 2334; Blutbaktericide nach Verabreich. v. — I 1868; baktericide Wrkg. v. Sulfapyridin-Na u. Glucosesulfapyridinlsgg. im Menschenblut II 927;

Vertell.: v. freiem u. gebundenem — zwischen Blutkörperchen u. Plasma II 3662; u. Ausscheid. beim Meerschweinchen II 2334; — im Blute v. Meerschweinchen nach peroraler Verabfolg. II 89; Wrkg. auf d. Erythrocytenzahl v. weißen Ratten II 658; Verh. in Blut u. Harn (bes. bei Pneumonie) II 2179; (Blutkonz. u. Harnausscheid. nach einmaliger Dosis bei verschied. Verabreich.) II 1040; Resorpt.: u. Konz. in Blutplasma u. Gewebefl. u. Ausscheid. II 1469; u. Ausscheid. II 658, 3601; Ausscheid. I 750, 1226; Vork. im Speichel I 1071.

Nebenwirkungen II 3510; Komplikationen II 3510; Unglücksfälle II 3213; Toxizität I 244, 2026; II 2335, 3508; (Vgl. mit Sulfathiazol) I 2027; II 3510; Toxizität u. therapeut. Wirkungen bei Tieren I 905; Entgift. I 3140; Glucose als Antidot II 2333; Erzeug. v. Agranulocytose [Granulocytopenie] I 424, 1009, 1382, 2344; v. Anämie II 90, 926, 2652; v. hämolyt. Anämie u. nephrot. Urämie II 527; v. hämolyt. Anämie u. erhöhter Urobilinogenscheid. II 791; v. Porphyrie (Vgl. mit Sulfanilamid) I 3140; v. Hämaturie I 424; II 1899; v. Hämaturie, Nierenkolik u. Acetylsulfapyridinresten I 3423; v. Anurie I 2027; II 2179; v. Nierenbeschädigungen II 1752; Acetylfer. bei Nierenkrank. II 2181; Abscheidungen in d. Niere II 1752.

Erfahrungen (Weltliteratur) II 1323; (klin.) I 750; klin.-chem. Fragen bei d. Therapie II 3510; Fortschritt in d. Chemotherapie bakterieller u. anderer Erkrankungen II 3000; — u. Analoge in d. antibakteriellen Chemotherapie I 1701; Verwend.: bei konstant vorkommenden Rückfällen I 1382; bei Kindern II 659, 928; (Dosier.) I 2344; in d. Kleintierpraxis II 1323; bei sept. Erkrankungen II 1049; bei Wundinfektionen I 423; bei Lupus erythematosus II 1050; bei Hals-, Nasen-, u. Ohrenkrankheiten I 3954; in d. inneren Medizin I 88; II 2335; bei experimenteller Poliomyelitis I 1227; bei bakterieller Endocarditis I 1382; bei trop. Pyomyositis II 2642; bei Trachom II 2337; bei bakterieller u. trachomatöser Conjunctivitis I 3424; bei Lymphogranulom I 1071; bei Infektionen d. Harnwege I 597; bei akuter Urethritis I 2027; in d. Venerologie I 507.

Wrkg.: im Vgl. mit Sulfanilamid, Sulfanilylsulfanilamid u. Sulfathiazol auf Enterokokken II 2778; bei experimenteller Brucellose d. Maus II 369; auf mit Brucella abortus infizierte Meerschweinchen I 1382; auf d. B. coli (Escherichia coli)-Infekt. v. Mäusen II 2336; auf d. Toxininfekt. d. Meerschweinchen mit Diphtherie u. auf d. Diphtherieerreger II 1614; auf Infektionen mit Cl. welchii (Typ A) u. Cl. septicum bei Mäusen I 3424; auf Gasangrüninfektionen bei Meerschweinchen I 2195; bei experimentellem Milzbrand I 423, 424; auf experimentelle Infekt. mit Listerella u. Erysipelothrix II 2336; auf Haemophilus influenzae bei Mäusen I 1702; bei Pfeifferbakterienmeningitis I 597; II 3664; auf Staphylokokken u. Staphylokokkentoxin II 3060; bei Staphylokokkenbakteriämie I 1071; bei Staphylokokkenseptikämie mit sept. Arthritis d. Knie I 2981; im Vgl. zu Sulfamethylthiazol bei Infektionen mit Staphylococcus aureus I 2980; v. —, Sulfathiazol u. Sulfamethylthiazol auf schwere Staphylokokkeninfekt. bei Mäusen II 2917; auf Streptokokken (Bezieh. zur Temp.) I 3953; auf prim. Streptokokkenperitonitis I 2825; bei Pemphigus neonatorum I 1530.

Verwend.: bei experimenteller Meningokokkeninfekt. II 791; (mit u. ohne Zusatz v. Serum) I 2980; bei Meningokokkenmeningitis I 424; II 1899; (mit Meningokokkenserum) II 3664; bei Meningitis epidemica I 3678; II 2336, 2500, 2770, 3509; (Liquorbefunde) II 3510; bei Meningococci- u. Pneumococci-meningitis I 3954; bei Pneumokokkenmeningitis I 1070; Wrkg. bei Pneumokokken (Bezieh. zur Temp.) I 3953; auf prim. Streptokokkenperitonitis I 2825; bei Pemphigus neonatorum I 1530.

Verwend.: bei experimenteller Meningokokkeninfekt. II 791; (mit u. ohne Zusatz v. Serum) I 2980; bei Meningokokkenmeningitis I 424; II 1899; (mit Meningokokkenserum) II 3664; bei Meningitis epidemica I 3678; II 2336, 2500, 2770, 3509; (Liquorbefunde) II 3510; bei Meningococci- u. Pneumococci-meningitis I 3954; bei Pneumokokkenmeningitis I 1070; Wrkg. bei Pneumokokken (Bezieh. zur Temp.) I 3953; auf prim. Streptokokkenperitonitis I 2825; bei Pemphigus neonatorum I 1530.

wend.: zur Verhüt. d. Mastoidit. bei d. akuten eitrigen Otitis media durch Pneumokokken II 1173; bei d. experimentellen B. Friedländer-Infekt. II 2336; bei Friedländerseptikämie I 1071; bei Pneumokokkenpneumonie I 423, 596, 1070, 2195; (bei Kleinkindern u. Kindern) I 2195; (intra-venöse u. rektale Verabreich.) II 1614; (Heilungsvorgang) I 1070; (Vgl. mit Serum) II 658, 659; Wrkg.: bei experimenteller Pneumokokkenpneumonie II 927, 3664; allein u. zusammen mit Serum auf Pneumokokkenpneumonie, sowie Kulturen v. Pneumokokken in Knochenmark II 526; Verwend.: bei Pneumokokkenmeningitis II 650, 2180, 2779; (zusammen mit Prontosil soluble) I 1382; bei Pneumonie I 80, 424, 1070, 2980, 3423, 3678; II 370, 791, 1049, 1899, 2179, 2336, 2642, 2779, 3509, 3663; (bei Kindern) II 90, 2052, 2335; (bei Kleinkindern u. Kindern) II 2779; (im Kleinkind- u. Kindesalter unter bes. Berücksicht. d. Beeinfluss. d. Blutbildes) II 2052; (kombiniert mit Barbituraten) II 1613; (mit u. ohne spezif. Serum) I 2344; (hämolog. Beitrag) I 3953; (Bedeut. d. Harnchloride) II 2500; (bes. postoperative Pneumonie) I 906; bei Pneumonia v. Bronchopneumonia v. Kindern I 1868; bei Bronchopneumonie (tierexperimentelle Erfahrungen) II 530; (bei Kindern) II 1014; bei Lobärpneumonie I 3953; II 90, 1470, 3214; (intramuskuläre Verabreich.) I 2980; (Blutspiegel) II 1613; (Schilling-Blutzähl.) II 3663; bei pneumon. Prozessen in d. Tierheilkunde II 2778; chemotherapeut. Veress. an pleuropneumonie-ähnlichen Organismen bei Nagetieren I 2342; Verwend.: bei krupöser Pneumonie I 1070; II 2336, 2642; zur Behandl. d. Pneumonie während d. Keuchhustens II 2180; bei Pertussis, kompliziert durch Pneumonie I 2980; Wrkg.: auf d. experimentelle Pertussisinfekt. I 2080; auf Tuberkelbacillen II 2334; bei experimenteller Tuberkulose II 2180; bei Lungentuberkulose I 1226.

Reaktivier. d. Virulenz v. Gonokokken durch — II 660; Verwend.: bei Gonorrhöe [Blenorrhagie] I 1071, 1869, 2027; II 1174, 1323, 2181, 3214; (beim Mann) I 750; II 2181; (Rückfälle) I 424; bei Gonokokkenendocarditis I 1869; bei gonorrhöischer Urethritis I 1322, 2344; II 370; bei Conjunctivitis gonorrhöica I 520.

Parenterale Zufuhr II 1267, 1613; subcutane Infusion II 1470; Serum- u. Vaccinotherapie kombiniert mit — II 1174.

Best. I 2039; (im Blut) II 1334, 3373; (im Harn) II 381.

Bibl.: La sulfanlamido et ses dérivés en thérapeutique; prontosil, septazine, ullron, dagenan, sulfathiazol, rodilone et albucid II 602.

Ca-Verb. (Cilagen-4, Haptocil, Orsulon, Sulfapyridin-Ca, 2-Sulfanilamidopyridin-Ca), Verwend.: bei Pneumonie II 3509; als Orsulon II 3218.

Na-Verb. (Sulfapyridin-Na), baktericide Wrkg. Im Menschenblut II 927; Schutzwrkg. bei Pneumokokkeninfekt. II 2335; Verwend. I 1069; (intra-venös) I 88; II 1613; (intra-venös bei Pneumokokkenpneumonie) II 1614; (bei lobärer Pneumonie) II 1613.

Dakinsche Lösung s. *Unterchlorige Säure, Na-Salz*.
Damol, Wrkg. auf Bakterien II 3644.

Dampf (Wasserdampf). — Erzeug. (chem. u. chemisch-techn. Beiträge; Fortschrittsbericht) I 261; (Verwend. extrem hoher Drücke) I 1451; (salz-ärmer Hochdruck-— aus salzhaltigem Spelswasser) II 807*; Raffinerie-— u. seine nutzbringende Verwend. II 3575; Anwend.: v. überhitztem — für Turbinenaggregate einer Spalt-u. Raffinationsanlage II 2254; v. — als Reinigungsmittel (Verdrängen v. Ödämpfen oder brennbaren Gasen aus Behältern, Kühler usw.) I 321.

Wirkungsweise u. Verwend. v. — in Destillier-u. Fraktionierkolonnen I 963.

Wärmeleitfähigkeit. II 3310; spezif. Wärme bei I u. o. — 200° II 991; Berechn. d. inneren Energie, d. spezif. Wärmen, d. Entropie u. d. Wärmeinhaltes II 2279; Enthalpie v. gesätt. — v. 0—100° u. andere — Elgg. II 3594; Strahl.: d. Feuergase I 3966; v. CO₂ u. — auf Grund d. Planckschen u. Kirchhoffschen Gesetze II 1986; Korros. v. Tur-

binenschaukeln durch Sicker-— u. SO₂-haltigen — II 124.

Niederschlagen v. — aus d. Atmosphäre durch Infrarotschwellen I 1400*; s. auch *Dämpfe; Verdampfung; Wärmewirtschaft; Wasser*.

Dampfdichte, 2. App. zur Best. d. Gasdichte u. d. — bei niederen Drucken II 2879; —: v. SO₂ u. SOCl₂ II 2136; v. SbCl₃ II 1993; u. Dampfdruck bei tiefen Temp. (Nitrobenzol) I 21; s. auch *Gase*.

Dampfdruck. — Formel für hohe Temp. I 513; experimentelle Bestätig. d. Thomsonschen Gleichung an Hg II 1842; — v. Fl. u. festen Stoffen (polem. Bemerkungen) II 870; Wärmehalt-Konzentrations-Tabellen aus — Daten I 1802; Hygroskopizität v. Gemengen (— doppelt gesätt. Lsgg. kleiner als d. — jeder Lsg. für sich) I 1802; Beziehungen zwischen Oberflächenspann., Binnendruck, Dampfspann. u. osmot. Druck I 2294; — Kurven bin. Systeme im Zusammenhang mit d. bel. d. Vermisch. eintretenden Volumenänderungen u. Mischungswärmen II 2279.

— Kurve d. fl. He unterhalb d. λ-Punktes I 1152; —: v. o-H₂ u. p-H₂ bzw. p-D₂ u. o-D₂ (Erklär. d. — Differenzen) I 678; (Berichtig.) I 2016; v. H³⁷Cl u. H³⁵Cl (Tripelpunktdruck) I 2771; v. ¹⁴NH₃ u. ¹⁵NH₃ I 2771; v. W. u. NH₃ im Syst. W.-H₂PO₄-NH₃ I 3234; v. NH₃, CO₂ u. H₂O (über Kupferammoniaklsgg.) II 463; (über wss. Lsgg. d. Ammoniumcarbonat) II 2439; v. NH₃ über d. geschmolzenen Ammoniakaten d. ZnCl₂ II 20; v. SO₂ (im Syst. SO₂-W. bei 20—110° u. Drucken v. 10—150 cm Hg) II 1993; (im Syst. Na₂HPO₄-SO₂-H₂O) II 3529; v. SO₂ u. SOCl₂ II 2135; v. SbCl₃ I 990; v. H₂O II 2272; d. Syst. d. α- u. β-H₂O₂ u. ihrer Dissoziationsprodd. II 2273; v. B₂N₂H₆ I 3003; v. SiH₄, SiD₄, Si₂H₆ u. Si₂D₆ II 314; v. HJ-DJ, Si₂Hi₂-Si₂Di₂, Si₄H₁₀-Si₄Di₁₀ II 314.

— v. Metallen beim Schmelzen durch Aufschmelzen I 3170; Aktivität u. — d. Lösungsm. (konz. wss. NaOH-Lsgg.) II 2280; —: d. Lsgg. v. NaCl u. KCl in schwerem W. I 990; d. Lsgg. v. NaBr u. KBr I 990; d. Syst. Na₂HPO₄-NaH₂PO₄-SO₂-H₂O II 3081; v. RbCl, RbBr, Rb₂SO₄ u. Cs₂SO₄ (Bezieh. zwischen Dampfspann. u. Korngröße) I 3377; v. NH₄Cl-Lsgg. bei d. Dest. in Sodabetrieben II 2521; d. gesätt. Dämpfe d. IJ bei 462—642° I 185; d. wss. Lsgg. v. NaCl, KCl, CaCl₂ u. BaCl₂ bei 25° II 1112; im Syst. CaO-P₂O₅-H₂O II 1844; v. Zn in Messinglegierungen I 185, 387; v. AlCl₃ u. seiner Schmelzen mit NaCl bei hohen Temp. I 2446; v. Al₂Cl₃ II 386; v. GaCl₂ u. GaCl₃ II 2444; v. GaJ₂ II 1254; v. Bi bei 603—638° I 3629; v. Sc-, Th- u. Hf-Halogeniden II 3158; v. Sn(II)-halogeniden II 3159; v. festem TiCl₄, TiBr₄, TiJ₄, PbCl₂, PbBr₂, PbJ₂, ZnCl₂, ZnBr₂, ZnJ₂, CdCl₂, CdBr₂ u. CdJ₂ II 1842.

—: v. 17. organ. Verbb. bei 0—25° I 21; v. langkettigen Moll. als Funktion d. Kettenlänge I 3085; v. Cyan I 694; v. HCN I 694; v. ungesätt. KW-stoffen II 3462; v. C₂H₄ im krit. Bereich I 2145; im Syst. Propan-Isobutylen I 194; v. n-Butan I 3643; v. Fluorchlormethanen u. -äthenen I 2145; v. 2- u. 3-Methylpentanol-3 II 37; v. 3-Methylpentanol-1 u. 2-Methylpentanol-5 II 746; v. CH₃Cl II 3462; v. CCl₄F I 1177; v. p-Dichlorbenzol II 2949; v. wss. Äthylaminlsgg. I 693; v. Nitrobenzol bei tiefen Temp. I 21; p-v-T-Beziehungen u. Zustandsgleich. für ungesätt. CH₃OH-Dampf I 2145; —: d. Lsg. v. Sacrose in fl. NH₃ I 1351; v. gesätt. Saccharose-Lsgg. bei tiefen Temp. II 3320; v. Mannit u. Saccharose bei 25° II 1112; d. I. Glieder d. Fettsäuren (Beziehungen zwischen Oberflächenspann., Binnendruck, Dampfspann. u. osmot. Druck) I 2294; v. hydratisierten Kristallen v. Oxalsäure u. Na-Formiat I 1641; v. Neopentylestern II 880; v. Tri-m-kresylphosphat über plast. Massen v. Polyvinylchlorid I 852; v. Styrol II 185; v. Kautschuklsgg. in Toluol II 998; v. Nicotinslsgg. bei 25° II 37.

Anordnung zur — Messung II 3158; verbesserte Anordnung für tensimetr. Messungen mit Zwischenmanometern II 2025; thermolektr. — Messung I 345; — Spezialbombe zur Darst. d. Be-

- ziehungen zwischen Dampf u. Fl. I 3059; s. auch *Azotropismus*; *Destillation*; *Ebullioskopie*; *Entwässerung*; *Kritischer Zustand*; *Zustandsgleichung*.
- Dampfkessel**, Wissenschaftliche Grundlagen beim Bau v. — I 3170; Fortschritte in d. Technik d. Hochdruck- — (Überblick) I 1543; Löten v. Rohren für Hochdruck- — mit einer Ag-Legier. I 783; geschweißte Heizrohre für — I 1266; autonome Schweißung einer Hochdruckdampfleit. aus mittellegiertem, zunderbeständigem — Werkstoff II 2377; Brauchbar. v. Schweißdrähten u. Elektroden bei Gasschmelz-Schweißverb. im Kesselbau II 1778.
- Einfl. d. Korngröße, d. Alter u. a. Faktoren auf Dehnung u. Züblig. v. Kesselstahl II 3254; Verhält. v. Schäden an — I 626; Rißbildungen in — (Ursachen u. Verhinder.) II 1071; (Beobachtungen) I 1411; interkristalline Brüche an Lokomotivkesseln (Übersicht) II 3265; Einfl. v. Cu in bezug auf Korros. in — II 1915; Angriff auf d. Stahl v. Hochdruck- — durch Überhitz. Infolge v. Dampfstaunungen II 1934; Laugenpräddig. v. Kesselblechen II 1934.
- Besetztig. v. Ansatzbildungen auf d. Rauchgasselte v. — I 810.
- Nachträgliche Temperaturbest. an schadhafte Kesselrohren I 933; s. auch *Wasser-Kessel-speisewasser*.
- Danum s. Uliron.**
- Daphnetin** (F. 255—266°), Rkk. II 3481.
- Daphnin** (7-Glucosidodaphnetin) (F. 214—215°), Synth., Elgg., Rkk. II 8480.
- Daphnit**, Bezeich. v. Chamosit u. — zu d. Chloritgruppe I 996.
- Darm s. Därme; Organe-Darm.**
- Datiscein** (F. 282°), Isoller. (?), Elgg. I 1031.
- Datolith**, gonometr. Vermess. v. — aus d. Granit v. Bavono II 2593; blaue Fluoreszenz im UV-Licht, synth. Verss. an Silicatschmelzen mit eingebautem Eu^{11} I 3621.
- Datteln**, Auszucht. II 1379; (Nahrungsmittel) I 1590°; (Futtermittel) I 3805°.
- Daturaöle s. Felle.**
- Davitamon A-D Organon s. Vitamine-Vitaminpräparate.**
- Davitamon C Organon s. Vitamine, Vitamin-C-Präparate.**
- Davitamon K s. Vitamine, Vitamin-K-Präparate.**
- Deallt, Bibl.:** Deallte, materiale ceramico per alta frequenza I [1089]
- Deaminasen s. Enzyme-Desaminasen.**
- Decalcomania**, — (niedrigschmelzende Glasflüsse für farb. Oberflächendekorat.) II 2360.
- n-Decan** (Kp. 745 173,2°), Bldg. I 1121; II 197; Darst. I 2627; Gas-Flüssigkeitsgleichgewichtskonstanten im Methan. — Syst. II 2289; Verwendung. I 1712.
- Decarboxylasen s. Enzyme-Carboxylasen.**
- Decen s. C₁₀H₂₀.**
- Decevinsäure** (F. 273—278° Zers.), Isoller., Elgg., Abbau, Konst. II 2897; Darst., Elgg. d. Methyl-esters II 2897.
- Decolorant N**, Färbereihilfsmittel I 1906.
- Decrolin AZA** zum Abziehen v. Färbungen I 2388.
- Decrolin lösl. conc.** zum Abziehen v. Färbungen I 2388.
- Decurvon s. Insulin.**
- Decylaldehyd s. C₁₀H₂₀O.**
- Decylalkohol s. C₁₀H₂₂O.**
- Degras s. Felle.**
- Deguëlin**, Verbreit. v. I. — II 2048; Insekticide Wrkg. u. Konst. I 1834.
- Dehnung**, Einfl. d. Luftfeuchtigk. auf d. Reißfestigk. u. — d. Gespinste I 3205; Streckfestigkeitselgg. v. Viscosekunststoffe (Wrkg. d. relativen Feuchtigk.) II 3728; Einw. höherer Temp. auf d. — v. Zellwollfasern I 3208; — v. *Kautschuk* s. dort; s. auch *Elastizität; Festigkeit; Plastizität*.
- Dehydroaceticarbonsäure s. C₈H₈O₆.**
- Dehydroacetsäure s. C₈H₈O₄.**
- Dehydrasen s. Enzyme.**
- Dehydrilerung s. Oxydation.**
- Dehydroabietinsäure s. C₂₀H₂₈O₂.**
- Dehydroabietylalkohol s. C₂₀H₃₀O.**
- Dehydroabietylchlorid s. C₂₀H₂₇OCl.**
- Dehydroandrosteron s. C₁₉H₂₈O₂.**
- Dehydroanthropodesoxycholsäure s. Gallensäuren-Dehydrochenodesoxycholsäure.**
- Dehydroascorbinsäure s. C₆H₈O₆.**
- Dehydrochenodesoxycholsäure s. Gallensäuren.**
- Dehydrocholsäure s. Gallensäuren.**
- Dehydrocorticosteron s. C₂₁H₂₈O₄.**
- Dehydrodesoxycholsäure s. Gallensäuren.**
- Dehydrogenasen s. Enzyme-Dehydrasen.**
- Dehydroisoandrosteron s. C₁₉H₂₈O₂.**
- Dehydronorchenodesoxycholsäure s. C₂₃H₃₄O₄.**
- Dehydronorcholaden s. C₂₃H₃₄.**
- Dehydronorchololan s. C₂₃H₃₈.**
- Dekacyclen s. C₃₆H₁₈.**
- Dekalin**, Infrarotabsorpt. II 330; DE. I 3242; Benetzungswärme v. trans- —; an Silicagel I 2447; an Aktivkohle I 2447; Filmbildungselgg. I 3901; Elgg. d. bin. Syst. mit Tetralin I 521; Spalten I 1604; (Geschwindigkeitskonstante) II 1849; Verbrenn. v. Gemischen v. — u. Dicyclopentadien I 1171; Hydrilervermögen II 1815; Verh. an Hydrilierungskatalysatoren I 2933; Chlorier. eines Gemisches v. cis- u. trans- — II 756.
- Dekalol s. C₁₀H₁₈O.**
- Dekalon s. C₁₀H₁₈O.**
- Dekamethylendiguandin s. Synthalin.**
- Della** zur Durchgas. v. Getreidelagern II 200.
- Deloro** Stelleite weich, auf d. Schneidkante d. Scherenklänge aufgeschweißte Hartmetalleger. I 3315.
- Dematium s. Pilze.**
- Denitrifikation** im Sonnenlicht I 1200; s. auch *Boden*.
- Dentin s. Zähne.**
- Depocasin** Bldg., Zus. I 1525.
- Deposulin s. Insulin [Spezielle Insulinpräparate].**
- Depotinsulin [Bayer] s. Insulin [Spezielle Insulinpräparate].**
- Depotinsulin [Klar] s. Insulin [Spezielle Insulinpräparate].**
- Depotinsuline s. unter Insulin.**
- Depeid**, Darst. über d. Azide II 3020; Synth. u. kryoskop. Verh. v. Poly- — I 1197.
- Derganil** (p-Succinylaminobenzoisulfamid, p-Succinylaminophenylsulfonamid) (F. 212—214°), Darst., Elgg. II 2220°; (baktericide Wrkg.) I 3957; (therapeut. Verwendung.) II 1475°; pharmakol. Unters., Na-Salz I 423; Antistaphylokokkenwrkg. I 597; Antistreptokokkenwrkg., Na-Salz I 1069.
- Derlphyllin**, Zus., therapeut. Verwendung. I 1385; Wrkg. v. — u. — Bestandteilen auf d. Alkalireserve I 1381.
- Dermosteptazin s. Prontosil album.**
- Derrid s. Elixipton.**
- Derridenon s. C₂₀H₁₂O₇.**
- Derris s. Drogen.**
- Derrisäure** (F. 167°), Bldg. I 391.
- Desaminasen s. Enzyme.**
- Desaminocozymase s. Enzyme-Cozymase.**
- Descloizit**, Identität v. Eusyncht, Aräoxen u. — I 352.
- Deseptyl s. Prontosil album.**

Desinfektion (u. Desinfektionsmittel).

Siehe auch *Arzneimittel*; *Boden*; *Invertseifen*; *Konservierung*; *Mikroben* (Abtötung der Bakterien); *Pilze*; *Saatgutbeizen*; *Schädlingsbekämpfung*; *Seifen*; *Sterilisation*; *Wasser*.

Heutige Anschauungen über — II 374; fachwissenschaftliche Ereignisse u. Forschungsergebnisse 1939 II 1902; wissenschaftliche Fortschritte auf d. Gebiete d. — Mittel 1939 II 374; — Mittel II 1178; (Spezifizier.) II 374; (in Tablettenform) II 1475°; (keimtötende Wrkg. in Ggw. v. organ. u. anorgan. Stoffen) II 2645, 3667; (Einw. auf Bakterioophagen d. Milchstreptokokken) II 702; (Einfl. auf d. Dehydrasen d. Bact. coll) II 70; chem. Reinig. ein — Vorgang? I 1229; Schutz d. Arbeiters gegen Vergift. bei d. — II 1901.

Produktionstypen v. — Mitteln II 2341; Herst. v. — Mitteln: mit Geh. an akt. Cl I 375°; aus Ca-Hypochlorit, einem wasserlöslichen Salz eines kalkbeständigen organ. Reinigungsmittels u. Soda II 570°; aus Ag-Salzen u. löslichen Salzen v. derselben Gruppe angehörenden Säuren I 3824°; durch Fällung v. Ag mit u. auf d. Hydroxyd eines

Salzes v. oligodynam. Wrkg. I 760*; aus sauren Rhodaniden I 1233*; aus sek. Phosphorsäureestern mehrfach substituierten Phenole II 3227*; mit Zusatz v. organ. Basen I 3427*; aus wss. Lsgg. v. Phenolen, Naphtholen, Menthol u. ihren Deriv. u. quaternären Ammonbasen als Lösungsvermittler I 3427*; aus zweiwertigen Phenolen mit Analkylresten oder ihren Homologen I 3824*; mit Geh. an o-Phenylphenol, A. u. Benzylalkohol I 3824*; aus 2,5-Dioxo- Δ^2 -pyrrolinen II 3368*; aus Petroleumkresylsäuren II 236; aus sulfonierten Ölen u. Fettsäurekoholen I 1914; Mischungen aus sulfoniertem Öl u. Kohlenerteerdeinfektionsmittel (Stabilität, Toxizität) II 374; —Mittel: mit Geh. an äther. Öl I 3425; aus Fliegenmaden mit Geh. an Anästhetikum u. saurem —Mittel II 666*; Herst. v. —Mitteln (o,o'-Dioxydiphenyl) II 1054*; (wss. Lsgg. v. Phenolen in Sulfonaten v. Alkoholen oder Äthern) II 666*; (Additionsverb. v. Cyclohexylaminen u. monoocyl. Phenolen) II 1636*; (Äthylenquecksilberverb.) I 93*; (Hg-substituierte Furanderiv.) II 3227*; (aus Hexamethylentetramin u. Cl_2O) I 2693*; (Homologe d. 3,5-Dijod-4-oxycetophenons als Zwischenprod.) II 2640*; (quaternäre Anlagerungsverb. d. Pyridin-, Chinolin- u. Isochinolinreihe als Zwischenprod.) I 958*; (Rk. v. Dimethylaminoessigsäure-3,4-dichloranilid mit α,β -Chloräthylenrhodanid) I 1536*; (Rk. v. Dimethylaminoessigsäure-4-chlorphenylätherphenyl-4-amid mit α,β -Chloräthylenrhodanid) II 554*; (Substitutions-erzeugnisse v. Acylaminsäure u. deren Salzen) I 2504*; (cycl. Säureamidine) II 574*; (N-haltige Verb. d. Benzamidnreihe) I 603*; (wasserlösliche Verb. v. 8-Oxycholinolinsulfonsäuren zum Behandeln d. Haut nach d. Rasieren) II 2925*.

Desinfizierendes Streumittel II 3368*; desinfizierendes Papier I 603*; Oberflächenüberzug für Bedürfnisanstalten mit —Mittel I 3824*; Auswurf. — I 247; desinfizierend wirkende Reinigungsmittel I 3051*, 4004*; Hände. — I 2031; (ehrlurg.) I 1389; hautsterilisierende Mittel (Vgl. I 247; Ersparnis v. Jodtinktur u. verwandten Mitteln bei d. Haut. — I 3425; Behandl. v. Wunden im span. Krieg I 1383; A. als keimtötendes Mittel (für d. Operat.) I 2194; —: d. Harnwege (Herst. v. prim. u. sek. adlpinsäurem Hexamethylentetramin) I 2504*; d. Nieren- u. Harnwege (Verb. v. 3-Benzolazo-2,6-diaminopyridin mit Salzeisensäure) I 758*; —Mittel: zur Blutkonservier. für Transfusionen I 603*; gegen Schimmelpilze (anorgan. Substanzen) I 426; zur Verhüt. d. Schimmelwachstums in Gerbbrühen II 2989; für Al-Behälter u. Al-Geräte II 1052; in d. Molkerei I 3594; II 3287; bei d. Alkoholgär. I 1583; —: v. Brauerzefferrmassen mit Hypochloriten gemeinsam mit CO_2 I 3464*; in Mineralwasserbetrieben II 247; v. Büchern II 3667; —: Wrkg. v. Chlorkalk bei frischen Gemüsen I 1283.

Spezialmittel:

<i>Alkylsöl</i> s. dort.	<i>Mauvelesäure</i> s. dort.
<i>Amanol</i> s. dort.	<i>Mercurial A</i> s. dort.
<i>Apuazil</i> s. dort.	<i>Mercurial B</i> s. dort.
<i>Bacillol</i> s. dort.	<i>Neomoskan</i> s. dort.
<i>Baktol</i> s. dort.	<i>Pa-Flüssig</i> s. dort.
<i>Carvasept</i> s. dort.	<i>Ponconid-T</i> s. dort.
<i>Chloramin T</i> s. dort.	<i>Pulpasan</i> s. dort.
<i>Chlorpikrin</i> s. dort.	<i>Quartamon</i> s. dort.
<i>Dibromol</i> s. dort.	<i>Rhodocrema</i> s. dort.
<i>Dowicide</i> s. dort.	<i>Sagrotan</i> s. dort.
<i>Entozon</i> s. dort.	<i>Santobrite</i> s. dort.
<i>Festoxol</i> s. dort.	<i>Shirlan</i> s. $\text{C}_{13}\text{H}_{11}\text{O}_2\text{N}$.
<i>Formaldehyd</i> s. dort.	<i>T.B.-Bacillol</i> s. dort.
<i>Formalin</i> s. unter	<i>Tebeest</i> s. $\text{C}_7\text{H}_{10}\text{O}$.
<i>Formaldehyd.</i>	<i>Trosilin flüssig</i> s. dort.
<i>Irmitol</i> s. dort.	<i>Weidnerit</i> s. dort.
<i>Kresol</i> s. dort.	<i>Weidneritgel</i> s. dort.
<i>Lignasan</i> s. dort.	<i>Zephiran</i> s. <i>Zephirol</i> .
<i>Lopasol</i> s. dort.	<i>Zephirol</i> s. dort.

Analytisches: Auswert. d. —Mittel II 1469; (Brauchbark. d. Suspens.- u. Keimträgermeth.) I 427; (Wichtigk. d. Keimfaufschwemm.) II 931; Best. d. Phenolkoeff. v. —Mitteln II 101; Ab-

änder. d. Agarschalenmeth. zur Ermittl. d. fungistat. Wrkg. v. Pulvern u. Salben II 2056.

Bibliographie: Mechanismus d. Wrkg. v. —Mitteln auf Bakterien [russ.] I [916].

„Desintegrator D.R.P.“, Verwend. II 2079.

Desmin, Unterss. mit d. NH_3 -Extraktionsverf. II 2855.

Desmolasen s. *Enzyme*.

Desodorierung, —Frage II 796; —Mittel I 1914; (für Räume u. dgl.) I 1233*; (z. B. zur Einlage in Elsschränken) II 3125*; (in Überzugsmitteln für Bedürfnisanstalten) I 3824*; Bekämpf.: v. schlechtem Geruch in d. Luft II 3693; d. Fischgeruchs II 569*; Entdampf. v. Getreide II 3286; Geruchlosmachen: d. Puder II 415*; v. Ölen Fetten, Wachsen II 2700*; s. auch *Abdäseer*; *Fette*; *Kosmetik*; *Parfümerie*.

Desokodein s. $\text{C}_{18}\text{H}_{22}\text{O}_2\text{N}$.

Desomorphin s. $\text{C}_{17}\text{H}_{21}\text{O}_2\text{N}$.

Desoxyarabinose s. $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_4$.

Desoxybenzolin s. $\text{C}_{13}\text{H}_{12}\text{O}$.

Desoxycholsäure s. *Gallensäuren*.

Desoxycorticosteron s. $\text{C}_{21}\text{H}_{32}\text{O}_5$.

Desoxyribose s. $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_4$.

Destillation.

Siehe auch *Äthylalkohol*; *Azetotropismus*; *Brautwein*; *Dampfdruck*; *Isotope*; *Kokerei*; *Mineralöle*; *Scheiden*; *Verdampfung*; *Trennung* v. Gasgemischen durch — *Scheiden*; — v. W. s. *Wasser*.

Geschichte d. —Verf. im 19. Jahrhundert I 3829; prakt. Anwend. d. Gasgetriebe auf — u. Lagerungsprobleme I 903; —Kurven v. Gemischen I 3731; experimentelle Unterss. über — II 2588.

Fortschritte auf d. Gebiete großtech. Betriebsapp. (Destillieren u. Rektifizieren) II 1625; Verdampf.-u. —Verf. d. chem. Industrie (Übersicht) I 2039; Probleme d. Mehrstoff.— (Lsg. mit einer einzigen Gleichgewichtslinie) II 3525; Trennprozesse (Analogie zwischen Absorb., Extrakt., —, Wärmeaustausch u. a. Trennprozessen) I 440; (Fraktionier. v. teilweise mischbaren Fl.) I 440; —Verf. I 1441*, 2516*; —, Verdampfen, Kondensieren v. Fl. I 1441*; —, Rektifizieren, Trennen u. Reinigen v. Fl.-Gemischen mit verschied. Kpp. oder einzelnen Komponenten I 2356*; kontinuierl. — hochsd. Fl. I 3967*; Inberührungbringen v. Dämpfen u. Fl. I 2356*; Wirkungsgrad einer Drehdestilliersäule I 1086; Änderr. d. Mikrostruktur v. Destillierrohren beim Gebrauch II 397.

Rektifizier. mit Hilfe d. Zentrifugalkraft (Destillierapp.) II 3525; Wrkg. v. Rektifizierböden bei Unterdrücken u. Berechn. d. Säulengleichgewichtsschnitte v. Rektifizierapp. II 3525; Wahl d. Dampfgeschwindigk. in Rektifiziersäulen II 536, 3233; Regel. d. Wärmemenge in — u. Rektifikationskolonnen I 2995*; Mehrstoffeffizientk. (optimale Zus. am Einlaufboden) II 3680; (Mindestrücklaufverhältnis) II 3680; Trennung v. Phlegma u. Destillat bei d. Rektifikat. II 671; diskontinuierl. Fraktionier. (Trennungsschärfe) II 1335; (allg. Gleichung) II 1335; — in Füllkörpersäulen (Trenn. v. A. u. W.) II 1484; fraktionierte — v. Flüssigkeitsgemischen, deren Komponenten stark voneinander abweichende latente Verdampfungswärmen u. Dampfdichten besitzen II 2931*.

Vakuum.— (Druckregler) II 2344; (mit Kühlmittel versehener Vorstoß) II 3548; — unter hohem Vakuum in mehreren Stufen unter Anwend. v. Fliehkraft I 2041*; Hochfrequenzheiz. bei d. Vakuum.— v. Cd u. Cd-haltigen Stäuben II 1413.

Neue Probleme d. — (Mol.—) I 1876; allg. Technik d. Mol.— (Kennzeichnen u. Anwend. d. Prozesses) I 694; (Konstrukt. v. Mol.—-App.) I 3550; App. zur Mol.— I 252; Anwend. d. Mol.—: zur Konzentrier. v. Vitaminen I 91; auf d. Fettgebiet (Dest. v. Fettsäuren u. Entsäuer. d. Fette) II 3725; Mol.— v. Sojabohnen- u. Maisölen I 2730; Verh. v. Kautschuk bei d. Mol.— I 3189.

Dest. u. Rektifikat. mit W.-Dampf (Vortrag) I 2835.

— v. H_2O_2 I 613*, 2521*; v. Seewasser, Salzsäure, Ätzwässern, Säften, Waschwässern u. dgl. I 3434*.

— organ. Stoffe im hohen Vakuum in Form eines dünnen Häutchens I 2356*; Reinj. v. organ. Verb. durch Tieftemp. — im Luftstrom II 1418; — v. CH_2O -Lsgg. II 3465; Vermeid. v. Geschmack- u. Geruchsänd. bei d. — v. Weingeist, Toilettenwässern, Parfüms u. dgl. I 2356*; — in d. Riechstoffindustrie I 2568.

Laboratoriumsdestillierapp. I 3825; — Einricht. mit selbsttät. Niveaugregler ganz aus Glas I 3825; Vorr. zur fraktionierten — bei tiefer Temp. II 3207; Laboratoriumsfraktionierkolonne I 252; (mit wenig Destilliergut in d. Kolonne) II 3518; (Rückflüßregler u. — Aufsatz) I 2986; App. für fraktionierte —, bes. v. flüchtigen Ölen I 2676; Anordn. zum Verhindern d. Stoßens u. zur Beschleunig. d. Kochens I 1234; — Capillare I 1234, 3149.

Messungen des osmot. Druckes durch Isotherme — I 194; Verbess. d. Duclaux — zur Analyse v. Gemischen d. wasserlöslich. flücht. Fettsäuren II 801.

Bibl.: Destillier- u. Rektifizierteknik II [3558]; Théorie thermodynamique de la rectification II [3595].

Desulfurase s. *Enzyme*.

Detachiermittel SG, Trockendetachiermittel I 292.

Detonationen s. *Sprengstoffe*.

Detoxin, therapeut. Verwendung II 2183, 3063.

Decrease s. *Enzyme*.

Deuterium s. *Wasserstoff (Schwerer Wasserstoff)*.

Deuteriumoxyd s. *Wasser (Schweres Wasser)*.

Deuterohämatin s. *Porphyrine-Deuteroporphyrin*.

Deuteroporphyrin s. *Porphyrine*.

Dewar-Gefäße s. *Laboratoriumsgeräte*.

Dextran, Konst. II 346; (d. aus Saccharose durch *Betacoccus arabinosaceus* Orla-Jensen synthetisiert —; Derivv. II 2748; Herst.: v. Äthern II 3205*; (Verwend.) II 2823*; v. Äthern u. Estern II 1359*.

Dextrine, Vork. I 2676; II 1802; Kartoffel- — I 1117, 1917; Abscheid. v. Erythrogranulose aus Weizenstärke u. Fraktionier. II 835; Grenz-dextrine II 1141, 1142; Molekülmodelle d. Schardinger — I 1028; Natur d. Teilchen v. höheren α -diast. — I 1847; enzymat. Bldg. I 725; II 2315; Einfl.: auf period. elektrolyt. Ndd. d. Legier. Zn-Cd II 462; auf d. Grenzflächen-spann. zwischen W. u. Cyclohexan I 2458; Bezieh. zum Bierschaum I 3379, 3591; Viscosität v. halbkoll. Lsgg. II 3321; Kombinat. v. Iyophoben Koll. mit Amylodextrin I 838; Mischungen v. hochgereinigtem Sb_2S_3 - u. Dextrinsol I 990; Einfl.: auf d. Koagulat. v. As_2S_3 u. Sb_2S_3 I 679; v. — Solen auf Au-Sol I 3236; Verh. v. Kongoblausolen gegen — Sole I 3236; Quellung u. Lsg. v. Farbstoffen in Britischgummi I 3181; Polymerisier. v. enzymat. gewonnenen — durch Sistoamylase II 1594; Anfangsphase d. α -diast. Hydrolyse v. Amylodextrin I 880; enzymat. Phosphorylier. I 86; Vers. zum phosphorylierenden Abbau in Muskel u. Sarkom I 876; Einfl.: d. Muskelarbeit auf d. Geh. im n. u. diabet. Muskel II 3052; auf d. Wassergeh. v. lebenden Muskeln u. quellender Gelatine I 746; auf d. Citronensäureprodukt. II 2331.

Herst.: v. —artigen Prodd. II 1376*; v. festen, —haltigen Stärkepräp. II 1376*; v. dextrinierstem Stärkemehl, bes. für d. Brotbäckerei II 1522*; Verwend.: für Backmittel I 479*; II 3125* (oder Eismischungen) II 3125*; in Trockenstärkerup als Zusatz zu Fleischwaren I 4001; zur Herst. v. Fettsäureemulsionen II 2782; v. Britischgummi im Ätzdruck II 3707; für Gipsbinden I 248*.

Nachw. in Kunstheilig I 1770; Best.: bei d. Kontrolle d. Spritfabrikat. II 966; in Grahambrot u. ähnlichen Zubereitungen II 3721; im Bier II 2970; v. Zucker in — II 2105; „Dextrinzahl“,

Mehlprüfmeth. II 1227; s. auch *Enzyme-Amylasen*; *Klebmittel (Stärkeleim)*; *Stärke*.

Dextrocid, Zus., Wrkg. auf Geschwülste II 1730.

Dextromaltin, Zuckerbest. in — II 2105.

Dextropimarsäure (F. 211—212*), Literaturübersicht über d. — d. Terpentinarbes II 1574; Isoll. II 1029; Lage d. Ringdoppelbind. I 2647.

Dextrose s. *Glucose*.

Dia-Be-Nitrat s. *Vitamine-Vitaminpräparate*.

Diabas, Vork. in d. Werfener Schichten bei d. Rennerhütte westlich v. Frein II 876; Ersatz v. Pb durch säurebeständige — Platten II 1384; (in eisernen H_2SO_4 - u. Nitroskühlern) I 2210; mechan. Elgg. v. — Kitt bei Einw. v. H_2SO_4 u. Essigsäure I 113.

Diabetes s. *Harn*.

Diabetogenes Hormon s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Diaceton s. $C_6H_{12}O_2$.

Diacetonalkohol s. $C_8H_{12}O_2$.

Diacetyl s. $C_{10}H_{16}O_2$.

Diäthanolamin s. $C_4H_{11}O_2N$.

Diäthyläther („Äther“), (Kp. 34,58—34,59°), Reinheit u. Reinheitskriterien I 2208; Ramanpektr. I 3008; Beziehungen zwischen d. Elgg. v. — Dämpfen in Verb. mit d. Absorpt. v. elektr. Hochfrequenzfeldern II 597; dielekt. Verluste I 3071; Dampfdruckkurven d. Syst. —-Chfr. II 2279; spezif. Wärme I 194, 852; Mischungs-wärme mit Mercaptanen I 1071; Polsterwrkg. in fl. — I 2306; Viscosität (Syst. mit Br₂) II 1562; (Druck- u. Temperatureinflüsse) I 3379; erzwungene Synärese in Gelatinegelen durch — II 1994; Verteilungskoeff. d. Blausäure zwischen wss. Lsgg. u. — II 2020; Löslichkeiten v. HNO_3 in — I 3381.

Therm. Zers. II 471; Kinetik d. therm. Zerfalls v. $(C_2D_5)_2O$ II 881; Zers. eines C_2H_6 -Ä. Gemisches II 1001; explosive Elgg. v. — Ä. Dämpfen (Bedingungen d. Rückgewinn.) I 2355; durch Cl₂ induzierter Zerfall I 2304; Dehydratisier. II 1705; Detonat. v. Äthylätherluftgemischen (Druck- u. Flammgeschwindigkeitsmessungen) II 194; — Oz-Mischungen (physikal. Charakteristik d. 2-stufigen Verbrenn.) II 32; (chem. Charakter d. in d. Rückständen d. Kaltflamme entzündeten „blauen“ Flamme) II 32; Darst. v. Oxoniumverb. I 2138; Rkk. II 2146; Einfl.: auf d. Induktionsperiode v. kalten u. heißen Flammen v. Butan I 32; auf d. Explosion v. Äthylazid I 34; auf d. Trennung v. biol. Fettsäuren II 1759; auf d. Halogenmetallaus-tausch II 3025.

Zusammenhang zwischen narkot. Wirkungs-stärke u. physikal.-chem. Elgg. II 1172; Wrkg.: d. — Narkose auf d. respirator. Alkalose II 869; auf d. Atmungsreflexe I 83; auf d. Lunge (histolog. Veränderungen) I 1708; Wrkg. v. — Narkose auf d. Blut I 1068; auf d. Hydrolyse v. Acetylcholin im Kaninchenblut I 902; auf d. Zus. d. Blutgase II 1612; Veränderungen im weißen Blut durch Intoxikat. mit — II 3360; Mechanismus d. Senkung d. Serum-K durch — I 422; Wrkg. d. — Narkose auf d. Volumen v. Plasma u. extrazellulärer Fl. I 902; auf d. Konstanz d. Harnstoffausscheid. I 2025; Wrkg.: auf d. Kontraktionsaktivität d. isolierten Uterus II 1047; auf d. Wärmebildg. in d. verschied. Hirnteilen II 525; Einfl. d. Äthernarkose auf d. Labyrinthreflexe II 3390; Analyse d. Faktoren durch Kontrollier. d. Herztätigk. bei Händen, d. mit — anästhesiert wurden I 867; Veränderungen in d. pressor. Adrenalin-Rk. unter d. Einw. v. — II 3362; Beteilig. d. Milz am Kohlenhydratstoffwechsel bei Äthernarkose II 2773; Einfl.: auf d. Wassergeh. v. lebenden Muskeln u. quellender Gelatine I 746; d. Inhalationsnarkose auf Kampfgas-schädig. I 3683; v. sympathinimet. Amien bei — Narkose I 1699; elektroencephalograph. Unters. über d. pharmakol. Lokalisat. d. Wrkg. I 242; Avertinbasinarkose mit — I 1068; Fall v. — Konvulsionen I 1068; Zusammenhang zwischen Atropin u. — Krämpfen II 625; — als professionelles Gift II 1047; Wrkg. auf d. Giftigk.

verschied. Begasungsmittel gegenüber d. Mehlkäfer II 394.

Herst. koll. Suspensionen in — II 1695; Extrakt. v. Seifenlsgg. mit — II 1121; Korros. d. Apparaturen in d. holzchem. Industrie durch — II 1815; Aufbewahr. v. Äther ad narcosem II 3515.

Best. in d. Luft mit d. Gasinterferometer v. Zeiß II 2346; Mikrobest. v. Deuteroäthyläther I 2688; Best.: im Blut I 1084; II 2790; v. W. in — II 800; Verwend. als Flotationsmittel bei d. Bi-Best. I 2834.

Diäthylamin s. $C_4H_{11}N$.

Diäthylbarbitursäure s. *Veronal*.

Diäthylcarbonat s. *Kohlensäure-Diäthylester*.

Diäthylsulfid s. $C_4H_{10}S_2$.

Diäthylendiamin s. *Piperazin*.

Diäthylenglykol s. $C_4H_{10}O_3$.

Diäthylketon s. $C_6H_{10}O$.

Diäthylperoxyd s. $C_4H_{10}O_2$.

Diäthylquercylter s. $C_4H_{10}O_2$.

Diäthylstilböstrol s. *Hormone-Follikelhormone*.

Diäthylsulfid s. $C_4H_{10}S$.

Diäthylzink s. $C_4H_{10}Zn$.

Diäthylzinn s. $C_4H_{10}Sn$.

Diakolation s. *Perkolation*.

Dial (5,5-Diäthylbarbitursäure), Dissoziationskonstante II 2144; Druckhydrolyse II 2892; Salze: mit cycl. oder acyl. Amidbasen II 2784*; mit 2-Benzylmidazolol II 2506*; melanophorenausbreitende Wrkg. u. ihre Beziel. zur inneren Sekret. d. Hypophyse I 233; spezif.-dynam. Wrkg. d. Proteine nach Blockler. d. orthosympath. Nervensyst. in — markotisierten Katzen I 1067; toxikolog. Nachw. I 104; Identifizier. v. Acidum diallylbarbituricum, Acidum phenyläthylbarbituricum u. Äthylurethan nebeneinander I 2201; Einfl. d. Narkose mit — Urethan auf d. Digitaliswert. II 3212.

Diallyl s. C_6H_{10} .

Diallylbarbitursäure s. *Dial*.

Dialogit, Fabrikat. v. KMnO₄ aus — d. Bukowina II 113.

Dialursäuren, Darst. v. substituierten — I 549.

Dialyse, Reinig. v. Alkallaugen u. Salzlsgg. v. koll. gelösten Stoffen (Dialysiertrichternwände aus polymerisierten Verb.) I 1882*; — Konstanten für Cl- u. J-Ionen mit NaNO₃, Na₂SO₄, NaCl u. KH₂PO₄ (als Außenlsgg. I 1618; — v. NaCl gegen verschied. Medien) I 1618; Diffusions- u. Dialyseverrs. v. Cl⁻, Cr₂O₄²⁻, CrO₇²⁻, WO₄²⁻, HW₆O₂₁⁴⁻, H₂WO₄²⁻ in NaNO₃-Lsg. I 1618; — u. Diffusionskonstanten v. Wolframaten u. Molybdaten I 1617; — v. Pt-Carbonyl sol II 1405.

Membran zur — v. Salzlsgg. oder Alkallaugen (Abtrenn. v. koll. Substanzen aus d. Polymerisat einer Vinylverb.) I 2514; — v. alkal. Lsgg. zur Entfernen. v. organ. Koll. I 2585*; — Geschwindigk. v. Orange II I 2626; — d. Chlorhydrats v. p-Aminobenzoyldiäthylaminodethanol durch Cellophan II 2050; Novocaindurchtritt durch eine Cellophanmembran unter d. Einfl. v. NaCl, NaOH, Änderungen d. Temp. u. d. Membrandichte II 2050; Cellafilter als Dialysiermembran II 2266.

Unters. über Dialysierapp. II 237; App. zur — v. Fil. II 1624*; schnellarbeitender Zirkulationsdialysator I 2202.

Best.: v. Ionengewichten nach d. — Meth. II 589; v. Mol- u. Ionengewichten gelöster Stoffe nach d. Methoden d. — u. d. freien Diffus. I 1617; (— d. Cl⁻ mit verschied. Lsgg.) II 2266; Ultraf. Best. d. „freien Flavins“ durch — u. Ultrafiltrat. II 1043; Elektro— s. *Elektrosmose*; s. auch *Diaphragmen*; *Membranen*.

Diamant, — aus d. neuen — führenden Gebiet d. mittleren Urals II 2286; Identifizier. v. — in d. Eisenmeteoriten v. Canyon Diablo I 2820; synthet. — (Zusammenfass.) I 3762.

Anwend.: v. — Werkzeugen II 2376; (für Bergbau u. Maschinenbau) II 2937; v. mit — durchsetztem Hartmetall für Kernbohrer II 685; Werkzeuge mit diamantierten Arbeitsflächen I 286*; Schleifwerkzeuge aus — u. gesintertem

metall. Bindemittel I 1094*; Austauschstoffe für Industrie— II 1491.

Normale Frequenz d. — Gitters I 1468; Laueaufnahmen an — I 984; D. u. Brechungsindex II 2287; Brillanzproblem II 2285; Unters. v. Filmen v. LiCl auf — I 1476; DE. II 1400; Änder. d. Härte im — I 2282.

Diamantgrau BL, I 3577.

Diamantgrau FL, I 3181.

Diamantgrau GL, I 937.

Diamidbrieln s. $C_{23}H_{21}O_5N_2$.

Diamidine s. *Säureamide*.

Diamine, Darst.: u. Cyclisier. v. Monoacyläthylendiaminen I 1833; v. Abkömmlingen v. Phenylendiaminen I 760*; enzymat. Oxydat. I 1209; Elaw. v. Aminooxydase u. Histaminase I 2109; Verwend. für Alterungsschutzmittel I 3716*; II 413*, 414*; Nachw. primärer — II 1332; Farb-Rkk. mit Tonen II 2533; siehe auch *Amine*.

Diaminoxydase s. *Enzyme-Histaminase*.

Diaminreinblau (Direktreinblau, Niagarahimmelblau), Lichtabsorp. I 2144; Unters. d. Alter v. Orthoferrihydroxyd durch d. — Adsorp. bei verschied. pH-Werten II 2267; Verwend. zum Färben v. Naturseide II 1786.

Diaminschwarz RO, Färbungsverrs. an Acetatseide I 1568.

Dianisidin s. $C_{14}H_{11}O_2N_2$.

Dianthrachinonyl s. $C_{28}H_{14}O_4$.

Dianthryl s. $C_{28}H_{18}$.

Diaphorase s. *Enzyme*.

Diaphragmen, Feinporierleren feinsporöser Stoffe mittels Funkentlad. I 2518*; Elgg. v. keram. — I 1958; — aus mikroporösem Hartkautschuk I 794*; Herst. v. elektrolyt. durchlässigen — unter Verwend. v. Latex I 2517*; s. auch *Dialyse*; *Elektrosmose*; *Elemente galvanische*; *Membranen*; *Osmose*; *Sammeler*.

Diaprop s. *Aluminiumoxyhydrat*.

Diastasen s. *Enzyme-Amylasen*.

Diastomeen, Salzresistenz II 3641; Protoplasmatik II 1446; elektronenmikroskop. Bilder I 3551.

Diatoemerde s. *Kieselgur*.

Diazoamidverbindungen s. *Diazoaminverbindungen*.

Diazoaminobenzol s. $C_{12}H_{11}N_3$.

Diazoaminverbindungen (Diazoamidverbindungen), Konst. I 353, 1634; Herst. I 631*; (v. Diazoaminoäthern) II 1963*; Farbeleg. I 3242; Verwend. als Insektizid I 454; im Zeugdruck I 2889.

Diazoazobenzol s. $C_8H_7O_2N_2$.

Diazoazobordeaux 7 BL, I 2240.

Diazoachrot 7 BL zum Mustern v. Geweben II 3270*.

Diazoazogelb G extra, I 937.

Diazoazolichlarlach FBL, II 2221.

Diazoazolviolett N 8 BL, I 790.

Diazomethan s. CH_2N_2 .

Diazoniumverbindungen s. *Diazoverbindungen*.

Diazotierler s. *Diazoverbindungen*.

Diazoverbindungen, Gewinn. I 531; Darst.: v. beständigen — II 480; v. festen Diazoniumsalzen I 2066*; v. Diazoniumverb. tert. Amine I 2066; v. Diazoderiv. v. cycl. Guanidylsulfonsäuren II 1363*; aus Anllinsalz d. Anthrachinon-2,7-di-sulfonsäure (Verwend.) I 3988*; v. stabilisierten — II 1362*; Stabilisieren (mit Anthrachinon-disulfonsäure) II 3555*; (mit Guanyltharstoff-N-sulfonsäure) II 3704*.

UV-Absorp. II 1414; Ersatz d. Diazogruppe durch II 41; Kinetik d. Cl⁻- u. Br⁻-Katalyse d. Diazotier. II 1103; Zers.-Rkk. d. aromat. — (Rkk. v. Diazoniumchloriden mit Estern u. Nitrilen) I 1183; (Diazoamide) I 1184; (Oxydationsmechanismus) I 1184; Hydrolyse v. — I 3500; Unters. d. — (Rk. mit komplexen Heteropolysäuren) II 2590; (Komplexe — d. Phenylendiamine) II 2599; Rk. mit aromat. Aminen I 3099, 3100; Einführ. v. aromat. Resten in diazotier. Amine (Abspalt. d. Diazoreses) II 1785*; Einw. auf Ascorbinsäure I 59; II 2169; Verwend. zur Reinig. v. Pyridinbasen II 408*; s. auch *Diazoaminverbindungen*.

Dibenzanthracen s. $C_{22}H_{14}$.

Dibenzanthron (Indanthrondunkelblau BO, Küpundunkelblau O, Violanthron) (F. 490—495* Zers.), Darst., Elgg. I 3857; Red. I 1107*; Überführ. in

d. Chinhydronverb. II 2094; Verwend. zum Glattfärben u. Drucken I 292.

Dibenzanthronfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Dibenzanthronfarbstoffe*.

Dibenzfluoren s. *C₂₁H₁₄*.

Dibenzofuran s. *C₁₂H₈O*.

Dibenzopyren s. *C₂₄H₁₄*.

Dibenzyl s. *C₁₄H₁₄*.

Dibexin s. *Vitamine-Vitaminpräparate*.

Dibionta s. *Vitamine-Vitaminpräparate*.

Dibromamid B s. *C₈H₈O₂NBr₂S*.

Dibromol, Zus., therapeut. Verwend. II 2045, 3218; Ausgleichsmittel für Jodtinktur II 3514.

Dicalin s. *Pantocain*.

Dicarbonensäuren s. *Carbonsäuren*.

Dichloramid B s. *C₈H₈O₂NCl₂S*.

Dichlorhydrin s. *C₂H₄OCl₂*.

Dichroismus, —: v. Quarz bei d. Wellenlängen $8-20 \mu$ I 1408; v. Jodoform im Infrarot I 2456; koll. Lsg. dichroit. Kristalle zum Zerleg. d. Lichts in spektrale Farbkomponenten II 3379*; einfaches Dichroskop I 3299; Zirkular— s. *Cotton-effekt; Cotton-Moutoneffekt; Photo—* s. *Weigert-effekt*.

Dichromsäure, Diffusions- u. Dialysevers. mit CrO₇ in NaNO₃-Lsg. I 1618; Abstoß. entgegenwirkender Diffus. v. AgNO₃ in bichromathaltiger Gelatine II 602; Geschwindigk. d. therm. Red. v. — durch Chinin, Hydrochinin u. Cinchonin in verd. H₂SO₄ II 162; Nachl. v. CrO₇ mit Zwickers Reagens II 377; amperometr. Titrat. v. Pb mit Dichromat I 2352.

—Salze, potentiometr. Kontrolle d. Beendigd. d. Überführ. v. Chromat in Bichromat I 3301; Austausch v. schwerem O zwischen W. u. — II 161; Darst. u. Analyse v. [Hg(HgS)₂Cr₂O₇] I 3083; Ursachen d. Bldg. verschiedenfarbiger Oxydhäute beim Dichromatisieren v. Elektron II 1206; insekticid u. fungicid wirkende Mittel aus Silicofluoriden mit Zusatz v. Dichromaten I 2846*.

Dichte, Red. d. spezif. Gewichtes bei 25°/25° auf —Werte bei Temp. zwischen 0 u. 40° I 3825; Änderungen d. — unterhalb d. krit. Temp. in Fl. u. Dämpfen (App.) II 8070; Umkehr d. — v. bin. u. tern. Systemen mit 2 getrennten fl. Schichten II 3; Präzisions—Messungen an verd. Flüssigkeitsgemischen II 3454.

D., v. S., Sc-, P-Verb. II 728; Grenzdichte v. O₂, CO₂, SO₂ u. H₂S I 1617; —: v. wss. SO₂-Lsg. II 1993; v. H(NH₂SO₃) II 2854; v. Cl₂ I 3498; v. fl. NH₃ I 2135; v. POF₃, POF₂Cl u. POFC₂Cl I 349; v. POBrF₂ u. POBrF I 1327; v. α-, β-, γ- u. δ-As II 2728; d. Fl. u. d. Dampfes v. SbCl₃ I 990; v. geschmolzenem SbCl₃ II 1993; d. Systeme v. SbBr mit Anilin, p-Bromanilin, p-Nitranilin u. Methylanilin II 1114; v. Si(NCO)₄, Si(OCN)₄ u. P(NCO)₃ II 319; v. Quarz II 2287; Best. d. Elgg. von Gläsern nach d. Additivitätsregel I 1726; —: d. tern. Gläser CaO-Na₂O-SiO₂ bei hoher Temp. I 3005; v. 5PbO·2B₂O₃·SiO₂ I 1478; —Änderungen d. Metaborsäure beim Erhitzen II 2273; v. BsNa₂H I 3903.

Spezif. Gewicht d. Lsgg. im Syst. NaCl + KNO₃ = NaNO₃ + KCl II 870; —: d. gesätt. Lsgg. v. NaCl, NaBr, NaJ u. KCl, KBr, KJ in W. u. Alkoholen I 1629; v. Na₂CO₃-Lsgg. I 2449; v. NH₄Cl- u. NaCl-Lsgg. in fl. NH₃ I 22; v. K₂PO₄ u. KH₂PO₄ II 449; v. Na(N₂SO₃), Na(NH₂SO₃), K(FSO₃), Ba(NH₂SO₃)₂ u. BaCS₃ II 2854; v. Lsgg. v. BaCl₂ u. MgCl₂ mit NaCl u. v. reinen NaCl-Lsgg. II 2589; v. wss. Lsgg. v. BaCl₂, MgCl₂, CoCl₂ u. NiCl₂ I 1632; bei hohen Temp. v. Al, Mg u. Al-Mg-Legierungen I 3760; Bezieh. zwischen spezif. Gewicht u. Temp. v. Alalunlsgg. I 313; —: d. Syst. AlF₃-BaF₂-NaF I 127; d. Syst. AlBr₃-KBr-CaH₅N₂O₂ I 3742; v. La, Ce u. Pr II 1694; v. verschied. anorgan. Verb., bes. v. Sulfaten seltener Erden II 2854; v. AgBr-Sol II 1261; D. v. Zn(NO₃)₂-Alkalinitratlösungsgemischen (Doppelsalzbldg.) I 1478; v. Cd₃N₂-Ga₂N, In₂N u. Ge₃N II 3003; v. 4Ti₂S₃SiS₂ I 188; v. ZrP₂O₇ u. ThF₄ II 2854; v. VJ₂ u. VJ₃ I 995; v. Nb₂N II 2869; v. Ba-Metawolframat I 1158; v. K(FCrO₃), K₂O₄, K₃W₂Cl₆ u.

Rb₂(WOCls) II 2854; v. U-Sulfiden I 3362; v. Ir-Phosphiden I 3361, 3362.

—: v. Allant II 996; v. Arment II 1999; v. Bavenit II 739; v. Basaltgläsern II 875; v. Bazzit II 1998; v. Diamant II 2287; v. Francolith I 843; v. Hibschit I 2927; v. Karinthin I 2027; v. Lovocerit II 2138; v. Magnophorit I 843; v. Mikrolith II 2287; v. Montomerit II 1117; v. Overt II 1117; v. einen Tf-führenden Phlogopit I 843; v. Synchysit II 1993; v. Stibiotantalit II 2287; Bezieh. zwischen — u. Brechungsindices d. Tektite I 997; —: v. Tellurobiomutin II 996; v. Wadait I 843; —: v. Struktur d. Zirkons I 2928; eines grünen Zirkons I 1810.

D.: allphat. KW-stoffe II 1276; v. Monoalkylcyclopentenen u. -cyclopentanen I 3910; v. Alkylcyclohexanen II 2150; v. Styrol u. Polystyrol II 185; v. Nitrobenzol I 852; d. Na-Salzes d. Dipikrylamins I 849; v. Methanol, A., 1- u. 2-Propanol, 1- u. 2-Butanol, 2-Methylpropanol u. 1-Pentanol I 629; v. Glycerinlsgg. bei niederen Temp. I 2144; v. 2-Methylpentanol-3 u. 3-Methylpentanol-3 II 37; v. 3-Methylpentanol-1 u. 2-Methylpentanol-5 II 746; v. Alkylketonen II 196; d. Syst. Anilin-Eisigsäure I 3742; v. Ga- u. Sc-Acetat II 2854; v. D₂CO₄·2D₂O u. H₂CO₄·2H₂O II 449; v. aliphat. Säureanhydriden II 2291; v. chloriertem Leinöl, Sardinöl u. Olivenöl I 3499; v. Seifenlsgg. I 838; d. gebundenen W. v. Stärke I 993.

— v. Nahrungsmitteln (Berechn.) II 3564; Kochgüte d. Kartoffeln, gemessen an d. — II 142; Auswrgk. d. — d. Käsekorns auf d. Qualität d. Käses II 2237; — v. Milchpulvertrockenmasse II 3418; Bezieh. zwischen — u. Heizwert v. Heizölen aus Erdöl I 2267; Berechn. d. — v. Schmierölen bei hohen Drucken II 2418.

Best. d. — galvanotechn. Böden I 3982; pyknometr. Best. u. d. — v. Böden I 2374; „Fall-tropfenmeth.“ zur Best. d. spezif. Gewichtes v. Plasma u. Serum I 799; Schnellbest. d. spezif. Gewichtes v. Kautschuk I 944; verschied. Anwendungen u. — Meßgeräten für dünne Nichtmagnet. Schichten I 2350; graduliertes Pyknometer I 916; einfacher App. für d. Best. d. — kleiner Flüssigkeitsmengen II 1054; App. zur kontinuierlichen Messung u. Registrier. d. — d. Pülpe II 382; Röntgendensitometer zur Messung d. relativen — v. Muskel, Knochen u. a. Gewebe II 1055; App. zur Best. d. — v. Leder II 2423; Signaleinricht. für Senkspindeln (Aräometer) II 2418; s. auch *Ausdehnungskoeffizient; Dilatometrie; Kompressibilität; Kristallstruktur; Parachor; Sedimentation; Volumen*.

Dichtungsmittel, Schlauch,— s. *Kautschuk*; s. auch *Küte; Wasserdichtmachen*.

Herst.: in Bandform aus Glasgesspinst I 1613*; aus Pb-Kügelchen, Pb-Pulver u. Graphit, Kolophonium u. Öl I 3479*; aus Metallband mit Phosermasse u. Graphitschicht I 809*; aus Bitumenetprod. u. aufgeschlossenen Holzfasern II 446*; aus bituminösen Emulsionen II 2707*; aus Protoparaffin mit Erdölgallerte u. Weichbitumen I 1112*; aus Polyvinylalkohol I 1760*; aus Polyvinylacetalen I 3993*; aus ölöslichem Alkylphenol-Aldehydharz u. fettem Öl I 494*; aus synth. Kautschuk u. Filz I 3038; aus Chloroprenkautschuk II 2233*; aus kalte- u. östbändigen Gummimischungen II 276; Schwefelzemente (Beständigk.) I 3479; II 1540; (Konstruktionen) II 1241; Schwefel-Sandmischungen zum Verstopfen v. Rohrbrüchen I 1134; Abdichten: v. undichten Stellen in Kesseln, Rohrleitungen usw. II 108*; v. Gase unter hohem Druck enthaltenden Hohlräumen (Hochdruck-Wasserersatz) II 803*; v. Öffnungen, Spalten usw. gegen Gift- u. Kampfgase II 158*; Verhinder. d. Infiltrat. in Entwässerungsleitungen durch Verwend. v. Bentonit I 2042; Mittel zum Verschließen v. Einmachgläsern II 3290*; isolierende Vakuumdicht. für metallene Ionen- u. Elektronenröhren II 803; Vergleichsversuche an Stemmuffendichtungen (Rohrverb. an Wasserdruckrohrleitungen) II 3238.

Dicke, stereophotogrammtr. — Mess. kleinstcr Krystalle nach Übermikroskop. Aufnahmen II 1182; magnet. Ultramikrometer zur Messung dünner Schichten v. unmagnet. Werkstoffen auf Grundlage aus magnet. Werkstoffen II 3369; — Messung an Glaswerkstücken (Übersicht) II 3387; s. auch *Metallüberzüge*; *Überzüge*.

Dickit, Viscositätsunterss. an — Suspens. I 992.

Dicodid s. *Dikodid*.

Diämannolacton, Identität mit Limonin II 2621.

Dicyandiamid s. $C_2H_4N_4$.

Dicyandiamidin s. $C_2H_2ON_4$.

Didymchlorid, eiweißfällende Wrkg. I 3814.

Didymocarpin (Kp. 12 147—148°), Isolier., Elgg., Farb.-Rkk. I 3522.

Didymocarpinol (F. 137°), Darst., Elgg. I 3522.

Didymocarpol (F. 76°), Darst., Elgg. I 3522.

Dielektrika (u. Isoliermassen).

Kabel— s. *Kabel*; Leitfähigk. v. — s. *Leitfähigkeit*, *elektrische*; s. auch *Dielektrizitätskonstante*, *Entladung*, *elektrische*; *Isoliermassen*; *Kondensatoren*; *Minerale-Isolieröle*; *Potentiale*; *Widerstände*.

Allgemeines.

Entw. auf d. Gebiet d. Isolierstoffe (Zusammenfass.) I 2041; (engl. Isolierstoffe während d. letzten Jahres) I 1882.

Herstellung u. Verwendung von Isoliermaterialien.

Lichtbogenbeständiger geschichteter Isolierkörper I 3832*; Befestig. v. Klöppeln in Isolatoren II 1486*, 2355*; Gipszementkitt zur Behr. v. Isolatoren II 3375; Isolatorkitt. mit Zementmörteln u. Emulsionen v. plast. verformbaren Körpern I 1249*; Mittel zum Überziehen v. Isoliermassen (Lsg. eines teilweise hydrolysierten Al-, Be-, Ti-, Mg- oder Zr-Nitrat) I 2212*; Isolationsfragen bei erschwerten Betriebsbedingungen II 2932.

Anorganische Isoliermittel.

Zusammengesetzter Isolierkörper (fein abgestimmte Stoffmengen) II 804*; lichtbogenfester Isolierstoff für Schaltkammern II 110*; lichtbogensichere Trennwand für Schalter II 109*; Isolierplatten aus Fe-freiem Kunstmarmor II 1486*; Spaltglimmerersatz aus Quarzglas oder Silicaten II 383*; elektr. Leiter aus leitender Metallseele, Metallhülle u. MgO als pulverförmigen Isoliermittel I 3304*; anorgan. Isolierstoff aus Na-Ca-Silicat, K_2SiF_6 , Al_2O_3 , MgO u. Quarz (geschmolzen) II 946*; Einbettmasse für Heizwicklungen aus Pulver v. Al, Si oder Al-Legierungen mit Oxydhaut I 1087*; hitzebeständiges Isolieren v. Wicklungen durch oxydiertes Schutzmetall I 923*; hitzebeständige Spulen u. Wicklungen aus asbestisolierten Drähten (in Kittmasse aus Toncerzement, Silicofluoriden u. Quarzglasmehl eingebettet) II 2517*; isolierende Tafel aus Asbestfasern mit Zement u. wasserabstoßendem Stoff I 1088*; II 3377*; getränkte Asbestisolier. mit Äthylsilicat u. organ. Stoff (Lack) I 3558*; feuer- u. wasserbeständiger Isolierstoff aus Asbestgewebe mit Lsg. v. Mischpolymerisat aus Vinylchlorid u. -acetat I 3558*; Isolierband aus nicht brennbaren Fasern I 2517*, 2518*; wasserglashaltige isolierende Überzüge auf Metallflächen I 3968*; Isolierbeton v. hohem elektr. Widerstand u. hoher elektr. Festigk. II 1626.

Keram. Isolierstoffe: Elektrotechn. Porzellan, Elgg. u. Herst. (Zusammenfass.) I 1111; Trockenmischen in d. Elektroporzellanindustrie II 2937; hohler Stützisolator aus Porzellan oder dgl. II 1486*; Elweiß als Bindemittel in Kitten für Porzellanisolatoren I 2212*; keram. Isolatoren für Zündkerzen (Anforderungen) II 3681*; keram. Mehrrohrdurchführ. II 2516*; Sondermassen mit hoher DE. zur Erhöhung d. Überschlagsspannung II 2355; Isolierstoff durch Brennen v. Massen d. Formel $4CaO \cdot Al_2O_3 \cdot Fe_2O_3$ I 1088*; Arten u. Elgg. d. Steatits, Verbess.

durch Zusatz v. Metalloxyden I 1883; verlustarmer Werkstoff aus Speckstein-Kaolingeremisch mit 10—40% BeO I 1551*; Isoliermaterial: aus vorgeröstetem TiO_2 , Ton, Kaolin, Kiesel u. Feldspat I 442*; aus poröser $MgO \cdot SiO_2 \cdot Al_2O_3$ -M. I 3908*; Form- u. Stützkörper für Glühlampen u. Entladungsgefäße aus gesintertem Gemisch v. Al_2O_3 mit CaO u. SiO_2 II 246*; Na-Dampfentladungslampe mit Isolierstoffkörpern aus gesintertem Gemisch v. MgO u. Al_2O_3 , BeO oder ZrO₂ II 1763*; Isolierkörper: aus Mg-Titanat II 2060*; aus dicht gesintertem Gemisch v. TiO_2 u. BeO II 245*, 2355*; feuerfeste Isoliermasse (aus hydratwasserhaltigen Stoffen) II 2516*; (mit geringer Widerstandsänder. bei hohen Temp., aus MgO u. BeO) II 2066*; feuerfester isolierter Leiter in Metallmantel mit M. aus CaO, MgO u. B_2O_3 I 3909*; feuerfester, isolierender Überzug für Leiter (aus Al-Phosphat, Ton u. feuerfestem körnigem Füllmittel) I 923*.

Glas: als Isolator (Überblick) I 3558; (Wärmestrahlen adsorbierende Zusätze) II 1486*; Glasisolat. im Elektromaschinenbau (Überblick) II 2156; Entw. eines Isolators aus Hartglas II 1336; Glaswolle als Isoliermaterial (Überblick) II 3526; alkalifreie Gläser für Glasfäden für Isolierungen I 3441*; mit Glasarn isolierter Leiter I 3558*; Isolierstoff: aus Glasfz. oder Glasgewebeschichten mit dünnen Spaltglimmerauflagen oder -zwischenlagen II 1913*; aus Gewebe v. Glas- oder Quarzfaser u. Auflagen v. Glimmerblättchen I 3558*; II 2067*; aus Glasfäden mit Asbest, Baumwolle u. Seide verfilzt II 3527*; aus Glas- oder Quarzwolle u. Kunstharz I 3832*; aus Glaswolle, -watte oder -gewebe u. härtbarem Kunstharz I 3832*; aus Glaswolle u. Kondensationsprod. aus Aldehyd u. hydrolysiertem Polyvinylester I 3691*.

Glimmerhaltige Massen: hochtemperaturbeständiges Glimmererzeugnis II 383*; Isolierstoff: aus Spaltglimmer u. Bindemittel II 3377*; aus Glas- oder Quarzfasern mit Glimmer I 3558*; II 1013*, 2067*; wärmebeständige Micanite II 1761; Erhöhung d. Isolierwrkg. v. Glimmertellen als mechan. Verb. d. Elektroden einer Entladungsröhre I 3559*; Nachteile d. Glimmerisolat. bei Zündkerzen für Flugzeugmotoren II 3681.

Organische Isoliermittel.

Füllfil. für elektr. App. (Verh., Anwend.) I 1882, 3968; Stabilisier. v. Isolierölen durch Dibenzylsulfid, Diphenyl oder Benzophenon II 1487*; Polymerisat v. Trichloräthylen zu unbrennbaren elektr. Isolierstoffen I 628*; halogenierte Fl. für dielektr. Zwecke (Zusatz v. 1.2.3.4- oder 1.2.3.5-Tetrachlorbenzol I 1248*; Isolierfl.: aus Mischung v. chlorierten Isopropylbenzolen I 1720*; aus Gemisch v. chloriertem Diphenyl u. Trichlorbenzol I 2997*; aus halogeniertem Diphenyloxylid I 1248*; aus cyclohexyliertem Chlor-diphenyläther I 3851*; Transformatoren mit Füllung aus Permittol II 109; Sswotol-1 als nicht brennbare Isolierfl. für Transformatoren II 2355; mit chlorierten oder fluorierten KW-stoffen gefüllte App. (Verminder. d. Verlustwinkels) II 1913*; (Verringer. d. Verlustwinkels) II 1913*; Isolierfl.: aus Alkylverbb. mit F in d. Seitenkette I 2041*; aus mehrwertigen Alkoholen für Hochspannungsschalter I 3304*; aus chloriertem Benzoessäureester u. halogeniertem Verdünnungsmittel I 2688*; Ricinusöl als Dielektrikum in Transformatoren I 2357; Sojaöl als Schalteröl (Eignung) II 3681; Ölgewinn. für Unterbrecher mit verringerter Rußbildg. II 3078; Mineralöle u. dielektr. Massen (Zugabe v. 0,1—10% an Harzen, oxydierten Harzprod. oder Holzpech) II 942*; plast., nicht flüchtige, korrosionsfeste Isoliermasse, ausschließlich aus organ. Stoffen II 1337*; Tränkverbundmasse höherer Qualität II 3376; quarzhaltige wärmeleitende Kompoundmasse als Füllstoff für elektr. Maschinen u. Apparate I 3155*; Isoliermasse: aus Asbest mit Äthyl-, Methyl- oder Propylsilicat u. HCl-haltigen Wasserdämpfen (mit Lack getränkt) II 3527*;

aus hochmol. Kunststoffen (Aufheb. innerer Spannung u. Störungen im Molekulargleichgewicht durch Zugabe v. Stoffen mit ähnlichem Molekülaufbau) II 2516*; aus imprägniertem Holz I 3832*; aus organ. Fl., Wachs u. kautschukartigem, koll., quellbarem Stoff (für elektr. Leiter) II 110*; Elgg. d. Kautschuks u. synthet. Stoffe bei Anwend. für elektr. Leiter (Allgemeines) I 3558.

Harze u. dgl.: Natürliche u. künstliche Harze als Isolierstoffe (Allgemeines) II 3235; Anwend. d. Kunststoffe I 140; Verhinder. d. Ribbildung. in Umhüllungsmassen für elektr. Leiter aus thermoplast. Massen II 073*; Isolierstoff aus anorgan. Fasern oder Fäden (in monomere Substanz getaucht u. polymerisiert) I 2517*; Formex als Drahtisolat. (Überblick) I 100; Hochfrequenzisolerstoffe mit kleinen Wärmeausdehnungskoeff. (Trolital Luv u. Amenit) I 100; Kolophonium als Isoliermaterial II 1761; Stäbe u. Röhren aus Phenolformaldehyd I 2041; Vulkanfaser-Phenolharzrohre in d. Hochspannungstechnik für Ißmerlektroden I 2357; Isolierrmittel: durch Kondensat. v. Naphthen-KW-Stoffen mit HCHO II 2510*; aus gehärtetem Phenolaldehydharz u. geblasenem Ricinusöl (als Füllstoff Braunkohle) II 384*; Verwend. v. Polyvinylchlorid II 109; blattförmiger Isolierstoff aus abwechselnden Lagen von Polyvinylcarbazol u. Polyisobutylen II 1337*; Isolierstoff: aus Glaswolle u. Kondensationsprod. eines wenigstens teilweise versetzten Polyvinylesters u. eines Aldehyds II 1337*; aus Polystyrol I 2721*, 2517*; (Zusatz v. Plastifizierungsmitteln) I 2517*; (Zusatz v. Salzen organ. Säuren) II 3527*; (Selbstinduktionsspule für induktive Belast. v. Fernkabeln) I 1240*; (Folie mit vorbestimmter Temperaturabhängigkeit der Kapazität) II 245*; Styrolmischpolymerisate in Ggw. v. Estern d. H_2PO_4 I 3855*; feste Mischungen v. Polystyrol u. Oppanol B (mechan. Bearbeit.) I 3558*; Herst. u. Anwend. v. Styroflex I 2996; Isolierstoff: aus linear kondensierten Polyamiden I 3091*; aus Superpolyamiden (wärmebeständig) II 1337*; Verwendungsmöglch. d. Polymerisate v. α -Vinylnaphthalin I 940.

Lacke: Erziel. d. besten Resultate mit Isolierlacken II 2932; Entw. u. Prüfung v. Drahtlacken I 792; Emallelacke als Drahtlacke II 134; Japanlackfilm mit kleineren dielektr. Verlusten I 3435; Alkydharz aus Pentaerythrit zur Herst. v. Lacken für Drähte I 141*; Lackdraht (Eintauchen in angewärmtes Kondensationsprod. v. Cl_2O u. hydrolysiertem Polyvinylacetat) II 110*; (Überzug aus polymerisiertem Vinylchlorid u. Vinylacetat) I 2212*; (Isolier. aus Kondensationsprod. v. Polyvinylalkohol mit Gemisch v. trocknenden Ölen u. Aldehyden) I 3435*; (Isolier. aus Gemisch eines harzartigen Kondensationsprod. eines Aldehyds u. hydrolysiertem Polyvinylester mit Phenolaldehydharz) I 3832*; wärmebeständiger emaillierter Draht d. Fabrik Moskabel (Glyptallack) II 1020; rotes bogenbeständiges Elektroemal aus russ. Rohstoffen II 3081.

Kautschuk u. dgl.: kautschukartige u. kautschukersetzende Isolierrmaterialien (Überblick) I 3038; Verwend. v. Gummi (Anforderungen) I 3434; Kautschukmasse aus Chlor-kautschukpulver u. Rohkautschuk I 1088*; Isolierstoff: aus entharzter Balata, synthet. Kautschuk, Wachs, Polyisobutylen II 245*; aus Neopren, PbO u. Gasruß II 3527*; Belagstoff aus Faserbahn mit Kautschuk u. plast. „ γ -Polyvinylchlorid“ II 1967*; Gummisolator mit eingebetteten Metallteilen II 109*.

Faserstoffe, Papier: Herst. u. Nachbehandl. v. Cellulose für Elektroisolationen I 2737; Isolieren v. Telephondraht mit Papiermasse (Verf. d. Western Electric Co.) I 3968; Papier für elektr. Zwecke (nichtleitende Stoffe mit hoher DE. zugesetzt) I 772*; Isolierpapier aus Krepppapier mit elast. Isolierlack I 3832*; Isolierrmaterial aus Faserstoff in Bogen- oder Rollenform (mit Styrol imprägniert) I 1088*; Imprägnierter Faserstoff für Isolier. elektr. Spulen I 1720*; Kunststoffe aus Geweben oder Papier

mit Kunstharzen aus Naphthen-KW-Stoffen mit HCHO II 2516*; Hartpapier, Hartgewebe oder dgl. mit Schutzüberzug aus wasserabweisendem Stoff I 1884*; Verbesser. d. dielektr. Elgg. v. Hartgewebe (teilweise acetyliert) II 1337*; Isolierstoff: aus acetyliertem Baumwollgewebe u. härtbarem Kunstharz I 3558*; aus faserigen Metallmaterialien mit Styrol II 1020*; aus dünnen Holzplättchen mit Bindemittel II 1486*; Kollektoring aus mit Kunstharz imprägnierten Papierschleiben oder -ringen II 2068*.

Cellulosederivate: Cellulosetriacetat als Isolierstoff (Entwicklungsarbeit in d. AEG) II 538; Isolierstoff für Hochfrequenzwecke aus gegen Feuchtigkeit unempfindlichen Cellulosederiv. mit hohem Erweichungspunkt I 3068*; Isolier. v. Leitern durch dünne Schichten v. Kunstseideinzelzellen I 203*.

Eigenschaften.

Leitfähigkeit. v. — s. unter *Leitfähigkeit, elektrische*; Durchschlag s. *Entladung, elektrische*.

Theorie d. — (kurze Übersicht) II 2723; physikal. Fragen elektr. Isolat. (Zusammenfass.) I 3024; Chemie u. Problem d. Verminderungen d. in Isolierstoffen zerstreuten Energie I 2612; elektrokonvektive Wirbel in Zellen- u. Bandenform in Gasen I 2286; lokales Feld in polarisierten — II 173; Isolierfestigk. u. Polarität. (Anregungs- und abklingende v. Elektronen u. Durchbruchfeldstärke bei festen —) II 2584; Verteil. d. Potentiale in NaCl, Fluorit, Gips, Baryt, Ebonit, Mikalex, Porzellan, Glas II 1989; Nachwirkungseffekte in festen — I 3024; mol. Schichten als — höher Durchschlagsfestigk. II 331; Oberflächenwiderstand v. Isolierstoffen zwischen konzentrierter kreisförmigen Elektroden II 1912; Einfl. v. Holz auf d. Blitzüberschlag bei verschied. Aufhängarten v. Porzellanisolatoren II 3235; Deutung d. Leuchterscheinungen an Isolatoren II 2717; Stark-Effekt in — II 2129; therm. Instabilität v. — unter Gleichspann. I 1318; Theorie d. Wärmeleitfähigkeit. dielektr. Kristalle II 2588.

Anorganische Stoffe.

Dielektr. Verluste im Eis II 173; Marmor als elektrotechn. Material II 3526; dielektr. Verluste angeregter ZnS-Leuchtstoffe I 2900; Sek.-Elektronenausbeute an — (Glimmer, Glas u. elektrolyt. hergestelltes Al_2O_3) I 3490; (Quarz, Glimmer u. Glassorten) I 3490; Verlustwinkel: v. Borosilicatglas bei hohen Frequenzen (Einfl. v. Feuchtigkeit) I 10; v. Borosilicatglas, Steattit u. Mikalex bei verschied. Frequenzen (Temperaturabhängig.) I 1149; dielektr. Verh. v. Al_2O_3 -Filmen während d. anod. Bldg. II 1403; (Frequenzcharakteristik) II 1403; Wechselstromwiderstand v. keram. Werkstoffen bei Temp. bis zu 600° II 1025; Einfl. d. Wärmevergeschichte auf d. physikal. Elgg. v. elektr. Porzellan I 1256; Verh. v. porös u. dichtgebrannten Porzellanisolatoren in hochfrequenten Wechselfeldern I 2358; Durchschlagsfestigk. v. Porzellanisolatoren in Transformatoröl I 2211; elektr. Widerstand einiger Glas- u. Porzellanarten, Eignung als techn. Isolatoren II 245; Bedeut. d. Glasurfarbe v. Freiluftisolatoren für d. Überschlagsgefahr II 803; Einfl. d. Phlogopitart auf d. Qualität v. Kollektormicaemal II 3375.

Organische Stoffe.

Arbeit v. Widerstandselementen im Öl II 3078; Alter. unter d. Einfl. v. Wärme bei Isolierstoffen d. Klasse A I 100; dielektr. Verluste: v. polaren Moll. in festen Paraffinwachsen II 1129, 2002; v. bromierten n. homologen Verb. (u. mol. Struktur) I 851; v. wasserfreien Lsg. v. A. in Bzl. I 509; v. Gemischen Nitrobenzol-Bzl. u. A.-Bzl. II 1128; v. Methylalkohol, A., n-Propylalkohol, n-Butylalkohol u. Ä., sowie in Benzollsg. in hochfrequenten Feldern u. Debyes Theorie I 3071; dielektr. Elgg. u. Curie-tempp. v. gewöhnl. u. schwerem Seignettesalz I 508; Trocknungsvorgang v. Papier, mit elektr. Methoden bestimmt II 109; aschebildende Be-

standteile v. Isolierpapieren II 2246; Einfl.: v. wasserlösli. Salzen auf d. elektr. Eigv. v. Pappe I 1087; Durchtränk. u. Unkleid. d. Wickelungen v. Niederspannungsmaschinen u. d. Durchschlags-spann. u. a. Eigv. I 2996; Verh. techn. Cellulose-trichterfolien bei höheren Temp. II 672; Isolationsvermögen d. Bernsteins II 2584; Kunststoffe als Isolierstoffe II 1191; elektr. Eigv.: formbarer Kunststoffen II 3078; eines sehr reinen Kondensationsprod. aus Äthylenglykol u. Phthalsäureanhydrid I 508; Einfl. d. therm. Vorgeschichte auf plast. Massen aus Polyvinylchlorid I 36; dielekt. Verluste: in Kunststoffen bei Hochfrequenz (Polyvinylacetat, Polyvinylalkohol, Polyacrylsäure u. Novolak) II 1989; in Polystyrolmischungen II 185; in Natur-u. synthet. Gummi I 202; in gequollenem Kautschuk I 194, 625; elektr. Eigv. v. Asphaltbitumen II 2516.

Wasserlöslich. in Hochspannungsisolierfil. II 2658; Oxydierbark. v. Mineral- gegenüber Sojabohnenölen I 262; Ursache d. Korros. feiner Cu-Drähte unter Spannung durch Isolierstoffe II 1913.

Untersuchungsmethoden.

Hochfrequenzisolierstoffe (Laboratoriumsmeth. zur Eignungsprüf.) I 441; Prüfung v. Isolatoren für Fernleitungen unter Bedingungen, d. Ablagerungen hervorrufen I 610; Messung d. Widerstandes v. Isolatoren mit d. Ventilelektrometer II 2345; Zelle zur Prüf. v. Isolierölen mit Gleich- u. Wechselstrom I 3968; Kondensator zur Unters. v. fl. — I 1234; Berechn. d. Absorpt. bei d. Meßanordnung v. Drude-Coolidge I 507; techn. Meßschaltung zur Best. v. Kapazität u. Verlustfaktor I 3831; Verlustwinkelmess.: bei Hochfrequenz (Brückenschalt.) II 2786; bei höheren Temp. I 1149; an Fil. mit großer DE. oder mit bes. großen Verlusten I 509; Mess. dielekt. Verluste (Einfl. d. Elektroden) I 16; (bei Hochfrequenz nach d. Meth. d. variablen Spaltes) I 1149; (bei ultrahohen Frequenzen) I 1149; (v. sehr hygroskop. Fil.) I 509; (therm. Meth. für Plattenelektriken bei Radiofrequenzen u. hohen elektr. Feldern) I 673; Unters. v. Isolierpappe (Meth. d. beschleunigten Alter.) I 262; Wasserbest. in papierisolierten Kabeln u. in Isolieröl II 673; mikrogravimetr. Best. v. akt. H mit Grignardreagens in imprägnierten Isolierpapieren II 1908.

Bibliographie

Prüfung u. Bewert. dielektrotechn. Isolierstoffe II [674]; Innerer Photoeffekt in — [russ.] II [179]; Deallite, materiale ceramica per alta frequenza I [1089].

Dielektrizitätskonstante.

Siehe auch *Dielektrika*; *Moment*, *elektrisches*. DE.: eines Elektronen enthaltenden Raumes I 1799; v. polaren Fil. (Zusammenfass.) II 2436; Bezleh. zwischen d. Löslichk. v. schwer lösl. Elektrolyten u. d. — d. Lösungsm. I 3230; II 2863; Dspers. d. — v. Lsgg. starker Elektrolyte I 2910; II 15; dielekt. Kapazität v. Elektrolyten in Mischungsungsmitteln (Ionenassoziat. in Lsgg. v. $MgSO_4$ II 1109; Relaxationseffekte in d. Doppelschicht u. — II 182; dielekt. Verh. v. koll. Systemen I 723; — v. wss. koll. Lsgg. II 1405.

DE.: v. durch Röntgenstrahlen ionisierten Gasen u. Dämpfen für Ultrakurzwellen (Ar, SO₂) II 3001; v. He, Ne, Ar, H₂, O₂, N₂, CO₂ u. Luft II 1839; v. NH₃, N₂ u. CO₂ bei ultrahohen Frequenzen II 598; v. N₂ u. H₂ in d. Nähe d. F. II 1108; v. fl. u. festem H₂ II 1839; v. ionisierter Luft II 3001; v. W. (Mess. bei Radiofrequenzen) I 1471; v. aktiviertem W. I 2910; v. W.-Dampf bei einer Frequenz v. 42 Mcgahertz I 508, 3755; v. gewissen S-, Se- u. P-Verbb. (Struktur) II 728; v. Diamant II 1400; v. feuchten Salzen starker Elektrolyte II 3450; v. wss. KCl-Lsg. (Mess. mit Dezhnetzerwellen) I 2910; v. verd. Lsgg. v. LiCl, KNO₃, RbCl u. CsCl I 16; v. NH₄Cl u. NH₄F I 10; v. NH₄Cl, NH₄Br u. NH₄J I 2286; d. anod. Films v. Al in feuchter Atmosphäre II

17; v. belg. Tonen (Abhängigk. v. Wasserverlust) I 2618; v. Zettlitzer Kaolin (Verh. beim Erhitzen) I 3082; v. Porzellan, Glas; Marmor u. TiO₂ I 509; v. Rutil (Abhängigk. v. Frequenz u. Temp.) I 3373; v. Marmor II 1839; v. Verb. d. Al, Be, Mg, Zn sowie v. Hydroxyden u. Oxydhydraten d. Fe I 3373.

DE. v. organ. Verb. I 363; mol. Einw. in Lsgg., Einflüsse auf d. Rotat. d. Dipole in einem Wechselfeld I 2783; dielekt. Nachw. d. Molekularrotat.: in Kristallen v. nichtaromat. Verb. I 2783; in Benzolderiv. I 2783; krit. Inkrement v. Ionen-Rkk. (Einfl. d. — u. Ionenstärke) II 3170; —: v. C₆H₆ I 3230; v. C₂H₂Cl₂, Bzl., Cyclohexan u. Dekalin I 3242; v. CS₂, Toluol, m-Xylol, CCl₄ in d. Nähe d. F. II 1108; v. einigen Deriv. d. Bzl. u. Naphthalins in d. Nähe d. F. I 3387; v. Nitrobenzol (Änder. beim Rotieren einer mit einem Hg-Tropfen gefüllten Glashohlkugel in d. Fl.) II 2276; v. Alkylhalogeniden (mol. Freiheitsgrade u. Schmelzen) I 1177; v. Lsgg. v. mehrwert. Alkoholen I 3387; v. CH₃OH u. A.-W.-Mischungen bei Radiofrequenzen I 1471; v. CH₃OH, A., n-Propylalkohol bei Dezimeterwellen I 2910; v. Methanol, A., 1- u. 2-Propanol, 1- u. 2-Butanol, 2-Methylpropanol u. 1-Pentanol bei 26° I 1629; v. β-Octanol I 2305; v. Seignettesalz (dielekt. Anomalien) II 1840; (mit schwerem W.) I 693; II 460; v. NH₄-Cyanat (Einfl. d. — u. Ionenstärke auf d. Umwandl. in Harnstoff) II 3109; d. Ozonide d. Äthylcinnamats u. d. Styrois I 1336; v. Glyceriden I 2935; v. Cellulosederiv. in organ. Fil. II 2303; d. Sole v. Stärke, Agar, Gummi arabicum, Gelatine u. Ovalbumin II 2727; im Syst. Gelatine-W. II 2449; (anomale Dspers. an gebundene W.) I 2936; v. Proteinlsg. (Diskuss. d. Methoden u. d. Deut.) I 3274; v. Lallemandöl II 704; v. p-Azoxyanisol (Änder. unter d. Einw. eines Magnetfeldes) II 2576; v. Aromadendren u. Dihydroaromadendren II 2749; v. plast. Massen aus Polyvinylchlorid (Einfl. d. therm. Vorgeschichte) I 36; im Syst. Polyvinylchlorid-Trikresylphosphat bei 40° (Änder. m. d. Frequenz u. d. Zus.) I 36; v. Polystyrol, Hartgummi, Methylmethacrylat, Anilinformaldehyd, Celluloseacetat I 509; v. Insulin u. seiner Kristallinität. mit radioakt. Zn I 1056; v. biol. Körpern im Wellenbereich v. 400—10000 m II 3041.

Dielekt. Mess. an Pigment-Leinölsuspensionen (Best. u. Berechn. d. — v. Mischkörpern) II 2685, 3558.

Mess. d. — (Zusammenfass.) I 3230; (im Gebiete kurzer Wellen, Theorie d. Mess.) I 1148; (Randkorrekt.) I 509; (bei ultrahohen Frequenzen) II 1989; (v. Dielektriken bei Ultrahochfrequenz) II 1550; (v. Gasen u. W.-Dampf bei ultrahohen Frequenzen) II 3153; (App. für Fil.) I 3149; II 238; (v. Fil. bei Radiofrequenzen) I 1470; (1. Meth. v. Drude für Fil.) II 2684; nach d. Meth. v. Drude-Coolidge gemessene „negative“ elektr. Durchlässigkeiten II 2584.

DE.-Analyse mit d. „Triodometer“ II 376; Volumbest. durch dielekt. Messung I 1711; dielekt. Schnellmeth. zur Best. d. Feuchtigk. I 3837; dielekt. Best. d. W.-Geh. v. Ölkuchenmehl I 2258.

Bibl.: Präzisionsmessungen v. Kapazitäten, dielekt. Verlusten u. — I [3828].

Dielekt. s. C₂H₂Cl₂.

Diene s. *Olefine*.

Diensäure s. *Seide-Kunstseide*.

Diensynthesen s. *Synthesen*.

Dienszahl s. unter C₄H₂O₃ [*Maleinsäureanhydrid*].

Dieseltreibstoffe s. *Brennstoffe* (*Flüssige Brennstoffe*).

Diffusion.

—: v. Elektronen s. dort; v. Gasen in Fil. u. durch Metalle s. *Gasabsorption*; Trennung v. Isotopen durch — s. *Isotope*; —Potentiale s. *Potentiale*; s. auch *Dialyse*; *Liesegangsche Ringe*; *Membranen*; *Osmose*; *Permeabilität*; *Poroität*; *Zellen*; *Zuckerfabrikation*.

Verallgemeinerte Theorie d. — (in Gemischen mit mehr als 2 Komponenten) I 3503;

(— in tern. u. höheren Gasgemischen) I 3503; Theorie d. —, Viscosität u. elektrolyt. Leitfähigkeit. II 2804; elementare Ableit. d. Wärme.— II 463; Berechn. d. therm. —Konstanten II 991; — u. Kinetik heterogener Rkk. II 857.

Gas: Thermo— (therm. Entmisch. v. Gasgemischen) II 732; (Verf. für d. Trennung v. Gasen) II 981; 2515*; (in Edelgasmischung) II 2587; osmot. — in Gasen II 3004; Transporterscheinungen im Gasgemisch II 1111; Unters. d. turbulenten — eines Luftstrahles durch Messung d. Rn-Konz. I 97; —Koeff. v. Hg- u. Cd-Dampf in N₂ II 3453; — v. Gasen in festen Körpern (untersucht am Fe₂O₃ u. Fe-Al₂O₃) II 3147; v. He durch versch. d. Gläser II 3086; v. Luft durch durchscheinend geschmolzene SiO₂ I 1326.

Flüssigkeiten: Trennung v. Flüssigkeitsgemischen durch Thermo— I 329, 3550; osmot. Iso-Pc-Komplexe mit einer unveränderlichen u. zwei veränderlichen Fl. II 1553; —Koeff. v. Elektrolyten in wss. Lsg. I 183; Aktivierungsenergie d. — v. HCl bei versch. Säurekonz. I 1028; Änder. d. differentiellen —Konstante; v. HCl mit d. Temp. I 1028; d. H₂SO₄ mit d. Temp. II 3592; —Konstanten; v. Polymetaphosphat II 3600; v. Wolframat u. Molybdaten I 1017; — v. Laurylsulfosäure in wss. Lsg. I 1031; —Vorgang in d. Systemen C₆H₅NO₂-CCl₄, C₆H₅Cl-C₇H₁₆ u. C₁₂Cl₂-C₇H₁₆ II 1408; —Geschwindigkeit, versch. Salze v. p-Aminobenzoyldiäthylaminoäthanol II 2050; anomale — v. Chinon in Salzlsg. II 2589; freie — d. Seifen in wss. Lsg. II 38.

Diffusion in Kolloidsystemen: — eines aggregatbildenden Elektrolyten in d. Übergangsbereich v. einfacher zu koll. Lsg. I 2447; Einfl. d. Solvatat. auf Reibungskonstanten u. d. Verhältnis d. mit d. Ultrazentrifuge u. durch — bestimmten Reibung II 3321; — v. Elektrolyten in Gelatine- u. Agarale II 3455; Sedimentations- u. —Messung an Pektinstoffen I 1958.

Diffusion in Kristallen u. festen Körpern: — in festen Körpern I 2284; (neue Ergebnisse) II 590; —Koeff. in Mischungen pulverförmiger Substanzen (Berechn.) II 2863; Mechanismus d. Ionen- u. Elektronenbeweg. in festen Körpern u. d. Deutung d. Rkk. zwischen festen Körpern II 1102; — bei d. Elektrolyse an Hg-Tropfelektroden u. an festen Pt-Mikroelektroden in 0,001-n. K₄Fe(ON)₆ u. β-I-n. KCl als Elektrolyten II 1093; — in d. Systemen BaSO₄ → BaCl₂, BaCl₂ → BaSO₄ u. Ba(NO₃)₂ → BaSO₄ II 590; quantitative Gesetzmäßigkeiten d. — v. Anionen in Böden II 3090.

Metalle: — in festen Metallen (Konzentrationsabhängigk.) I 3373; (Einfl. d. Feingefüges) I 15; Natur d. bei gegenseitiger — v. Metallen sich bildenden Intermetall. Phasen (Kinetik ihres Wachstums) I 3623; Selbst— in metall. Zn II 3153; in polykristallinem Zn II 3153; —Erscheinungen in Al I 1470; — versch. Metalle in Al I 340; Selbstdiffusionskoeff. v. Cu II 1108; — v. Be in Cu u. Cu-Legierungen I 15; v. Ni u. Si in festem Cu I 15; in Messing unter Elektronenbombardement I 18.

Diffusion in biologischen Systemen: Lescagns —Histologie II 2061; Verh. v. W. in heterogenen, bes. in biol. Systemen (Anapnoese) II 1030; —Fähigk. v. Viren I 3124; Refraktionsdiffusionsmeth. v. Lamm zur Unters. d. Tabakmosaikvirusproteins II 2630; — d. Mo bei Pflanzen I 1515; d. Aconitinen in pflanzlichen Geweben I 3798; —Geschwindigkeit v. CO₂ u. O₂ durch tier. Membranen II 2902; Wichtigk. d. mol. — beim Absorptionsvermögen d. Serums für Lichtstrahlen II 83; —Fähigk. v. Stoffen mit blauer Fluoreszenz (Vers. an Kaulquappen) I 2000; —Gleichgewicht für Thiocyanat zwischen Plasma u. Transsudaten nach intravenöser Injekt. v. Na-Thiocyanat bei ödematösen Patienten I 2025; Veränder. d. — d. Hodenextraktes mit Brandwunden II 1889.

Diffusion in der Technik: Oberflächenlegier. durch — in alkal. Schmelzen II 127*; Erhö. d. Haftfestigk. metall., auf Metallen aufgebracht

Schichten (— durch Erhitz.) II 127*; Angriff v. Metallen bei erhöhten Temp. (—Vorgang in Schutzschichten) I 131; Metallüberzüge durch Kathodenstrahl. (Wärmebehandl.) I 1564*; (oder Bedampf.) I 2062*; Einfl. v. — u. Legierungsblg. auf d. Verschleißfestigk. v. Hartmetallelegierungen I 3372; Zementieren v. Metallen mit Be II 950*; Herst. v. Be-Überzügen auf Metallen oder Legierungen (mit dünner Schicht v. gepulvertem Be erhitzt) I 2708*; neue Mischungen u. Arbeitsverf. zum Altieren I 1898; Mittel zum Altieren v. Fe aus gepulvertem Al, NH₄Cl u. feingepulvertem Sand II 2218*; Al- u. Cr-Schutzschichten aus ihren Salzdämpfen (Schutzwrkg.) II 1203; (auf Stahl) I 3448; Kontaktell mit Kern hauptsächlich aus Cu u. Außenwand hauptsächlich aus Ag (— bei d. Herst.) I 1250*; Reing. v. Schutzgas für d. Wärmebehandl. v. metall. Gut (Diffus. durch hocherhitzte metall. oder keram. M.) I 3019*.

Kontinuierlicher Extraktionsapp. I 252; — v. Wasserdampf durch versch. Baumaterialien I 617; Theorie d. — v. W. durch Kautschuk I 1912.

Methodik: Messung: v. — Geschwindigkeit. (Vorr.) II 3233*; d. —Koeff. v. Metallen (Verdampfungsmeth.) I 3894; d. — v. Salzen (elektr. Meth.) I 431; Unters. d. — Prozesse durch Elektrolyse mit Mikroelektroden II 3158.

Bibliographie: Diffusion in Metallen (Platzwechsel-Rkk.) I 1317].

Diffusionsfaktoren s. *Hormone (Hormone verschiedener Natur)*.

Digalen, tox. Wirkungen bei Kombinat. v. Ca u. — I 1074.

Digenin, Auftreten im Syst. Cus-SuS II 988.

Digifolin, Wrkg.: auf d. Vasomotorenzentrum II 3063; auf d. isolierte Herz I 907.

Digilanid A, Einfl. auf d. Kreislauf I 907; Best. u. Beurteil. d. Reinheitsgrades I 3297.

Digilanid B, Einfl. auf d. Kreislauf I 907.

Digilanid C (Cedilanid), Beobachtungen I 89; Wrkg.: auf d. K- u. Wassergeh. d. Kaninchenherzmuskels I 1704; auf d. Kreislauf I 907; Verwend. I 2200.

Diginigenin (F. 115° korr.), Darst., Elgg., Rkk. II 2740.

Diginin, Isolier., Elgg., Rkk. II 2740; Best. u. Beurteil. d. Reinheitsgrades I 3297.

Digitalin, cortinähnliche Wrkg. auf K I 3804.

Digitaline Nativelle s. *Digitoxin*.

Digitalis s. *Drogen*.

Digitoflavon s. *Luteolin*.

Digitogenin s. *Sapogenine*.

Digitogensäure, Rkk. I 2797.

Digitonin s. *Saponine*.

Digitoxigenin, Bldg. II 638; Bindung an d. Serumeiweißstoffe I 3141; kumulative Wrkg. I 1385; Farb-Rkk. I 555.

Digitoxin (Digitaline Nativelle), Oxydat. II 2026; Bedeut. d. Wasserlöslichk. v. Geninen u. Glykosiden aus d. Gruppe d. — für ihre Adsorptionsfähigkeit I 3298; Bindung an d. Eiweißstoffe d. Blutserums I 3141; (Bedingungen) I 3141; reversible Wrkg. (bei cyclaminisierten Kaulquappen) I 698; Wrkg.: am quergestreiften Muskel II 524; auf d. Herz (ältere Verschieden. d. Empfindlichk.) I 1073; (Stoffwechsel) II 1615; Änderungen im Glykogengeh. als Zeichen kumulativer Wrkg. I 1386; Kumulat. I 1386; Btgift. I 3296; Anwend. II 661.

Best. u. Beurteil. d. Reinheitsgrades I 3297.

Digitoxose, Oxydat. II 2026.

Diglyceride s. *Glyceride*.

Diglycin s. *C₄H₈O₃N₂*.

Diglykolsäure s. *C₄H₈O₃*.

Digoxin, Wrkg. auf d. Herz I 907; (K-Geh.) I 2020.

Diguandine s. *Guanidine*.

Dihydril, — aus d. Fe-Gebleten v. Michigan II 2593.

Dihydro-Coenzym I s. *Enzyme-Cozymase*.

Dihydrocodehydrase II s. *Enzyme-Atmungsfermente*.

Dihydrocozymase s. *Enzyme-Cozymase*.

Diisobutylen, Zus. II 748; Rkk. I 2538*; II 480, 1504, 1849; Einfl. auf d. Zerfall v. Isooctan I 2777.

3.5-Dijodtyrosin, Darst., Elgg. v. *l* — (F. d. Dihydrats 203⁹) I 44; Bldg. v. Thyroxin aus — I 891; bakterieller Abbau v. *l* — II 215; Pikrolonin I 1242; Dilturat v. *l* — II 2024; Einfl.: v. in d. Hirnventrikel eingeführtem — auf d. Tier I 2012; auf d. Kreatingeh. d. Muskeln II 789; auf Kaniñchen (Sympathicus) II 1742; (Parasympathicus) II 1742; (Blutdruck, Puls- u. Atemzahl, sowie pharmakodynam. Rk.) II 1742; Difluortyrosin im Vgl. zu — bei d. experimentellen Hyperthyreose I 1518.

Best. I 1880.

Dikain s. *Pantocain*.

Diketen s. *C₁₁H₁₆O₂*.

Diketone, über β — I 2947; (Synth., Struktur u. baktericide Elgg.) II 3324; Schwefelderiv. d. β — II 3617; Elgg. u. Umlagerungen d. cycl. Halogen- β — I 1490; Ketoacyclolautomerie v. 1.6 — I 3650; Dinaphthone I 3394; 1.2.4-Trimesityl-1.4-diketone u. verwandte Verbb. I 3651; Bldg. v. o — II 1860; Darst.: v. 1.4-Diphenyl-2-mesityl-1.4-diketonen I 1632; v. 1.4-Dimesityl-2-phenyl-1.4-diketonen I 1653; durch Oxydat. v. Sterinen I 427*; eines — d. Cyclopentanohydrophenanthrenreihe II 2784*; Hydrir.: v. 1.3 — I 3911; v. ungesätt. 1.4 — (Mechanismus) II 335; Rk.: d. Enolate v. β — mit Chlornen II 2790, 2792; v. β — mit Chloroximinoessigsäureäthylester I 37; s. auch *Diozime*; *Ketone*.

Diketopiperazine s. *C₁₁H₁₆O₂N₂*.

Diketopiperazine, C-N-Bindungen zwischen Polypeptiden unter Bldg. v. 2.5-Dioxydihydropyrazinringen II 3040; Verh. gegenüber Proteinasen u. Polypeptidasen I 2956; Nachw. im Seidenfibrin II 1152.

Dikoddid (Dicoddid, Dihydrokocodeinon), Dissoziationskonstante u. Titrlerexponent d. Hydrochlorids I 757; Wirkungsstärke im Vgl. mit Morphin II 656; Einfl.: auf d. Verdauungstrakt II 231; auf d. Wrkg. d. Acetylcholins II 2040; therapeut. Verwendung. I 246; II 920.

Dilantin (Dilantinnatrium, Epanutin, Natrlumdi-phenylhydantoinat), Wirkungen auf d. Uterus I 1699; Nachw. d. krampfunterdrückenden Elgg. II 1753; Verwendung: bei Krampfanfällen II 230; bei gelstigen Defekten I 1381; bei Epilepsie [Fallsucht] I 695, 1381, 2978, 2979, 3423, 3816; II 656, 1753, 1898, 2051; (Bezeichnung als Epanutin) II 3218; Synergismus v. Phenobarbital, — u. a. Stoffen I 3423; (— u. seine Kombinat. mit Phenobarbital) I 1381; (Hemiplegie als Komplikat.) I 2499; (— Vergift.) II 3003.

Dilatanz, Thixotropie, Rheopexie u. — I 3620.

Dilatometrie, Dilatometer: bei d. Füttunters. II 3421; zur Best. v. gebundenem W. in Boden u. Kolloiddispersen Materialien II 2344; s. auch *Ausdehnungskoeffizient*.

Dilaudid (Dihydroxymorphinon), Dissoziationskonstante u. Titrlerexponent d. Hydrochlorids I 757; Wirkungsstärke im Vgl. mit Morphin II 656; Wrkg. auf d. Verdauungstrakt II 230, 231; Mischungen mit Cardiazol I 751.

Dilutursäure (5-Nitrobarbitursäure), UV-Spekt. II 343; Löslichk. d. K- u. Na-Verbb. I 2301; Dilturate v. physiol. wichtigen Basen II 2023.

Dillapiol (Kp. 294—295°), Isolier., Elgg. Rkk., Deriv. I 576; Wrkg. auf Karyokinese u. Cytothese d. Pflanzen II 1161.

Dillapilsäure (F. 144°), Darst., Elgg. I 576.

Dillisoapiol (F. 43°), Darst., Elgg. I 576.

Dimedon (Methon, 1.1-Dimethylcyclohexan-3.5-dion, 1.1-Dimethyl-3.5-dioxocyclohexan, 5.5-Dimethyl-dihydroresorcin) (F. 148—150°), Darst., Elgg. II 3466; (Rkk.) I 1496; Oxydat. II 2159; Rk. mit Schwefelblume II 3617; Verbb. mit 2-Methyl-5-formylurancarbonsäure-(3)-äthylester I 371.

Dimethyläther s. *C₂H₆O*.

Dimethylamin s. *C₂H₇N*.

Dimethylsulfid s. *C₂H₆S₂*.

Dimethylglyoxim s. *C₄H₈O₂N₂*.

Dimethylquecksilber s. *C₂H₄Hg*.

Dimethylselend. s. *C₂H₆Se*.

Dimethylsulfat s. *Schwefelsäure-Dimethylester*.

Dimethylsulfid s. *C₂H₆S*.

Dimethylsulfat s. *Schweflige Säure-Dimethylester*.

Dimethylsulfon s. *C₂H₆O₂S*.

Dimethylzink s. *C₂H₆Zn*.

Dimorphie s. *Allotropie*.

Dinaphthylin s. *C₂₀H₁₆N₂*.

Dinitrite s. *Säurenitrite*.

Dinitrobenzol s. *C₆H₄O₂N₂*.

Dinitrophenol s. *C₆H₃O₂N₂*.

Dinsäure [γ -Lacton d. 2-Methylpentanol-(5)-dicarbonsäure-(2.3)], Isolier., Elgg., Konst. I 564.

Dlnylin s. *C₂₀H₁₆N₂*.

Diocetylamin s. *C₁₆H₃₅N*.

Diodrast zur Urographie I 747.

Diogenal, toxiolog. Nachw. I 104.

Diole s. *Glykole*.

Diolefine s. *Olefine*.

Diolemyristin s. *C₅₃H₉₈O₆*.

Dioleopalmitin s. *C₅₅H₁₀₂O₆*.

Dioleostearin s. *C₅₇H₁₀₆O₆*.

Dionin, Einfl. auf d. Wrkg. d. Acetylcholins II 2050; chem. Mikroskopie I 92; Füll. mit Cu₂Cl₂ I 1717; Nachw. als Styphnat u. Pikrat I 765; Trennung v. toxiolog. wichtigen Alkaloiden II 1710.

Diopsid, Kathodolumineszenz I 830; Rkk. mit Forsterit, Calcit bzw. CO₂ II 2593.

Diosgenin s. *Sapogenine*.

Diosphenole, — d. Sterinreihe II 630.

Dioxaden s. *C₄H₈O₂*.

Dioxan (1.4-Dioxan), Abkömmlinge d. — II 823*; Herst. v. Monoalkyldioxanen I 2161; Infrarotabsorpt. II 330; Einfl. d. Ringbldg. auf d. elektr. Moment I 3092; dielektr. Messungen im Syst. Cellit — II 2303; dielektr. Kapazität v. Elektrolyten in — Wassergemischen II 1109; Überführungszahl d. HCl in — Wassergemischen I 1472; Kp.-Erhöh. in wasserfreier HF I 679; Verdampfungswärme II 1200; Oberflächenspann. II 1260; Herst. koll. Suspensionen in — II 1695; Löslichk.: v. Ba(JO₃)₂, Ag₂C₂H₃O₂ u. Ag₂SO₄ in — Wassermischungen I 2273; v. Acetylcellulose im Syst. — Aceton-A. I 3257; Komplexverbb. mit Cr(II)-Halogeniden I 3504; Einw. v. fl. Nils auf Cr(CH₂CH₂)₂OSO₃ I 2123; Rk. mit Triäthylloxoniumhexachloroantimoniat I 2140; Rk. v. Br mit Anthracen in — II 47; Giftigk. I 1387; Verwendung. I 2540*.

Diozainfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Ozainfarbstoffe*.

Dioxen s. *C₁₁H₁₆O₂*.

Diozime, Unters. über — I 211; s. auch *Ozime*.

Dioxyaceton s. *C₃H₄O₃*.

Dioxyacetonphosphorsäure s. *C₃H₇O₆P*.

Dioxymaleinsäureoxydase s. *Enzyme-Oxydasen*.

Dioxyphenylalanin s. *Dopa*.

Dipalmittostearin s. *C₅₃H₁₀₂O₆*.

Dipenten (*rac*. Limonen), Vork. I 3717; Bldg. I 1842.

Dipeptidase s. *Enzyme-Peptidasen*.

Dipeptide s. *Peptide*.

Diphenole s. *Phenole*.

Diphensäure, Bldg. II 3618.

Diphenyl (Biphenyl) (F. 68°).

Unters. in d. — Reihe II 203; Stereochemie d. Diphenyle I 367; II 2884; Struktur einiger Polychloride d. — I 367; atophanartige Deriv. d. — I 3109; p,p'-Diradikal d. — v. Typ d. Triphenylmethyls I 1827; II 2150; Vork. I 1454; Bldg.: aus Nitrosoverbb. II 889; aus Isonitrosoaceton I 40; aus Bzl. u. Methylhalogenid II 2880; aus Brombenzol u. Dibromäthan II 2151; aus CsI₅Ag II 1857; aus CsI₅Li u. Bi I 360; aus Methylchlorid u. Benzylindennatrium II 197; aus 2-Phenoxybiphenyl u. Na-Phenyl I 1340; aus AgBr u. Grignardverbb. II 1850; aus CsH₅MgBr u. C₂Cl₆ I 196; aus C₇H₇MgBr u. p-Aminobenzophenon I 3646; aus Epoxy-(1.5)-phenyl-(5)-penta I 847; aus Acetanilid II 891; Synth.: v. Diphenylderiv. II 487; (alkylierte —) I 635*; (Alkyloxydiphenyle mit baktericider Aktivität) II 2340; v. spaltbaren Biarylen II 2607.

Engeberechnungen am — Mol. II 2872; Länge v. Bindd. im Mol. I 3506; UV-Spekt. II 882; Absorpt. u. Fluoreszenzspekt. II 882; Ramanspekt. I 1435; Elektrischer beim Hindurchgehen durch — in Xylol u. Dioxan I 673; diamagnet. Anisotropie nach d. Kastenmodell II 2140; Molekülverbb. mit organ. Verbb. II 3168; Syn-

thesen aus o- u. p-Oxydiphenylen II 2152, 2153; Oxydat. v. substituierten Polybromdiphenylen I 1979; Nitrier. I 702; Sulfonier. (+ BF₃) II 42; Metaller. II 198; Rk. mit Keten I 3781; Toxizitätsbest. v. Cl-haltigen Diphenylen u. erlaubte Konz. in d. Luft v. Arbeitsräumen I 1389; Giftigk. bei Schraubenwürmern II 3092.

Verwend.: zur Darst. v. Äthern aus Alkoholen I 1643; zur Stabllisier. v. Isolierölen II 1487*; für Farbstoffe I 791*; Verwend. v. chloriertem —: zur Behandl. v. Textilfasern I 2099*; für thermoplast. Kunstharze I 2507*, 3427*; II 1661*; für Isolierstoff I 2997*; Verwend. in Dowtherm s. *Dowtherm A*; *Dowtherm C*.

Farb.-Rk. I 437.

Diphenyläther s. *C₁₂H₁₀O*.

Diphenylamin s. *C₁₂H₁₁N*.

Diphenylcarbazol s. *C₁₃H₁₁ON₄*.

Diphenylcarbazon s. *C₁₃H₁₁ON₄*.

Diphenylechtrilliantgelb 8 GL, I 3577; II 129.

Diphenyloxyd s. *C₁₂H₁₀O*.

Diphenylguanidin s. *C₁₃H₁₃N₃*.

Diphenylharnstoff s. *C₁₃H₁₂ON₂*.

Diphenylmethan s. *C₁₃H₁₂*.

Diphenylmethanfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische*.

Diphenylmethanfarbstoffe.

Diphenyloxid s. *C₁₂H₁₀O* bzw. *Dowtherm*.

Diphenylpyrophosphatase s. *Enzyme-Phosphatasen*.

Diphenylquecksilber s. *C₁₂H₁₀Hg*.

Diphosen (Perstoff, Perchloramelsäuremethylester), Lichtabsorb. I 2782; Dampfdruck- u. Flüchtigkeitwerte I 3608; Einf. d. Inhalationsnarkose auf Kampfgasschädig. durch — I 3683; Nachweismethoden (Literatur) I 1787.

Diphosphoglycerinaldehyd s. *C₃H₅O₃P₂*.

Diphosphoglycerinsäure s. *C₃H₅O₃P₂*.

Diphosphoryridinnucleotid s. *Enzyme-Cozymase*.

Diphtherie s. *Mikroben-Diphtheriebakterien*.

Diphtherieantitoxin s. *Toxine-Diphtherietoxin*.

Diphtherieantitoxin s. *Toxine-Diphtherietoxin*.

Diphtheriebakterien s. *Mikroben*.

Diphtherietoxin s. *Toxine*.

Dipikrylamid s. *C₁₂H₅O₁₂N₇*.

Dipolmoment s. *Moment, elektrisches*.

Dipropylenglykol s. *C₆H₁₄O₃*.

Dipterin (F. 87—88*), Isolier., Eigg., Derivv. II 206.

Dipyridyl s. *C₁₀H₈N₂*.

Direktblau BW, Färbungsverss. an Acetatseide I 1568.

Direktblauschwarz 2B, Färbungsverss. an Acetatseide I 1568.

Direktreinblau s. *Diaminreinblau*.

Direktrot zum Färben v. Wolle II 2683.

Direktviolett zum Färben v. Naturside II 1786.

Disaccharide s. *Kohlenhydrate*.

Diseptale, Stand d. Chemotherapie I 1220;

Wirkungs- u. Ausscheidungsmechanismus I 2343;

Stuhlunderss. u. colorimetr. Studien I 1227;

neurohistolog. Unters. bei Tauben I 2196.

Disseptal A s. *Uliron*.

Disseptal B (Neo-Uliron, 4-[4'-Aminobenzolsulfonamid]-benzolsulfonmonomethylamid) (F. 141*),

Darst., therapeut. Verwend. I 2984*; Verh. im Organismus v. Tripperkranken I 906; — u. Spermiogenese I 904; Wirksamk. bei Gonorrhöe II 1050;

Neo-Uliron-Tabletten (Zus.) II 2922.

Disseptal C (Disulon, Disulfanilamid, Sulfanilsulfanilamid, Sulfanilsäure-*p*-amidossulfanilid, *p*-Aminophenylsulfanilaminophenylsulfonamid, 4-[4'-Aminobenzolsulfonamid]-benzolsulfonamid),

Darst., Eigg. (Rkk.) II 2605; (therapeut. Verwend.) I 2984*; Darst. v. Salzen II 1179*;

Verh. im Organismus v. Tripperkranken I 906; — u. Spermiogenese I 904; Wrkg.: auf Gasbrand-

anaerobier I 2027; auf Enterokokken II 2778; auf experimentelle Influenzainfekt. I 423; auf experimentelle Streptokokkeninfekt. II 659; Verwend.: bei Meningitis epidemica II 2338; bei Gonorrhöe II 1050; (Beziehungen zwischen Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit, Leukocytenzahl u. therapeut. Ansprechbar.) I 1869; (Neben- u. Folgeerscheinungen) II 792; bei sulfanilamidresistenter Gonorrhöe d. Mannes I 3679; bei Endocarditis gonorrhoea I 1382.

Dispergiemittel s. *Dispersionen*.

Dispersion, optische s. *Lichtzerstreuung; Refraktion; Spektrum*.

Dispersionen.

Siehe auch *Emulsionen; Kolloidchemie; Seifen; Suspensionen; Textilhilfsmittel; Waschen; Waschmittel*.

Über — I 2039*; Dispersoide u. hochmolekulare Systeme I 2; Beziehungen zwischen elektr. Leitfähigk. u. Dispersitätsgrad lyophiler Kolloide I 3032; elektrothor. Beweglichk. v. — v. Octadecan I 3078; Wrkg.: adsorbierter Elektrolyte auf d. Eigg. monodisperser Ton-Wassersysteme I 3310; v. proteolyt. Enzymen u. KBrO₃ auf Viscosität u. verwandte Eigg. v. — v. Kleber II 1665; Herst. (Verf.) I 3829*; II 563*, 2192; (Einführ. v. Sulfogruppen in hochmol. hydrophille wasserlösliche Stoffe als Schutzkoll.) I 3829*; (v. wss. — hochpolymerer, organ. Stoffe) II 108*; (v. wasserlös. — unverseifbarer Stoffe für d. Papierherst.) I 807*; (v. — v. papierbildenden Fasern) II 2245; elektrotherm. — v. Cu, Mg, Zn, Al, Pb u. Fe in verschied. — Mitteln II 734; Herst. v. —: v. Schwefel II 1194*; v. Kautschuk II 3116*; v. Äthylenpolymeren II 563*; v. Indanthrenfarbstoffen im Ultrashallfeld I 3388; v. Indanthrenalk. G, Chlorindanthren, Indanthren GK im Schallfeld I 1311; v. Wachs oder Harz I 2259*; Verhinder. d. Schäumens v. wss. — durch Alkohole I 141*; Herst. v. scharfkantigen Fäden, Bindern oder dgl. aus — v. künstlicher u. natürlicher Herkunft II 2551*; Verwend. v. wss. Öldispersionen zum Imprägnieren v. Fasermaterial I 3868*.

Messung d. Dispers. v. Gasruß in Druckfarben II 3710; Methodik d. mikroskop. Best. d. Dispersitätsgrades I 3028; Ganzmetallkonstrukt. elektr. Thermometer zur Temperaturvermess. v. dispersen Stoffen II 3669; zur Verwend. d. Radlen v. Eiweißstoffen d. anomalen Dispers. in elektr. Wechselfelde I 22.

Dispergiemittel: Übersicht II 3105; Herst.: aus kolloidalen Mineraldispersionen II 2089*; v. Oxyalkylaminäthern I 2578*; v. Alkylphenolen II 3567*; v. quaternären NII₄-Basen v. Alkoholaminen II 3706*; eines quaternären Ammonobenzyläcyllamins II 1671*; — aus tern. u. quaternären Ammoniumsalzen d. Pyridins oder Chinolins I 3203*; v. Maltosaminen II 705*; v. Isooctylcyclohexylmethylammonäthyläther I 152*; v. Aminokondensationsprodd. I 2578*; v. Äthersäuren aus Triäthanolaminen I 311*; v. Mineralsäureestern v. ungesätt. Alkoholen II 1507*; v. sauren H₃PO₄-Ethern II 3567*; aus aliphat. oder cycloaliphat. Carbonsäuren mit Borsäure u. mehrwertigen Alkoholen I 1593*; durch Verester. eines Polyglycerins mit einer polymerisierten höhermol. Fettsäure I 2093*; durch Kondensat. v. Maleinsäureanhydrid, Äpfel-, Fumar-, Aceton-, Citronen- oder Crotonsäure mit fetten Ölen, Säuren oder ihren Ethern II 563*; aus einem mit einer mehrbas. Mineralsäure behandeltem Amin I 2576*; aus nicht oder schwer lösl. Aminocarbonensäuren oder davon abgeleiteten NII₄-Basen I 2094*; durch Kondensat. v. aromat. Chlorformylverb. mit aliphat. Polyhydroxyverb. oder Polyhydroxyaminen I 2094*; v. betainartigen Kondensationsprodd. II 283*; aus Eiweiß aus tier. Muskelfasern II 569*; aus Umsetzungsprodd. v. Halogeniden höherer Fettsäuren mit Eiweißstoffen II 2222*; aus einer Mischung aus Derivv. v. Eiweißspaltprodd. u. einer in W. nicht lösl. organ. Verb. II 570*; durch Einführ. v. H₂SO₄-Resten in Schutzkoll. I 2039*; v. H₂SO₄-Reste enthaltenden Imidazolinen II 1382*; v. sulfaminsäuren Salzen v. polymeren Aminoverbb. II 2243*; aus hydrierten u. sulfonierten Phenolen, Naphtholen oder Kresolen I 311*; v. aromat. Polyalkylenäthern u. deren Sulfonsäuren I 2095*; aus aliphat. Ketonen mit Sulfonsäureestern I 2578*; durch Sulfonier. v. Naphthensäureestern v. ungesätt. Oxyverb. II 3129*; v. Ethern aus aliphat. höhermol. Carbonsäuren u. Oxyalkylarylthern mit einer Sulfonsäuregruppe I 3203*; v. capillarak. Misch-

estern aus Sulfobernsteinsäure, Tricleinolen u. Glycerin I 2735*; durch Erhitzen v. Fetten oder Ölen mit Monoalkylolaminen u. Sulfonler. d. Reaktionsprod. II 1382*; aus d. Alkali- oder NH₄-Salzen v. am N substituierten Carbonsäureamid-sulfonsäuren II 2242*; durch Einw. v. aus d. Säureschlamm d. Mineralölraffinat. erhaltlichen H₂SO₄ auf alkal. Abfalläugen I 2096*; Verwend.: v. organ. Dispersionsmitteln für Giesschlecker I 3504; zur Stabilität v. S-Suspensionen I 1476; v. Ferrocyannatrium als Dispersionsmittel in d. mechan. Bodenanalyse I 1737; v. SO₂ als — bei d. Umsetz. v. organ. Stoffen in Ggw. v. halogenhaltigen Katalysatoren I 3705*; für Kautschukmassen aus Kohleenteerdestillaten I 305*; Einfl. d. Molekülatur d. Dispersionsmittel: auf d. Ausbeute d. Kautschukfraktionen II 3713; auf d. Struktur d. Kautschukgallerten II 3713.

Dispersol L, Zusatzstoff für Latex I 1113.

Dissoziation, elektrolitische.

Siehe auch *Elektrolyte*; *Neutralsalzwirkung*. Geschichtliche Entw. d. Theorie d. — I 3768; Parallelität zwischen Assoziat. u. —Konstante v. schwachen Elektrolyten I 3387; Wechselwrkg. zwischen gleichgeladenen Ionen II 17; Ander. d. scheinbaren molaren Ionenvol. mit d. Konz. in wss. Lsg. I 183; Thermodynamik d. Säure-Basen-gleichgewichte I 2444; Säure-Basen-Rkk. in protonenfreien Lösungsmitteln II 981; Entart. u. Dissoziationskonstanten (Beziehungen in Reihen verwandter Säuren u. Basen) I 1801.

Anorganische Systeme: — v. H₂O unter d. Einfl. d. Energie v. Infraroten Strahlen II 1391; —Konstante: v. NaH I 3451; v. HJO₂ I 2445; v. arseniger Säure u. Hydroxylamin II 177; anormale Wrkg. v. MgCl₂ auf d. — schwacher Säuren I 989; Einfl. d. NaCl auf d. Wrkg. v. MgCl₂ auf d. — d. MgC₂O₄ I 1628.

Kohlensäure (I. —Konstante) I 844; (2. —Konstante in Seewasser) I 989; (— in gewöhnlichen u. in schwerem W.) I 3758; (Säärke, Geschwindigkeit. d. Rk. mit W. u. Hydroxylion) II 863; (pki in konz. Proteinlsgg. u. im Muskel) I 1369.

Organische Systeme: Säure-Basengleichgewichte in wss. u. nichtwss. Lsgg. II 195; Lösungs-u. —Kraft chlorierter KW-stoffe II 2289; Beziehung zwischen —Konstante u. Zahl d. Resonanzstrukturen II 1120; Säurestärke v. Phenylmethanen II 877; Leitfähig. v. Lsgg. organosubstituierter NH₄-Chloride in fl. H₂S II 748; —Konstanten: v. organ. Säuren (aus Löslichkeitsmessungen) I 2144; (elektrostat. Einfl. v. Substituenten) I 2937; v. Monocarbonsäuren (Messung u. Bedeut. in d. theoret. organ. Chemie) I 852; v. schwachen Säuren bei 25° aus Leitfähigkeitsmess. II 3451; v. polyvalenten, makromol. Säuren I 2776; v. halogensubstituierten aromat. Säuren II 2597; v. Stearinsäure bzw. ihrem Hydrosol I 3899; Ionisat. v. Essigsäure II 1704; — d. Essig-, Glykol- u. Malonsäure in Glycerin-Wasser-Gemischen II 475; v. Dicarbonsäuren in W. u. wss. Alkalichloridlsgg. I 1003; v. Ca- u. Ba-Salzen v. Dicarbonsäuren II 475; Ionengleichgewichte in sauren Salzen zwelbas. Säuren II 1129; 2. —Konstante: v. Oxalsäure I 1640; v. Phthalsäurederlrv. II 3462; — d. Citronensäure in NaCl-Lsgg. II 2144; Lsgg. v. Sulfonsäuren d. Paraffinreihe als koll. Elektrolyte I 2144; intramol. Ionisat. bei cycl. Äthern I 3254; —Konstanten: v. Propiophenon, n-Butyrophänon u. Isobutyrophänon I 1175; v. Nitrophenolen in D₂O I 852; pK e-Werte v. γ-Dinitrophenol bei verschied. NaCl-Konz. I 3245; — v. p-Toluidin-Chlorhydrat II 882; —Konstanten: v. α-Thienyl- u. α-Mesitylpyrrrolidinen II 3457; v. Dipeptiden I 2937; d. Harnsäure I 3089; v. substituierten Tetrahydrochinollen II 35; v. substituierten Chinolinen u. Tetrahydrochinollen II 394; v. selteneren Alkaloiden I 757; Einfl. d. Ionenstärke u. d. Temp. auf d. scheinbare —Konstanten v. 30 substituierten Barbitursäuren II 2144.

Titrationskurven u. — v. Bodenacidoiden I 453; — u. physiol. Wirkungen v. nitro- u. halogensubstituierten Phenolen I 748; Verinderungen d. —Kurve v. Oxyhämoglobin d. menschlichen Foetus während d. Embryogenese I 738.

Methodik: Best.: d. Ionisations- u. thermodynam. Elgg. schwacher Elektrolyte (Zellen ohne Flüssigkeitsverb.) I 183; v. Beweglichkeiten u. — Konstanten (Leitfähigkeitstitrat) II 475.

Dissoziation, thermische.

Entwässer. v. Hydraten s. *Hydrate*.

Zustandssummen, —Grade u. Ionisationsgrad v. Gasen I 512; Behandl. kondensierender Systeme nach Art einer — I 512; Kernbildg. bei d. therm. Zers. v. festen Körpern II 1247.

Anorganische Systeme: Erhitzungskurven v. Salzen u. Mineralen I 1156; Red. komplexer Verb. im Zusammenhang mit ihren —Bedingungen II 8601.

Chem. — d. O₂ (Entgegn.) II 1685; therm. Spaltung v. freien Hydroxyl- u. Wassermoll. in ihre Atome I 2430; —Energie v. Hydrazin II 1002; Explos. v. Hydrazindampf allein u. in Ggw. v. NO I 1478; Explosionsgrenze beim N₂O-Zerfall II 3438; therm. Zerfall v. Jodstickstoff II 722; —Gleichgew. u. thermodynam. Konstanten v. Nitrosylchlorid (Vgl. mit spektroskop. Daten) I 2916; Zers. d. Nitramids I 3; — d. Nitrate v. Standpunkt d. Phasenlehre I 169; —Geschwindigkeit: d. S-Dampfes I 498; d. Lsgg. v. SzJ₂ in CCl₄ II 24; v. SOJ₂ in CCl₄-Lsg. II 25; Bldg. u. Zers. d. Komplexes Cx(H₂O)_y II 182; Gleichgewicht zwischen d. P-Paranitrid (PN) u. d. zweiatomigen Mol PN I 336; Wrkg. v. CO₂, N₂, H₂ u. H₂O-Dampf auf d. Spaltung v. CO bei 400—700° in Ggw. v. metall. Fe I 2431; therm. Zers. v. Arsenopyrit II 8602.

—Energie d. Anlagerungsmol. Li-Edclgas I 341; Aussend. v. UV-Strahlen bei d. therm. Zers. d. Hc-Pt-Verb. I 2617.

Ursprung d. bei d. — d. Alkalichlorate erhaltenen Färbungen II 405; katalyt. Zerfall v. KClO₃ durch MnO₂ u. Fe₂O₃ II 3441; UV-Emiss. u. Thermolyse v. Tl-Azid I 1145.

Therm. Zersetzungskurven v. Ca-Phosphat I 3; Kinetik d. Zerfalls v. CaCO₃ I 3065; — v. Na₂Ca(CO₃)₂ I 1900; v. ZnCO₃ I 3082; (Smithsonit) I 2297; v. Kaolin I 1267; (therm. Effekt bei 1000°) I 2773; Konst. v. Kaolin u. Verh. beim Erhitzen II 183; Verh. v. Zettlitzer Kaolin beim Erhitzen (Messung d. DE.) I 3082; therm. Analyse: v. tonerereichen Tonen II 3164; d. Tonmineralen Illit u. Montmorillonit II 3164; Gasabgabe v. Glimmer beim Erhitzen II 2590; — u. Dissoziationswärme v. V₂S₅ u. V₂S₃ II 2730; Zersetzungsgeschwindigkeit. d. Po-Hydrides I 3; Emiss. v. UV-Strahl. bei d. therm. Zers. v. FeNo I 2902; Zers. d. MnO₂ im Vakuum II 2591; — v. mitgefälltem Nitrat (Fällung v. Pb(NO₃)₂ mit K₂SO₄) I 3742; Kinetik d. therm. Zerfalls v. HgO II 2429; Zers. v. Hg₂Fe(CN)₆ in wss. Suspens. I 3764; beim Schmelzen v. Na-Parawolframat auftretende Zerfallsprod. I 1157.

Organische Systeme: Theorie über d. therm. Umwandlungs-Rkk. v. KW-stoffen (Zusammenfass.) I 82; Zerfallsmechanismus einfacher KW-stoffe I 522; Kinetik u. Mechanismus d. Zerfalls v. KW-stoffen I 2777; katalyt. Crackprozess v. aliph. KW-stoffen I 2304; Wärmespalt. v. CH₄ I 2144; induzierte Pyrolyse v. CH₄ II 32; Rkk. zwischen CH₃-Radikalen I 2143; Zerfall d. C₂H₆ (unter höherem Druck) I 846; (Mechanismus) I 2143; Kinetik: d. durch NO inhibierten Zerfalls v. n-Butan I 2024; d. Crackens v. KW-stoffen unter Druck (naphthen. KW-stoffe) II 1849; (aromat. KW-stoffe) II 1849; (Olefin, Diolefin u. cycl. ungesätt. KW-stoffe) II 1849; (Koksbildungsprozesse) II 1850; Spalten v. aromat. KW-stoffen unter Druck (Acenaphthene u. methylierte Naphthalinholomologen) II 1848; explosiver Zerfall v. Cyclopentadien I 1637; Einfl. v. Alkyloloiden auf d. Zers. v. Cyclohexan I 3384; —Geschwindigkeit. v. Pentaerythritan II 3770; spontane — d. Photo-

- oxydimethoxydiphenylanthracens I 846; Zerfall v. C_2H_5Br u. Stoßtheorie bei Rkk. I. Ordn. II 3459; Photolyse u. J-sensibilisierter Zerfall v. gasförmigem Äthylenjodid II 2873; Kinetik d. Wärmzerfalls d. Methylamins I 1909; Zers. v. $CH_3O_2CH_3$ u. n-Propylamin I 3637; therm. Zerfall v. Azomethan I 2932; (in Ggw. v. NO) I 2932; Methanolzers. bei hohen Drucken II 3013; Zerfall v. Isopropylalkohol am Pt-Katalysator II 3319; Pyrolyse höherer aliph. Alkohole I 1817; Zers.: v. A. II 471; (durch Cl₂ induziert) I 2304; v. C_2H_6 -Äthyläthergemisch II 1001; v. $(C_2D_5)_2O$ (Kinetik) II 881; therm. Explos. v. Diäthylperoxyd II 1702; — v. Alkylperoxyden II 1001; v. $(C_2H_5)_2O_2$ u. CH_3OOH I 688; v. Tetralinperoxyden (Kinetik) II 3316; v. Jodoniumsalzen (Rkk. mit Hg, Te u. Sb) I 689; v. Verb. $RHgCoH_6$ in Alkoholen I 690; v. Acetaldehyd (Kettenlänge u. Kettenabbruchprozesse) II 1001; v. Acetaldehyd u. Deuteroacetaldehyd II 1001; Potentialenergiebeziehungen in n. u. angeregtem Acetaldehyd II 1001; freie Radikale bei d. Pyrolyse v. Acetaldehyd II 194; — v. gasförmigen Benzaldehyd II 1122; v. Diacetyl I 2932; II 328; v. Aceton I 1331; (Katalyse durch J) II 328; v. Acetyljodid I 2304; v. Ni-Formiat (Kinetik) II 2595; v. Äthylformiat (Kinetik) I 1482; katalyt. Zerfall d. Azodicarbonat-Ions II 328; homogene Zerfall v. Äthylchlorocarbonat I 2777; Zerfall d. Thionylsäure in saurer wss. Lsg. I 3089; Zers.: v. NH_4SCONH_2 (Bldg. v. Harnstoff, NH_3 , CO_2 u. H_2S) I 1483; v. Oxalaten (Darst. v. reinem FeO) I 516; v. CaC_2O_4 u. SrC_2O_4 I 1236; v. Pb-Oxalat in Vakuum bei niedriger Temp. (Bldg. v. $PbO + Pb$) I 351; v. Gallussäure, K-Na-Partrat, Ca-Lactat u. Zn-Phenolsulfonat I 3; Descarboxylierungsgeschwindigk. v. β -Oxyisovaleriansäure II 2872; organ. Katalysatoren für d. Abspalt. v. CO aus Formamid II 3609; — Geschwindigk. v. Tetraphenylhydrazin II 1002; Kinetik d. therm. Zers. v. Vitamin B₁-Hydrochlorid in wss. Lsg. II 2751.
- Bibliographie: Réactions en chaînes. 3. Réactions de synthèse de composés halogénés, réactions de dissociation I [3067].**
- Distearoarachidin s. $C_{50}H_{114}O_6$.
- Disthen, kristallograph. Elgg. d. — v. Greiner (Tirol) u. v. Monte Camplone (Schweiz) II 2445.
- Disulfanilamid s. *Diseptale-Diseptal C.*
- Disulfide s. *Sulfide*.
- Disulon s. *Diseptale-Diseptal C.*
- Dithienyl s. $C_8H_6S_2$.
- Dithiocarbaminsäure s. CH_2NS_2 .
- Dithiocarbonsäuren s. *Thioisäuren*.
- Dithiochromanone s. $C_{12}H_{10}O_2S_2$.
- Dithiodiglykolsäure s. $C_4H_6O_4S_2$.
- Dithioglykolsäure s. $C_4H_6O_4S_2$.
- Dithiol“ s. $C_7H_8S_2$.
- Dithionsäure, Nachv. v. SO_2 : mit Aquepentammincobaltchlorid I 2035; mit Nitropentammincobaltchlorid I 254, 255.
- Dithizon s. $C_{13}H_{12}N_4S$.
- Diurese s. *Harn*.
- Diuretica s. *Arzneimittel*.
- Diuretin (Theobromin-Na-Salicylat), Gewinn. II 2045; Konst. II 2645; diuret. Wrkg. I 2500.
- Diuretisches Prinzip der Hypophyse s. *Hormone, Hypophysenhinterlappenhormone*.
- Divarcitinsäure, antisept. Wrkg. v. — u. —-Methyl-ester auf Sojasauce I 92.
- Divarin, antisept. Wrkg. v. Verb. d. — Gruppe auf Sojasauce I 92.
- Divarinldehyd, Perkinsche Synth. II 1872; antisept. Wrkg. auf Sojasauce I 92.
- Divarsäure, antisept. Wrkg. auf Sojasauce I 92.
- Divinyl s. C_4H_6 .
- Divinyläther s. C_4H_8O .
- Dtwoframsäure, Li-Salz, Red. durch H_2 I 1158. Na-Salz, Zerfallprod. beim Schmelzen v. Na-Parawolframat (Bldg. v. Di- u. Tetrawolframat) I 1157.
- Dixanthogen (Diäthylidixanthogenid) (Kp. 12 82°), Bldg. II 2738; Verb. gegen Styrolverb. I 1496.
- Doca s. *Hormone-Nebennierenhormone*.
- Dodecan s. $C_{12}H_{26}$.
- Dodecanol s. $C_{12}H_{26}O$.
- Dodecansäure s. *Laurinsäure*.
- Dodecylalkohol s. $C_{12}H_{26}O$.
- Döläuer Tetracene, Waschmittel I 3026.
- Dokosan s. $C_{22}H_{46}$.
- Dolantinn(1-Methyl-4-phenylperidin-4-carbonsäure-äthylesterhydrochlorid), Darst., Elgg. I 3823*; therapeut. Verwend. I 3677; II 656.
- Dolerit, — Kegel v. Tlveragh u. Tlvebullagh (petrograph. Beschreib.) I 2207.
- Dolerophanit, Kristallographie II 1117.
- Dolomit, Klassifikat. v. Ton- u. Sandcarbonatgesteinen I 1810; Mineralien im — v. Campolongo (Tessin) II 2138; „Marmor v. Crevola“ u. seine Mineralien II 1699; Kalksteine u. Dolomite d. Tschussowlagerstätte „Bely Kamen“ I 3240; — Zwillinge aus d. Höligraben bei Werfen I 3764; rezente Meeressablagerungen v. Kalken u. Dolomiten d. österrch. Alpenländer (Ra-Geh.) I 1481; (U- u. Th-Best.) I 1481; fortschreitende Metamorphose kieseligter Kalke u. Dolomite II 2592; verkieseltes Holz in — I 2297.
- Verwend. v. — (Übersicht) I 1544; (für Filtermaterial in d. Wasserreing.) I 3693*, 3071*; Reing. d. Abwässer v. As mit — I 1884; Ca- u. Mg-Carbonat aus d. Rückständen d. — Aufbereit. als Papierfüllstoff I 1601*; — Mehl d. Shiguluvorkommen für d. Glasindustrie II 1341; — Glauren I 260; voluminöse M. aus gebranntem — u. CO_2 I 1258*; hochfeuerfeste Erzeugnisse, Zemente u. Beton auf — Grundlage I 1888; hochfeuerfester — Klinker u. Erzeugnisse daraus I 1728; Verss. zur Herst. feuerfester Massen aus russ. — Vorkk. I 1728; Einfl. d. chemisch-mineralog. Zus. u. d. techn. Faktoren auf d. Elgg. v. feuerfesten — Erzeugnissen II 3533; d. Flußmittel auf d. Feuchtigkeitsbeständigk. u. Feuerfestigk. v. — Waren I 2694; Verwend. in feuerfesten Massen (für Öfen zur Bas. Eisenerzeug.) I 114*; (Petrographie d. Chromit- — Massen) II 1706; (gegen gespannten Wasserdampf widerstandsfähige M. aus —, Chromit u. Halogensalzen) II 2527*; (M. aus — oder Mischung aus — mit Chromit, Magnesit oder dgl.) II 2940*; (Mischung mit natürlichen Mg-Silicaten) II 3536*; hochfeuerfeste — Erzeugnisse (direkte Synth. v. Tricalciumsilicat enthaltendem Klinker) I 3830.
- Freie Energie d. — Bldg. I 22; Kathodoluminescenz I 830; Löslichkeitsprod. I 22; Brennen v. magnesiashaltigen Kalkstein I 3565; Vorhandensein bas. Carbonate in Kalk- u. — Mörtelproben I 3837; Herst.: v. MgO oder Carbonat aus — (mit einer Hexose behandelt) I 774*; v. Mg aus — im Drehrohrofen (Härten v. Reaktionsmischungen v. — mit Si oder Al) I 2854*; Einfl. d. Zus. d. — auf d. oxydative Brennen d. Cr-Charge I 1403.
- Einfl.: v. — Mehl (auf schwache Podsolböden in Abhängigk. v. Grad d. Humusldg.) I 117; (auf sauren Gleipodsolböden d. Gebietes v. Gorki) I 930; v. — Zusatz auf d. physikal.-chem. Elgg. d. Gemische v. NiH-Salpeter u. Superphosphat II 680; Art d. Ausstreuens v. — bei Sojabohnen, Wintererbse u. Wicke II 3087; Zers. v. dolomit. Kalkgestein in Düngemitteln II 3247; auswaschende Wrkg. v. Regenwasser auf — u. Kalksteinbestandteile gemischt mit Mg- u. K-Sulfat, beeinflußt durch — (Lysimeterverss.) I 453.
- Doma-Schlafpulver, Zus. II 3217.
- Dopa (Dioxyphenylalanin), Oxydat. (durch Acetaldehyd) I 900; (Cocain als Hemmungstoff, Ergotamin als Förderungs-Stoff) I 902; (durch Tyrosinase) I 2957; (Wichtig. bei d. Inaktivier. d. Toxine) II 914; fermentativer Abbau durch Leber u. Darm I 572; Decarboxylier. durch Darm I 2671; Einfl.: auf d. Arbutingeh. d. Pflanzen II 2765; auf d. Anthrachinonstoffwechsel in Polygonacen II 2173; Rk. v. dl- — mit Kaliumferricyanid II 3373.
- Dopadecarboxylase s. *Enzyme-Carboxylasen*.
- Dopaoydase s. *Enzyme-Oxydasen*.
- Doppelbrechung s. *Refraktion*.
- Doppelsalze, Bldg. d. Tl-Doppelfluoride mit d. Fluoriden d. fünfwertigen Halbmetalle u. Metalle d.

N-Gruppe II 2281; Syst. $MgCl_2 + Na_2SO_4 \rightarrow MgSO_4 \cdot 2NaCl$ (Auftreten v. $2MgCl_2 \cdot NaCl$, $MgCl_2 \cdot 2NaCl$ u. $3MgSO_4 \cdot Na_2SO_4$) II 1554; reziprokes Salzpaar $CdCl_2 + BaBr_2 \rightleftharpoons CdBr_2 + BaCl_2$ (Löslichkeitspolythermen d. Randsysteme) II 2868; Mischungswärme, D. u. Refrakt. v. $Zn(NO_3)_2$ -Alkalinitratlösungsgemischen (—Bldg.) I 1473; Gewinn: v. AlFs durch therm. Zers. v. — I 3004*; v. Th aus Fe-haltigen Ausgangsstoffen als Alkali-Th-Doppelcarbonat I 3022*; Molekularverbb. zwischen Be-Nitrat u. einigen Alkalinitraten (Oberflächenspann.) II 25; Oberflächenspann. v. Gemischen v. KCl u. $HgCl_2$ (Auftreten v. $2HgCl_2 \cdot KCl$, $HgCl_2 \cdot KCl$ u. $HgCl_2 \cdot 2KCl$) I 2448; Bleinitrat-Hypophosphit— II 2799*; potentiomet. Unters. d. Bldg. d. Ag₂TiPO₄ II 1998; Darst.: v. Ag-Ti-Phosphaten u. -Arsenaten I 2137; v. $NaFe(SO_4)_2$, $KFe(SO_4)_2$ u. $NH_4Fe(SO_4)_2$ II 3601; paramagnet. Dispers. v. $Mn(NH_4)_2(SO_4)_2 \cdot 6H_2O$ I 2770; s. auch *Komplexverbindungen*.

Dopplereffekt, — in Lo-Surdo-Röhren bei d. Beobacht. d. Starkeffektes II 2125.

Dorital, Antihypertonikum II 1175.

Dormin, Nachw. I 104.

Dormisan, Zus., Erfahrr. II 230.

Dormovit (Furfurylsopropylbarbitursäure), Zus. I 1873; Nachw. I 104.

Dorschleberöl s. *Fette-Fischöle*; *Lebertran*.

Dorschtran s. *Fette-Fischöle*.

Dory s. *Leutin*.

Dow-Metall, durch Hämmern in — bewirkte Änderr. I 3755.

Dowax, Verwend. v. — Emulsion II 2672.

Dowicid zur Holzschliffbehandl. I 1931.

Dowicid VII s. *CoHOCl₂*.

Dowicid G s. *CoHOCl₂*.

Dowtherm A, Zus., Anwend. I 3966; (ind. Dampfheiz.) I 2210; (als Wärmeübertragungsmittel) I 1086.

Dowtherm C, Zus., Anwend. I 3960.

Drachenkopfsamenöl s. *Fette*.

Draht, Herst. v. — aus komplexen Buntmetalllegierungen II 2208; Ziehen: v. — (Pb als Schmiermittel) II 3098; (aus pulverförmigen nichtmetall. Ausgangsstoffen hergestellte Ziehsehle) II 3536*; v. Widerstands— I 783; elektrolyt. Reinigen, Beizen u. Polieren v. — u. —Erzeugnissen (Überblick) II 3099; Glühen v. — in offenen Gasflammen I 456, 1557; direkte elektr. Widerstandserhitz. v. — beim Glühen, Vergüten u. Patentieren II 1773; Elektroschweißen (Überblick) II 3259; Metallüberzüge durch Tauchen in schmelzfl. Bäder II 2958*; elektrochem. Behandl. im Durchzugsverf. II 1505*; galvan. Verzinck. II 1352; Ermüd. v. — I 2535.

Herstellungsmethoden u. Verwend. v. Cu— mit glatter Oberfläche II 3400; — mit großer Zugfestigk. u. geringem spezif. Widerstand aus Cu-Zr-Legier. I 934*; Herst.: v. Mo— I 623; v. Ieon. — (galvan.) II 1505*.

Herst. u. Verwend. v. nichtrostendem Stahl— II 2374; Härteprüf. v. Stahl— im Rockwellapp. II 2811; Witterungsbeständigk. v. verzinktem —, Prüfung bei d. Abnahme I 933; Korrosionsunters. an — nach d. Meth. d. Abnahme d. Bruchlast (Wrkg. v. fünfjährigem Aussetzen an d. Atmosphäre in Farnborough u. Calshot) I 1501; (Wrkg. v. zweijährigem Aussetzen an d. Atmosphäre in d. Univ. Sheffield u. Vgl. mit Ergebnissen v. Laboratoriumsverss.) I 1561.

Elektr. Leit— s. *Elektrotechnik*; — für Glühlampen s. dort; s. auch *Dielektrika*.

Dreuc, Wrkg. auf Bakterien II 3644.

Drewollit s. *Massen, plastische*.

Drisdol s. *Vitamine, Vitamin-D-Präparate*.

Drogen.

Siehe auch *Alkaloide*; *Arzneibücher*; *Arzneimittel*; *Arzneipflanzen*; *Bäder*; *Essenzen*; *Extrakte*; *Flechten*; *Gerbstoffe*; *Gewürze*; *Glykoside*; *Harze-Naturharze*; *Herzgifte*; *Homöopathie*; *Öle*; *ätherische*; *Perkolation*; *Pflanzen*; *Pharmakognosie*; *PolLEN*; *Schädlingsbekämpfung*; *Tinkturen*.

Allg.—Kunde I 754; Unters. v. — I 1533; im europäischen Handel vorkommende — (Erkenn., Verfälsch. u. Verwend.) II 2782; einheim. Riech-

stoff- u. Gewürz— I 3425; *Medizinal—* d. Imperiums I 2825; II 92; (Giftpflanzen Indiens II 92; Gifte u. Heilmittel d. Eingeborenen v. Tanganyika I 1388; wichtigste tier. — II 2056; Bestandteile v. Abführ— I 754; *Vitamin-Bi-Geh.* v. chines. pflanzlichen Beriberihilfsmitteln I 2969; Gesamt— u. Reinsubstanz II 3059; Einfl. langweiliger UV-Strahlen auf d. Inhaltsstoffe verschied. Arzneipflanzen I 2347; *Elektrodialyse* zur Ausscheid. u. Alkaloiden in — u. ihren pharmazeut. Präpp. II 1178; *Extrakt* I 755; *Löslichk.* d. SiO_2 aus SiO_2 -haltigen Heilpflanzen I 247; *Grundverf.* in d. —Fabrikat. II 3667; — *Trocknung* I 2502; *Blaugel* zur Aufbewahr. I 755; *Stabilisier.* u. *Fermentier.* II 372; *Pharmakognostisches* über als —Verunreinig. beobachtete Unkräuter II 794; *Insektenstich* v. — I 90; *Teerfarben* für — 13999.

Pharmakol. u. *klin. Unters.* deutscher Arzneipflanzen II 2050; *Pharmakologie* v. äther. Öldrogen d. D. A.-B. II 3212; *Rolle d. Lichts* bei d. Wrkg. auf d. Hypophysenmelanophoren hormone d. Frosches II 2176; *pharmakol. Wrkg.* v. Teezubereitungen u. Pflanzenextrakten bei Stoffwechsel- u. Nervenleiden II 1898; *Beeinfluss.* d. Wundheilung durch Heilpflanzenauszüge II 230; *therapeut. Verwend.* v. Arzneipflanzen II 3059; *physiol. Wrkg.* u. *therapeut. Verwend.* d. Saponin— I 3139; *Wirkungssteiger.* v. Heilmitteln oder antisept. wirkenden Stoffen durch Zugabe v. Saponin— I 2201*; *coffeinhalt.* — mit Zusatz v. *Adenin* I 3467*; *Verwend.* v. — *Pulver* für Geleefruchtmis. I 2985*; *Herst.* eines als Nahrungs- oder Arzneimittel geeigneten Saftes aus frischen Gräsern, Klee oder dgl. I 3048*.

Entw. d. Norm. II 530; *Bewert.* v. Roh— II 3063; *Wertbest.* v. Tinkturen u. Fluidextrakten u. über deren Aufbewahr. I 601; *Empfindlichk.* d. Zählverf. zur mengenmäßigen Best. d. Kräutergemische I 3957; *Verss.* zur Einführ. einer neuen Kennzahl (Raumzahl) in d. Unters. v. — *Pulvern* II 1178; *histolog. Studien* über — auf d. „durchscheidende Weise“ I 1709; *Anwend.* d. chromatograph. Adsorptionsanalyse I 757; *fluoreszenzmkr. Unters.* an Rindenpulvern I 756; *Zus. v. —* Aschen I 1389; *Aschenzahlen* d. in d. IV. Ausgabe d. ungar. Arzneibücher offizinellen — I 2348; *chem. Charakterisier.* I 754, 2348; *chem. Variat.* II 3607; *Best. d. Geh.* an äther. Öl I 92; an flüchtigen Ölen in pflanzlichen — (Erwider.) I 3297; an Alkaloiden (Prüfungsmethoden d. Arzneibücher) II 3516; an *Arbutin* u. *Methylarbutin* in — I 1874; an *Pb* in *Pb*-haltigen — I 1709.

Bibl.: *Vorlesungen* über Wrkg. u. Anwend. d. deutschen Arzneipflanzen für Studierende u. Ärzte II [1177]; *Über einen Analysengang zur Identifizier. v. 229 homöopath. Urinkturen* aus getrockneten — I [1876]; *Arzneimittel*, —, *Chemikalien* u. *Heilkräuter-Fachwörterbuch*. Die wissenschaftlichen u. volkstümlichen Bezeichnungen d. Arzneimittel, —, *Chemikalien*, *Heilkräuter*, *pharmazeut. Artikeln* usw. *Lateinisch-Deutsch-Lateinisch* I [2033].

Spezielle Drogen.

Acer spicatum, kryst. Tannin aus d. Rinde II 372.

Achillea millefolium (Schafgarbe), Vork. v. Azulen in — II 3514; Wrkg. auf d. Blutgerinn. I 2824.

Adenium somaliense, Toxizität II 2055.

Adonis vernalis, Isolier. eines herzwirksamen Glykosids (Identifizier. als Cymarin) II 3364.

Aloe, Einfl. auf d. Sekret. d. Galle II 2777; *Nachw. v. Extractum Aloe* in d. *Compressi Laxantes* I 1077.

Alpinia, *Chemie* d. japan. Alpinigruppe II 2504.

Arnica, *Inhaltsstoffe* d. Blüten II 1302; *Wrkg.* v. *Flores Arnicae* u. *Radix Arnicae* auf d. Blutgerinn. I 2824; *Beeinfluss.* d. Wundheil. durch — Auszüge II 230.

Artemisia absinthium (Wermut), *Blattauscheidl.* u. *ihre Wrkg.* auf andere Pflanzen I 2816; *Wermutwein* s. *Wein*.

- Artischocken** s. dort.
- Aspidium Filix mas** (Wurmfarn). — Extrakte (blol. Auswert.) II 660; (insekticid. Eigg.) I 3162.
- Athyllum Filix femina**, Bestandteile II 3364.
- Atropa Belladonna** s. *Drogen-Belladonna*.
- Bärentraubenblätter** (Uva Ursi, Folia Uvae Ursi), antibakterielle Wrkg. im Harn I 86; Ersatz durch Preiselbeerblätter I 1874.
- Baldrian** s. *Drogen-Valeriana*.
- Barbasco**, Übersicht II 2948.
- Belladonna** (*Atropa Belladonna*, Tollkirsche), Dynamik d. Speicher. v. Alkaloiden, extraktiven u. mineral. Substanzen in d. verschied. Entwicklungsstadien u. verschied. Teilen d. — Pflanze II 2644; Alkaloidgeh. v. Drogen, Extrakten u. Tinkturen v. Fol. Belladonnae II 2504; Einfl. v. Trocknungsmethoden auf d. Gesamtkaloidgeh. v. Folia Belladonnae I 2502; Wertbestimmungsmeth. u. Aufbewahrungsvers. v. Tinkt. Belladonnae I 601; — Wurzel (u. ihre Präpp.) II 602; (ihre Alkaloide u. d. bulgar. Kur) II 2504; (bulgar.) I 426; Einfl. auf d. Strychninvergift. d. weißen Maus II 2502; Sirup aus d. Tollkirsche in Rezepten I 3684; Verwend. d. Gesamtkaloide in Vegemed II 3665; Nachw. v. Verfälschungen v. — Blättern durch d. Pallsadenverhältnis I 1533; analyt. Schnellverf. I 2083; colorimetr. Prüfverf. I 756; Best.: v. methylierten Tropaalkaloiden I 3957; v. — Extrakt in Arzneizubereitungen II 1902; v. Urotropin in Arzneimittelgemischen mit — Extrakt II 1653; v. Mg in Extr. Belladonnae II 2646.
- Berberis**, Hemmung d. Uricasewrkg. v. Brennesslextrakt durch — Dekokt II 2640; s. auch *Drogen-Wurzel von S. Joo*.
- Brennessel**, Wirkungsweise II 2640.
- Bryonia**, homöopath. Nachprüf. I 1698.
- Bukuryo**, neuer Bestandteil I 1507.
- Calendula officinalis**, Beinfluss. d. Wundheil. durch — Auszüge II 230.
- Cannabis** s. *Hanf*.
- Canthariden**, Pharmakologie v. — d. Deutschen Arzneibuches II 3212; Titrat. d. Cantharidins II 3225.
- Capsella bursa pastoris**, Wrkg. auf d. Blutgerinn. I 2824.
- Carex**, Anatomie d. Rhizoma Carels I 3956.
- Carvi** s. *Kümmel*.
- Cassia** (*Senna*), chem. Zus. v. ind. Senna-Blättern I 2502; Cassiapulpen d. A. O. I. II 92; blol. Auswert. v. Sennesblättern u. v. Sennesfluidextrakt U. S. P. X7 II 3511; Bereit. v. Infusum Sennae compositum I 2031; Gelefruchtmas aus Sennapulver u. quellenden Bindemitteln I 2085*; Anwendungsmöglch. d. Zählverf. auf Kräutermischungen aus Fol. Sennae, Flor. Tillae u. Fruct. Foeniculi I 3957.
- Centaurea scabiosa**, Studien über — II 372.
- Chelidonium** (Schöllkraut), pharmakol. u. klin. Unters. II 2050; Wrkg. auf d. Abscheid. d. Galle II 789; homöopath. Ur tinktur (Verh. im filtrierten UV-Licht bei verschied. pH; Unters. d. Capillarbilder) I 1390; (Best. d. Berberingeh.) I 1390.
- Chenopodium**, Vers. zur Kultivier. v. *Chenopodium ambrosioides* II 2504; *Chenopodium* müle d. A. O. I. II 92.
- Chihshih** s. *Citrus*.
- Chin-Yin-Hua** (*Lonicera japonica*), chem. Zus. II 3667.
- Chinarinde** (*Cinchona*), Extrakt I 91; China-extrakte I 2825; Herst., physikal. u. chem. Unters. d. Chinatinktur II 930; Identifizier. (Grahesehe Rk.) I 756; s. auch *Alkaloide (aus Cinchona)*.
- Chrysanthemum Indicum**, Unters. d. Samen II 929.
- Cinchona** s. *Drogen-Chinarinde*.
- Cinnamomum**, fluoreszenzmk. Unters. v. Cort. Cinnamomi ceylanici u. Cort. Cinnamomi chinensis I 750.
- Coca**, Best. d. Ekgoninalkaloide in Coca-Blättern II 2184; s. auch *Cocain*; *Ekgonin*.
- Colchicum**, colorimetr. Best. d. Colchicins in Semen u. Tinctura colchici II 3225.
- Condurango** (*Kondurango*), — Rinde (Inhaltsstoffe) I 3956; (Zus. d. Aschen) I 1389.
- Bibl.*: Untersuchungen über d. Inhaltsstoffe d. Kondurangorinde, sowie vergleichende Betrachtungen über d. homöopath. u. allopath. Kondurango-Tinkturen II [237].
- Convolvulus**, Radix u. Herba Convolvuli sepal als Ersatz für Tuberum Jalapae II 1322.
- Coriandrum sativum**, — u. Corianderöle d. A. O. I. 2825.
- Crataegus**, pharmakol. Unters. v. — Tinktur II 1752.
- Crocus** s. *Safran*.
- Cubé**, Übersicht II 2948; Verwend. v. — u. — Präpp. in d. Schädlingsbekämpf. II 2532, 2672, 3249; colorimetr. Wertbest. I 2052; Best. v. Rotenon in — Pulvern II 2372; s. auch *Rotenon*.
- Cucurbita** s. *Kürbis*.
- Curare** s. dort.
- Datura**, Züchtung v. Daturaarten zur Ölgewinn. II 3419.
- Datura stramonium** (*Stramonium*), Einfl. langwelliger UV-Strahlen auf d. Inhaltsstoffe I 2347; Ursachen d. Schwankungen im Alkaloidgeh. I 3532; Einfl. verschied. Trocknungsmethoden auf d. Gesamtkaloidgeh. v. Folia Stramonii I 2502; Nachw. v. Verfälschungen v. — Blättern durch d. Pallsadenverhältnis I 1533; colorimetr. Prüfverf. I 756.
- Derris**, Übersicht II 2948; Bestandteile v. — Wurzel I 2600; Geh. an Rotenoid II 2948; Wirkungsart u. -dauer v. — haltigen Berührungsgiften II 119; Verwend. in d. Schädlingsbekämpf. II 3095*; (für Flugzeugspritzungen) II 3391; (Rübeninsekten) II 2949; (Ackerbohnenkäfer) II 119; (Erbsenblattlaus) II 2532, 3391; (Erdbreestengelstecher) II 1201; (Birnknospenstecher) II 2205; (Sackträgermotte) I 1409; (Pentatomiden) II 3391; (Wassermücken) II 3093; (Ectoparasiten) II 2642.
- Colorimetr. Wertbest. I 2052; Best. v. Rotenon I 2052; II 2372; s. auch *Rotenon*; *Schädlingsbekämpfung*.
- Devils Club Root**, pharmakol. Unters. II 1322.
- Didymocarpus pedicellata**, Bestandteile I 3522.
- Digitalis**, Beziehungen zwischen Nebennierenrindenhormon, — u. Vitamin D I 1223; — Glykoside I 56; II 3620; Gewinn. v. Folia digitalis im Deutschen Reich I 3425; — artige Eigg. d. Rinde v. *Mansonia abissima* II 2781; qualitative Beurteil. d. Blätter v. *Digitalis purpurea* im Jahre 1937 II 602; Einfl. langwelliger UV-Strahlen auf d. Inhaltsstoffe v. *Digitalis purpurea* I 2347; Bedeut. d. Wasserlöslich. v. Geninen u. Glykosiden aus d. Gruppe d. Digitoxins u. k-Strophanthins für ihre Adsorptionsfähigk. I 3296; aufgeschlossene — Blätter I 1709; Bereit. d. Auszüge für d. blol. Einstell. d. — Pulvers II 2920; pharmakol. Auswert. v. — Glykosiden an avitaminot. u. hypervitaminot. Tauben I 914; Lipoidkomplex im Organismus unter — Elnw. I 3821; Bindung; v. — Glykosiden an d. Serumweißstoffe I 3141; v. Digitalisstoffen an d. Eiweißfraktionen v. Herz- u. Skelettmuskel I 3142; Viscositätsbeeinfluss. v. Muskelweißstoffen durch — Glykoside I 3142; Frage d. Leistungsfelger. durch — Körper I 1223; Kumulat. d. — Körper I 1386; Änderungen im Glykogengeh. d. Herzens als Zeichen kumulativer — Wrkg. I 1386; Bezieh. d. Kohlenhydratstoffwechsels zur — Wrkg. auf d. Herzenergetik II 623; Wrkg. auf d. isolierte Herz I 907; Mechanismus d. chronotropen — Effektes I 598; Herzwirkung. d. — Glykoside I 2675; — ähnliche Herzwirk. d. Berythrophleumalkaloide I 710; d. Aldehyde u. Aldehydsäuren I 1703; älterliche Verschiedenh. d. Empfindlichk. d. Herzens, bes. d. Coronargefäßes d. Kaninchens I 1073; Einfl. gewisser Glykoside d. *Digitalis lanata* auf d. Coronardurchfluß u. d. Blutdruck I 907; Wrkg. v. — Glykosiden auf d. Vasomotorzentrum II 3093; Bezieh. zwischen K-Mobilisier. im Herz-Lungenpräp. u. d. therapeut. u. tox. Wrkg. v. — Glucosiden II 3512; Mechanismus d. tox. Wirkungen bei Kombinat. v. Ca u. — I 1074; cancerogene Wrkg. v. — Glykosiden (Polemik)

I 3277; moderne — Therapie I 2824; Bedeut. d. Reinhardt. d. — Glykoside für d. Therapie II 1900; klin. Durchprüf. v. — Präpp. II 88; klin. Beobachtungen mit einem sowjetruss. Herzpräp. aus Digitalis lanata bei Kreislaufinsuffizienz I 2345; physiol. Anpass. bei d. Herzverlangsam. durch — u. ihre Bezahl. zu Problemen d. Digitalisat. bei Patienten mit Vorhofflimmern I 425.

Digitalisstandard d. U. S. P. XI II 1617; pharmakognost. Best. v. Digitalis lanata II 1178; Wertbestimmungsmeth. u. Aufbewahrungsvers. v. Tinkt. u. Inf. Digitalis I 601; — Wertbest. an Esculenten I 757; II 1178; Umrechnungsfaktor v. gefundenem Meerschweinchenliter auf gesuchten Froschliter in d. Auswert. v. — I 1386; — Auswert. nach d. Katzenmeth. (Verhältnis zu zeitlichen Schwankungen) I 248; (Einf. d. Narkose) II 3212.

Echinacea, Beeinfluss. d. Wundheil. durch — Auszüge II 230.

Elchenrinde s. *Drogen-Quercus*.

Embla officinalis, Einfl. auf d. Serumphosphatase bei Lungentuberkulose I 2957.

Ephedra, Italien. — I 1533; II 2056.

Equisetum, diuret. Wrkg. v. Herba equiseti I 1529; (Polemik) I 2079; — Arten zur Bekämpf. v. Pflanzenschädlingen II 121*.

Evonymus europaeus, Unters. v. — II 3514.

Fenchel (*Foeniculum*), Anwendungsmöglichk. d. Zählverf. auf Kräutermischungen aus Fol. Sennae, Flor. Tillae u. Fruct. Foeniculi I 3957. Fernambukholz, Zus. v. — Aschen I 1389. *Foeniculum* s. *Drogen-Fenchel*.

Folia Uvae Ursi s. *Drogen-Bärentraubenblätter*.

Frangula s. *Drogen-Rhamnus frangula*.

Fungus chirogorum, Wrkg. auf d. Blutgerinn. I 2824.

Gelsemium sempervirens, Wrkg. d. Extraktes auf d. isolierte Froschherz I 1072.

Ginsengwurzel, Behandl. v. Rauchtobak mit — Extrakt II 2106*.

Ginster, Wrkg. d. Extraktes auf d. idioventrikulären Rhythmus beim Hunde I 2011.

Glycyrrhiza (Süßholz), Darst. u. Anwend. v. Extractum glycyrrhizae; Verwend. v. Süßholzwurzelharz II 2834*; Wertbest. I 2076.

Granatrinde, Zus. v. — Aschen I 1389.

Guajakholz, Zus. v. — Aschen I 1389.

Gutflieren, mediz. Prodd. II 93.

Hagebutten s. dort.

Hamamelis, pharmakognost. Unters. d. Blätter v. — Arten I 1389.

Hanf s. dort.

Hederich, Unters. v. — Samen II 3514.

Helianthus annuus s. *Sonnenblume*.

Hibiscus sabdariffa s. *Drogen-Karkade*.

Hydrastis, chem.-pharmazeut. Studie d. Extraktes I 1874.

Hyoscyamus, Alkaloidgeh.: v. Drogen, Extrakten u. Tinkturen v. Fol. Hyoscyami II 2504; v. Extractum Hyoscyami I 1076; Best. d. Bestandteile in Gemischen v. Chloroformium, Methylum salicylicum u. Oleum hyoscyami II 2505.

Hypericum perforatum, Beeinfluss. d. Wundheil. durch — Auszüge II 230; Oleum Hyperel II 795.

Iboga, falsche — I 426.

Hex Paraguaritensis s. *Mate*.

Immortellen, — Extrakt als Hellmittel chron. Cholezystitiden II 790.

Ingwer s. dort.

Ipecacuanha, Wertbestimmungsmeth. u. Aufbewahrungsvers. v. Tinct. Ipecacuanhae I 601; Verwend. als Expektorsans I 423.

Jalapa, — Ersatz II 1322, 1472.

Kamala, Wrkg. in Kombinat. mit CuSO₄ auf d. Helminthiasis d. Wiederkäuer I 1869.

Kamille, *Matricaria discoides* kein — Ersatz II 3514; Verwend. in Hellsalben II 1327*; Beurteil. v. — Fluidextrakten u. Präpp. durch colorimet. Azulenbest. I 756.

Kanhariden s. *Drogen-Canthariden*.

Karkade (*Hibiscus sabdariffa*), biol. Kontrolle d. angenommenen Vitamin-C-Wirksamk. I 2973.

Kava-Kava, Anwend. bei d. Fixier. d. Dünnarms u. anderer Hohlorgane I 3431.

Kikyo, chem. Unters. d. Wurzel I 1845, 1846; Rinde I 1846.

Kirschbeere, Prüfung galen. — Präpp. II 2783.

Knoblauch s. dort.

Kondurango s. *Drogen-Kondurango*.

Kreuzbeeren, Herst. v. Extrakten II 929.

Lactuca virosa s. *Drogen-Lactucarium*.

Lactucarium, Bitterstoffe d. Milchsaftes v. *Lactuca virosa* I 754; II 1051, 1320, 3516; pharmakol. Unters. v. *Lactuca virosa* II 790; therapeut. wirksame Stoffe aus *Lactuca virosa* I 3426*; (*Lactucyl*) II 3000.

Lentium Tuber-regium, Bestandteile I 1507. *Linum usitatissimum*, Einf. langweiliger UV-Strahlen auf d. Inhaltsstoffe I 2347.

Lobelia, Alkaloide v. Lobella u. ihren Zubereitungen I 757; s. auch *Alkaloide (aus Lobelia)*.

Lonchocarpus, Geh. an Rotenoid II 2948.

Lonicera japonica s. *Drogen, Chin-Yin-Hua*.

Loranthus, — aus d. trop. Afrika II 1172.

Malglöckchen, — Extrakt für therapeut. Zwecke I 2507*.

Mansonia albissima, digitalisartige Elgg. d. Rinde II 2781.

Matricaria s. *Drogen-Kamille*.

Meerzweibel s. *Drogen-Scilla*.

Mellicaceen, (lebervertreibende Wrkg. II 926.

Mentha (Minze), Darst. eines Konzentrats u. Extrakt. v. kryst. Carotin aus d. Blättern I 755.

Mentha crispata, Einf. langweiliger UV-Strahlen auf d. Inhaltsstoffe I 2347.

Mentha piperita (Pfefferminze), Geh. d. Ganz- u. Estermenthols in d. Blättern I 2676; Einfl. v. Spurenelementen auf d. Wachstum II 916.

Minze s. *Drogen-Mentha*.

Mistel s. *Drogen-Viscum album*.

Mohn s. dort.

Mundulea, Geh. an Rotenoid II 2948.

Mutterkorn, Wirkstoffe II 2782; Alkaloidgeh. I 103, 2328; II 1451; — Alkaloide (klin. Unters.) I 752; (Bezieh. zur pharmaz. Praxis) I 426;

Wrkg. d. — Bestandteile d. Roggens auf d. Diurese I 2194; Einfl. v. Fluidextrakten auf d. Entleerungszeit d. menschlichen Magens I 425;

galen. — Präpp. I 3084; Herst. d. fl. — Extraktes II 2056; Veränd. beim Lagern II 662, 663; Wertbest. u. Aufbewahr. v. — u. — Fluidextrakten II 931, 2184; Auswert. v. — Präpp. II 796; Best. d. Alkaloidgeh. I 757.

Ononis, diuret. Wrkg. I 1529; (Polemik) I 2079; II 1323;

Opium s. dort.

Opuntia ficus indica, Best. d. anorgan. Bestandteile d. Blüten u. d. Dekoktes d. Blüten I 2030.

Orthosiphon stamineus, Normier. v. *Folia Orthosiphonis staminei* II 2184.

Papaver s. *Mohn*.

Pfefferminze s. *Drogen-Mentha piperita*.

Plantago (Wegerich), Wrkg. v. Herba Plantaginis auf d. Blutgerinn. I 2824; Ersatz v. Sem. Psylli durch deutschen Wegerichsamen II 233.

Podophyllum, Extrakt. I 755.

Polygonum bistorta, Gerbstoffgeh. II 3514. *Potentilla anserina*, — bei essentieller Dysmenorrhoe II 1751.

Preßbeerbblätter (*Folia Vitis Idaeae*), Ersatz d. Bärentraubenblätter durch — I 1874.

Purshiana s. *Drogen-Rhamnus purshiana*.

Pyrethrum s. dort.

Quassia, Verwend. II 2672.

Quebracho, Zus. v. Quebrachoholzaschen I 1389; s. auch *Alkaloide (aus Quebracho)*; Gerbstoffe (*Natürliche Gerbstoffe*).

Quercus, Zus. v. Eichenrindensachen I 1389; Extractum Quercus fluidum als Ersatz für Acidum tannicum u. ausländ. Gerbstoffdosen II 1753.

Quisqualis Indica, chem. Unters. d. Samen II 3514.

Ratanhia, Trockenextrakte u. Tinkturen I 90.

- Rauwolfia heterophylla**, —Extrakt (physiol. Elgg.) I 3080; (direkte u. indirekte Eingeweide-wrkg.) I 424; (Wrkg. auf d. Vagusnerv) II 1612.
- Regenwurm**, Bestandteile als Antipyreticum I 1380.
- Rhabarber** s. dort.
- Rhamnus frangula** (*Frangula*), Frangulace-modin II 3514; Zus. v. —Aschen I 1389; Bestandteile d. Rinde I 754; fluoreszenzanalyt. Unters.: v. Cort. Rhamni Frangulae I 750; v. Extrakten II 3068.
- Rhamnus purshiana** (*Purshiana*), fluoreszenz-analyt. Unters.: v. Extrakten II 3068; v. Cort. Rhamni Purshiani I 750.
- Rheum** s. *Rhabarber*.
- Rosaceen**, heim., arzneilich verwendete — II 704.
- Sabadilla**, blol. u. chem. Wertbest. v. Acetum Sabadillae D.A.-B. VI II 305, 1348.
- Safran** s. dort.
- Sagrada**, Bestandteile d. Rinde I 754; Zus. d. Rindensachen I 1380.
- Salbei**, Histologie v. *Salvia officinalis* II 3304; östrogene Wrkg. I 3533.
- Salvia** s. *Drogen-Salbei*.
- Sandelholz** s. dort.
- Sanguinaria**, Pharmakognosie v. Rhizoma Sanguinariae I 1229.
- Sarsaparilla**, —Wurzeln II 3514; —Präpp. II 1473.
- Sassafrasholz**, Zus. v. —Aschen I 1380.
- Schafgarbe** s. *Drogen-Achillea millefolium*.
- Schöllkraut** s. *Drogen-Chelidonium*.
- Scilla** (*Meerzwiebel*), pharmakol. Unters. II 529; sexuelle Unterschiede bei Albinoratten gegen toxische Dosen II 781; Verwend. v. fl. Meerzwiebelpräpp. zur Rattenbekämpfung II 2073.
- Scopolia carniolica**, Pallsadenverhältnis als Nachw. für Verfälschungen v. Belladonna- u. Stramoniumblättern durch — I 1533.
- Semen Psylli** s. *Drogen-Plantago*.
- Semen Staphis agrariae**, blol. u. chem. Prüf. v. Zubereit. II 1348.
- Senf** s. dort.
- Senna** s. *Drogen-Cassia*.
- Silybum marianum**, Verwend. d. Extrakts v. Semen Silybi mariani in Vegomed II 3065.
- Solanum nigrum**, Pallsadenverhältnis als Nachw. für Verfälschungen v. Belladonna- u. Stramoniumblättern durch — I 1533.
- Spigelia anthelmia**, Wrkg. v. —Tinktur auf d. isolierte Herz u. d. Coronargefäße I 1072.
- Stramonium** s. *Drogen-Datura stramonium*.
- Strophanthus**, Alkaloidgeh. v. Drogen, Extrakten u. Tinkturen v. Semen Strophanthi II 2504; Herst. v. Strophanthusglucosiden I 3146*; II 1053*.
- Strychnos**, Alkaloidgeh. v. Drogen, Extrakten u. Tinkturen v. Semen Strychni II 2504; Tinctora Strychni (Wertbestimmungsmeth. u. Aufbewahrungsvers.) I 601; (Best. d. Strychnins) II 3516; s. auch *Alkaloide* (aus *Strychnos*); *Curare*.
- Süßholz** s. *Drogen-Glycyrrhiza*.
- Tabernaemontana Goronaria**, Phytochemie d. Rinde II 2020.
- Tamarinde**, Caramel in —Sirupen II 2184.
- Tanacetum balsamita**, Inhaltsstoffe I 1220.
- Tephrosia**, Geh. an Rotenol II 2948; Veränder. d. insektiziden Wertes d. Wurzeln v. kultivierter Tephrosia virginiana II 2808.
- Thymus vulgaris**, Einfl. langweiliger UV-Strahlen auf d. Inhaltsstoffe I 2347.
- Tilia**, Anwendungsmöglichk. d. Zählverf. auf Kräutermischungen aus Fol. Sennae, Flor. Tiliae u. Fruct. Foeniculi I 3957.
- Timo**, Übersicht II 2948.
- Tollkirsche** s. *Drogen-Belladonna*.
- Tormentilla**, Wrkg. v. Rhizoma Tormentillae auf d. Blutgerinn. I 2824; Tinctora Tormentillae bzw. Extractum Tormentillae siccum als Ersatz für Acidum tannicum u. ausländ. Gerbstoffdrogen II 1754.
- Trigonella Foenum-Graecum**, botan. u. pharmakognost. Beschreib., Analyse d. Samen II 794.
- Uva ursi** s. *Drogen-Bärentraubenblätter*.
- Valeriana** (*Baldrian*), Isoller. v. Chlorogensäure I 755; Prüfung aus Beruhigungsmittel am Menschen I 1381; Herst. v. Standardlsgg. II 2644; —Badepräpp. II 2923.
- Veratrum**, phenol. Bestandteile v. —grandiflorum (—grandiflorum Loes. fil.) II 1301; blol. Vergleichsprüf. v. Acetum Sabadillae D.A.-B. VI u. Acetum Veratri II 305; s. auch *Alkaloide* (aus *Veratrum*).
- Verbaschum thapsiforme**, chem. Unters. d. Blüten I 2678.
- Viburnum Opulus**, Isoller. u. Identifizier. v. α - u. β -Amyrin aus d. Rinde v. — II 3364.
- Vicia sativa**, Mittel gegen Zuckerkrankh. durch Rösten d. Samen II 1475*.
- Viscum album** (*Mistel*), pharmakol. wirksame Stoffe I 242; II 601, 1900; Wrkg. auf d. Dynamik d. Frosherzens II 661.
- Wegerich** s. *Drogen-Plantago*.
- Wermut** s. *Drogen-Artemisia absinthium*.
- Wurmfarn** s. *Drogen-Aspidium Filix mas*.
- Wurzelvon S. Joao**, chem.-pharmazeut. Studie d. Extraktes I 1874.
- Yoloxochilli**, physiol. Wrkg. d. Blätter II 2500.
- Zimt** s. dort.

Druck, Wärmekapazität v. Gasen bei hohem — I 514; Mechanismus d. —Einflusses auf d. Kinetik v. Ketten-Rkk. in d. Gasphase II 2855; Einfl. v. hydrostat. — auf d. Widerstand v. Seinkristallen II 807; α - γ -Umwandl. d. Fe bei hohem — I 3070; Einfl. v. hohem — auf d. Umwandl. geordnet-ungeordnet in Legiern. II 2435; Volumdekremete v. 44 bln. kub. Verbv. u. Elementen bei 0—50000 kg/qcm I 3498; Wärmekapazität u. Umwandl. v. NH₃ unter — II 3595.

Rkk. in fl. Phase bei hohem — (Polymerisat. v. Cyclopentadien u. α -Dicyclopentadien) I 1737; (explosiver Zerfall v. Cyclopentadien) I 1637.

Blol. Einfl. dieses längeren Höhlenaufenthaltes, Veränderr. im Blut I 892; Ausscheid. v. Imidazol-körpern u. intermediärer Aminosäurestoffwechsel im Hochgebirge I 897; Porphyrinurie im Hochgebirge I 897; Toxizität v. O₂ bei erniedrigtem Barometer — I 910; Änderr. in d. Mineralzsm. d. Blutes unter d. Beding. d. verminderten atmosphär. — I 2817; im intermediären Kohlenhydratstoffwechsel u. Bluteiweiß bei Überdruckatmung I 2021; im Bluteiweiß u. dessen kolloidosmot. — bei rasch aufeinanderfolgender Luftdruckverminder. u. —wiederherst. II 516; Auflös. d. Erythrocyten u. Denaturier. v. Hämoglobin bei hohen Drucken I 738; Wirkungen geringer Druckveränderr. auf d. Blutlipide I 737; Blutversorg. v. Gewebe d. Organismus in großen Höhen u. ihre Veränderr. bei Coffeinanwend. I 2013; elektrocardiograph. Störungen durch experimentelle Erniedrig. d. Luft — I 2028; Blutgerinn. unter d. Einfl. d. Kompress. I 2668; (weitere Unters.) I 2668; Retrakt. bel. d. Blutgerinn. unter — I 2668.

Beschlüsse d. XVIII. Kongresses auf d. Gebiete d. Anwend. v. hohem — in d. chem. Industrie II 1190; Entw. d. Metalle für hohe Temp. u. Drucke (Überblick) II 2800; neue hohe Drucke mit vielfachem App. II 601; Laboratoriumapp. zur Durchführ. v. chem. Rkk. unter — II 1756; Wärmeaustausch u. Wärmeschutz in d. chem. Hochdrucktechnik II 3525; Hochdruckgefäß I 2835*; Schmelzen v. Rein-Al u. Al-Legiern. im — Behälter u. Apparatebau I 1558; Entwurf u. Herst. v. Sicherungsscheiben I 2004; 2 Anordnungen für konstanten — I 604.

Absol. Messung im —Bereich bis zu 30000 kg/qcm I 3498; elektr. —Mess. (Schaltungen) I 2831; Messung v. — durch elektrostat. Größen I 1234; Vorr. zur Messung v. Teil- — in einem Gas-Sattdampfgemisch mit einer elast. Wand II 3232*.

Bibl. Ingegneria chimica. La tecnica delle slntesi ad alta pressione II [1061]; s. auch *Autoklaven*; *Dampfdruck*; *Hydraulische Flüssigkeiten*; *Kompressibilität*; *Kritischer Zustand*; *Mannometer*; *Osmotischer Druck*; *Pumpen*; *Vakuumtechnik*; *spektrale* — *Effekte* s. *Spektrum*.

Druckerei. Siehe auch *Abziehbilder; Druckfarben; Lettermetalle; Papier; Photographie; Vervielfältigungsblätter; Zeugdruck.*

Ursachen d. „Streifung“ im Tiefdruck (Bekämpfung) I 1908; Erhöhd. d. Wasserfestigk. d. Farben beim Flachdruck II 2393; organ. Farben u. farbige Lacke für d. Polygraphie I 1908; Verdickungen aus Johannisbrotkernmehl im Druck I 2067; Mittel zum Bestäuben frischer Drucke aus d. wss.-alkoh. Lsg. eines Celluloseäthers I 940*; Klebmittel v. „Lepage“-Typ für Zinkographie u. Offsetdruck II 1388; Lithographenfirnisse II 3279; lithograph. Ätzmittel aus Polymerisaten II 2395*.

Druckverfahren I 141*; II 2394*. Übertragungsverf. II 2395*; Siebdruck (Flindruck) mit Lackdruckfarben I 471; Volo-Kalttrockenverf. II 2392; Metalldruck (Entw.) II 3278; (bei heißer Witter.) II 3278; Amalgamdruck mit Sn- oder Pb-Amalgam I 3034*; Zindruck I 2864; Jodierungsrezept für d. Zinkographie I 1908; II 2392; Druckbilder auf Al oder dessen Legiern. II 1795*; Mehrfarbenkupfer- oder Mehrfarbenstahlstichdruck II 2395*; Mehrfarbendruckverf. II 2065*; farbige Reperdukt. nach d. Maskenverf. I 1908; Erziel. eines farbigen Druckes durch eine Farbpaste II 1796*; Leuchtfarbenrucke I 1910*; unsichtbare Drucke mit einem Gemisch aus Phenolphthalein u. Schleifmittel II 696*; Bedrucken: v. durchsichtl. Filmen (Bindemittel) I 2396*; v. Bitumen-schichten I 3327*; Haltbark. v. Kündendrucke II 129; Aufrechterhalt. d. notwend. Feuchtigk. beim Flachdruck II 696*; Trocknen frischer Drucke I 3186*.

Druckfolien, Druckformen, Druckplatten, Drucktuch, Klischees, Walzen; Herst. v. Kopiervorlagen I 790*; gefärbte Folien für Druck u. Typographie I 3991*; Herst. v. Druckformen für Flach-, Hoch- u. Tiefdruck II 2689*; Hochdruckformen: aus Kunstharz I 790*, 1910*; aus Weichkautschuk I 790*; Flachdruckform I 1910*; (für Vervielfältigungsverf.) II 3114*, 3115*; (Auswaschtfür) I 940*; Herst. v. Druckformen für d. Rakteltiefdruck II 2395*; v. Tiefdruckblechen I 302*; II 2815*; v. Tiefdruckformen I 3854*; II 2689*, 2852*; v. prägbaren Druckplatten aus thermoplast. M. u. Metallpulver I 940*; Korros. v. Druckplatten (Einf.) auf d. Widerstandsfähigk. d. Druckelemente II 2330; Plandruckplatte aus Al oder Al-Legiern. I 3326*; Druckplatte für Ätzzwecke aus hochgereinigtem Zn I 3186*; Amalgamdruckplatte I 1792*; (Aufdrucken) II 1796*; Amalgamdruckform I 3034*, 3991*; II 2852; aufspannbare Druckbleche für Amalgamdruck I 1576*; Lithodruckplatten aus rostfreiem Stahl I 1908; Siebdruckschablonen II 2690*; Heißemallemasse für Autotypen II 2395*; Herst. v. Anaglyphen II 696*; Moleküloberflächenerschein. im Prozeß d. Herst. v. Lithographie u. Offsetformen I 1908; plast. Nachbildg. v. Klischees u. anderen Reliefs II 2090*; Hektographenblatt für Fettdruckendruck II 2395*; Matrizen zur Herst. v. Drucken aus Fasern, hitzehärtbarem Bindemittel u. Preßpulver I 1112*; Drucklettern, Blindmaterial, Matrizen aus Mischpolymerisaten d. Styrols u. Acrylnitrils oder Methacrylnitrils II 696*; thermoplast. M. für Druckformen aus schmelzbarem Harz u. Wärmeleiter I 2397*; Walzmasse Nilpit I 1008; Überzüge für Druckwalzen aus Gelatine u. Glycerin u. synthet. kautschukart. Stoffen II 2065*; thermoplast. M. für Reproduktionszwecke aus schmelzbarem Harz, Füllmittel, Celluloseäther u. Weichmachungsmittel I 2557*; Vorzüge v. hartverhärten Drucktypen I 130; Drucktuch aus mit einem Öl-in-W.-Cellulosenitratemuls. getränktem Wollgewebe I 940*; Verpackungsmaterial für feuchte hydrokoll. Abdruckmasse durch Überziehen mit Polyvinylhalogenid oder Celluloid (Zusätze) I 473*.

Gewerbehigiene: Benzolvergift. in d. Rotationsdruckindustrie in New York City I 599; Erfolge mit Vitamin C-Behandl. v. chron. Benzolschädig. bei Tiefdruckern I 1523.

Analyse: Drucktechnik in d. analyt. Chemie II 3071.

Bibliographie: Chemische Analyse von polygraphischen Materialien [russ.] II [2823].

Druckfarben.

Siehe auch *Druckerei; Farben; Photographie; Vervielfältigungsblätter; Zeugdruck.*

Entw. I 3854; — im Tiefdruckverf. II 2394*; Farbenvariät. beim Drucken II 3278; Verbesser. v. Transparenz u. Glanz I 3184; Wechselwrg. zwischen Papier u. — I 3727; Pigmentdispers. in — ohne hartes Absetzen II 1367*; lithograph. — I 1428*; Siebdruck mit Lackdruckfarben I 471; Tiefdruckfarben: zum Bedrucken v. Transparenzpapieren u. -folien I 3186*; aus Benzol-KW-stoff, Chlorokautschuk u. Fettsäure I 631*; für d. Bedrucken v. Kautschuk aus Neopren II 696*; Schablonen- — mit Zusatz v. Tonerdehydrat I 1910*; Erhöhd. d. Wasserfestigk. d. Farben beim Flachdruckprozeß II 2393; — Bindemittel: aus Harnstoffaldehydkondensationsprodd. mit thixotropen Eigg. I 940*; aus Tallöl I 2804, 3989; II 1215; aus Cellulosederiv. II 1945*; aus Polymerisationsprodd. v. Dilydro-naphthalin II 2065*; aus Harzalkoholen I 1277*; Azofarbstoffe für — I 293*, 1572*, 2552*; II 2091*; Kündendruckfarben (Änder. d. Verf. zur Herst.) II 2817; (Haltbark.) II 129; (Ersatz für Glycerin bei d. Herst.) II 1787; Indanthren- u. Alcolreserven unter Rapidendruckfarben I 3180; Anilinfarben für d. Druck mit Kautschukwalzen in Rotationsmaschinen (chem. u. physikal.) I 3184; — für d. Anilindruck mit Alkyllcellulose II 2689*; Lösungsm. für — II 1950*, 3279; Benetzbar. u. Aufnahmefähigk. v. Papier für ölhaltige — II 845; Verhinder. d. Eindickens v. ZnS-haltigen Farbanreib. für Druck I 1428*; Trocken: v. verleihehen — I 2395; v. frischen Drucken I 3186*; Entfernen d. Druckerschwärze aus Altpapier I 1601*; in — leicht einzuarbeiten-der Gasruß II 2065*; Messung d. Dispers. v. Gasruß in — II 3710; Menthanderiv. als Druckpasten I 1748*; Naturharze in d. — Technologie II 3278; Kunstharze für — I 3184; Alginasäure in — II 1109; Cellulosederiv. für — II 1216; Kolloidumwolle in — I 2244; Bedrucken dunkelfarb. fortlaufender Kautschukbahnen mit pastenart. — II 696*; zwei- oder mehrfarb. Farbband für Schreibmaschinen oder dgl. I 2890*; — für Papier II 2689*; für Papiertapeten I 1571*.

Prüfung v. Zettungsfarben II 411; — Colorimetrie II 3279; Best. d. Säuregrades II 1513.

Bibliographie: Wechselwrg. zwischen Papier u. — Einflüsse v. Blattgefüge, Viscosität d. Farbe, Druckspann. I [320]; Printing Inks, their chemistry and technology II [1708].

Drüsen.

Siehe auch *Enzyme; Hormone; Organe.*

Wachstum d. endokrinen Organe d. weiblichen Kaninchens II 509; Gewichte bei d. kastrierten Ratte II 647; endokrine — (bei Benzopyrenkrebs) II 640; (u. Br) I 3407; (Respirat.) II 924; (Oxydorel.) II 731; Phenoloxydase in — Schleim v. Nereis irratoria u. Nereis pelagica II 3042; Abwesenh. v. Cholesterlnase in d. — d. Purpurschnecke I 1858; Geh. v. Extrakten d. Purpurdüse an d. auf d. Blutegelmuskel wirkenden Substanzen II 3362; Arginasewrg. d. Verdauungs- — I 727; Herkunft d. Abwehrproteinasen u. Verh. d. endokrinen Syst. bei pankreaslosen Hunden I 2950; Abbau v. innersekretor. — im Sinne d. Aberldaldenschen Rk. II 3107; Nicotin u. innere Sekret. II 3359; Verdauungs- — u. humorale Reize I 76, 1366, 3287; u. Einfl. v. Hormonen II 2041; vorübergehende Abschwäch. d. Funktion infolge d. Anwend. einer homologen organotherapeut. Zubereit. u. Dynamik dieser Erscheh. I 406; Einfl.: v. synthet. östrogenen Stoffen auf d. endokrinen Organe d. Ratte I 1053; v. kryst. Progesteron auf d. Ovarien u. damit im Zusammenhang stehende endokrine Organe I 3942; Physiologie u. Wechselbeziehungen d. Schilddrüse zu d. anderen — I 2334; endokrinolog. Forschung u. Vitaminlehre innerhalb d. Neurologie II 2044; Wechselwrg. zwischen vegetativ-endokrinem Syst. u. Vitaminhaushalt I 3046; II 1006; Wrgk. v. Vitamin-B-Mangel auf endokrine Vorgänge II 3503; Ansprechbar. skorbut-

geschädigter endokriner Organe auf hormonale Behandl. II 645; Bluteiterase bei Ratten mit — Carcinomen I 3935; endokrine Funktionen; u. Amylaseaktivität II 353; u. Geflechertypen I 3412, 3413; endokrine Störungen: u. Wrkg. d. gonadotropen Hormons II 1458; u. Blutoxyhämoglobinred. II 939; u. hypophysen-subthallim. Syst. I 580; Bedeut. endokriner —; in d. Pathogenese v. allerg. Rkk. I 3938; II 506; beim essentiellen Hochdruck u. Diabetes mellitus I 3536; in d. Zahnheilkunde II 1736; Bedeut. für d. chemisch-pharmazeut. Industrie I 601; Konservieren v. tier. — I 2830*.

Bibl.: Chlorstoffwechsel u. Sekret. d. Verdauungs—. [russ.] I [3138]; *Traité de physiologie normale et pathologique; les sécrétions internes* I [1697]; *Endocrinologie* I [2977].

Bauchspeicheldrüse

s. *Drüsen-Pankreas*.

Brustdrüsen (Milchdrüsen).

Empfänglichl. für Spontankrebs bei d. Maus I 2055; granulomartiger Tumor nach Injekt. v. koll. ThG II 2170; Gefahren beim Gebrauch v. ThO₂-Lsg. in d. Mammographie I 1357; Mamma-carcinom durch Methylcholanthren II 2002; Erhalt. eines Mammacarcinoms bei Vitamin-E-Mangelratten II 1160; Mammaadenocarcinom d. Maus: u. Hormone I 2808; u. männliche Hormone I 2320; hormonale Entsteh. d. Brustkrebises II 775; (östrogen) I 3798; (vereinigte Wrkg. v. Östron u. Testosteron) II 219; Wachstum; u. Differenzier. hormonal erzeugter Mammacarcinome II 3489; eines transplantierten Fibroadenoms d. Mamma bei mit Hormon behandelten kastrierten Ratten II 3043; v. Adenofibromen bei Ratten (Wrkg. v. Geschlechtshormonen) I 3798; II 775; Empfänglichl. gegenüber Follikelhormon u. Neigung zum Brustkrebs bei weiblichen Mäusen II 775; Wrkg.: fortgesetzter Östroninjektionen auf transplantable Adenofibrome d. Mamma I 232; d. Hypophysektomie bei mit Östrogenen injizierten Mäusen mit Mammacarcinomen II 1738; v. Androsteron auf transplantierte Mammatumoren bei Ratten II 3043; d. kombinierten Behandl. mit Cortin u. Cysteln auf ein Adenocarcinom bei d. Maus II 1156.

Fettbefunde I 231; Sitz d. Fettsynth. I 402; Störung in d. Milchbildg. II 1224; Lactat. (beeinflussende Faktoren) I 3944; (Unentbehrlichk. v. Cholin bei d. Albinoratte) I 3133; (Bedeut. v. Cystin u. Methionin) II 2330; (Bedarf an Bestandteilen d. Vitamin-B-Komplexes bei Albinoratten) I 3133; (Einfl. v. Vitamin B) I 2069; (Einfl. v. α-Tocopherol) I 2495; Verbenin, ein galaktogog wirkendes Glykosid v. *Verbena officinalis* II 793; Wrkg. d. Lactat.: auf d. Eiweißstoffwechsel d. Organe u. Gewebe während d. Schwangerschaft I 743; auf d. Phosphatase II 214; auf d. Eigg. d. Kuhmilch II 3287; auf d. Fettgeh. d. Frauenmilch II 789; Natur d. Zuckers in d. Milch u. Kohlenhydratstoffwechsel d. lactierenden lact. Frau II 321; s. auch *Frauenmilch*; *Milch*.

Einfl.: d. Hormone auf d. Lactat. I 3534; v. weiblichem Sexualhormon auf d. Meerschweinchenzitze II 1456; v. Ovarialhormonen bei d. Ratte II 3649; v. Follikelhormon, Gelbkörperhormon u. Hypophysenvorderlappenhormon II 1602; Veränderungen bei Rückbildg. d. im Mäuseuterus durch Injekt. östrogenen Hormone bewirkten Hyallinsier. I 3669; Hemmung d. Lactat. durch synthet. östrogene Wirkstoffe I 2008; Unterdruck. d. Milchsekret. bei Akromegalie während östrogenen Therapie II 76; Einfl. d. männlichen Sexualhormons: auf d. weiblichen Brust während d. Stillzeit II 919; bei weiblichen Rhesusaffen II 511; beiderseitige Makromastie u. ihre Behandl. mit Testosteron II 1603; Testosteronpropionat; zur Hemmung d. Lactat. I 2964; II 3351; bei Nachschmerzen u. schmerzhaften Stauungen II 3200; Hormonbehandl. d. Hypogalaktie I 582; s. auch *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone (Lactationshormon; Mammogen)*.

Galaktorrhöe I 3660; Calciumgluconattherapie bei Milchfieber I 3814; Schädigungen am Kuh-euter in Abwesenh. v. Streptokokken II 3719; Mastitis s. *Mikroben-Streptokokken*.

Bibl.: *Biologie d. Milchdrüsen* [russ.] I [2497].

Epiphyse (Zirbeldrüse).

Wrkg.: v. Testosteronpropionat auf d. Schließung d. Epiphysenfugen I 3409; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel II 788; v. endokrinen Präpp. auf d. Kohlenhydratstoffwechsel beim epiphysektomierten Tier II 3496; s. auch *Hormone-Epiphysenhormone*.

Epithelkörperchen

s. *Drüsen-Nebenschilddrüsen*.

Geschlechtsdrüsen (Gonaden, Keimdrüsen).

Experimentelle teratoidale Geschwülste I 3798; II 776, 3490; Einw.: v. Röntgenstrahlen beim geschlechtsreifen Huhn I 3032; v. TI auf d. weiblichen Sexualdrüsen I 887; v. Spermin u. Yohimbin auf d. Kontraktilität d. männlichen Adnexdrüsen I 1528; Übergang d. Sulfonamidpräpp. in d. Drüsensekrete d. Urogentalsyst. I 88; Erhalt. d. samenführenden Epithels u. d. Fruchtbarkeit bei männlichen Ratten mit durch α-Tocopherol ergänzten E-armen Futtermischungen II 787; Einw.: einer Substanz aus d. Harn eines 4 Jahre alten Mädchens II 3496; v. steroiden Hormonen II 3200; v. Säugertierhormonen auf Kaukappengonaden II 1888; v. Sexualhormonen bei Froschlarven I 233; v. Follikulin bei d. Eidechse I 2007; v. Testosteronpropionat II 1458; (bei lebendgebärenden Cyprinodonten) I 889; Testosteronpropionat: u. d. vasomotor. Erscheinungen d. Keimdrüseninsuffizienz I 1858; bei Hypogonadismus II 1603; zur Behandl. v. Dementia praecox bei gleichzeitigem Hypogonadismus II 223.

Einfl. auf d. Geschlechtsmerkmale bei Fringilla montrifringilla II 220; Beziel.: zwischen Corpus allatum u. Ovarien in erwachsenen Fliegen I 1686; zwischen Schilddrüse u. Geschlechtsdrüsenfunkt. beim braunen Leghorn I 3129; wechselseitige antagonist. Beeinfluss. d. gonadotropen Funktion d. Hypophyse u. d. Keimdrüsen I 406; Organtherapie mit männlichen u. weiblichen Keimdrüsen II 2056; Beziel. zum Körpergewicht als Faktor bei d. Auswert. v. Hormoninjektionen bei Kühen II 3496; s. auch *Hormone-Sexualhormone*; *Organe-Geschlechtsorgane*.

Ovarien (Eierstöcke), Echinochrome als prosthet. Gruppen hochmolekularer Synpexin in d. Ovarien v. *Arachia pustulosa* II 349; Lipide in d. Ovarialfollikeln v. mit Lecithin behandelten Meerschweinchen II 1888; Katalase d. Ovarien d. Seidenwurms I 2813; Veränderungen bei CS₂-Vergift. I 2198; Funktion bei Amphibien (im jährlichen Geschlechtszyklus) II 782; (Abhängigk. v. Gefangenschaft u. Hunger) II 782; Kontraktilität u. Mechanismus d. Herabstiegens d. Follikels I 404; Beziel.: zum Corpus allatum in erwachsenen Fliegen I 1686; zur Rindensubstanz d. Nebennieren I 2665; Wrkg. auf d. Haarwachstum beim Kaninchen II 2321; ovarielle Acidosis II 918.

Hormongeh. d. Wajovarien I 3942; Östrogene: in d. Ovarien infantiler Tiere II 1037; im Harn u. im Tumor v. Kranken mit Granulosazellentumor d. Ovars II 1455; Arrhenoblastom (Hormonunters.) I 3283; Ansprechbar. skorbutgeschädigter Ovarien auf hormonale Behandl. II 645; Behandl. d. ovariellen Ausfallserscheinungen durch Hormonpräpp. II 3351; zeitliche Veränderungen d. Empfänglichk. ovariektomierter Mäuse gegen Östron I 888; Verh. bei d. Rückbildg. d. im Mäuseuterus durch Injekt. östrogenen Hormone bewirkten Hyallinsier. I 3669; Einw.: v. „Stillböstrol“ bei hypophysektomierten Ratten I 2063; v. Progesteron (auf d. Ovarien u. damit im Zusammenhang stehende endokrine Organe) I 3942; (auf d. Mäuseovar während d. Gravidität) I 233; Wirksamk. v. Progesteron bei ovariektomierten Weibchen ohne Vorbehandl. mit Östrin II 1736;

androgene Stoffe aus d. Harn ovariektomierter Frauen I 1220; Elnw.: v. Menopausenharnextrakten (Bezieh. zu Schilddrüse u. Hypophyse) I 3411; v. Extrakt aus d. Harn n. Männer bei unreifen Katzen I 3669; v. männlichem Sexualhormon auf d. Entwickl. bei jungen Hennen I 3535; v. Testosteron bei Froschlarven I 233; v. Testosteronpropionat auf d. ovariektomierte ausgewachsene Ratte II 780; d. gonadotropen Hormone (bei Hunden) I 3943; (Bezieh. zur Nebenniere) II 1458; (Bezieh. zur Schilddrüse) II 1453; [Zerstör. (?) d. gonadotropen Hormone] II 2040; (masculinisierender Einfl. auf Hühnchen, Vgl. mit d. spontanen ovarigenen Virilismus d. Hühnes) I 1518.

Nebeneierstock, Empfänglichkeit auf Testosteron; Colchicin-Rk. I 3128.
Färbeverf. zur Feststell. d. Anordn. d. Blutgefäße I 2333; s. auch *Hormone-Follikelhormone*.

Corpus luteum (Gelbkörper), Funktion: u. Bau bei lebendgebärenden Schlangen II 509; bei Schafen II 2321; u. Pregnandiolausscheid. im Harn II 1601; bei d. gestörten Östrus-Rk. bei schwangenen Tieren II 2321; Elnw.: v. CS-E Vergift. I 2108; d. Uterus II 779; v. Follikulin u. Thyreoelin I 2332; Unvermögen v. Progesteron u. Testosteron, d. Östradioleinw. aufzuheben I 3127; Einfl.: v. gonadotropem Hormon bei d. Frau II 3649; v. Extrakt aus d. Harn n. Männer bei unreifen Katzen I 3669.

Nachw. v. Vitamin A II 1041; s. auch *Hormone. Corpus luteum-Hormone*.

Hoden (Testis), Ausschluss d. Elaidinsäure v. d. Phosphatiden bei d. Ratte II 3659; Enzymgeh. bei krebsbefallenen Kaninchen I 2808; Katalase d. Testis d. Seidenwurms I 2813; Herkunft d. Abwehrproteinase u. Verh. bei pankreaslosen Hunden I 2956; mucolyt. Enzym in Testisextrakten I 1358; Veränder. d. Diffus. d. Hodenextraktes bei Tieren mit Brandwunden II 1889; Nährwert v. Testikelsubstanz nach milder Trocknung I 3866; Wrkg. auf d. transplantierte Rattensarkom II 1593; (Einfl. auf d. Wrkg. d. Thymusdrüse) II 1593; experimentelle Teratome I 3798; II 776, 3490; cancerogene Wrkg. eines Autolysates aus menschlichen Leprom auf d. interstitielle Drüse d. Rattenhodens I 568; Einfl.: v. J auf d. Interstitialzellen I 2009; v. Leuchtgas bei Ratten I 2488; ranziger Fette bei Ratten II 2040; v. Hormonen auf nicht herabgestiegene Testikel II 3351; hormonale Behandl. d. Kryptorchismus I 1221; vergleichende Pharmakologie d. Samenleiter normaler, kastrierter u. mit Sexualhormonen behandelter Tiere I 74; II 1456; androgene Substanzen bei männlichen Tieren mit fehlenden Hoden I 3669; Einfl. d. Testikelfortnahme u. d. Substitut. mit Androgenen auf d. Sekret. d. Prostata I 3128; Wiederherst. d. durch Zufuhr v. Androgenen in d. Entwicklungen gehemmten Testis I 3535; Elnw. d. Auffrisch. greisenhafter Hunde mittels Hodenwirkstoffen I 1367; Bezieh. zwischen Testes u. Kamm II 781; Methyltestosteron bei mangelnder Funktion II 2768; Wrkg. v. Testosteronpropionat auf d. Skrotum v. *Trichosurus vulpecula* II 2900; Besser. d. Muskelkräfte durch Testosteronpropionat bei Myotonia atrophica u. Hodenatrophie II 3351; Aufheb. d. antimuskulinen Wrkg. v. Östron durch Testosteronpropionat I 888; Elnw.: v. Eru gon auf d. juvenilen Rattenhodens II 222; v. östrogenen Hormonen bei Froschlarven I 233; Aktivier. bei Vögeln im Herbst durch Belicht. u. Vorderlappenhormone I 2008; Elnw.: v. Schwangerehnharn auf d. Samenkanälchen bei d. Ratte I 2664; d. wasserlöslichen gonadotropen Faktors aus Schwangerehnharn bei n. Infantilen u. reifen Ratten II 3497; v. Vorderlappenextrakten v. Typ d. Prolactins auf d. interstitielle Gewebe II 3497; v. Gonadotropin aus Serum bei d. hypophysektomierten Ratte II 1889.

Nachw. v. Vitamin A II 1041; s. auch *Hormone-Testishormone; Hormone (Hormons verschiedener Natur)*.

Epididymis, Elnw. v. Östron II 1001.

Prostata, Sekret. I 3128; Wrkg.: auf d. Kohlenhydratstoffwechsel I 1524, 3420; d. Zerfalls-

prodd. auf d. entsprechende Organ v. u. u. kastrierten Ratten II 2488; Best. d. Serumphosphatasewirksamk. im sauren Milieu zur Unterscheid. v. sek. Skeletmetastasen nach Prostatacarcinomen u. d. Pagetschen Krankheit II 1156; Pharmakologie in vitro bei n., kastrierten oder mit Sexualhormon behandelten Ratten I 1517; Elnw.: d. Auffrisch. greisenhafter Hunde mittels Hodenwirkstoffen I 1367; v. Follikulin I 580; d. Östrogene auf d. Bldg. v. Mitosen im Prostataepithel bei d. Maus (Colchicinmeth.) II 2487; andromimet. Funktion d. Nebenniere unreifer Ratten II 1162; Prolanausscheid. beim Prostastiker II 3201; Hypertrophie (hormonale Genese u. Therapie) I 2333; (paradoxe Wirkungen d. Follikelhormons bei männlichen Tieren, Beeinflussbar. durch gonadotrope Hormone) I 232; (Behandl. mit männlichem Keimdrüsenhormon) II 223; (Behandl. mit Testosteronpropionat) I 1367, 3128, 3943.

Samenblasen, Elnw. d. Zerfallsprodd. auf d. entsprechende Organ v. n. u. kastrierten Ratten II 2488; Kontraktibilität u. Pharmakologie: bei n., kastrierten u. mit Sexualhormon behandelten Rhesusaffen I 74, 1518; bei kastrierten u. mit Sexualhormon behandelten Ratten I 1517, 2175; (nach Aufbewahr. bei niedriger Temp.) I 2175; Elnw. v. Follikulin (Östron) I 580, 887; Wrkg. d. Östrogene auf d. Bldg. v. Mitosen bei d. Maus (Colchicinmeth.) II 2487; d. Ibogans beim Meer-schweinchen II 2498; s. auch *Spermatozoen*.

Gonaden

s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*.

Hypophyse.

Br-Geh. (Bedeut.) I 3407; Anreicher. v. Hg I 1357; Elektrophorese v. Vorderlappenproteinen I 1054; Herkunft d. Abwehrproteinase u. Verh. bei pankreaslosen Hunden I 2956; Wrkg. d. Anpass. auf schädigende Einflüsse bei d. Ratte auf d. weibliche Hypophyse II 359; Hypophysen v. mit Leuchtgas behandelten Ratten I 2488; Physiologie (Parabioseexperimente) I 2010; physol. Pathologie d. Vorderlappens I 74; Hypophysodystrophie mit Diabetes insipidus I 2824; mit Frelaban behandelte Fall v. Dyspituitarismus I 2175.

Wrkg.: v. Hypophysenextrakten auf Kohlen-säureanhydrase II 2480; d. dauernden Einführ. d. Hypophysylsats auf d. Wachstum d. jungen Ratten II 3500; Wrkg. d. Hypophysektomie: bei einem marinen Teleostier II 360; auf d. Farbe bei Fischen II 224; auf d. Empfänglichkeit v. Ratten gegen harte Strahlen I 724; auf d. Stoffwechsel d. Hundes I 3670; (N-Komponenten d. Blutes im Hunger u. nach Eiweißbelast.) I 404; Rolle: im Wasserhaushalt II 920; im As-Stoffwechsel I 2488; im Cu-Stoffwechsel II 75; Lipoid-, Ca-, P- u. Fe-Geh. v. Ratten mit Hypophysenverletz. II 3649; Fettsucht bei d. Ratte infolge v. H₂CrO₄-Injekt. in d. Hypophyse I 3670; Rolle beim Kohlenhydratstoffwechsel im Muskel II 3050; Bezieh. zwischen Hypophyse u. Nebenniere u. Kohlenhydratstoffwechsel I 2011; Wrkg.: d. Adrenalins u. Insulins auf d. Kohlenhydratstoffwechsel hypophysenloser, mit Zucker gefütterter Ratten II 2033; d. Nebennierenrindenhormonen auf d. Kohlenhydratvorräte bei hypophysektomierten Ratten I 2665; Behandl. d. Zuckerkrankh. durch Röntgenbestrahl. d. Hypophyse I 1054; Hypoglykämie u. Steiger. d. Insulnempfindlichk. durch Schädig. d. Hypophysenmechanismus als Folge v. Läsionen d. Hypothalamus II 1311; Insulnempfindlichk. v. Affen nach Durchschneid. d. Hypophysenstieles II 1450; Einfl.: d. Ernähr. auf d. Empfänglichkeit hypophysenloser Ratten für Insulin II 1163; auf d. Funktion d. Leber II 920; v. Nebennierenrindenhormon auf d. Glykogengeh. d. Leber v. hypophysektomierten Ratten I 407; d. Hypophysektomie auf d. Ascorbinsäuregeh. d. Nebenniere u. a. Organe I 3201; Bezieh.: zur wärme-erzeugenden Wrkg. v. Vitamin D 12338; zur Blut-amylase beim Hunde II 353; zur Bldg. v. Antihormonen II 3351; hypophyso-subthalam. Syst. u. endokrine Störungen I 680; Pars intermedia d. Hypophyse d. Menschen, Ableit. d. Hypophysen-

hormone I 233; morphogenet. Rolle im Zusammenhang mit d. Lokalisat. d. Haupt hormone d. Vorderlappens II 360; Wrkg. d. Hypophysenstieldurchschneid. auf d. gonadotropen Funktionen d. Kaninchenhypophyse I 3410; Beziel. d. Nahrung zur Wiederherst. d. gonadotropen Hormongeh. bei hypophysenlosen Kaninchen I 2965; Entw. d. Testes nach Injekt. v. Gonadotropin aus Serum bei d. hypophysektomierten Ratte II 1889; Einfl. d. Serums schwangerer Stuten oder v. Prolan auf d. Hypophyse durch d. Keimdrüsen oder auf andere Weise? I 406; Regulier.: d. Hypophysenvorderlappens, bes. in Beziel. zum thyreotropen Hormon (Rolle d. Hypophysenstiels) II 78; d. Sekret. d. thyreotropen Hormons durch Thyroxin nach Durchtrenn. d. Hypophysenstiels I 3286; Einfl. antithyreotroper Substanzen auf d. Hypophysenvorderlappen bei d. experimentellen CO-Hyperthyreose I 1368; Verh. d. Melanophoren hypophysektomierter Selachier u. Amphibien nach Zufuhr v. corticotropem Hormon I 2010; Bedeut. d. Verb. Hypophyse-Zwischenhirn für u. Melanophorenhormonausschütt. durch Porphyriu I 1367; Vertell. d. Melanophorenhormons im Hypophysenvorderlappen v. Walfischen u. Armadill II 1741; Bezielh.: zu d. Geschlechtsorganen bei einem Selachier II 79; zum weibl. Geschlechts-cyclus einer Grundel I 3804; Hypophysektomie u. Sexualcyclus bei d. Rana temporaria I 3410; Histopathologie bei d. weißen Ratte nach Behandl. mit Follikelhormon II 1601; Überlebensdauer, Struktur u. Funktion v. Hypophysenimplantaten bei unbehandelten u. mit Östron behandelten Ratten II 360; stammbezogene Entw. v. Hypophysentumoren bei Mäusen nach Behandl. mit östrogenen Stoffen II 1738; Wrkg.: langdauernder Zufuhr. v. östrogenen Stoffen auf d. Hypophysenvorderlappen d. Menschen II 610; v. Östron auf d. Hypophyse v. männlichen Ratten nach d. Durchtrenn. d. Hypophysenstiels I 3286; d. Ovarialhormone auf d. Genitalapp. n. kastrierter u. hypophysenektomierter Hunde II 1037; d. Hypophysektomie bei mit Östrogenen injizierten Mäusen mit Mammacarcinomen II 1738; Uterushämorrhagie bei hypophysenektomierten infantilen Kaninchen nach Behandl. mit östrogenen Stoffen II 2767; Hypophyse als Angriffsort d. antimaskulinen Wrkg. d. Östrons II 219, 220; Beziel. d. Schilddrüsen u. d. Hypophyse zu d. Rk. d. Ovarien auf Menopausenharnextrakte I 3411; Wrkg.: v. Stölböströl auf d. Ovarien hypophysektomierter Ratten I 2963; v. Progesteron auf d. histolog. Struktur d. Rattenhypophyse I 3128; d. Hypophysektomie auf d. Gynösis d. männl. Hormons beim männlichen Kastraten I 234; d. hemmenden Hormons d. Testes auf d. Hypophyse d. erwachsenen männlichen Ratte II 781; v. Testosteronpropionat auf d. Struktur d. Hypophysenvorderlappens d. weiblichen Ratte II 78; Atrophie d. Thyms bei n. u. hypophysektomierten Ratten nach Verabfolg. v. Cortin I 2333; Beziel.: zur Milz bei behandelten u. nichtbehandelten Mäusen I 3286; zu d. Nebenschilddrüsen I 2480; zu Schilddrüse u. Krebs I 2320; zum Carcinom I 3798.

Färbung: d. Hypophyse d. Maus II 1482; d. vorderen Hypophyse d. Ratte II 2352.

Bibl.: Contribution au test de Dausset et Ferrier, Spectroreductiométrie dans les cas d'hyperthyroïdie et des troubles hypophysaires I [3294]; s. auch *Hormone-Hypophysenhormone*.

Keimdrüsen

s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*.

Mamma

s. *Drüsen-Brustdrüsen*.

Mandeln

s. *Drüsen-Tonsillen*.

Milchdrüsen

s. *Drüsen-Brustdrüsen*.

Nebennieren.

Biochemie d. Adrenalins u. Adrenalsyst. II 648, 1891; Isolier.: einer neuen Base I 3270; v. Dimethylsulfon II 3050; v. Östron I 404; histolog. Verteil. v. Chollnesternse I 3790; Herkunft d. Abwehrproteinasen u. Verh. d. Nebenniere bei pankreaslosen Hunden I 2956; s. auch *Adrenalin; Hormone-Nebennierenhormone*.

Sexuelle Veränderungen d. Rinde u. Medulla II 661; Einfl. d. Kastrat. auf d. Nebennierengewicht bei weiblichen Ratten I 888; Funktion d. Rinde I 408; Chemie u. Physiologie d. Rindensstoffe I 403; Bestandteile d. Rinde u. verwandte Stoffe I 383, 384, 2803; II 200, 1724, 1725, 1726, 1727, 1728.

Nachw. v. Vitamin A II 1041; Geh. an Riboflavin beim Frosch I 1314; Einfl. d. Bz-Avitaminose II 224; hämorrhag. Nekrose bei ungenügend ernährten Ratten II 2491; endogene Verwertungsstör. d. B-Vitamins durch fehlerhafte Funktion d. Rinde I 688; Nebenniereh-funktion u. Vitamin C I 2018; Ascorbinsäuregeh. (v. Nebennierenpaaren bei Rindern) I 3947; (im Verlaufe v. Arbeitsleist.) II 1894; (Einfl. d. Hypophysektomie) I 3291; (Einfl. v. thyreotropem Hormon beim Meerschweinchen) I 2489; (Einfl. v. Diphtherieintoxikat. beim Meerschweinchen) I 3810; Nebenniereninsuffizienz d. C-Avitaminose u. -Hypovitaminose II 1747; Kobragift u. Vitamin-C-Geh. II 3654; Ansprehbar. skorbutgeschädigter Nebennieren auf hormonale Behandl. II 645; Wrkg. v. synthet. Pantothensäure auf Hämorrhagie, Atrophie u. Nekrose II 3056.

Resprat. II 024; Geschwülste d. Rinde mit vermännlichender Wrkg. bei frühkastrierten Meerschweinchenmännchen I 2965; masculinisierende u. nichtmasculinisierende Carcinome d. Nebennierenrinde I 3536; Einfl. d. Rinde auf d. Metamorphose d. Axolotils I 1221; Pellagra u. d. Krankheit v. Addison II 1748; Kohlenhydratstoffwechsel bei experimenteller Insuffizienz u. bei Addison'scher Krankheit II 3201; (klin. Erscheinungsformen) II 515; (Herkunft v. stofflichen Blutveränderungen) II 515; (Gewebskollolyte) I 732; (Elektrolyt- u. Wassergleichgewicht im Blut beim Hund) II 3649; (Elektrolyt- u. Wasseraustausch zwischen Skelettmuskulatur u. Blut beim Hund) II 3050; (vorzeitige Macrogenotomie verbunden mit Hyperplasie d. androgehen Gewebes) I 3536; (Wrkg. d. synthet. Nebennierenrindenhormons) I 407; Flüssigkeits- u. Elektrolytverschlebung bei n. u. nebennierenlosen Ratten nach intraperitonealer Gabe v. Isoton. Zuckerlg. II 1038; Beziel. zwischen Elektrolytgleichgewichtsstör. u. Ausscheid. eines antidiuret. Stoffes bei nebennierenlosen Katzen I 1688; Beziel.: zur Regulier. d. Blut-Cu II 75; zwischen Hypophyse u. Nebenniere u. Kohlenhydratstoffwechsel I 2011; zwischen Kohlenhydrat- u. K-Stoffwechsel bei n. u. adrenalektomierten Tieren I 2021; zur alimentären Hyperglykämie I 2490; Wirkungen: d. Änder. d. Partialdruckes d. atmosphär. Gase nach Adrenalektomie (Mechanismus d. Insulinkrämpfe) II 1459; v. Lactat auf d. Resorpt. v. Glucose aus d. Darm v. epinephrektomierten Ratten I 2496; d. Nebennierenentfern. auf d. Ketokörpergeh. v. Blut u. Harn im Hunger u. nach Zufuhr v. Hypophysenvorderlappenextrakt I 3804; v. Adrenalektomie auf d. Ausnutz. d. Acetonkörper II 228; Stoffwechsel v. Aminosäuren u. Ketonsäuren bei Nierenschritten v. adrenalektomierten Ratten II 3505; Gallensäureausscheid. im Harn bei Nebennierenextriptat. II 3358; Blutamylase unter d. Einfl. d. Nebennierenfunktion II 353; Cozymase in Ratten nach Nebennierenextriptat. I 2322; Wrkg.: v. Acetylcholin auf d. Beweg. d. Kaninchenmagens nach Entfern. d. Nebennieren I 1695; einer K-armen u. NaCl-reichen Nahr. auf d. Muskelleist. v. nebennierenlosen Ratten I 800; II 3499; Blutternährungszeit bei n. u. nebennierenlosen Ratten II 3354; Gefäßwirkungen d. Nicotins bei beiderseit. epinephrektomierten Tieren II 1752; Wrkg. d. Reizung v. sympath. Nerven u. d. Verabfolg. v. pressor. Substanzen bei epinephrektomierten

Katzen I 2501; Modifikat. d. Adrenalinintoxikat. durch Entnahme d. Nebenniere I 2011; Einfl. v. Hormonen auf d. retinale Pigmentverschieb. nach Ausschalt. d. Nebennierenfunktion I 891; Beziel.: zur Schwangerschaft II 1162; zwischen Ovar u. Rindensubstanz I 2065; Nebennierenexstirpat. u. Beeinfluss. d. vaginalen Cyclus durch fortgesetzte (Strongaben) I 2962; Uterushämorrhagie bei n., hypophysenektomierten u. nebennierenektomierten infantilen Kaninchen nach Behandl. mit östrogenen Stoffen II 2767; Progesteron bei nebennierenlosen Ratten II 645; Überleben v. mit Progesteron injizierten nebennierenektomierten Katzen II 2767; andromimet. Funktion bei unreifen Ratten II 1162; Einfl. d. Nebennierenfortnahme auf d. Sekret. d. Prostata I 3128; Auswert. v. kryst. u. Harnandrogenen zur Kontrolle v. Nebennierentumoren I 3934; Einw.: d. hemmenden Hormons d. Testes bei d. erwachsenen männlichen Ratte II 781; d. Luteminsier. auf d. Lebensfähigk. nebennierenloser Ratten II 509; Beziel. d. gonadotropen Hormons zur Funktionsanomalie II 1458; Arbeitsfähigk. epinephrektomierter, mit Corticosteron u. verwandten Verb. behandelter Ratten I 3411; Einfl.: v. Cortin u. Kochsalz auf d. Kohlenhydrat- u. Mineralstoffwechsel nebennierenloser Hunde I 407; v. Cortin u. Desoxy-corticosteronacetat auf d. Fähigk. epinephrektomierter Ratten. Histamin zu inaktivieren I 3945; Bedeutungslosigk. d. Marks für d. Empfindlichk. nebennierenloser Kaninchen gegen Histamin I 3945; Beziel.: zu d. Nebenschilddrüsen I 2065; zu Renin I 1055, 3129; s. auch *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone* [Adrenotropes Hormon; Corticotropes Hormon; Medulläres Hormon].

Verwend.: zur Organtherapie II 2056; v. Nebennierenpulver bei Myasthenia gravis pseudo-paralytica II 80.

Nebenschilddrüsen (Epithelkörperchen).

Physiologie u. Pathologie II 1163; Beziel.: zu d. Nebennieren I 2965; zur Hypophyse I 2489; Hyperparathyreoidismus durch d. Nahrung I 2015; Einfl.: v. Ca, P u. Vitamin A in d. Nahrung bei chron. Hyperparathyreoidismus II 2329; v. Tetanie durch Parathyreoidektomie auf d. Kohlenhydratstoffwechsel I 1376; Rk. d. Blutes nach Entfern. v. Schild- u. Beischilddrüse I 2965; Glutathiongeh. d. Blutes bei thyreo-parathyreopriven u. mit Glutathion behandelten Tieren I 584; Wrkg.: d. Schilddrüsen- u. Ca-Therapie auf Sarkomtransplantate bei thyreo-parathyreoid-ektomierten Ratten II 2315; v. Calciferol bei Ratten, denen Schilddrüsen, Nebenschilddrüsen u. Nieren gleichzeitig entfernt wurden I 3419; d. Sexualhormone auf d. Nebenschilddrüse d. Ratte II 219; pharmakognost. Unters. II 515; s. auch *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone* [Parathyretropes Hormon]; *Hormone-Nebenschilddrüsenhormone*.

Pankreas (Bauchspeicheldrüse).

Zus. d. Gewebes bei humoraler Sekret. II 1163; angeblicher Geh. d. Pankreasfettes an freien Fettsäuren I 2012; N-haltige Extraktivstoffe I 407; Synth. u. Sekret. v. Proteinen I 1044; Resprat. II 924; sekretor. Tätigk. beim Schwein I 2486; äußere Sekret. (repressives sekretor. Zentrum) II 1882; (Einfl. v. Physostigmin u. Sekretin) I 2486; Verh. in d. Ontogenese (sekretor. Mechanismus d. Aktivitätsregulier.) I 2486; (Amylase u. Lipase als Indikatoren d. wechselnden funktionellen Zustandes) I 2811; Sekret. bei schmerzhaften Reizen II 1891; Rolle humoraler Reize bei d. Reaktionsfähigk. I 76, 3287; Wrkg. v. steigenden Dextrosemengen auf d. Pankreasinseln v. Meerschweinchen I 1697; v. Barbituraten auf d. Sekret. II 2499; v. diabetogenen Hypophysenvorderlappensextrakten auf d. Langerhansschen Inseln bei Hunden I 1687; d. thyretropen Hormons auf d. innere Sekret. II 2042; v. Yagotonin auf d. endokrinen Teil I 1056; Enzytan bei zerstörter sekretor. Funktion I 1360; Hyperinsulinismus mit Hyperglykämie,

behandelt durch Entfern. d. Pankreasadenome II 2634.

Einfl.: v. Pankreas u. Pankreaszubereitungen auf d. O₂-Aufnahme v. Gehirn- u. Muskelsuspensionen I 3279; v. Pankreasextrakten auf d. Synth. u. d. Stoffwechsel d. Fettes II 2495; fettspaltende Substanz d. Pankreas u. d. Fett-Kohlenhydratstoffwechsel I 3949; Stoffwechsel d. Acetonkörper bei akuter Pankreasstör. II 3659; Ausscheid. d. Ketonkörper d. Hundes v. Young im Vgl. mit der d. vollständig depankreatisierten Hundes I 3542; Blutlipolide v. Hunden nach Ligat. d. äußeren Pankreasdukts I 737; Unters. am depankreatisierten Hund (Einfl. v. Pankreassaft auf d. Leberfett unter Ernähr. mit Insulin) II 1311; (Umwandl. v. Elweiß in Glucose) I 743; (Einfl. v. Insulin auf d. Glykogen- u. Lipoidgeh. d. Leber) I 2012; (vergleichende Prüf. verschied. Depotinsuline) II 361; (Stoffwechsel d. Vitamin C) II 3504; (Herkunft d. Abwehrproteinasen u. Verh. d. endokrinen Syst.) I 2956; Beziel. zur Blut-amylose [Blutlastase] II 353, 2635; Diastaseaktivität v. Blut u. Harn bei permanent verschlossenem Pankreas II 2770.

Verwend. zur Organtherapie II 2056; Herst. v. Kallikrein enthaltenden Präpp. aus Bauchspeicheldrüsen II 2506*.

Funktionsprüf. II 1743; (d. Insullinapp.) I 2334; s. auch *Enzyme-Pankreasenzyme*; *Harn (Diabetes)*; *Hormone-Pankreasenzyme*; *Insulin*.

Schilddrüsen.

Kultivier. v. Schilddrüsengewebe II 1742; (Verh. im Linderberghschen App.) II 3051; (Austauschbark. d. Elemente Cl u. J in Kulturmedien für Fibroblasten) I 1847; Biochemie I 2666; Br-Geh. (Bedeut.) I 3407; Physiologie u. Wechselbeziehungen I 2334; Funkt. (autonom. Kontrolle) I 3286; (Beziel. zum vegetativen Nervensyst.) II 648, 1742; (Rolle d. sympath. Nerven d. Cervix) II 3352; Einfl.: verminderteter Nahrungszufuhr II 224; d. Röntgenstrahlen auf d. Parenchym II 1611; verfallener radioakt. Stoffe bei Ratten I 3130; v. Thymol I 890; v. Carbinolcholin, Geneserin u. Acetylcholin-Geneserin II 2633.

Thyreotoxikosen (Einw. d. Fächinger W. auf d. Stoffwechsel) II 1322; (Avertinmarkose) I 3952; maskierter Hypothyreoidismus mit abdominalen Symptomen II 80; Alter u. Geschlecht bei Hyperthyreoidismus u. erhöhtem Blutdruck u. Beziehungen d. beiden Krankheitsformen zueinander I 3413; Hyperthyreoidismus (medikamentöse Behandl.) I 3413; (Beeinfluss. durch Mg-Glutaminat) I 1379; (Verb. gegen Difluortyrosin) I 1518; (Spezifikat. d. Probe nach Rivoire u. Bermond) II 1044; Kasuistik d. Pb-Basedow II 2339.

Thyreoleica sicca zur Organtherapie II 2056; Schilddrüsenmittel bei Myasthenia gravis pseudo-paralytica II 80; Wrkg. d. Schilddrüsen- u. Ca-Therapie auf Sarkomtransplantate bei thyreo-parathyreoidektomierten Ratten II 2315.

Jod u. Schilddrüsen, Kropf; Thyrogenes u. nichtthyrogenes J I 2012; wärmelbildende Wrkg. v. Schilddrüsensubstanz in Beziel. zum Thyroxin- u. J-Geh. I 236; radioakt. J als Indikator in d. Physiologie I 2334; II 80; Wert d. Blutjodbest. für d. Diagnose d. Grenzfälle v. Hyperthyreoidismus II 2100; Best. d. Jodgeh. I 92, 3965; J-Geh. im Blut: bei Gesunden u. Morbus Basedow I 3538; bei Schilddrüsenerkrankk. II 3500; Schilddrüsenmervat. Korrelat. zwischen Elektrodiagramm, Blutjod u. Schilddrüsenjod I 2817; Einfl.: d. allg. Jodprophylaxe auf d. Schilddrüse d. Neugeborenen II 8051; jodarmer Diät bei d. Ratte I 1859; v. KJ auf Knochen u. Knorpel bei thyreoidektomierten jungen Meerschweinchen II 3057; v. Introid auf Tumoren über d. Schilddrüse II 1730; Kropfverhüt. durch jodiertes Wasserleitungswasser II 1891; Kropf u. Ernähr. I 3289; Schilddrüse u. Ernähr. in Kropffarmen u. Kropffreien Gebieten I 890; antithyreotrope Stoffe d. Bluterums bei Kropffragern I 1308.

Vitamine u. Schilddrüsen: Vitamintherapie d. Hyperthyreosen II 2044; (mit Vitamin A) II 1044;

Zusammenhang zwischen Vitamin-A-Stoffwechsel u. thyreogener Osteoporose u. Arthrose II 84; Einfl. d. B₂-Avitaminose II 224; gegenseitige Beeinfluss. v. Milz u. Schilddrüse in ihrer Wrkg. auf d. Vitamin-C-Geh. d. Augenkammerwassers d. Kaninchen I 2071; Einfl.: v. Hypertyreoidismus auf d. Vitamin-C-Geh. v. endokrinen Organen u. Geweben I 238; v. Vitamin C (auf d. Funktion) II 1318; (auf d. Struktur) I 238; Kreatinurie bei Hypertyreose u. C-Vitamin I 1375; Wrkg. v. Calciferol bei Ratten, denen Schilddrüsen, Nebenschilddrüsen u. Nieren gleichzeitig entfernt wurden I 3419; Red. v. Dehydroascorbinsäure bei Hypertyreose II 1168.

Beziehung zu anderen Drüsen u. Hormonen: Schilddrüse, Hypophyse u. Krebs I 2320; Einfl.: d. Transplantat. d. Hypophysenvorderlappens beim Hühnerembryo I 2175; v. antithyreotropen Substanzen bei CO-Hypertyreose I 1368; Bezieh.: zum gonadotropen Hormon II 1458; d. Blutcholesterins d. schilddrüsenlosen Ratte zur Wirkksamk. gonadotroper Hormone I 1850; gonadotrope Wirkksamk. v. Hypophysenvorderlappen thyreoidektomierter Ratten u. Kaninchen II 1740; Bezieh.: zur weiblichen Genitalsphäre II 2324; zur Geschlechtsdrüsenfunkt. beim braunen Leghorn I 3129; Mechanismus d. Reizung bei weiblichen Kaninchen während d. Schwangerschaft I 3537; Veränder. während d. Pseudogravidität v. Kaninchen I 3537; Einfl. auf d. Eibldg. I 236; Einw.: v. weiblichen Sexualhormonen bei Ratten I 3803; II 645; d. Stöbölstroms auf d. Grundstoffwechsel v. Ratten mit experimenteller Überfunkt. d. Schilddrüse II 918; antithyreoidale Wrkg. d. Follikelhormons beim Kaninchen II 918; Bezieh. zu d. Rk. d. Ovarien auf Menopausenharntextrakte I 3411; Wrkg.: v. Testosteron u. Östron bei experimenteller Hypertyreose I 1517; d. hemmenden Hormons d. Testes bei d. männlichen Ratte II 781; d. Schilddrüsenfornahme auf d. Sekret. d. Prostata I 3128; Bezieh. zur Muster. d. Gefieders bei Haushühnern u. Enten I 3412; Einfl.: d. Hypertyreoidie auf d. Wrkg. d. Adrenalinus u. Ephedrin I 3805; v. Nebennierenrindextrakten auf Hypertyreoidismus I 235; Verwend. v. Desoxycorticosteronacetat bei Hypertyreose I 1638; Herkunft d. Abwehrproteinasen u. Verh. d. Schilddrüse bei pankreaslosen Hunden I 2956; Zirkulat. v. Thyroglobulin bei n. Personen, sowie bei solchen mit Schilddrüsenkrankh. II 3500; s. auch *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone (Thyrotropes Hormon); Hormone-Schilddrüsenhormone; Thyrozin.*

Beziehung zu Blut, Stoffwechsel usw.: Kreislaufveränderr. bei experimentellem Hypothyreoidismus I 3537; Rk. d. Blutes nach Entfern. v. Schild- u. Belschilddrüse I 2965; ultrafiltrierbares Mg bei Hypertyreoidismus I 2012; Glutathiongeh. d. Blutes bei thyreoparathyreopriven u. mit Glutathion behandelten Tieren I 584; Lipasen d. Plasmas u. d. Erythrocyten bei Hypertyreoidismus II 1747; Bezieh.: zur Blutamylase II 353; zum Wasserhaushalt I 583; Wrkg. auf d. Hormonenge v. thyreoidektomierten Munden mit mäßigem Diabetes insipidus I 2334; Grundumsatz anregende Wrkg. d. Blutserums v. Basedowkranken I 583; Wrkg. d. As-Geh. auf d. respirator. Gaswechsel u. d. Energiestoffwechsel II 3202; Kohlenhydratstoffwechsel bei Hypertyreoidie II 3352; Thyreoidektomie beim Schwein zur Steiger. d. Fettleist. I 79; Bezieh. zur Kreatin- u. Kreatininsausscheid. II 2041; spezif.-dynam. Eiweißwrkg. u. d. Schilddrüsenkrankh. I 583; Einfl.: d. in d. Hirnventrikel eingeführten Stoffwechselprod. d. Schilddrüse auf d. Tier I 2012; d. Schilddrüsenentfern. auf d. Entw. d. Ente I 890; v. M. Basedow auf d. Tuberkulieempfindlichk. d. Haut II 3496; Veränder. in d. Haut bei Hypertyreoidismus II 515; Rolle bei d. Pathogenese v. allerg. Rkk. II 920; Phänomen v. Arthus: bei vor d. Sensibilisier. thyreoidektomierten Kaninchen I 3938; bei d. während d. Sensibilisier. thyreoidektomierten Kaninchen II 506.

Bibliographie: Contribution au test de Daussset et Ferrier. Spectroreductométrie dans les cas

d'hyperthyroïdie et des troubles hypophysaires I [3294].

Speicheldrüsen.

Verh. während d. Ontogenese (Ptyalin im Speichel d. Hundes als Index d. Eigg.) I 2486; Rest- u. Eiweiß-N im Speichel d. Parotis bei dauernder Sekret. II 2632; Eiweißsekret. in d. parasympath. submaxillaren Speicheldrüse I 886; Mucin v. sublingualen Drüsen I 578, 1857; Sublingualmucoid u. ein künstliches Speichel-mucin I 2330; Submaxillarmucin u. -mucoid I 2061; Vork. v. Kalkkrein; blutdrucksteigernde Substanz in d. Submaxillardrüse d. Hundes I 892; Ausscheid. d. Bi I 2977; Zus. d. Speichelsteine d. Pferdes II 1600; experimentelle Geschwulstzerung. I 1511; Rolle humoraler Reize bei d. Rk.-Fähigk. I 76, 3287; Einw.: v. Gemüts-erreg. auf d. Reaktionskapazität d. Ohrspeicheldrüse I 1306; d. anaphylakt. Schocks auf d. Sekret. d. Glandula submaxillaris I 2327; v. Tetrahydro-β-naphthylamin II 2487; (auf d. Zentren d. Speichelsekret.) II 2487; d. Sexualhormone auf d. Submaxillardrüse d. Maus II 1454; v. Nuclease u. Protease sowie histochem. Rkk. an d. Speicheldrüsenchromosomen v. Drosophila I 726; s. auch *Speichel.*

Thymus.

Physikal. Beurteil. d. Nucleohistone v. Kälberthymus I 385; Isolier. v. Glutathion II 2320; Wachstum u. Veränder. d. Elemente d. röntgenbestrahlten Thymusdrüse außerhalb d. Organismus II 2622; Atrophie bei n. u. hypophysektomierten Ratten nach Verabfolg. v. Cortin I 2333; Verh. als innersekretor. Organ II 516; Einfl.: auf Sarkome II 1593; v. Zn auf d. Entw. eines Thymoms bei Marsch-Buffalomäusen II 775; N-, S- u. Glutathionstoffwechsel bei thymektomierten Ratten I 3288; Wrkg. v. Thymusextrakten auf thymektomierte Meerschweinchen II 1039; Bezieh. zu d. Sexualorganen I 3287; Einfl. d. Sexualhormone II 1517; s. auch *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone (Thymotropes Hormon); Hormone-Thymushormone.*

Tonsillen (Mandeln).

Einfl. d. Tonsillenextraktes auf d. Desaminier. d. Alanin I 415; Bi-Therapie d. Mandelentzünd. I 1225.

Zirbeldrüse

Siehe *Drüsen-Epithyse.*

Dryose-Krystallpur, Trockenstärkesirup als Zusatz zu Fleischwaren I 4001.

Duallor, Expans. u. Kontrakt., prakt. Gießvers. I 3143.

Du Bay 1155-HH, Zus., Verwend. II 1924.

Duboisin s. *Hyosejamin.*

Düngung (u. Düngemittel).

Siehe auch *Agrikulturchemie; Boden; Bodenanalyse; Pflanzen (Pflanzenernährung).*

Allgemeines.

100 Jahre Düngemittelanwend. (1840—1940) II 1632; Nährstoffversorg. unserer Böden u. richtige Verteil. d. Düngemittel (gegenwärtige Verhältnisse) I 2370; Bedeut. d. Humusdünger u. mineral. Handelsdünger für Landwirtschaft, Industrie u. Volksernähr. II 255; zeltgemäße —Fragen (Schweiz) II 3069; Düngemittel (Praxis in Curtis Bay) II 1109; Düngemittel u. Mischdünger in New Jersey I 1800; in USA verbrauchte Düngemittel 1934—1939 (durchschnittlicher Nährstoffgeh.) II 3245; Analyse v. Handelsdüngern II 3690; Wert v. Gesteinsmehlen als Düngemittel II 2364.

Aufbereit. v. borhalt. Rohdünger II 940*; Gewinn. eines gekörnten Düngemittels aus d. bel. d. Verarbeit. v. Kalkstickstoff anfallenden Schlamm (Zusatzstoffe) II 2207*; Lager. v. Düngemitteln II 2527; Erhöhd. d. Rieselfähigk. u. Verbess. d. Lagerbeständigk. v. Düngesalzen (mit Naphthenaten) I 2845*; Feuchtigkeitsaufnahmefähigk. v. kör-

nigen Düngemitteln (Bedeut. u. Bestimmungs-meth.) II 3087; Streufähigk. v. Düngemitteln I 2370.

Allgemeine Düngungsversuche u. Düngungsmechanismen.

Dauerdüngungsvers. auf d. Versuchsfeld d. landwirtschaftlichen Versuchsanstalt Berlin-Lichterfelde II 1345; 3 Düngungsmethoden bei gewissen Pflanzen II 2803; Einfl.: v. ungleichmäßig verteilter — auf d. Entw. d. Nachbarpflanzen II 3838; d. Düngerunterbrng. auf d. Saatkem. (Elnw. d. Bodenfeuchte) II 2803; v. Nährstoffen u. Feuchtigk. im Boden auf Wurzelentw. u. Pflanzenertrag I 3839; v. künstlicher — u. Besprengen (bei erhöhter Luftfeuchtigk.) I 3976; (bei heißen trockenen Winden) I 3976; Einfl. d. —; auf d. Zus. u. Verwendbar. d. Nahrungsmittel II 1040; auf Pflanzen (Kationengleichgewicht) I 110; (P₂O₅ in d. vegetativen Organen) II 2943; (Stoffwechsel) I 3801; (Nährwert) I 3836; (Vitaminalg.) I 1767; (Geh. an Vitamin A in Lebensmitteln) I 3132; auf d. Qualität d. Elweißpflanzen I 2697; auf d. Käseeritauglichk. d. Milch I 798; Einfl. d. — auf d. organ. Bodensubstanz II 257; (Zuckerrübenfruchtfolge) I 2223; Feldvers. mit Stoppelgewächsen (1939) II 3388; Wrkg. d. —; auf einen Kalkboden (Zus. u. Elgg.) I 3010; auf podsollige Böden (Elgg.) II 1494; auf d. Varietäten d. Waldsteppen- u. Podsolböden I 2234; — bewässert u. unbewässert Niedermoorwiesen I 2370; 6-jährige Vers. zur Verbesserung v. Oderwiesen II 1771; Einfl. d. — auf Weinbergsböden (Reaktionszustand) II 3601; Arbeit d. Labor. d. Zuckerfabrik Greifenberg (Auszug) auf d. Fruchtbark. d. Rübenländlerelen Ostpommerns) I 1580; Einfl. auf d. Oxydations-Reduktionspotential v. Reilsböden I 3607; Beziel. zum Vork. v. Azotobacter in Jowaböden II 2670; Teilch.— I 1250.

Wirkung auf spezielle Pflanzen: Handelsdüngemittel auf Grünland II 2943; Düngung: v. Futterpflanzen (Südf Frankreich) I 3161; v. Weidepflanzen (Einfl. auf d. chem. Zus.) II 3088; v. Gras (wie Getreide) II 389; Kallgch. d. Wiesenheus verschied. Böden mit u. ohne — II 1493; Einfl. d. —-Art auf d. Carotingeh. v. armen Weidegras I 948; chem. Zus. d. Schnittes v. Teppichgras v. Wiesenflächen mit verschied. — I 620; Wrkg. bei ziellichem, kriechendem u. Samtstraßgras II 3089; Gips u. Phosphogips zur — v. Klee I 2843; — v. Getreide (morpholog.-anatom. Kennzeichen) II 3536; (u. Malprodd. durch Handelsdünger) I 1434; Kunstdüngungsvers. mit Mals II 2201; Beeinflußbarh. v. Qualität u. Aschegeh. d. Weizens durch künstl. — II 2401; Einfl.: auf d. Qualität v. Sommerweizen I 779; (Ernte bei Dürre) I 452; Wrkg.: d. Frühjahrsnach— v. Winterweizen I 452; d. Bodenbehandl. auf d. Vitamin-B₁-Geh. v. Weizen u. Gerste I 3073; d. — auf d. Vitamin-B₁-Geh. v. Gerste I 412; Einfl. d. —; auf Sommerroggen (Ertrag u. Kornzus.) II 256; auf Hirse (Weißblau) II 544; (Widerstandsfähigk. gegen d. Chinawanze) II 3389; auf Kartoffeln (Qualität) I 779; (gegenseitige Wechselwrkg. u. Wachstum u. Zus.) II 391; (Vitamin-C-Geh.) I 1060; II 142, 1317; (mineral. Zus. d. alkoh. Extraktes v. Kartoffelblättern) II 3494; (Spitzenwachstum u. Restperiode v. Russet-Burbank-Kartoffeln) II 3389; (Bekimpf. d. „Sang“-Krankheit im Rheingau) II 3248; Düngebedürfnis d. Kartoffel auf Alabamaaböden I 2223; Reifen— u. d. Wachstum v. Rübensamen II 811; Einfl. d. — auf Zuckerrüben (Qualität) I 779; (Qualität u. Ertrag) II 139; (Technik d. Anwend. v. organ. u. mineral. Düngemitteln) II 3561; (Steiger. d. Zuckergeh.) I 1580; (Beziel. zum Pol.-Zuckerverlust d. Gesamtmelasse) I 1580; Düngerwrkg. bei Zuckerrohr I 3161; (Faktorelvers.) I 3161; Wechselbeziel. zwischen Bodentype, Düngererfordernis u. Zus. d. Zuckerrohsaftes II 2827; —; v. Gemüsepflanzen (Südf Frankreich) I 3161; v. Konservengemüse II 811; v. Gartengemüse (Erhöhd. d. Nährwertes) II 142, 2830; v. Gemüse (Provitamin-A-Geh.) II 1893;

Vitamin-A-Wrkg. v. Möhren (Daucus carota) bei Einfl. verschied. — I 411; Einfl. d. —; auf d. Ascorbinsäuregeh. v. Kohl II 3121; auf d. Vitamin-A-Geh. (Grünkohl, Spinat, Rosenkohl u. Tomaten) I 411; auf Tomaten (Bodenleifeähigkeitsbrücke zur Best. d. Schädig.) I 2844; (Vitamin-C-Geh.) II 1956; auf Spargel (Moorboden) II 3389; auf Sellerie (Gewächshausdüng.) II 391; (Frühsellerie) II 2527; Herst. v. Dünger für Champignons I 1098*¹; Vitamin-C-Geh. eingemachter, verschied. gedüngter Obst- u. Gemüsesorten II 968; Azotobacter u. nitrifizierende Organismen in Beziel. zur — in Citruskulturböden II 2671; Einfl. d. Düngemittel: auf d. Winterfestigk. d. Citrone II 1340; auf d. Qualität d. Mandarinenorte „Unschlu“ II 1346; —Vers. zu Winterölfrüchten II 1923; Einfl. d. —; auf ölhaltige Brassicaarten (Übldg.) II 146; auf d. Sojabohne (Ertrag) II 391; auf d. Faserpflanzen (Qualität) I 2697; Zeit u. Art d. Flachs— I 779; Tabak— I 2223; (sachgemäß) II 257; (Einfl. auf d. Beschaffenheit) II 257; Verbesser. d. einheim. Tabake (Einfl. d. — auf ihre chem. Zus.) I 2403; — v. Machorka-Tabak (Saatbete) I 115; (während d. Wachstumsperiode) I 115; Beziel. zu Ertrag, Wachstum u. Zus. d. Kaffeebaumes II 3247; — d. Waldbäume (u. Kalibedarf) II 2075; Forstdüngungsvers. (Boden- u. Streuneters.) II 256; — d. Kautschukpflanze Kok-Ssaghys (physiol. Grundlagen) I 3857; —(Technik, physiol. Elgg. u. Kautschukanreicher.) II 1113; Vers. mit Düngemitteln für immergrüne Keimlinge I 2697; Topfpflanzen— mit wasserlösli. Völligungsmitteln I 3009; Wrkg. einiger Völligungsmittel zu Einjahresblumen I 3009; Dünger für Narziszuzweblen in Nordcarolina II 2668.

Stickstoffhaltige Düngemittel.

Gewinn.: v. NH₄-Salzen (Meth. d. Zerstäub. d. Bestandteile) II 388; v. grobkörnigem Ammonsulfat II 2372*¹; Granulier. v. Ammonsalpeter mit Phosphoritmehl II 388; Herst.: v. Ammonsulfatsalpeter II 2534*¹; v. festen Kalksalpeterdüngemitteln II 2207*¹; v. Kalksalpeter aus d. Destillationsgasen fester Brennstoffe II 121*¹; v. Erdalkalicyanamid (durch Einw. v. NH₃-CO₂-Gemischen auf Erdalkalioxyde) I 1410*¹; v. NH₄-Formiat (statt (NH₄)₂SO₄) I 778; NH₄-Oxalat als Düngemittel (Hygroskopizität d. Monohydrats) II 680; (doppelte Umsetz. zwischen Na-Oxalat u. Ba-Hydroxyd) II 680; (doppelte Umsetz. zwischen Ba-Hydroxyd u. NH₄-Carbonat) II 681; (Löslichk. in NH₃-W. u. in NH₄-Carbonatlg.) II 681.

Düngungsversuche: Vgl. d. Wirksamk. v. verschied. Formen v. N-Düngemitteln II 116; Rkk. v. N-Düngern im Boden II 3088; Wrkg.: verschied. N-Dünger auf die d. Pflanzenwachstum beeinflussenden Bodenfaktoren I 2050; v. zusätzlich u. zeitlich gestaffelten N-Gaben I 3606; v. zusätzlich späten N-Gaben auf Ertrag u. Qualität d. Ernteprodd. II 3600; d. Zusatzes v. (NH₄)₂SO₄ auf d. Düngewert d. Asche d. Vulkans I 3697; Einfl. v. N—: auf d. schädliche Wrkg. v. kalkhaltigem Glebwasser bei Gefäßkulturen II 681; auf d. Säurebasenzustand v. Böden (Lysimeterunters.) I 117; auf Alluvial- u. Wiesenontböden in Ungarn II 256; Beseitig. d. schädlichen Wrkg. v. Ammoniumchlorid u. -sulfat (dauernde Anwend. in Podsolböden) II 256; Einfl.: v. N-Gaben auf d. Menge d. Protein-S u. Sulfat-S (Verhältnis v. Protein-N zu Protein-S in Blättern) I 363; v. Salpeter— auf d. Entw. d. Wasserkerngehäuses II 2006.

N-Wirkung auf spezielle Pflanzen. Wrkg. d. N—: auf Gräser (N-Geh.) II 2365; auf Wachstumshabitus u. chem. Zus. d. Grasart Bromus inermis II 2366; Wrkg. v. Lichtintensität u. N-Gabe auf Wachstum u. Stoffwechsel v. Gräsern u. Klee (analyt. Methoden) I 2038; Einfl. d. Anwendungszeit v. N auf d. Ertrag v. Dauerweiden I 691; N-Düngungs-Feldvers. mit Stoppelgewächsen (1939) II 3388; N— als spezif. Mittel zur Bekämpf. d. Unkrautweiden im Getreide I 2040; Frühjahrsnach— v. Wintergetreide mit N auf Podsolböden I 610; N— im Weizenbau I 2049; (Frühjahrs— d. Winterweizens) II 1922; Einfl.

späterer N— auf d. Elweißbildg. bei Hafer u. Sommerweizen II 1922; Steiger d. Elweißbildg. d. Sommergerste durch N— II 390; Einfl.: d. N— auf Gerste (Elweißbildg.) II 3691; (biol. Wertigk. d. Elweißes bei wachsenden Schweinen) II 3288; v. verschied. W.-u. N-Versorg. (Elweißbildg.) I 1891; Wrkg. v. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ auf Lipa-Toniehml. (Feuchtlgktsch. beim Welkepunkt d. Reisplanzen) I 3443; (C- N-Verhältnis in Blättern v. Reis) II 1923; N-Quellen für d. Kartoffel-u. Spinatkultur in Long Island II 3089; Einfl. v. N auf Triumphbatsaten in Mississippi I 1250; N— v. Zuckerrüben I 796, 2249; (steigende Gaben) II 834; (N, organ. Stoffe u. Zuckergeh.) I 473; (Ertrag u. Futterwert d. Zuckerrübenlaubes) II 3117; (Einfl. steigender Gaben auf Menge u. Güte d. Wurzel- u. Blättertrages u. d. Rüben-Blattverhältnis) II 256; Vgl. d. Wrkg. d. Zwischenbaues v. Sojabohnen u. Erdnuß zu Zuckerrohr [— mit $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ u. Ertrag] II 1922; Einfl. d. B auf d. Wachstum d. Ackerbohne bei verschied. Kall-N-Verhältnis I 2222; N-Beweg. in Obstböden (Bezieh. zur Anwendungszeit) II 2804; künstliche Erzeug. v. Winterschäden an Apfelsstämmen durch N-Düngergabe im Herbst II 2805; N— bei Erdbeeren in Long Island (New York) II 3089; N- u. P-Gaben durch Düngemittel (u. Ertrag d. Citrusarten) II 543; Einfl. d. N— auf d. Mandarinerernte II 544; Mengen u. Zeitpunkt d. Zufuhr v. N-Düngemitteln beim Lein I 3839; Einfl. v. N— auf d. Zus. d. Rinde u. d. inneren Teils d. Wurzeln d. Baumwollpflanze I 2171; Felddüngungsverss. zu Hopfen mit zeitlich gestaffelter N-Gabe I 1097; 10-jährige N-Düngungsverss. (forstliche Verss.) II 256; Einfl.: d. N— auf d. Wachstum d. Flechte in Waldbaumschulen I 1097; einer N— junger Flechten auf d. Nährstoffaufnahme d. Nadeln (Boden-Rk. u. Nährstoffhaushalt d. Bodens) II 2366; Wrkg. v. period. N-Zufuhr auf d. Wurzelerte u. d. Gummi-speicher. beim Kok-Sagghys I 636*; Geh. an äther. Ölen in Mentha piperita in Abhängigk. v. d. N-Düngerformen II 1221; Einw. v. N auf d. Alkaloidgeh. v. Lobelia inflata I 1228; s. auch *Harnstoff*; *Kalkstickstoff* u. d. Abschnitte *Mischdüngemittel*; *Organische Düngemittel*.

Analyse s. d. Abschnitt *Analyse*.

Phosphorhaltige Düngemittel.

P_2O_5 — (Grundsätze) I 3442; (Vorschläge in Württemberg) I 3442; (Stand in Österreich) I 1734; Phosphate u. ihre Verwend. I 2049, 3442; II 1344; P_2O_5 — im Kriege I 3442; (erfolgreichste Verwend.) I 3442; (Kriegserzeugungsschlacht 1940) I 3442; (zweckmäßiger Einsatz für d. Ernte 1940) I 3442; (Ratschläge für 1940) I 3442; Leistung d. P_2O_5 I 1734; (Steiger.) I 3442; (in Deutschland) I 3161; (bes. Stallmist- P_2O_5) I 3442; Bedeut. d. biol. Faktors für d. Aufrechterhalt. d. Erträge trotz d. Verknapp. d. P_2O_5 -Düngemittel I 3442; Thomasschlackemehlpneumonie I 3056; Leistungsverss. an Staubschutzmasken beim Thomasmehlschlag in Hafenbetrieben II 3234; Aufgaben d. Chemikers auf d. Gebiet d. Phosphatdüngemittel I 451; P, H_3PO_4 , Superphosphat, Glühphosphat u. dgl. (Fort-schritte d. anorgan.-chem. Großindustrie) II 3381. Herst. eines Phosphatdüngemittels neben SO_2 I 620*; 1262*; 3698*; 3841*; (Glühaufschluß in zwei Stufen) I 620*; Aufschluß v. Rophosphoriten (durch gasförmige Säuren) I 3697*; (mit HNO_3 unter Zusatz v. NH_4NO_3 , KNO_3) II 949*; (In Ggw. v. W. mit NOCl) I 1552*; Düngemittel aus Apatit II 2372*; Phosphatdüngemittel: aus mit H_2SO_4 aufgeschlossenen Mineralphosphaten u. gepulverten Ligniten II 395*; aus Rophosphaten u. huminsäurelichem Torf- oder Lignitpulver I 1410*; aus unlösl. Phosphaten u. Milchserum (Vergär.) I 2845*; Herst.: v. ammonicitratl. Phosphatdüngemitteln II 2951*; (beim Thomasverf.) II 121*; (durch Glühaufschluß v. Rophosphaten) II 1201*; eines citronensäure-u. ammonicitratl. Phosphatdüngemittels I 1201*; (aus einer Mischung v. Superphosphat mit Kohle oder C-haltigem Material) I 2529*; Herst. v.

Düngemitteln: aus Hochofen- oder anderen Schlacken u. P-haltigen Rohstoffen II 2372*; durch Zuschlag v. Kalk u. SiO_2 in d. Thomasbirne bei d. Entphosphor. v. Rohleisen II 2206; aus d. bei d. Entschwefel. v. Roh-Fe mittels Na_2CO_3 anfallenden Schlacken II 683*, 2951*; Entstauben u. Körnen v. Thomasmehl (Erhalt. seiner Citronensäurelöslichk.) I 3698*; Herst. v. Phosphatdünger durch Schmelzen (kontinuierlich) I 119*; (In Ggw. v. Wasserdampf) I 2844*; Herst.: v. Glühphosphaten (neue) I 2049; (Vorbereit. v. Rophosphaten) I 1261*; v. Sinterphosphaten (durch Erhitzen v. Rophosphaten mit Kalk oder SiO_2) II 3693*; (durch Glühen v. Rophosphaten mit d. bei d. Nachentschwefel. v. Rohleisen mit Soda erhaltenen Schlacke u. SiO_2) I 3414*.

Mögliche Entw. d. Superphosphatindustrie I 3160; II 2201, 2802; Herst.: v. gleichmäßigen feinkörnigen, nicht nachhärtenden Phosphatdüngemitteln v. Typ Superphosphat II 305*; v. Superphosphat I 621*, 3841*; (kontinuierlich) I 2845*, 3101; (Kammerkonstrukt.) I 2221; (durch mehrstufigen Aufschluß v. Rophosphaten mit H_2SO_4) II 2207*; (Einfl. d. Temp. d. H_2SO_4 auf d. F-Entw.) I 3002; (Granulier.) I 3102*; Anwend. v. Gebläsezerstäubern zur Abkühl. u. Zerstreuung v. Superphosphat in Lagern II 3087; Einfl. d. Säurezugabe u. d. Temp. auf d. Qualität d. Superphosphates II 080; Herst. v. Düngemitteln durch Behandl. v. Superphosphat mit NH_3 unter Zutemisch. v. H_2SO_4 II 2206; gleichzeitige Herst. v. bas. Ca-Phosphaten u. Trialkaliphosphat (durch Glühen v. Ca-haltigen Rophosphaten mit Atzalkali in Abwesen. v. CO_2) II 3538*; Herst. v. Kallummetaphosphat II 3097; Ca-Metaphosphatdüngemittel aus Rophosphaten, Kalkstein u. H_3PO_4 I 1553*; Aufbereit. v. borhaltigem Nitrophosphatrohdingler II 949*.

P_2O_5 -Löslichk. d. Knochenmehls (Vgl. zum Thomassphosphat) II 116; Löslichk. d. P_2O_5 verschied. Phosphorsäureverb. (Einfl. d. Humusstoffe) I 2373; Citronensäurelöslich. v. Naturphosphaten (Apatiten) I 2049; durch Fluorid verursachter Rückgang d. P_2O_5 in Mischung v. Superphosphaten mit calcinierten Rophosphaten I 2096; Abwesenh. d. Rückganges d. Phosphate in ammonisierten u. gekalkten Superphosphaten v. niedrigem F-Geh. II 2802; Einfl. d. Superphosphats auf d. Erhalt. d. N-Geh. d. Jauche u. seine Ausnutz. durch d. Pflanzen II 1632.

Düngungsversuche: Neuere Erfahrungen über Phosphat I 2049; Prüfungsergebnisse mit neuen P_2O_5 -Düngemitteln I 2221; Aufnahme d. P_2O_5 verschied. P-Düngemittel (Neubauerunters.) II 2201; Zersetzlichk. v. Phosphaten (Meth. d. E. U.-Filtrat.) I 778; Adsorpt. d. P_2O_5 im Boden (Gesetzmäßigkeiten) II 2529; Umbildg. d. P_2O_5 v. Phosphatdüngern in d. Hauptbodentypen I 2527; Wrkg. d. P_2O_5 — auf verschied. Strukturelbg. d. Bodens II 2944; P_2O_5 — d. Hochmoorböden II 2044; Erhöhh. d. Wirksamk. d. Phosphate auf Roterden I 2527; Zurückgehen u. Verteil. d. P_2O_5 v. Phosphatdüngern im podsolligen Boden II 1069; Bedeut. d. Pflanzenunters. bei P_2O_5 -Versuchsfeldern in d. Niederlanden II 8692; Verh. v. 4 Pflanzen gegenüber Phosphat— in Südhohle II 2943; Zusammenhang zwischen ehem. ausnutzbarem P u. Pflanzenwuchs II 2365; Zus. d. Pflanzenasche in Abhängigk. v. d. Form d. P— II 1069; Wrkg. v. Phosphaten auf d. Verluste an N u. Trockensubstanz d. Mistes bei d. Lagerung II 3245; Röchlingphosphat (Gefäßverss.) II 2043; (Wrkg. u. Nachwrkg.) II 2043; (SiO_2 -Wrkg.) II 2944; Thomassphosphat (Düngerwrkg.) I 779, 2221; (Frühjahrs—) I 3442; (Wrkg. d. Mn) II 3088; Eignung d. Mn in Thomasmehl, Martinschlacke u. Hochofenschlacke zur Ebehd. d. Dörrfleckenkrankh. II 3088; 20%ig. Superphosphat (Wert d. anderen 80%) I 2049; Superphosphat u. Bodenfruchtbark. I 2049; Einfl. v. Ca aus Kalk u. Superphosphat (Blattdiagnoseverss.) II 2804; Knochenmehl (Wrkg.) I 2221; (Wrkg. u. Nachwrkg. in Abhängigk. v. d. Kalkzustand d. Bodens) II 2201; Verteil. Mineralalt.

u. Absorpt. v. organ. Phosphorsäureverb. im Boden II 2530; P₂O₅ v. Stallmist (Wrkg. auf d. Boden) II 2803; Düngewert v. verbrauchten Phosphatkatalysator (Abfallprod. bei d. Erzeug. v. Petroleumprod.) II 2201.

P₂O₅-Wirkung auf spezielle Pflanzen: P₂O₅-Handelsdüngemittel auf Grünland II 2943; P₂O₅— unserer Wiesen (Wrkg. auf Ertrag u. Qualität d. Ernten) II 2944; Weideertrag u. P₂O₅— II 2944; P₂O₅— d. Saat (mit Phosphatlg. oder Superphosphat) II 3245; (Wintersaaten) I 452; Einfl.: v. Thermophosphaten auf d. Erntertrag I 115; v. Superphosphaten u. v. Phosphat-schlacke v. Tschernikow auf d. Erntertrag v. Getreidekulturen I 779; Phosphat— (d. Kartoffel) I 3560; II 391; (d. Zuckerrübe) I 2049; II 1374; (bei Gemüse) II 2365; Veränderlichk. d. P₂O₅-Fraktionen im Splint (in Abhängigk. v. verschied. P₂O₅—) II 390; P— bei Erbeerden in Long Island (New York) II 3089; Rk. v. Pflirsichbäumen auf P-Dünger (südöstliches Sandhügelgebiet) II 2669; N- u. P-Gaben durch Düngemittel (u. Ertrag d. Citrusarten) II 543; Wrkg.: v. Superphosphat u. Thomasschlacke bei Citrusarten II 2669; v. P— auf d. Zus. d. Rinde u. d. inneren Teils d. Wurzeln d. Baumwollpflanze I 2171; v. Rohphosphat auf d. Wachstum d. Holzarten in sauren Waldböden I 2049; v. einseitiger P₂O₅— auf d. Ernähr. d. Fichtenpflanzen in Waldbaumschulen (Einfl. d. Düngung auf d. Fe- u. Al-Aufnahme) I 2527; (Einfl. auf d. SiO₂-Aufnahme) I 2527; Geh. an äther. Ölen in *Mentha piperita* in Abhängigk. v. d. P-Düngerformen II 1221; Einw. v. P-Salzen auf d. Alkaloidgeh. v. *Lobelia inflata* I 1228; Superphosphat als Entkalkungsmittel (in d. Zuckerindustrie) II 1375; Verwend. v. phosphathaltigen Düngemitteln in d. Ind. Brennerpraxis II 3118; s. auch d. Abschnitte *Mischdüngemittel*; *Organische Düngemittel*.

Analyse s. d. Abschnitt *Analyse*.

Kalldüngemittel.

Theorie u. Praxis d. Kali— II 2944; Ab-lehn. d. Bezeichn. d. Kallsalze als „Kunstdünger“ II 3690; Wichtigk. reichlicher Versorgung. d. deutschen Böden u. Pflanzen mit Kali („Harmonie d. Nährstoffe“) I 779; Krystallisations-technik in d. deutschen Kallindustrie (Kornfrage) II 1492; Verbess. d. Lagerbeständigk. (v. Kainit) I 2845*; (u. Erhöhd. d. Rieselfähigk. v. Kallsalzen mit Naphthenaten) I 2845*.

Vgl. d. Wirksamk. verschied. Formen d. Kali— II 391; Adsorpt. d. Kalis im Boden (Gesetz-mäßigkeiten) II 2529; Beweg. u. natürliche Verteil. d. Kalis im Ackerboden [Einfl. einer verdichteten Bodenschicht (Pflugschle) II 3389; Verluste d. Bodens an Kalidüngesalzen durch Aus-wasch. II 2370; Einw. d. Kali— auf d. Festleg. d. P₂O₅ im Boden II 2803; Verh. v. K-Sulfat, beeinflusst durch Kalkstein u. Dolomit (Lysimeter-verss.) I 453; zweckmäßigste Zeit für d. Aus-streuen d. Kallsalze auf leichten Böden II 1344; Bedeut. d. Pflanzenunters. bei Kallversuchs-feldern in d. Niederlanden II 3692; Fixier. u. Wiederfreigabe v. —Kali in 3 Küstenböden II 2529; Entwicklungsverlauf d. auf d. Felde stehenden Gewächses bei verschied. Kali— II 117; Beeinfluss. d. Ausbild. d. Stärke durch Zufuhr v. Kali II 1493; Bekämpf. v. Maikäfer-engerlingen mit Kalidüngemitteln II 2533.

Kalldüngemittel auf spezielle Pflanzen: Wirkungen verschied. Kalldüngesalze auf d. Wiese II 1345; Nachwrkg. d. Kali— u. Aufnahme v. nichtaustauschbarem Kali durch Gerste II 1492; Einfl. d. Kalis auf d. Kohlenhydratgeh. in d. Blättern u. Halmen d. Reispflanzen I 779; Kalkkopflüg. zu Hackfrüchten II 2804; Wirk-samk. d. Kali— bei Kartoffeln II 1493; Kali— d. Zuckerrübe II 2804; (Einfl. steigender Gaben) II 834; (Einfl. steigender Gaben auf Wurzel- u. Blattertrag u. d. Rüben-Blattverhältnis) II 256; Wachstum d. Ackerbohne bei verschied. Kali-N-Verhältnis (Einfl. d. B) I 2222; steigende K-Sulfatgaben bei Sojabohnen (Einfl. auf Ertrag u. Zus.) II 1493; Wrkg. v. Kalldüngern auf d. Festigk.

u. d. Kalk- u. Kaligeh. v. Konserventomaten II 2945; Einfl. v. Kali— auf d. Blattrollen v. Sauerkirschen II 2669; Rk. v. Pflirsichbäumen auf Kalidünger (südöstl. Sandhügelgebiet) II 2669; Bezahl. v. Kali zu Wachstum u. Reife v. Warzen-melonen II 2945; K— d. Tabakböden d. Vor-stenlanden II 2531; Einfl. einseitiger — mit Kali-salz u. Kainit auf d. Ernähr. d. Fichte in Wald-baumschulen (Einfl. d. — auf d. Kali- u. P₂O₅-Aufnahme) II 257; (Einfl. d. — auf d. N-, Kalk- u. Magnesiaaufnahme) I 2697; Einw. v. K auf d. Alkaloidgeh. v. *Lobelia inflata* I 1228; s. auch d. Abschnitt *Mischdüngemittel*.

Analyse s. d. Abschnitt *Analyse*.

Kalkhaltige Düngemittel.

Kalkverbrauch u. -bedarf I 3010; Kalk-düngungsvers. (Bodenuntersuchungsergebnisse) II 117; Wrkg.: v. Ca-Verb. auf Boden u. Pflanze I 2222; v. Kalk u. künstlicher — auf Wachstum u. Boden II 1199; Bodenkalk u. Bakterienadsorpt. I 3077; Einfl. zu starken Kalkens auf B-Mangel I 3010; Zweckmäßigk. d. Kalkung d. Bodens v. Rieselfeldern I 3976; Behandl. kastanienbrauner Solonetzböden d. östlichen Vorkaukasus mit Gips II 1346; Entw. v. Rotklee auf gekalkten Podsol-böden (Wrkg. d. Mikroelemente) I 2527; Einfl. hoher Kalkgaben auf d. Aggregatzustand v. lehmigen Wiesen-Podsolböden II 545; Besetzig. d. schädlichen Wrkg. v. Ammoniumchlorid u. -sulfat in Podsolböden durch Kalkung d. Bodens II 256; Kinetik d. Umsetzungsprozesses d. Bodens mit CaCO₃ II 2203; Zers. v. dolomit. Kalkgestein in Düngemitteln II 3247; Verh. v. Ca-Sulfat, beeinflusst, durch Kalkstein u. Dolomit (Lysimeter-verss.) I 453; B-Geh. d. Mergels als Ursache d. verschied. Düngewrkg. v. gemahle-nem Kalkstein u. Mergel II 2943; Verwert. v. Scheldeschlamm zur Kalk— I 3192; Kalkstein, gebrannter u. gelöschter Kalk als Düngemittel II 1768; —Verrss. mit Hüttenkalk I 3442; Wrkg. v. starken einmaligen Gaben v. Löschkalk auf junge Keimpflanzen II 3690; Blattdiagnoseverss. über d. Einfl. v. Ca aus zwei verschied. Quellen (Kalk u. Superphosphat) II 2804; Wrkg. v. Schkopauer u. Oppauer Düngekalk (als Krumen- u. Kopfdünger) II 1768; Beschaffenh. u. Kalkwert v. gelöschter Ca-Silicatschlacke II 3690; landwirtschaftliche Verwert. v. Hochofenschlacke I 451; Hochofen- u. Martinschlacke sowie andere Industrieabfälle als Kalk— I 451.

Wrkg. d. Kalkung: auf Wiesen I 3976; auf saurem Sandboden (Ertragfähigk. u. Konkurrenz-verlauf v. Grassorten u. weißem Klee) I 2223; auf Serradella II 2804; auf Kelmlinge v. *Poa pratensis* I 3009; Bodenalkal. u. Befall d. Weizenkornes mit Fusarium II 1069; Verhinder. d. mineral. Ver-unreinigungen (v. Reis) durch Kalk II 389; Einfl. d. Kalkes: auf d. Kartoffelertrag (bei veränder-licher Feuchtigkeit d. Bodens) II 681; auf Wachstum u. Ertrag v. Bataten II 2804; auf d. Aufnahme v. P₂O₅ u. N durch Winterleguminosen II 2365; auf d. Festigk. u. d. Kalk- u. Kaligeh. v. Konserventomaten II 2945; auf Niedrigbuschblaubereen II 2804; auf Wachstum u. Reife v. Warzen-melonen II 2945; Kalkung d. Böden bei d. Flachs-wirtschaft I 3976; Einfl. d. Form d. Mineral— auf Wachstum u. Entw. v. Lein auf gekalktem Boden II 681; Kalkdüngungsverss. (Fichte u. Kiefer) I 1891, 2527; Kalkstickstoffdüngemittel s. d. Abschnitt *Stickstoffhaltige Düngemittel*; Calciumphosphatdüngemittel s. d. Abschnitt *Phosphorhaltige Düngemittel*; s. auch d. Abschnitt *Mischdüngemittel*.

Analyse s. d. Abschnitt *Analyse*.

Sonstige anorganische Düngemittel.

Anorgan. Dünger (relative Wrkg.) I 130; Mineraldüng. u. C-Haushalt d. Bodens II 116; Mineraldüng. v. Pflanzen u. ihr Geh. an Ami-no-säuren II 390; Einfl. v. Sojakuchen, Kompost, Grün— u. Kalk zusammen mit nachfolgender künstlicher — auf Wachstum u. Boden II 1199; verschied. Wirksamk. v. Mistdüng. u. mineral. Düngemitteln (Dänemark u. UdSSR.) II 1633;

Stallmist + zusätzliche Mineral— Im Gemüsebau I 3697; Einfl.: hoher Mineraldüngungsgehalt auf d. Aggregatzustand v. lehmigen Wiesen-Podsolböden II 545; v. mineral. Düngemitteln auf d. Samenreife v. Klecarten II 3088; Mineral— gegen d. Getreidelager. I 452; Einfl. d. Form d. Mineral— auf Wachstum u. Entw. v. Lein auf gekalktem Boden II 681; Unters. u. Anwend. v. Mikrodüngemitteln II 544; Spurenelement— zu Treibergun II 2669; durch Chlorid— hervorgerufene Blattschädig. bei Citrus II 8405; Einfl.: v. Chloriden auf d. Nitrifikat. im Boden I 3977; d. Chlorid- u. Sulfatdüng. auf Gemüse (edaph. u. klimat. Faktoren) II 3246; Verwend. d. S in d. Landwirtschaft (Wrkg. auf d. physikal. Elgg. d. Ackerbodens) II 3537; Bor-Düngemittel (Technik ihrer Einführ.) I 2843; Borax als Düngemittel II 1021; (Gewinn. u. Verwend.) I 2221; (auf Böden v. Westoregon) I 1259; Aufbereit. v. borhaltigem Rohdünger II 949*; Wirkungskreislauf d. B I 2222; (Nachwrkg.) I 2222; Einfl. v. B— auf d. schädliche Wrkg. v. kalkhaltigem Gießwasser bei Gefäßkulturen II 681; B-Geh. d. Mergels als Ursache d. verschied. Düngewrkg. v. gemahltem Kalkstein u. Mergel II 2943; Einfl. d. B auf d. Erhöhd. d. Samenprodukt. d. Luzerne auf gekalktem Podsolboden II 1769; Bor in d. Entw. d. Zuckerrübe I 1580; B-Dünger für Narzissenzwiebeln in Nordcarolina II 2608; Magnesiafrage (in d. Landwirtschaft) II 117; (im Waldbau) II 259; Mg-Geh. einiger Handelsdünger II 3690; Wrkg. v. Mg-Verbb. auf Boden u. Pflanze I 2222; auf d. P₂O₅-Haushalt II 3537; Verh. v. Mg-Sulfat, beeinflusst durch Kalkstein u. Dolomit (Lysimetervers.) I 453; Düngewrkg. v. natürlichen Kalk- u. Magnesiasilicaten sowie v. SiO₂ II 1068; Feststell. günstigster Wrkg. v. ZnSO₄ auf Weizen I 1891; erfolgreiche Anwend. v. Co-Salzen zur Weide— (bei d. Behandl. v. Herdenkrankheiten in Glenhope, Nelsou) II 2404; Bodenbehandl. mit Fe-Citrat oder Fe-NH₄-Citrat II 547*; Mn— bei Citrusbäumen in Florida II 2669; Mn-, Cu- u. Mg-Geh. v. Handelsdüngern II 3690; Anwend. v. Cu-Schlacken zum Sommerweizen II 544; s. auch d. Abschnitt *Mischdüngemittel*.

Analyse s. d. Abschnitt *Analyse*.

Mischdüngemittel.

Mischdünger (in New Jersey) I 1890; (aus v. NaCl befreitem Polyphat, H₃PO₄ u. NH₃-Salzen) I 3878*; konz. P, Na, NH₄ u. Mg enthaltende Düngemittel aus Polyphat II 2803; (durch Aufschluß v. Rophosphaten mit HNO₃ u. Neutralisat. mit NH₃) I 1262*; (aus d. durch Aufschluß v. Rophosphaten mit HNO₃ erhaltenen Lsg. einer NH₄NO₃-(NH₄)₂SO₄-Schmelze u. NH₃) I 2529*; (mit etwa 19% P₂O₅, 19% N u. 12% CaO) I 2374*; Mischbark. v. Rhenanaphosphat u. (NH₄)₂SO₄ I 1096, 2843; physikal.-chem. Elgg. d. Gemische v. NH₄-Salpeter u. Superphosphat II 680; Herst. v. N u. K enthaltenden Düngemitteln aus Ammonnitrat u. feingepulvertem Kalkglimmer II 1070*; Mischdünger aus NH₄-Phosphatlg. u. KCl-Lsg. II 2207*; lagerfähiger streubarer Mischdünger (aus Kalkstein oder Dolomit u. NH₄NO₃) I 2374*; Kunstdünger aus Knochenmehl, Kalkmilch u. CO₂ (u. a.) I 931*; Mischdünger aus d. bei d. Gewinn. v. H₃BO₃ aus bor- u. Mg-haltigen Mineralien erhaltenen Mutterlauge I 2529*; Bormagnesiumphosphatdünger (aus Mutterlauge d. Borsäuregewinn. u. Phosphaten) I 1098*; Düngemittel: aus Asche, Hühner- oder Schweißlauge, Kalkstein-, Knochen- oder Mischschaleneinmehl, Silo-Sickersaft u. Jauche durch Vergärung I 780*; aus Saccharid, Aminosäure, einem Alkohol, Phosphat d. Ca, Mg oder K u. Nitrat (zur — v. Champignons) I 3698*.

Agrochem. Unters. v. neuen konz. Düngemitteln I 1784; Vegetationsvers. mit verschied. Mischdüngern auf sauren Böden II 2366; Einfl. d. Düngebehandl. auf d. Art d. Flora auf zersetzendem Pflanzengewebe I 477; Bewert. d. P₂O₅ im Stickstoffkalkphosphat u. Nitrophoska (Gefäßvers.) I 2049; Chlorkallammonium (Wrkg. auf

organ. — Fond) I 3566; (Auswasch. aus d. Böden Moskauer Gebietes) I 3566; mehr u. besseres Futter auf Schafweiden durch Kalkphosphat— II 3087; Einfl. d. Herbstoberflächen— mit Kalk-Phosphatdüngemitteln auf Ertrag u. Winterfestigk. d. Luzerne I 1097; Resultate mit Umpflanzungslsg. (P₂O₅-K₂O) bei Tomaten II 1199; Einfl. v. Mischdünger auf d. Zuckerrübenentw. I 3996; P u. Kali als N-Ergänz. bei stallstängedüngen Obstbäumen auf Grausland in New Hampshire II 2669; Düngewert d. Asche d. Vulkans Mayon [Wrkg. starker Gaben auf d. Pflanzen; günstige Wirkungen d. Zusatzes v. (NH₄)₂SO₄] I 3697; Einfl. v. Torf u. Stroh in Verbind. mit verschied. N-Quellen auf Pflanzenwachstum u. Bodeneig. II 2074; Einfl. v. Dolomitmehl: auf physikal. Elgg. v. schwachen Podsolböden (Abhängigk. v. Grad d. Humusbildg.) I 117; auf saurem Glei-Podsolboden (Gebiet v. Gorki) I 930; Art d. Ausstreuens v. Dolomit, Superphosphat u. Thomasposphat bei Sojabohnen, Wintererbse u. Weike II 3087.

Organische Düngemittel.

Humusdüngemittel (Berleht) II 1199; Lsg. d. Humusfrage (Fortschritte) I 2221; Bedeut. d. Humusdünger für Landwirtschaft, Industrie u. Volksernähr. II 255; M. zur Beschleunig. d. Vergär. u. Humusbildg. v. organ. Massen I 2845*; Humifizier. u. Zers. (Best. in Torfen, Stallmistern u. anderen organ. Bildungen) II 1633; Humindüngemittel (Rk. d. Wechschrkg. zwischen Huminsäuren u. NH₃) I 451; Gewinn. v. Torfstreu I 1930*; Herst. eines Torfmüll enthaltenden Düngers I 119*; desinfizierendes Streumittel aus Torf, Sägespänen u. dgl. II 3368*; Methoden d. Kompostier. II 117; Heißvergär. zur Kompostier. v. städt. u. anderen Abfällen I 1552; Säurebildg. in Komposten v. S. u. organ. Substanz II 2946; Einfl. bestimmter pflanzlicher Zusätze auf d. Verrott. v. Kompostmaterial u. auf d. an d. Zers. beteiligten Mikroorganismen II 2528; Düngemittel: aus Blut oder Blutbestandteilen u. Abfallstoffen d. Milchverarbeitung I 119*; aus Müll u. ähnlichen humifizierten organ. Stoffen mit Düngebakterien I 119*; Bakterienimpfungen für Leguminosen II 1635*; Edaphon-Naturdünger I 1408.

Organ. Dünger (relative Wrkg.) I 930; Zers. d. organ. Substanzen im Boden (Einfl. auf dessen physikal. u. physikal.-chem. Elgg.) II 3390; (verschied. Anfangs-pH) II 2528; Verhinder. d. mineral. Verunreinigungen (v. Reis) durch organ. Düngemittel II 380; Restwirkungen v. organ. Düngemitteln (Rothamsted-fourcourse-rotat.-Vers.) II 947; Wrkg. d. Koll. „C“ auf Boden u. Gerstenertrag II 545; Bewert. v. Torf als Einstreu (Vgl. zu Stroh) II 117; Torfkomposte (Düngerwrkg.) II 117; Kompost— d. Fichte in Waldbaumschulen I 2371; Einfl. d. Verwend. v. Sojakuchen u. Kompost zusammen mit nachfolgender künstlicher — auf Wachstum u. Boden II 1199; Braunkohle als Düngemittel I 1735; Harnstoff u. seine Deriv. als — I 3566; Anwend. v. bakterioleer — beim Hinf II 545; v. Nitragin in d. Armenischen SSR. II 1769; v. Azotobacterin bei Lein II 2528; Einfl. v. Azotobacterin auf d. Ertrag v. Zuckerrüben u. Getreide II 2528.

Analyse s. d. Abschnitt *Analyse*.

Düngemittel aus Abfallstoffen.

Betriebsleintricht. d. Abwasserreinig. u. Organdüngergewinn. (Überblick) II 1629; Herst. v. Düngern: aus Abwasserschlamm, Klärschlamm oder dgl. durch Verbrenn. II 1771*; aus Klärschlamm u. Torfmüll II 2373*; Verwert. d. Schlammes aus städt. Kläranstalten I 3001; Abwasserverwert. auf Grünland (Versuchsanlage in Oswitz bei Breslau) I 1735; Wrkg. v. Abwasserzufuhr auf d. physikal. Bodenverhältnisse I 1892; Beeinfluss. d. Heißgär. v. städt. u. anderen Abfällen I 3313; Düngemittel aus Müll, Kehrlicht, städt. Abfallstoffen u. ähnlichen organ. Massen u. Milchserum (Vergär.) I 2845*; städt. Abfälle als organ. Düngemittel I 2221; II 2528; Müllverwert. im Weingarten

I 2221; Asche als — in d. südlichen Gebieten d. UdSSR. I 619; Herst. v. Düngemitteln aus Holzaufschlüssen II 2372*; getrocknete Schlempe als Dünger I 3041*; Melasse u. Preßschlamm bei d. Urbarmach. v. Alkaliböden II 1634; agronom. Verwend. d. Scheidenschlammes I 3192; Düngemittel: aus Kartoffelruchtwasser II 3093*; aus Abwässern d. Gärungsindustrie I 1282; Wrkg. v. Weibrandrestern auf Boden u. Pflanze II 2608; Ausfaulen v. Gerbereschlamm für Düngezwecke II 949*; Düngemittel aus d. durch Fällung v. Casein bei d. Herst. v. Käse als Rückstand verbleibenden Milchserum I 2845*; Erfind. d. Fischdüngers (Geschichte) I 2122; Fischdünger (Fischguano u. Fischkompost) I 3009; Verarbeit. v. Fischen auf Düngemittel II 971*; (Rückstände d. Fischkonservenindustrie) II 971*; Baumwollsaat-schalen als Dünger I 2407.

Mist, Jauche, Gülle.

Herst. v. Stallmist II 1769; verbesserte Gewinn-, Pflege u. Anwend. v. Gülle, Stallmist u. Kompost II 3089; Regel. d. Gärungstemp. d. Stallmistes II 1769; Problem d. Stallmistlager. II 2803; Stallmist (Unterr.) I 3097; Stallmist-P₂O₅ I 3442; chem. Beschaffenh. v. Stallmist in Schantung II 1199; N-Verluste beim Gießen v. Dung II 389; Wrkg. verschied. Einstreuemengen u. v. Phosphaten auf d. Verluste an N u. Trockensubstanz d. Mistes (verschied. Lagerungsverf.) II 3245; Humusstoffe im Stallmist (Best., Bedeut. u. Entw. während d. Rotte) II 1633; Humusunters. an einem angeblich tausendjährigen Mist II 2074; Mehrungsmist als Packstoff für d. blol. Bezahl. v. Treibkästen (Vgl. zu Pferdemit) I 1259; Rotte- u. Humifizierungsvorgänge d. Packstoffe im Treibkasten (Vgl. zwischen Pferdemit u. Mehrungsmist) II 3089; Zers. d. organ. Substanz in Barnyardmist II 2528; Einfl. d. Stalldüngers auf d. Boden (Erhalt. d. Nährstoffvorrates) I 3443; (P₂O₅-Geh.) II 2803; verschied. Wirksamk. v. Mistdüng. u. mineral. Düngemitteln (dän. Vers. u. in UdSSR.) II 1633; Wrkg.: d. Tiefstalldüngers auf 2 verschied. Bodenarten einer Wirtschaft I 1736; Einfl. v. Stallmist: auf d. Qualität u. Menge v. Koll. in Podsolböden I 451; auf d. Produktivität d. wichtigsten Typen v. Wiesen in d. Union I 451; Anwend. v. Stallmist — in d. Wald-Steppenzone d. Altai-gebietes I 115; Bedeut. d. Stallmistes als Quelle zur Ernähr. d. Pflanzen mit CO₂ I 451; Vgl. v. frischem u. verrottetem Stallmist (Düngewrkg. auf Roggen u. Hafer auf schwachlehmigem lockeren Sand) I 930; alleinige Stallmist- oder Stallmist + zusätzliche Mineral- — im Gemüsebau I 3097; Bezahl. v. Stallung zu Wachstum u. Reife v. Warzenmelonen II 2945; Einfl. d. Superphosphats auf d. Erhalt. d. N-Geh. d. Jauche u. seine Ausnutz. durch d. Pflanzen II 1632.

Gründüngung.

Grün. — in d. letzten Jahren I 1734; Ausnutz. d. N d. Leguminosen in d. Grünlandwirtschaft I 2697; Bedeut. d. Silicatmellorart. Grün-düngungspflanzen II 2364; Gründüngungsverss. I 1734; Einfl. v. Grün- — mit nachfolgender künstlicher — auf Wachstum u. Boden II 1199; Anwend. v. Grün- — in d. Wald-Steppenzone d. Altai-gebietes I 115; Beeinfluss. d. N, organ. C u. d. p_g einiger Böden d. südöstlichen Küstenebene durch Gründüngungspflanzen II 3089; Einfl. v. Grün- — auf d. Zus. v. Weizen II 1199; auf Reis I 1734; auf d. Erhöhd. d. Stärkgehd. d. Kartoffel I 2844; II 1199.

Analyse.

Faktorendiagramme II 811; mathemat. Ausdruck für d. Gesetz v. Minimum (Meth. zur Berechn. d. wirtschaftlichen Höhe d. anzuwendenden —) I 1200; Best. d. Säure- u. Basenäquivalents v. Düngern (Mischindikatoren) I 3012; Unters. u. Beurteil. v. organ. Düngemitteln (rechner. Auswert. v. Humusdüngungsverss.) II 1634; Best.: d. Humifizier. u. Zers. in Torfen, Stallmist u. anderen organ. Bildungen II 1633; v. Humus-

stoffen im Stallmist II 1633; unmittelbare Analyse zur Unters. v. Komposten II 3249; Blatt-diagnose bei Zea mays (nach verschied. —) I 2223; (Einfl. dreier N-Formen) I 2223; Best. d. Streufähigk. v. Düngemitteln (Laboratorlumsmeth.) I 2370; Best. d. Feuchtigkeitsaufnahme v. körnigen Düngemitteln II 3087; Kontrolle d. Wassergeh. d. getrockneten Superphosphate II 3690; Best. v. N_H-N in Düngemittelgemischen u. ammoniiertem Superphosphat (CH₂O-Meth.) II 3693; Nitribest. in Kompostextrakt II 3249; Beurteil. v. P₂O₅-Düngemitteln I 2373; P₂O₅-Best. nach d. Citratmeth. II 3250; Ersatz: v. Citronensäure durch Milchsäure in d. Thomas-mehlanalyse I 1893; v. Ammoniumclat durch andere Lösungsmittel bei d. Best. d. assimilibaren P₂O₅ in Düngemitteln II 2950; Mikroschnellbest. v. Kall (App. u. Trübungsskala) I 1893; Leitfähigkeitstitionsmeth. d. K in Düngemitteln II 3538; Best. v. wasserlöslichem Kall in Kalidüngemitteln durch direktes Füllen II 120; K-Best. in Düngemitteln mit Hilfe v. Naphtholgelb S II 3538; auffallende Unterschiede im Magnesiageh. v. Phosphatdüngemitteln (Best. nach verschied. Methoden) I 2226; Mg- u. Ca-Best. in Düngern II 260; s. auch *Bodenanalyse (Bestimmung des Nährstoffbedürfnisses u. der Düngerwirkung)*.

Bibliographie.

Der Kunstdünger I [931]; Torfdüngemittel [russ.] I [3012]; L'industrie chimique des engrais I [621].

- Dulcin, über — I 1647; (Umwandlungen) I 1646; chem. Erregbark. d. Kyosoflode durch — I 2673; Verwend. bei Brauereimüllern II 1957.
- Dulcit, Borsäureester u. deren Alkali- oder Ammoniumsals d. — I 2709*; Vergär. durch Bakterien II 3493; Best. d. Harnelearance II 3505.
- Dullit F, Mattierungsmittel I 3182.
- Dullit RK, Mattierungsmittel I 3469; II 1510.
- Dullit WF extra, Mattierungsmittel I 1570.
- Dumoriasaponin s. *Saponine*.
- Dumortierit, —: aus d. Korallengebiet I 3084; im Damm v. Gawa (Süd-Fergana) II 1118.
- Dunit, feuerfeste Forsteritmassen: aus — (Technologie, Eiglg. u. Anwend.) I 2306; aus Ural — II 2071; (Kütmateriale für Martinsöfen) I 2306; Formmischungen aus —, Eignung II 3539; keram. Eiglg. u. Schlackenbeständigk. v. — Massen I 112.
- Dunnion (F. 98—99*), Isolier., Eiglg., Rkk., Deriv. I 386.
- α -Dunnion (F. 161—162*), Darst., Eiglg., Rkk., Dinitrophenylhydrazon I 386.
- Duocrina s. *Hormone (Hormone verschiedener Natur)*.
- Duodenalhormon s. *Hormone (Hormone verschiedener Natur)*.
- Duponal PC, Denaturier. v. Proteinen mit — I 1853; Einfl. auf d. Rk. v. denaturiertem Eialbumin mit Ferricyanid I 1990.
- Duponal LS, Wrkg. auf d. Bakterienstoffwechsel II 3644.
- Duponal WA (Na-Laurylsulfat), Einfl. auf d. Papierfasereleg. II 2979.
- Duponele, Denaturier. v. Proteinen mit — I 2318.
- Dupren s. *Kautschuk, künstlicher*.
- Duraflox a. Zellwolle.
- Dural, Punktschweißen v. —-Bleichen II 816; Walztextur II 15; Dauerfestigk. v. —-Blechnietungen II 3400; Beobachtungen über —-Schädigungen beim Menschen I 3683.
- Duralplat, Einfl. d. Oberflächenschaffenh. beim Punktschweißen II 2537.
- Duraluminium, geschichtlicher Rückblick II 3146; Wilms grundlegende Forschungen über — I 822.
- Herst. v. — (Übersicht) I 2056; Ursachen d. Ribbildg. in —-Preßteilen u. ihre Vermeid. I 623; —-Nieten, mechan. Eiglg. in USA u. Rußland I 1890; therm. Behandl. v. —-Gegenständen II 2540*; Schweißen v. — I 1101; Einfl. d. Oberflächenschaffenh. beim Punktschweißen II 2537.

Dynam. Festigkeitselegg. u. Zugspannungsdiagramme II 267; Zusammenhang zwischen Biegezugfestigk. u. Biegezugselegg. II 1204; Dauerfestigkeitsdiagramm für Zug-Druck-Wechselbeanspruch. I 1414; Zug-Spannungsbeziehungen beim Schlagzerbervers. I 1416; Prüf. v. Punktschweißungen vor u. nach Korros. I 2380.

Frage d. bes. Erkrankungsformen bei Bearbeitung. v. — II 2504; s. auch D 3; D 4; Duratpat; 24 S.

Durandmischung, Einfl. auf d. Sekret. d. Gallo II 2777.

Durcellum, mechan. Elgg. v. Punktschweißungen an — I 1101.

Durival s. Eisen, S. 206.

Durochiron s. $C_{10}H_{12}O_2$.

Durohydrochiron s. $C_{10}H_{14}O_2$.

Durolo (1,2,4,5-Tetramethylbenzol) (Kp. 191—193°), Darst., Elgg. II 3325; Absorptions- u. Fluoreszenzspektr. II 882; diamagnet. Anisotropie nach d. Kristallmodell II 2140; Molekülverb. II 3168.

Dynamit s. Sprengstoffe.

Dynamon K, Anwend. I 2896.

Dysenterieantitoxin s. *Toxine-Dysenterietoxin*.

Dysenteriebakterien s. *Mikroben-Ruhrbakterien*.

Dysenterietoxin s. *Toxine*.

Dyspep bei Dyspepsie II 3054.

Dysprosium, Vork. in Scheffeln II 14; Reichweite d. β -Strahlen v. künstlichem radioakt. — I 333; Paramagnetismus v. Dy^{+++} I 3074.

Nachw. mit Hilfe d. Lumineszenz II 105; chem. Analyse mit Hilfe künstlicher Radioaktivität, Best. v. — in einer Prakt. v. Yttererden I 1620.

Dysprosium(III)-nitrat, Gültigk. d. Yttererden Gesetzes für —Lsgg. II 1834.

Dysprosiumoxyde; DyO , neues Bandenspektr. v. — I 2684.

Dysprosium(III)-sulfat, D. II 2854.

EW-Verfahren s. *Überzüge*.

α -Earlein, Isoler., Elgg., Deriv. I 3527.

β -Earlein, Isoler., Elgg., Deriv. I 3527.

Eberthbacillen s. *Mikroben-Typhusbakterien*.

Eberthella typhosa s. *Mikroben-Typhusbakterien*.

Ebasal, therapeut. Verwend. II 2338.

Ebonit s. *Kautschuk-Hartgummi*.

Ebullioskope, Molekulargewichtsbest. durch Kp.-Erhö. u. Gefrierpunktsniedrig. mit einfachen Mitteln II 1904; in Ebullometern vorkommende Überdrucke I 2980; Tabelle für Ebullometer I 2986; analyt. Ableitungen d. Ausdrücke für Kp., F. u. osmot. Druck einer idealen Lsg. u. Änder. d. latenten Wärme mit d. Temp. II 733; mol. Kp.-Erhöhh. anorgan. u. organ. Verb. in wasserfreiem HF I 678; Kp.-Erhö. v. NaCl-Lsgg. im Konzentrationsbereich v. 1,0—4,0-mol. II 20; ebullioskop. Unters. an Lsgg. v. Aziden u. Cyaniden in HF I 2448; ebullimetr. Unters. am Syst. Amensäure-W. I 521; mol. Kp.-Konstante für Butylacetylen I 194; Ebullometergrad v. Süßwelen I 1765.

Echinon, Isoler. aus Schwämmen I 3126.

Echinochrome, —Symplexe in d. Etern v. *Arbacia pustulosa* II 349; (Eihw. v. Invertseifen) II 3220.

Echinochrom v. Glaser u. Lederer, Methylderiv., vertell., assoziierte Farbstoffe I 1904.

Echinochrom A, Vork. in Seelgeletern II 340; (Verh. als Befruchtungstoff) I 2015, 2967; II 3054.

Echinochrom B, Vork. in Seelgeletern II 340; (Verh. als Befruchtungstoff) II 3054.

Echinochrom C, Vork. in Seelgeletern II 340; (Verh. als Befruchtungstoff) II 3054.

Echinochrom P, Isoler. aus d. Stacheln v. *Paracentrotus lividus* II 3039.

Echinocystensäure s. *Sapogenine*.

Echitamin, Einfl. auf d. Adrenalinwrkg. I 1870.

Echtblau RR Base zum Färben v. Kunstseidenfasern II 407.

Echtlichtgelb NJR, I 790.

Echtrot A, Färbungsvers. an Acetatseide I 1568; analyt. Verwend. II 1185.

Echtrot TR Base s. C_7H_8NCl .

Echtsäureviolett A2 R, Färbungsvers. an Acetatseide I 1568.

Echtschwarzbase LB, Synth. d. Analoga d. — II 2960.

Edelgase, geochem. Bedeut. in d. natürl. Gasen I 190; Auftreten v. N_2 mit geringen Mengen — im unteren Klimagebiet II 875.

Histor. u. techn. Entdeck. d. — II 721; — u. ihre techn. Anwend. (Zusammenfass.) I 3972; Zirkulat. u. Reing. v. — bei Drucken über 20 Torr. II 3314.

Direkte Messung d. bei d. U-Spaltung auftretenden — II 3583; spektrale Kontinua d. — II 304; Beweglichk. v. Alkalionen in Gasen (Anlager. v. Edelgasatomen) I 341; therm. Diffus. in —Mischungen II 2587; Zustandsgleich. d. festen — II 2865.

Chemie d. — (Aussend. v. UV-Strahlung bei d. therm. Zers. d. He-Pt-Verbb.) I 2617; (Hydrate d. Ar u. Ne) II 1697; (Trennung d. — voneinander auf chem. Wege) II 1697; (Mischkristallbildg. zwischen — u. HCl, HBr, H_2S , SO_2 , CO_2 u. Cl_2COCH_3) II 1843; (Verh. d. Rn mit Phenol) II 1843.

Bezehh. d. — zur menschlichen Atmung II 1609; Verwend. d. — in d. Medizin I 1526.

Messung in d. — Fabrik II 1331; Mikrogeschnellanalyse v. —-N-Mischungen I 433.

Bibl.: Technologie des He und anderer seltener Gase [russ.] I [3073]; s. auch *Entladung, elektrische, Entladungsröhren*.

Edelmetalle, vorteilhafteste Verarbeitungsverf. für amerikan. Erze (Zusammenfass.) II 2537; in Belgisch Kongo (Katanga) gebrüch. Verhüttungsmethoden I 3016; Gewinn. v. — aus Erzen im Bunkerilledistrikt in Clark County, Nev. (kombinierte elektrothermisch-elektrolyt. Meth.) II 3098; bei d. Verarbeit. v. uranchem Schwefelkies nach d. norweg. „Orkla“-Meth. II 3684; Amalgamierungsprozed (Allig. Berleht) I 1204; Cyanidier. v. — Erzen II 2381; Rückgewinn. v. — aus galvanotechn. Bädern I 2235; Verwert. d. Schlamm aus d. $CuSO_4$ -Fabrikat I 2705; Verdringer. d. — Verluste in Cu-Raffinerien II 1776, 2081.

Herst. v. Halbzeug aus Verbundmetall: mit Auflagen aus — durch Strecken I 3023*⁺; mit streifenförm. Auflagen aus — II 1356*⁺; Verluste an — bei d. Fabrikat. v. Gegenständen I 1741; Emallieren v. — (Überblick) II 2199; Färbung v. — (Überblick) II 1352; Aufbringen v. Mustern auf — Pollen II 404*⁺; Verzier. keram. Erzeugnisse mit — (Übersicht) II 2800.

Herst. v. Formstücken aus Metallpulvermischungen mit mindestens 40% — II 1504*⁺; —Legier.: für Lötzecke I 1422*⁺; für Schmuckzwecke I 2237*⁺; Polleren v. Splindstählen aus — I 485*⁺; mundbeständige Cr-haltige Stähle u. Legier. mit Schicht aus mundbeständigem — Lot I 2060*⁺; Vergüten v. — Legier. für orthodont. Zwecke I 3143.

Nichtmetall. Verunreinig. in — II 654; Verh.: d. — u. ihrer Cu-haltigen Legier. gegenüber O_2 I 1024; d. U(IV)-Oxyds gegenüber — Verb. II 1098.

Photograph. Ag-Paplere als Reagens für Salze v. — II 2655; Best. d. — Geh. v. Blutlaugensalzgolbbädern II 2350.

Bibl.: Extrakt. v. — u. seltenen Elementen aus Schlammern [russ.] I [3985]; Refining precious metal wastes, gold-silver-platinum metals, a handbook for the jeweler, dentist and small refiner II [2087].

Edelsteine, sprachliche Erklär. d. — Namen II 604; Elmschlüsse in — II 2444; Best. d. Brechungsindex II 1905.

Bibl.: Precious and semi-precious stones I [685].

Edestin s. *Proteine*.

Egonol, über — II 1589, 2466, 2890.

EI-87 s. *Eisen*, S. 206.

Eialbumin s. *Proteine-Ovalbumin*.

Eidotter s. *Eigelb*.

Eier, Qualität (Literaturbericht) I 148; Konstanzveränder. d. Eigelbs als Eifehler I 3593; Zustand

d. Fe im befruchteten Hühnerel u. im Embryo während d. Entw. II 1606; Einfl. d. Nahrungsfettes auf d. — Fett d. Henne II 3291; Milchsäurestoffwechsel während d. Entw. I 1062; Milchsäurebdg. aus Alanin im erstickten Hühnerel II 3205; Albumin d. Schildkröten — im Vgl. mit Hühner — I 886; Geh. an Nicotinsäure II 1607; an östrogenen Substanzen im Lauf d. Bebrüt. I 1516; Vitamin A u. Carotin während d. Ausbrütens I 588; Anhäuf. d. Vitamin A I 2967; Vitamin B₁ u. Aufbauvorgänge bei d. Entw. I 412; Einfl. d. Schilddrüse auf d. Eibldg. I 236; Bezieh. zwischen Mn, Sonnenlicht u. Winter für d. Brutfähigkeit. I 1223; Nährwert I 1372; II 1803, 2697.

Lager. u. Verarbeitung. I 3593; Gaskaltlager. I 2253; (Wrkg. v. CO₂) I 3593; Entw. v. Schimmeln auf Kühlhaus — I 3338; II 1802; fungicides Mittel für Eierbehälter u. -lagerräume I 1410*; Geruch u. Geschmack v. in avisierten u. nicht-avisierten Verpackungstoffen aufbewahrten — II 2103; Konservier. I 3040*, 3198*; II 3125*; (v. Eiinhalt oder Eiweiß u. Eiigel getrennt) I 3467*; Eiiprod. I 3198*; (aus Enteneiern) II 3126*; Verwend.: v. frischen, gefrorenen u. getrockneten — u. — Prodd. II 1086; v. gefrorenen — zum Backen II 2970.

Kontrolle II 2698; pn u. Trübung v. Eiklar im Zusammenhang mit d. Qualität II 2103; Nachw.: d. Auslösch. d. Markler. II 2832; d. Pasteurisir. v. Eimasse II 2832; Ermittl.: in Teigwaren (Unterscheid. v. Zubereit. mit Pflanzenphosphatiden) I 1921; in Gebäcken II 3289; in Speiseeis u. a. Lebensmitteln II 2238; s. auch *Biologie*; *Eiigel*; *Eiweiß*; *Zellen*.

Eieralbumin s. *Proteine-Ovalbumin*.

Eierelweiß s. *Eiweiß*.

Eierklar s. *Eiweiß*.

Eieröl s. *Fette*.

Eierstöcke s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen (Ovarien)*.
Eigel (Eidotter), Farbe (Einfl. v. Grassilage) II 1747; (Einfl. v. Paprika) I 3593; Best. d. Farbstoffes in frischem u. gefrorenem — I 1440; Verh. in konz. Lsgg. v. Anektrolyten II 3350; Konsistenzveränder. als Eiheller I 3593; osmot. Beziehung. zwischen Eiklar u. — II 1667; Permeabilität d. Membran für W. II 1462; Borgeh. II 2178; Oxydoreduktions-Rkk. II 1909; — Gipsplattenphotographien II 716; Konservier. I 3467*; Trockeneigelprodd. I 3198*; eigelartige Prodd. II 3126*; — Ersatz für d. Pelzgerbung I 2898*.

Eiklar s. *Eiweiß*.

Eikosanol s. *C₂₀H₄₂O*.

Eiheller s. *Organe-Geschlechtsorgane*.

Eimeria s. *Mikroorganismen-Protozoen*.

Einkristalle. Siehe auch *Kristallstruktur*; *Metallographie*.

Theorie d. Elektronenbeug. an — II 1836; Interferenzerschein. bei d. Streuung langsamer Neutronen II 3149.

Einfl. v. hydrostat. Druck auf d. Widerstand v. Se — II 867; Kristallidmagnetismus d. Te I 3074; Unters. an — v. Metaborsäure II 2272, 2273; Ausbreit. v. Elektronenwellen in NaCl — II 16; Beweglichk. d. Cu-Ionen in — v. KCl, KBr u. KJ I 1627; Absorptionsspekt. v. ZnS-Phosphor — II 13; elektr. Widerstand v. — langkettiger Fettsäuren II 331.

Metalle u. Legierungen.

Herst.: v. — u. ihre Verwend. in d. Metallforsch. I 1316; II 2435; v. langen — — Drähten aus Al I 13; Wachstumserschein. an Cd — (Bedeut. für d. Ermittl. d. zwischen d. Gitternetzen wirksamen Kräfte) I 830; dilatometr. Unters. d. Ordnung-Unordnung-Vorgänge in — v. Cu-Au-Legier. II 865.

Austrittsarbeit verschied. Flächen v. Ag — II 1840; Feldemiss. v. W — II 1900; Glühemissions- u. Adsorptions-Flg. d. Oberflächen eines W — I 2443.

Galvanomagnet. Verss. über d. elektr. Leitungsmechanismus in Cd — II 2277; Einfl. d. Magnetfeldes auf d. elektr. Widerstand; v. Zn u.

Cd — bei tiefen Temp. I 3232, 3233; II 460; v. Fe-u. Ni — II 2131; longitudinale magnet. Widerstandänder. v. Fe — II 3448, 3449; Supraleitung einer — Kugel v. Sn im Zwischenzustand I 2444.

Unters. d. n. Magnetisierungskomponente v. Ni — I 2913; Temperaturabhängigk. d. magnet. Anisotropie v. Co — I 183; magnet. Viscosität v. Fe — II 2278; Einfl.: elast. Spannungen auf d. Anfangsusceptibilität v. — eines Meteoritens I 19, 2769; d. Wärmebehandl. in einem Magnetfeld auf d. Verteil. d. spontan magnetisierten Gebiete in Fe-Si — I 1025; Magnetostrikt. v. Fe — II 731; Anisotropie d. Halleffektes in Zn-u. Cd — I 1026.

Erschein. d. Überhitz. eines festen Körpers (Verschiedenheiten bei ein- u. polykryst. Material) II 3310; Gleitung u. Härtung in Metall- (Zusammenfass.) I 2284; elast. u. plast. Deformat. sowie Bruch v. — II 2128; plast. Deformat. u. Rekristallisat. v. Al — II 1987; plast. Verh. wechsellbeanspruchter Sn — bei reiner Schubverform. II 2719; Temperaturabhängigk. d. Young-Moduls v. — v. β -Messing II 3151; elast. Nachwrkg. an — d. geordneten Phase CuAu II 1400; Elastizitätsmodul ferromagnet. Werkstoffe (dynam. Messungen an Fe —) II 1691; (ΔE -Effekt v. Fe —) II 1692; (ΔE -Effekt v. Fe — bei hohen Temp.) II 1692; (ΔE -Effekt v. Fe — bei hoher Temp. u. ΔK -Effekt) II 1692.

Metallkorros. u. — Ätzung II 2128; Abhängigk. d. Reaktionsfähigk. v. d. kristallograph. Richtung bei Cu — I 2438; gerichtete Oxydat. v. Cu — in Luft II 3581.

Einstein-De Haas-Effekt, quantenmechan. Theorie d. gyromagnet. Effekte II 3449.

Eis, Herst.: v. Kunst — (Zusatz v. koll. oder gasabsorbierenden Stoffen) II 2792*; (Zusatz eines Oz in statu nascendi bildenden Stoffes) II 1190*; v. Konservierungs — II 2105*; v. antisept. — (durch Zusatz v. Formaldehyd u. Homogenisiermittel) II 3124*; Entozon — zur Verlänger. d. Haltbark. v. Flaschen II 837; wasserabweisende Schicht in Behältern zur Herst. v. — II 411*.

Eutekt. Salz- u. Herst. u. kühltchn. Vorteile I 1719.

Isotop. Zus. d. arkt. Wässer u. d. — (Geh. an D u. ¹⁸O) II 3301; Struktur u. morpholog. Besonderheiten v. — Kristallen I 2611; Methoden zur Unters. d. — Struktur I 505; Röntgenempfindlichk. v. — I 2902; Tribolumineszenz II 727; dielekt. Verluste im — II 173; Härte v. — I 2908; Gleitmechanismus auf — I 13.

Kunststahnbahn aus Papier mit M. aus Carbnabawachs, Dammharz u. Naphtalin II 3500*.

Bibl.: Properties of ordinary water-substance in all its phases: water-vapor, water in all its ices II [1994]; Trocken- u. s. Kohlensäure; s. auch *Kälteschutz*; *Wasser*.

Eiscreme s. *Speiseeis*.

Eisen.

Geschichtliches.

Histor. u. techn. Entdeck. d. — II 721; Wissenschaft u. Aberglauben im alten Eisenhüttenwesen I 1462; Stand d. Erforsch. vorge-schichtlicher — Gewinn. im Siegerland II 1825; — Metallurgie von vor 3300 Jahren in Ägypten II 1825; reines — in Altertum u. Neuzeit II 2574; geschichtliche Entw. d. Gewinn. v. Holzkohlen- (Überblick) I 2757; — Proben aus d. Römerzeit aus d. Schiffen d. Nemices I 2; — Hüttenleute im Mittelalter II 1825; Unters. einer schmiedeeisernen Steinbüchse aus d. 15. Jahrhundert II 722, 1825; Unters. einer Stabellenprobe aus d. 16. Jahrhundert I 1462; Unters. alter — Telle v. Kölner Dom II 2574; hundert Jahre Friedenshütte II 1825; Überblick über d. — u. Stahl-literatur d. Jahres 1939 II 1025.

Vorkommen.

Fe in Meteorspektren I 8748; Unters. v. Fe-Meteorit (kristallograph.) I 844; (röntgenograph.) I 1799; Meteorisen mit 8 (%) Ni u. 0,6 Co I 2769.

Vork. im Oberen Zechstein Ostthüringens II 2139; Gruben d. Konsortiums Fortuna am Salzgitter Höhenzug I 1262; ostdeutsche — Erzlagerstätten I 2700.

Beschreib. d. — Vork. bei La Verpillière, St. Germain au Mont d'Or u. Villebols I 844; — führende Gesteine aus d. Gebiet Boal-Comaine im Val di Peio (geolog.-petrograph. Unters.) I 3085; — Erze an d. span. Mittelmeerküste I 3085.

Vork. im Ural (Überblick) I 2530; Cu-Magnetitvorkk. d. Urals I 1099; Vork. armer — Erze (< 15 % Fe) in Zentral- u. Südrußland (Überblick) II 3540; — Erzlager d. Präkambriumgebietes v. Smolensk u. Orel (Ursache d. magnet. Anomalien) I 1811; Chromsteinlagerstätte v. Süd-Kampirsak als neue Rohstoffbasis für Ferrolegerungen I 455; spektroskop. Unters. d. Quellen d. Transilvan Alatau II 1260; Genesis d. Fe-Erze v. Kleinen Chingan I 997.

Erze d. Dairisikö- u. Hatidökö- — Erzlagerstätten Tohendo, Manchukuo II 876; Unters. über d. — Erzlagerstätten v. Manchukuo u. d. — Erze d. Tohendo- — Erzgebets bei Rorel Dairisikö u. Hachidökö II 877; Unters. über d. Fe-Erz v. d. Rorel-Fe-Lager I 3765; magnet. Messungen auf d. Mozan- — Grube II 877; Ursprung d. Mozan- — Lagerstätten, Nord Korea II 3605.

Vork. in Ontario I 2053.

Vork.: in d. üblichen vegetabil. Nahrungsmitteln (Geh.) II 3562; in Konserven (Geh.) II 701; im konservierten Krabbenfleisch (Geh.) II 1521; s. auch Ernährung.

Vork. im Pflanzengewebe (Verhältnis v. Cu u. Fe) II 1165; Geh.: d. Früchte d. Mispelbaumes „Mespilus germanica“ I 3400; in Blüten u. d. Dekkot d. Blüten v. *Opuntia ficus indica* I 2030; in Baumwollsaatschalenkleie II 2699; im Kork II 3198; in d. in d. Weinkellerwirtschaft verwendeten Handelsfilterasbesten I 2872; Fe-Mn-Konkretionen in Daytonböden II 812; s. auch Ernährung.

Fe-Geh.: in menschlichen Organen in verschied. Lebensaltern I 2172; d. Blutes u. Menstruat. I 1689; im Herzmuskelgewebe II 1321; Vork. in Nierenphosphatase I 3405; Geh.: in Speichelsteinen d. Pferdes II 1600; im Gewebe v. n., anäm. u. eisenreichen Ratten, d. durch Vipercfus. v. Blut befreit wurden II 3056; Vork.: in *Cysticercus fasciolaris* I 579; in *Makroacanthorhynchus hirudinaceus* I 731; in *Sagitta setosa* u. *Sagitta elegans* I 2171; v. Fe-Porphyrinverb. in Meeresorganismen, die d. Cu-haltigen Farbstoff Hämoeyanin besitzen II 2174; Geh.: in austral. Fischen I 3283; d. Blutes d. Philippinen Carabaos I 2176; in *Opili* oder *Hawaischem Limpet* II 279; vgl. auch d. Abschnitt „*Physiologisches Verhalten*“, S. 166.

Eisenerze.

Vgl. auch d. vorstehenden Abschnitt „*Vorkommen*“.

Mikrostruktur u. Entsteh. d. Wittekinderflözes I 1160; metallurg. Elgg. v. Katschkanar-Ti-Magnetitlerzen II 2373; Zus. u. metallurg. Elgg. d. Steeprock Lacke- — Erze I 2053.

Nutzbarmach.: d. ostdeutschen — Erzlagerstätten im Rahmen d. Vierjahresplanes I 2700; d. Cu-Magnetitvorkk. d. Urals I 1099.

Entfern. v. N1 u. Cr aus — Erzen II 1353*; Herst. v. S aus sulfidhaltigen — Erzen II 2663*.

Red.: v. — Erzen mit CO, H₂ u. CH₄ II 3315; v. Fe₂O₃, Fe₃O₄ u. FeO mit CO bei 500° II 3601; v. Wehrli (ungar. Erz mit 26–30 % Fe, 6 bis 12 TiO₂, 1 V) in teigigem Zustand mit Koks in einer Drehtrommel I 3163; v. TiO₂ mit festem C u. C-haltigem — I 3016.

Aufbereitung.

Entw. in Amerika im Jahre 1939 I 3013; Aufbereit. — armer Erz I 2059*; Verwert. d. Siegerländer Spatelseinstschlämme II 2077; Aufbereitungsverf. d. Konsortiums Fortuna am Salzgitter Höhenzug I 1262; Aufbereit. d.

steirischen Spatelseinerze I 3699; Behandl. v. Erzen d. Smalands-Taberg-Typus (Zerkleiner.) I 786*; Aufbereit. v. armen — Erzen in Rußland (Überblick) II 3540; Aufbereit. Fe-führender Stoffe mit hohem SiO₂-Geh. I 626; Verfr. zur „Totalbehandl.“ v. Kiesen (Aufarbeit. auf bestverwertbare Prodd.) u. Möglichkeiten einer Verfr. d. Grongerze Norwegens an Ort u. Stelle I 1739; Anreicher. Ti-haltiger — Erze II 3403*; Aufbereit. v. V. u. Ti enthaltenden Erzen II 1104*; Wärmetechnik u. Betriebswirtschaft hüttenmänn. Aufbereitungsanlagen; Schacht- u. Drehrohrofen (Überblick) I 931.

Magnetische Anreicherung; Behandl. schwach magnet. — Oxydminerale (teilweise red.) I 3309*; magnet. Zerleg. v. marinen Magnetit-Ilimenit-Granat-Quarzsanden I 2529; magnet. Separationsverss. mit d. Raseneisenerzen v. Bagamér-Nugyléta II 2951.

Flotation; differentielles Zerkleinern v. Alabamaisenerzen für d. Schwerkraftaufbereit. II 3394.

Vorbereitung zur Verhüttung.

Rösten: Überführ. v. Fe₂O₃ in Fe₃O₄ I 1742*; Erhitz. ohne Reduktionsmittel, nichtoxydierend abkühlen II 1353*; Ergebnisse bei d. magnetisierenden Röstung carbonat. — Erze II 3393.

Sintern: Überblick I 3163; 30 Jahre — Erzsinter. (Überblick) I 3163; II 2077; Wärmetechnik u. Betriebswirtschaft v. Sinteranlagen (Überblick) I 931.

Brikettieren: Einführ. v. nach d. Verf. v. Jarcho brikettiertem Erzklein in d. — Erzindustrie I 3163; Briketts aus —, Stahl- u. Guß — Spänen mit 15–18 (%) Kalkstein u. 2,6–3 Zement II 3540.

Reines Eisen.

Elektrolytisen s. S. 198.

Carbonylisen s. S. 198.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Atomstruktur, Atomumwandlung u. dgl.: Energieniveaus d. stabilen — Kerne I 1620.

Mehrfachstreuung schneller Elektronen II 1820; Streuung v. D-Neutronen an — Kernen II 451; Wirkungsquerschnitt beim Durchgang v. Neutronen II 7; Winkelverteil. schneller — an gestreuten Neutronen I 501; II 1829; Streuung langsamer Neutronen II 1105; (Interferenzerscheinungen) II 3149; (Wirkungsquerschnitt) I 2433; II 164; Resonanzfang v. langsamen Neutronen u. Emissionen b. γ -Strahlen I 7, 2279; Deutonenbeschleß. v. Fe (Bildg. v. akt. Co) II 1546. Rkk. ⁴⁶Fe (d, α) ⁴⁴Mn u. ⁴⁶Fe (d, α) ⁴⁴Mn I 3614.

Absorptionskoeffizienten d. Höhenstrahlenphotonen II 454; Existenz u. Charakter d. absorbierbaren Ionisationsstrahlung, welche durch — unter d. Einw. d. kosm. Strahlen ausgesandt wird I 987.

Spektrum u. optische Eigenschaften: FeII-Spektr. v. ν -Sagittarii II 2431; FeIII in den Spektren d. ersten B-Sterne (Ionisationspotential) I 3226; Zeemaneffekt I 3748; Vakuumwellenlängen d. Fe-Spektr. I 176; Druckeffekt auf d. Wellenlänge d. internationalen sek. Standards d. Bogenspektr. v. — II 863; Druckverschiebungen im γ -Funktenspektr. I 2281; Übergangswahrscheinlichkeiten d. verbotenen Linien v. Fe VII I 1796; Reflexionsvermögen für sichtbares Licht beim Curie-Punkt u. beim α/γ -Umwandlungspunkt I 670; Best. d. Brechungsquotienten v. — mit d. Kundtschen Prismenmeth. I 3752.

Röntgenspektrum: Massenschwächungskoeffizienten monochromat. Röntgenstrahlen I 1951; relative Intensität d. Linien d. K-Serie II 1252; K-Absorptionsgrenzen II 725; Feinstruktur d. K-Absorptionskanten bei tiefer Temp. II 1689; Röntgenfluoreszenz II 2125; Aussend. v. ionisierenden Strahlungen durch — Verb. II 2717.

Kristallstruktur u. mechanische Eigenschaften: Herst. u. Struktur v. orientierten — Filmen

II 597; katalyt. Aktivität u. Kristallorientier. v. — Filmen (Elektronenbeug.) II 590; Gitterstruktur v. dünnen oxydierten Folien v. passivem γ -Gitterkonstante für γ -Fe₂O₃ I 3381; Abb. elektronenbestrahlter — Oberflächen II 3446; elektronenmkr. Unters. v. — Oberflächen II 3446. Lineare Kompressibilität v. reinem — bei 24° I 3498; Elastizitätsmodul ferromagnet. Werkstoffe (Elastizitätsmodul von — Kristallen) I 1601; (Ander. im Youngmodul durch Magnetismus u. Temp.) I 1602; (ΔE -Effekt v. — Einkristallen bei hohen Temp.) II 1602; (ΔE -Effekt v. Fe-Einkristallen bei hoher Temp. u. d. ΔK -Effekt) II 1602.

Elektrische Eigenschaften: Wirkungsquerschnitt für Umlad. u. Ionisat. v. H u. He durch Fe⁺, Fe⁺⁺ u. Fe⁺⁺⁺ II 1401; Zündspannung v. reinem Hg-Dampf an — Kathoden I 3374; Potentialänder. in einem Leiter mit ungleichmäßigem Querschnitt (Best. d. Strömungsgeschwindigkeit u. Konz. d. Elektronengases in —) II 2586; Sekundärelektronenemiss. (Temp.-Einfl.) II 3590; Mechanismus d. Emiss. positiver Ionen v. Kunstman-Katalysatoren II 1560; Fortpflanzungsgeschwindigk. elektr. Wellen längs dünner Metalldrähte u. Permeabilität d. — für Hertzsche Schwingungen I 19, 3233; Irreversible Änderungen d. elektr. Widerstandes u. d. Lichtreflexionsvermögen v. bei tiefen Temp. kondensierten — Schichten I 1055; Einw. d. Wärmebehandl. auf elektr. Widerstand u. Thermospann. v. — I 344; Widerstandsmessungen u. — Drähten im Frequenzgebiet 10³ bis 3·10⁶ Hz. I 3073; n. absol. elektrochem. Potential II 1551; Reduktionswrkg. v. — Kathoden I 2937; schädliches Cu u. Fe in Trockenbatterien (Überblick) II 1101.

Magnetische Eigenschaften: Ausnahmegesetz an d. magnet. Gesetz bei — u. Ni II 1256; Auftreten v. Ferromagnetismus bei — durch Temperaturerhöh. II 176; magnet. Elgg. v. Reineisen (Einfl. v. Verunreinigungen u. d. Korngröße) I 2290; (Dispers. d. Anfangspermeabilität) II 2586; Ander. d. elektr. Widerstandes infolge v. Magnetisier. bei — Einkristallen II 2131; longitudinale magnet. Widerstandsänder. v. Fe-Einkristallen II 3448; (bei tiefen Temp.) II 3449; Best. d. magnet. Permeabilität aus Widerstandsmessungen an — Drähten verschied. Struktur bei Frequenzen d. Größenordn. 10³ Hertz im Zusammenhang mit d. Größe d. Weisschen Elementarbezirke II 2586; Meth. zur Messung d. magnet. Suszeptibilität v. — in sehr schwachen Hochfrequenzfeldern I 2290; axiale magnet. Permeabilität v. Drähten u. dünnen Schichten aus — in hochfrequenten magnet. Feldern I 3025; magnet. Anisotropie I 3896; Magnetostriktion v. — Einkristallen II 731; ferromagnet. Relaxationskonstante I 3025; magnet. Viscosität v. — Einkristallen II 2278; thermomagnet. u. thermoelast. Erscheinungen II 3157; akt. —; magnet. Charakterisier. einiger komplexer — Salze I 2921; — (Cyanide) I 2921; s. auch **Magnetismus**.

Thermische Eigenschaften: Wärmehalt v. reinem — II 991; spezif. Wärme d. — zwischen 1,5 u. 20° K. I 3498.

Kolloidchemische Eigenschaften u. dgl.: gerichtete Koagulat. in — Aerosolen (Festigk. v. Aerosolsedimenten) I 679; elektrotherm. Dispers. v. — in verschied. Dispersionsmitteln II 734; Wrkg. auf physikochem. Elgg. v. Bentonituspensionen I 116; Durchfluß v. H₂ durch Capillaren aus — bei niedrigen Drucken I 840.

Chemisches Verhalten.

Korrosionsgeschwindigk. (Beschleunig. durch hochfrequente Wechselströme) II 1403; Wachstum v. Oxydfilmen auf — (Zusammenfass.) I 1489; Oxydationsvorgang (Bldg. v. Oxydfilmen) I 3065; (Elektronenbeug.) I 606; (dünne Oxydfilme auf Celluloid) I 1469; Red. v. TiO₂ mit C-haltigem — I 3016; Rk. mit SOCl₂ II 2135.

Durch Ferrion sensibilisierte photochem. Oxydat. v. Oxalsäure II 881; chem. Rkk. in elektr. Entladungen (Rekombinat. v. Na-Atomen an —) II 1247.

Rolle d. Fe im Portlandzement (Zusammenfass.) II 2625; — in Kaolinen u. Tonen (Verh. beim Brennen) II 2524; Einfl. auf Biertrübung I 2871; Verhinder. stumpfer Färbungen beim Färben mit Chromfarbstoffen, verursacht durch d. Anwesenh. v. — im Färbefl. (— im Fabrikationswasser) I 936.

Katalytisches Verhalten.

Austauschrk. v. ¹⁸O₂ u. ¹⁴N₂ auf — Oberflächen I 498; aktivierte Adsorpt. v. N₂ an — (NH₃-Synth.) I 5; Herst. u. Entsteh. d. NH₃, d. direkt nach d. Vergfl. d. Fe-Katalysatoren gewonnen wird II 723; Zerfall v. NH₃ am — Katalysator II 723; an einem (mit Al₂O₃ u. K₂O gemischten) — Katalysator II 723; (Einfl. d. Bestrahl. mit Ultraschall auf d. Aktivität) II 1392; Regenerieren v. — Katalysatoren d. Ammoniak-synth. mit Fe(CO)₅ II 2359*; Herst. v. H₂ aus Wasserdampf mit — Kontakt II 3239*; Wrkg. v. CO₂, N₂, H₂ u. H₂O-Dampf auf d. Spaltung v. CO in Ggw. v. metall. — I 2431; Chemosorpt. v. CO₂ durch red. — II 1248 (thermodynam. Betracht.) I 3006; Einfl. v. — Verunreinigungen auf d. Lösungsgeschwindigk. bei Zn in H₂SO₄ II 600.

Wrkg. v. As u. Hg auf d. katalyt. Hydrier. v. Zimtsäure in alkal. oder schwefelsaurer Lsg. mit — Kathode I 2760; Mechanismus; d. katalyt. Phenyl-er. u. Ihrer Hemmung durch — I 3771; d. gemeinsamen Katalyse v. Fe⁺ u. Cu⁺ bei d. Oxydat. v. Benzidin, o-Toluidin u. m-Phenylendiamin in wss. Lsg. mit H₂O₂ I 2430; Einfl. d. — auf d. katalyt. Zers. v. Peroxydflotten (Bleichschäden) I 2259; Beeinfluss. d. Flammpunktes v. Transformatoröl durch Ultraschallwellen (Einfl. v. — Pulver u. Durchleiten v. Gasen) II 430.

Physiologisches Verhalten.

Wrkg. v. — Salzen auf d. Enzyme d. Kohlehydratstoffwechsels I 2018; Einw. v. Fe⁺⁺ auf Carboxylase I 1042; Rolle d. Phosphate im Oxydationsprozeß Fe⁺⁺ → Fe⁺⁺⁺ I 2191; Aktivier. d. Phosphatase durch Fe⁺⁺ I 3405; II 3042; d. Peptidase anaerob. Bakterien durch Fe⁺⁺; Ascorbinsäure + Fe u. Cystein + Fe I 2058; Wrkg. v. Fe⁺⁺ auf Uricase I 3122; hemmende Wrkg. auf d. Nierenproteolyse durch Katherpsin II 3358; Einfl. d. — Mangels auf d. Cytochromoxydase d. Ratten-gewebe I 1209; dehydrierende Autoxydat. v. Fe-Komplexverb. u. biol. Oxydationen I 1209; Einfl. v. Fe⁺⁺ auf d. Autoxydat. d. Ascorbinsäure I 1602, 2183, 2184; v. Vitamin C in Fruchtsaft II 786; Wirkungen v. Fe-Na-Komplexsalze d. Dehydroascorbinsäure auf gewisse klin. Elemente d. neoplasmat. Vorgänge II 1168; Einfl. v. Fe⁺⁺ u. Fe⁺⁺⁺ auf Lathyruspollen u. Bäckerhefe II 2758.

— Bakterien in Mineralquellen kaukas. Mineralwässer (Bldg. v. — Sedimenten) II 1449; Wrkg. v. — Salzen bei letaler Tetanus- u. Botulinusintoxikat. d. Maus I 1049; Einfl. auf d. Toxinbldg. d. Diphtheriebakterien I 70; auf d. Verlauf d. Diphtherietoxinvergift. I 2024.

Bedeut. für d. Keimung u. Entw. d. Sporen v. Aspergillus niger I 3937; Wrkg. auf d. N-Assimilat. v. Chlorella II 1599; Einfl. auf d. Sporangienkelm. u. d. Differenzier. d. Zoosporen bei Phytophthora infestans II 1887.

— im Leben d. höheren Pflanzen I 1210; — Aufnahme v. Citruskermeltingen aus feugemahlenem Magnetit I 2372; Beziel. zur Kalkchlorose d. Lupine II 2174; mittlere — Empfindlichk. roher Kartoffeln II 2973; Einfl. d. Varietät. Jahreszeit u. Gründung auf d. Geh. v. Weizen II 1199; d. P₂O₅-Düngung auf d. — Aufnahme d. Flechtenpflanzen in Waldbaumschulen I 2527.

Phylogenet. Unters. d. — u. Fe/Cu-Index im Blut I 1219; ontogenet. Unters. v. Cu u. — im Blut d. Hühnerembryonen II 1165; chem. Zustand d. — im befruchteten Hühner- u. im Embryo während d. Entw. II 1606; Fe-Umsatz im Blut im Hochgebirge II 1605; rote Blutkörperchen als Quelle für — d. Blutplasmas I 3288;

Verh. im Blut u. in d. Organen nach Bluttransfus. I 3414; Blutbildveränderungen bei experimenteller — Speicher. II 302; Ausnutz. bei anäm. Ratten II 2493; (geschlechtsbedingte Verschiedenheit) II 228; Rolle bei d. ernährungsbedingten Anämie I 237; Klin. Beobachtungen am Blut — II 3050; — Stoffwechsel in einem Fall v. Hämochromatosis II 228; Klinik d. Anämien durch — Mangel II 1743; — rosigste Anämie u. latente Rachitis bei Schulkindern I 1375; — in d. Ernähr. d. Kindes (Unters. über d. Fe-Stoffwechsel bei frühgeborenen, brusternährten Kindern während d. ersten Jahres ihres Lebens) II 922; Bezieh. d. Verhältnisses Ca: P in d. Nahrung zur — Assimilat. II 1100; — Stoffwechsel (Rolle d. Ca bei d. — Assimilat.) I 3419; (— Resorp. unter n. u. patholog. Verhältnissen) II 787; Transport u. Stoffwechsel d. — (n. Schwankungen d. Serum- u. d. leicht abspaltbaren Blut- — bei versch. Personen) I 2020; (Resorp. d. — im Verdauungstrakt) I 2020; Mn-, Cu- u. — Stoffwechsel: bei n. Ratten II 785; bei Bi-Mangelratten II 785; Wrkg. versch. Zufuhr v. Vitamin B₁ u. — auf d. Retent. v. — u. d. Fettge. n. junger Ratten II 2327; Unters. d. — Stoffwechsels mit Hilfe seines künstlichen radioakt. Isotops (Absorp., Exkret. u. Vertell. v. — in d. Ratte bei n. u. elsenarmer Diät) II 3056; Ausscheid. im Harn I 237; radioakt. — u. seine Ausscheid. im Harn, Galle u. Kot I 3676; Steiger. d. mutationsauslösenden Wrkg. d. Röntgenstrahlen durch Einbring. v. — Salzen in d. Organismus II 2621.

— in d. Ernähr. II 2492; Löslichk. in Lebensmitteln I 147; Veränder. d. — Geh. d. üblichen vegetabil. Nahrungsmittel beim Kochen II 3502; Vollkornknäckebröt als — Quelle in d. menschlichen Ernähr. II 2176; Weizen als Nahrungsquelle für — II 1165; Rolle d. Weizen — in d. Ernähr. II 2070; Verwertbark. d. — in getrockneten Erbsen u. Bohnen I 2067; in Melassen I 2491; Eignung einer durch — ergänzten Milchnahrung für d. Ratte II 1040; — u. Cu gegenüber Leber bei d. Behandl. v. hämorrhag. Anämie bei Hunden mit Milchdiäten I 3420; — Ausnutz. bei Hunden mit Milchnähr. II 2326; durch Ferroverbb. verursachter Koch- u. Oxydat.-Geschmack d. Milch I 2572.

Neue Erkenntnisse zur Pharmakologie u. Therapie d. — II 1897; Bedeut. für d. tier. Gesundheit II 2104; Behandl. v. Ancylostomanaemie durch — u. Bluttransfus. I 1369; durch He red. — bei einem Fall v. aplast. Anämie nach Gebrauch v. Arsenbenzol II 3666; Pigmentier. nach Anwend. v. Eisensalzen I 3676; Komplex: Ferroeisen/Adrenalin (Wrkg.) II 529; akute Ferroeisenwirkungen (Antagonismus zwischen Fe⁺⁺ u. Adrenalin) II 529.

Bezieh. zwischen d. elektrolyt. Lösungsdruck u. d. Toxizität beim Stiehling I 509; Mangel-diät u. Fe-Salze bei Hakenwurminfektionen II 368; Ausgesetztseln v. — Grubenarbeitern gegen Silicosis I 426; Vork. v. Silicose u. Silicobuterkulose bei Gußstättputzern d. Eisenwerkes Söderfors II 2503; „Richtlinien für die Bekämpf. d. Silicose in d. — u. Metallindustrie“ in Gießereibetrieben I 1388.

Technisches Eisen.

Abfallprobleme in d. — u. Stahlindustrie I 1262; Brennstoffe als Nebenprodd. d. Stahlindustrie (Hochfengas, Koksofengas, Koksgrus u. Teer) I 2264.

Systeme.

Vgl. auch d. Abschnitte: *Legiertes Gußeisen*, S. 200, *Sondergußeisen*, S. 201; *Sonderstähle*, S. 206; *Ferrolegierungen*, S. 217.

Erläuterungen d. Grundlagen v. Zustandsdiagrammen v. Legierungen II 458; Fehlstellen-gitter in tern. Legierungen II 307; Gleichgewicht zwischen metall. u. nichtmetall. Phasen in geschmolzenem Stahl II 2713.

Umwandlungen u. Gefügeausbildung, -bestandteile u. -zerfall.

Vgl. auch *Gefüge*, S. 200 u. S. 205.

Zeitlicher Ablauf v. Umklappvorgängen in Metallen II 2722; Einfl. magnet. u. elektr. Felder auf Phasenumwandlungen II 1542; α - γ -Umwandl. d. — bei hohen Drucken u. Problem d. Erdmagnetismus I 3070; Röntgenunters. v. reinem Fe mit Hilfe d. Geiger-Müller-Zählers (Unters. d. Curleumwandlungspunktes) II 2131; (Unters. am α -Umwandlungspunkt) II 2435; Kerne in Stählen bei Umwandlungsvorgängen I 1624; Bldg. v. Kristallisationszentren (Fluktuationstheorie d. Umwandlungen im Stahl) I 13; isotherme Umwandl. in Stählen II 2536; sek. Kristallisat. im Stahl (Einfl. d. Erhitzungsbedingungen auf d. Verlauf) I 277; Zwischenumwandl. in legierten Stählen I 123; Temp. d. α - γ -Umwandl. in Baustählen mit erhöhtem Si-Geh. II 1540.

Austenit: Bildungsvorgang bei d. Erhitzung I 278; Umwandl. v. Austenit beim Abschrecken I 782; Art d. Zerfalls v. Austenit II 989; Kinetik: d. Austenitzerfalls II 989; d. fraktionierten Zers. v. Austenit II 1549; Zerfallsprodd. d. Austenits u. ihre Elgg. (Übersicht) I 2702.

Bainit: neuer Bestandteil in d. Austenitumwandl. II 989.

Carbid: Aufslg. bei d. Erhitzung I 278; Bldg. u. Verh. v. Zementit bei d. Red. v. Fe-Oxyden mit CO II 3315.

Ferrit: nadelförmige Ferritart („X-Ferrit“) II 2536.

Graphit: Ausbildg. im Guß — (Einfl. d. Schmelztemp. u. d. Ausgangsgefüges) I 121; (fünf Formen d. Graphits im Guß —) I 3568; rosenförmiger Graphit in Guß — (Bildungsbedingungen) I 931.

Martensit: Entsteh. II 2536; Martensit-bldg. in — Ni-Legierungen II 2722.

Mathewsit: Pseudomartensit in legiertem Stahl II 2536.

Osmondit: neue Begriffsbest. I 122.

Perlit: neue Begriffsbest. I 122; Entsteh. II 2536; Feilperlit (Carbidverteil.) II 2536; Perlitumwandl. bei d. Erhitzung (Vorgang) I 278.

Sorbit: neue Begriffsbest. I 122.

Troostit: neue Begriffsbest. I 122; Carbidverteil. II 2536.

X-Ferrit: nadelförmige Ferritart II 2536.

Al —: Syst. Fe-Al I 3372; Löslichk. v. Fe in festem Al I 14; Syst. Fe-Al-Cr (Zustandsdiagramm) I 3494; Syst. Fe-Al-Cu (Fehlstellen im Gitter) II 307; Syst. Fe + (Al + Mg) I 170; Syst. Fe-Al-Ni I 3372; (singuläre Umwandl. in d. Oberflächenschicht) II 1400; (Fehlstellen im Gitter) II 307; (magnet. Unters.) I 675; II 990; Syst. Al + (Fe + Ni) I 170; Umsetzungen zwischen Al u. O in — Schmelzen (metallurg. Gleichgewichte) I 170; Syst. Fe + (Al + Zn) I 179.

Au —: Gitterkonstante einer Au-Fe-Legier. mit 63 Atom-% Au u. 37 Atom-% Fe II 460.

Be —: Syst. Fe-Be-Co I 2430.

C —: Fe-C-Diagramm (Überblick) I 1709; Syst. γ -Fe-C (Schrifttumsübersicht) I 1566; „halbes“ Doppelschaubild d. Syst. Fe-C u. seine Bezieh. zu tern. Legierungen, bes. Si II 1838; Zustandsschaubilder v. Fe-C-Mo-Legierungen mit bis 1% C u. bis 6% Mo I 931; Gleichgewichte in fl. Fe mit C u. Si II 2713; Formeln zur Best. d. sogenannten Sättigungsgrades für Graugüß II 1838.

Co —: Syst. Fe-Co-Sb I 2439; Überstruktur-bldg. in d. Fe-Co-Ni-Legierungen II 1988.

Cr —: Syst. Fe-Cr; Oxydfilme auf rostfreiem Stahl (Elektronenaufnahmen) II 865; Gleichgewichtsdigramm Fe-Cr-Cu I 3070; α -Phase in Fe-Cr-Mn-Legier. (Zusammenfass.) I 673; Syst. Fe-Cr-Ni (α -Phase) II 458; (Zustandsschaubild unter bes. Berücksichtg. d. nach Dauer-giluhungen auftretenden spröden Gefügebestandteiles) I 1317; Syst. Fe-Cr-Si (Kristallstruktur v. Silicochromkrystallen) II 1690.

Ge —: Syst. Fe-Ge (Phasenters.) II 865.

H.—: Syst. H₂-O₂-geschmolzenes Fe (Schrifttum) II 1988; Gleichgew. FeO + H₂ = Fe + H₂O bei Temp. bis zum F. d. Fe I 3381.

Mo.—: Zustandsschaubilder v. Fe-Mo-C-Legierungen mit bis 6% Mo u. bis 1% C I 931.

N.—: Löslichk. d. N₂ im Stahl I 3755; in fl. Fe-Cr- u. Fe-V-Legierungen II 2722.

Nb.—: Gefügebestandteile u. Gleichgewichte in Nb.—Legierungen I 1099; Syst. Fe-Fe₃Nb₂; Gleichgewichtsdiagramm für Fe-Legierungen mit bis 6% Nb I 457.

Ni.—: ferromagnet. Anisotropie, Sättigungsmagnetisier. u. Überstruktur v. Ni₃Fe u. benachbarten Zuss II 1693; Entsteh. d. Widmannstädtenschen Gefüges in Fe-Ni-Meteoriten II 3167; Syst. (Fe + Ni) + Zn I 179.

O.—: Gleichgewicht FeO + H₂ = Fe + H₂O bei Temp. bis zum F. d. Fe I 3381.

Rh.—: Syst. Fe-Rh (Ergänz. d. Phasendiagramms) II 176.

S.—: Syst. Fe-Schwefelisen (Einf. verschied. Elemente) I 1317; Teilungskoeff. d. Schwermetalle zwischen FeS u. Fe II 2121.

Si.—: Zustandsschaubild Fe-Si (röntgenograph. u. Gefügeunters.) II 3152; Kristallorient. in Fe-Si-Legierungen II 2863; Syst. Fe-Si-C; Besprech. d. Bezieh. d. Doppelschaubildes d. Syst. Fe-C zu tern. Fe-C-Si-Legierungen II 1838; Gleichgewichte in fl. Fe mit Si u. C II 2713; Formel zur Best. d. sogenannten Sättigungsgrades für Grauguß II 1898; Zustandsschaubild Fe-Si-V (Teilbereich Fe-Fe₃Si₂-V) II 1400.

Ta.—: Syst. Fe-Ta (therm. Analyse) I 2283.

Zn.—: Syst. Zn + (Fe + Ni) I 179.

Elektrolyteisen.

Darstellung: Überblick I 3315; Erfahrungen im kontinuierlichen Betrieb II 1073; elektrol. —: Abscheid.: aus Silicatschmelzen II 813; aus wss. Lsgz. mit Hilfe einer Hg-Kathode II 2214*; Form d. — an d. Kathode I 344; —: Formen durch Elektrolyse (Ekkoverf.) I 3571; Herst. v. Eisenkiesees mittels einfacher u. kombinierter Chloridelektrolyten I 3316.

Eigenschaften: Änder. d. elast. Widerstandes unter d. Einfl. eines Magnetfeldes II 3151; Wärmeleitfähigkeit zwischen 3 u. 20° K I 989; vier transversale galvan. u. thermomagn. Effekte, d. Thomsonkoeff. d. therm. u. d. elektr. Leitfähigkeit. v. Elektrolyteisenstäben II 1691.

Carbonylisen.

Abscheidungsformen d. — bei d. therm. Zers. v. — Pentacarbonyl in Gasphase I 516.

Rohisen.

Gewinnung.

Erfahrungen auf amerikan. u. europäischen Hochofenwerken I 120; Rohisenerzeug. (Überblick) II 3394; aktuelle Probleme d. schwed. Roh.—: Erzeug. (Fortschritte) I 1099; Erschmelzen v. hochwertigem Roh.— im Süden d. UdSSR. II 3394; v. P-armem, Si-haltigem Rohisen I 1562*; v. Roh.— aus —: Erz u. Bauxit I 2696*; v. Roh.— aus festgeformtem Gemisch v. mehligem oder grisesigen Erzen, Zuschlägen u. Brennstoff im Schachtöfen II 550*; v. ohne Flußmittel erschmelzbarem Agglomerat aus d. Erzen v. Magnitogorsk I 2375; v. Holzkohleneisen (Überblick über d. geschichtliche Entw.) I 2757; (im Ural) II 1925; v. hochwertigem Roh.— aus Krivol-Rog-Erz mit Donetzkohle II 3540; v. natürlichem Cr-Ni-haltigem Roh.—; Zusatz P-haltiger Minerale zum Möller II 3552*; Vers. zur Rohisenerst. im Drehofen in Japan II 1925.

Metallurgisches: Gegenwart u. Aussichten (Zusammenfass.) II 122; Verhütt. d. —: Erze auf alten u. neuen Wegen (Überblick) II 3393; Einfl. d. Menge u. Eig. v. Herdofenschlacke auf d. Güte d. Roh.— I 2847; Reduzieren v. —: Erzen in Drehöfen I 3847*; Komplexverf. zur Verarbeit. v. P-haltigen —: Erzen u. Phosphoriten zu Roh.—

II 813; Verhüttungsmöglichkeiten d. Wehrllits v. Szarvasko (Ungarn) I 3163; Verhütt. saurer Eisenerze I 626*.

Entschwefelung: mit Soda (Überblick) II 1071; (Fortschrittsbericht) II 2951; mit CaC₂ I 2228; (Wrgk. u. Vorzüge) II 1636; mit feingemahlenem Bauxit I 3020*; S als SiS₂ abgetrieben II 3101*; Rkk. d. Entschwefel. im Hochofen (Überblick) I 2618; II 813; Durchwirbeln mit einer Ca-Verb. enthaltenden Schlacke mittels Wechselstrom I 284*.

Blaschofen.

Fortschritte im Hochofenbetrieb u. seine Rohstoffe (Überblick) II 1349.

Vorgänge im Hochofen.

Vergleichswerte v. —: Erzen im Hochofen (Überblick) I 3013; Verhütt.: v. Zn-haltigen deutschen Rohstoffen (Meggener Kiesabbrände, Laufschlacken d. Pb-Hütten) II 2077; v. Ti-haltigen —: Erzen II 813; v. Fe-armen sauren —: Erzen mit Einregel. v. CaO: SiO₂ = 1:5—3:5 in d. Endschlacke u. einem TiO₂-Geh. v. 2—25% I 2059*; Schmelzen v. rohen Titanomagnetiten I 2699; II 2374; Red. v. Titanoxiden im Zusammenhang mit d. Hochofenschmelz. v. Titreren Einsätzen I 2699; Übergang v. V aus seinen Oxyden in d. Roh.— in Abhängigk. v. Temp., Basizität u. Menge d. Schlacke I 2847; Einfl. d. Basizität d. Schlacke auf d. Verringer. d. V-Verluste im Hochofen d. Tschussowwerkes I 2848; Abhängigk. zwischen d. Schlackentemp. u. d. Zus. d. Roh.— beim Hochofenprozess II 1925; Verh. d. Agglomerats im Hochofen II 2674; Einfl. d. physikalisch-chem. Eig. d. Kokes auf d. Arbeit v. Hochofen I 2847; Gasströmung im Hochofen I 1411; Arbeit d. Gase im Schacht u. d. Vorgänge im Hochofenherd II 3251; Einfl. d. Umsetzungsverluste auf d. Wirkungsgrad d. Hochofens II 1636; Vorgänge im Schacht eines Hochofens d. Nowolpitzhütte II 262, 3540; Vorgänge im Hochofen v. Saporosh-stahl II 262; Bedingungen d. Krustenbildg. in Hochofen u. ihre Bekämpf. II 2674.

Betrieb des Hochofens.

Überblick II 3394; Betrieb eines neuzeitlichen Hochofens II 1925; Energie- u. Stoffbilanz d. Hochofens II 2375; Wirkungsgrad d. Hochofens im Vgl. mit anderen Verf. d. Red. v. —: Erzen II 3394; Stabilsier. d. Möllers d. Hochofen d. Ordshonkischhütte II 3251; Reguller d. Hochofenganges: nach d. Veränder. d. Zus. d. Gichtgases I 3315; nach d. CO₂-Geh. d. Gichtgases II 262; v. großen Hochofen I 3315; Bezieh. zwischen d. kinet. Energie d. Windes u. d. Produktivität d. Hochofen II 2674; Wirk-samk. d. Anwend. v. O₂-Wind bei Hochofen II 3251; Arbeit v. 930 cbm-Hochofen bei erhöhter Windtemp. I 2053; teilweise Trocknung d. Hochofenwindes durch Bertessel d. Windes mit kaltem W. I 1451; Einblasen v. 10—20% W.-Dampf in d. Winderhitzer II 3551*.

Möglichk. im Hochofenprozess zu sparen durch Vorbehandl. v. Erz u. Kohle zur Entfern. d. Ballaststoffe I 1451; Verwend. v. Heißöl beim Betrieb v. Blaschofen II 2379*; Erhöb. d. Leistungsfähigk. v. Hochofen auf Kosten d. Aufenthaltverring. d. Besick. im Ofen II 262; Verhütten v. Erzen mit niedrigem F. neben Erzen mit höherem F. I 1562*.

Hochofenbau.

Neuzeitliche Hochofen (Überblick) II 3394; Bau eines neuzeitlichen Hochofens II 1925; Gestalt. eines Hochofens d. Inland Steel. Co. II 683.

Gegenwärtige Verwend. u. mögliche zukünftige Entw. feuerfester Steine v. Hochofen I 3564; gepreßte schamotterreiche Hochofensteine, prakt. Erprob. II 116; Futtermassen für Hochofensohleu.-gestell (Widerstandsfähigk. v. Stampfmasse bzw. Ziegelauskleidungen) I 2046; Ver-schlußmasse für d. Hochofensstichloch I 2375.

Nebenerzeugnisse.

Gichtgas: Elgg., Mengen, Verwend. I 2284; Methodik zur Berechn. d. Flammentemp. bei d. Heizung mit Hochofengas I 3056.

Gichtstaub: Staubgeh. im Hochofengas (Best.) I 2422; Gewinn, v. Zn u. — Oxyd aus Flugstaub v. Hochofengichtgasen I 3021*; Reinigen d. Staubsäcke, Gasleitungen oder dgl. bei Hochofen, in denen Zn-haltige Ausgangsstoffe zur Verhütt. kommen II 3701*.

Schlacken: Einfl. v. Titanoxyden auf d. Dünnfl. v. Hochofenschlacken I 277; Einfl. v. Kieselensäure, Titansäure u. Tonerde auf d. Zähigk. einer sauren synthet. Schlacke u. Berechn. d. Zähigk. saurer u. bas. Hochofenschlacken aus d. chem. Zus. I 1739; Zähigk. d. prim. Hochofenschlacken d. Werkes Magnitogorsk II 2673; Wiedergewinn d. metall. aus d. bei d. Entschwefel. d. Thomas-Roh eisens mit Soda erhaltenen Schlacke I 2228; Herst. v. Tonerdzement im Hochofen aus — Erz u. Bauxit I 2090*; Durchlaufgefäß zum Trennen v. Roh- u. Schlacke (feuerfeste Auskleid. aus Kohlenstoffsteinen oder -masse) I 440*.

Verwert.: d. bei d. Entschwefel. d. Roh- entfallenden Sodaschlacke I 2228; d. bei d. Entschwefel. v. Roh- mittels Na_2CO_3 anfallenden Schlacken als Phosphatdüngemittel II 683*; d. bei d. Entschwefel. v. Roh- mit Na_2CO_3 gewonnenen Sodaschlacke zum Aufschluß v. Röhrophosphaten II 2951; v. alkalihaltigen Entschwefelungsschlacken II 1644*; d. Hochofenschlacke als Kalkdüng. I 451.

Siehe auch „*Hochofenschlacken*“.

Gußeisen.

Überblick I 3013; Grauguß: Entw. in den letzten 40 Jahren I 3164; Herst. aus Pyrit I 2707*; Gatterungsfehler bei Grauguß II 2374; in Belgisch-Kongo (Katanga) gebräuchliche Verhüttungsmethoden (Überblick) I 3015.

Metallurgisches: Schmelzbehandl. v. grauem Guß- (Überblick) II 1497; Getrennte Herst. v. 2 Fe-Bädern mit verschled. C-Geh. u. ihre spätere Vereinig. II 1500*; Geschwindigkeitskonstanten d. Oxydat. v. geschmolzenem Guß- mit reinem O_2 II 2282; Mechanismus u. Geschwindigkeit d. Aufslg. v. Stahl im fl. Guß- II 3695; Veränder. d. Elgg. v. Guß- durch Zusätze in d. Pfanne (Überblick) I 3013; Verfeiner. v. Graphit in Guß- I 2530; Graphit als Zusatz in d. Pfanne Wrkg. auf d. Gußeisen I 2228; Zusatz v. Ca-Si-Fe-Legierungen (Förder. d. Graphitbildg.) I 3842; Einfl. v. Badzus., Gaseh., Graphitbildg. u. -wachstum auf d. Schwinden u. Schrumpfen v. Grauguß I 2227; Gleichgewicht zwischen O_2 u. Ti in Guß- Schmelzen II 1636.

Desoxydation: durch Pfannenzusätze (Zusammenstell.) I 3699; (Einfl. auf d. Elgg.) II 1636. Entschwefelung: mit feingemahlenem Bauxit I 3020*; durch Soda oder Soda enthaltende Mittel I 3848*.

Kupolofen.

Probe auf Leist. u. Verbrauch eines Kupolofens II 1071; feuerfeste Auskleidungen in Kupolofen (Korrosionsmechanismus) I 448; Gießereikoks u. Kupolofen (Allgemeines) I 2700; Verwend. v. aus d. Anthrazit v. Jegorschinsk gewonnenem Thermoanthrazit zur Kupolofenschmelze I 263; Höchstwindmenge beim Kupolofenschmelzen I 277; Ursache d. Verstopf. v. Kupolofen I 1739.

Metallurgisches: Grundlagen d. Kupolofenschmelzens (Überblick) II 122; Kupolofenprozess ohne Koks (Verwend. v. Masut oder Natargas als Heizmittel) I 2700; Windführ. beim Kupolofenschmelzen II 949; Verwend. v. Flußspat im Kupolofenbetrieb II 2077; automat. CO_2 -Regler für d. Kontrolle v. Kupolofen II 122; Kupolofenkontrolle (günstige Betriebsbedingungen) II 3394; Abbrand beim Schmelzen im Kupolofen II 3252.

Herst.: v. P-armem Guß- (Einschmelzen v. Guß- mit irgendeinem Brennstoff) II 2800; v. S-armem Guß- I 1262; v. Guß- aus Guß- u. Temperguß I 1743*.

Schlacken: Erhöhd. d. mechan. Festigk. v. Ziegeln (Zusatz v. Schlacke aus Kupolofen) II 2664.

Elektrofen.

Schmelzen v. Guß-: im Detroit-Elektrofen I 2531; im Hochfrequenzinduktionsofen II 1926.

Gießetechnisches.

Einfl. d. Gießart auf d. Schwinden u. Schrumpfen v. Grauguß I 2227; Einfl. d. Gießbedingungen u. d. Zus. d. Gußmaterials auf Gefüge u. Elgg. v. Kolbenringen I 2267; Herst. großer Gußstücke nach dem Rundupsonverf. I 621; Kokille aus porösem, durch Zusammenintern v. Metallpulver erhaltenem Metall II 125*.

Erstarren u. Abkühlen.

Einfl. d. Schmelztemp. u. d. Ausgangsgefüges v. Guß- auf d. Graphitausbildg. I 121; Erstarungsvorgänge in grauem Guß- II 1497; Einfl. d. Abkühlungsgeschwindigkeit; auf d. Gefüge v. in Metallformen gegossenem Guß- II 2800; auf d. fünf Formen v. Graphit u. d. Gefüge v. Guß- I 3568; auf d. Schwinden u. Schrumpfen v. Grauguß I 2227; metall. Dauerformen zur Herst. v. Gußstücken aus Guß- (Beeinfluss. d. Abkühlungsgeschwindigkeit) II 1926.

Weiterbehandlung.

Mechanische Behandlung.

Wrkg. v. unter hohem Druck stehendem Preßwasser auf d. Reinig. v. Gußstücken II 3253.

Wärmebehandlung.

Letzte Entw. d. Wärmebehandl. v. Grauguß in Amerika (Überblick) II 3096.

Glühen.

Anwendung v. Entspannungsglühen bei Gußstücken (Überblick) II 3096; Ausglühen d. zum Emailieren bestimmten Guß- (prakt. Richtlinien) I 1404; Beschleunig. d. Erhitzungs- u. Abkühlungsprozesse v. Gußstücken II 1927.

Tempern.

Überblick über Glühverlauf, Entkohl., Einfl. v. Co u. CO_2 I 3445; Rolle d. Graphitisierungszentren beim Glühen v. Temperguß (Zusammenfass.) I 121; Abkürz. d. Tempervorganges II 3096; (durch Abschrecken d. Rohgusses) I 3848*; (in d. Fabrik „Krasnaja Swesda“) II 3696; Glühfrischen; in strömendem Reaktionsgas I 2707*; in einheitlicher Gasatmosphäre I 2707*; durch aufkohlende u. entkohlende Gase II 3695; Tempern v. schmelzbarem Guß ohne vollständige Abkühl. in d. Formkästen II 2809; abgebrochenes Tempern (Elgg.) II 684.

Härten u. Anlassen.

Härten (Vorerhitz. bis auf Anlaufftemp.) I 3318*; Vergüt.: v. Grauguß (Überblick) II 2809; (Verbesser. d. Festigkeitseigg.) II 3252; v. gußeisernen Einzelteilen zur Erhöhd. d. Verschleißfestigk. II 3252.

Oberflächenbehandlung.

Oberflächenhärt. im Werkzeugmaschinenbau II 1926; Autogehärt. (Durchführ. u. Vorzüge) I 3164; II 2374; (v. gußeisernen Laufflächen an Werkzeugmaschinen) II 2536; (v. gußeisernen Drehbankbetten) II 2675; (v. V-förmigen Schienen für Gleitlager bei Werkzeugmaschinen oder anderen Lagerschlitzen) I 2236*.

Alitieren v. Gußeisen (Auffinden v. neuen Mischungen u. Arbeitsverf.) I 1898.

Eigenschaften.

Eigg. v. Proben aus — d. Krystallpalastes aus d. Jahre 1851 I 1556; Einfl. synthet. Schlacken auf d. Eigg. I 2228; Schwinden u. Schrumpfen (Einfl. d. Badzus., Gasgeh., Graphitbildg. u. -wachstum, Gießart u. Abkühl.) I 2227.

Gefüge: Einfl.: v. Pfannenzusätzen II 1636; d. chem. Zus. (Kokillenguß) II 2809; Sättigungsgrad (Formeln) II 1838; Graphitausbldg. (Einfl. einer Unterkühl.) II 3540; u. Struktur (Einfl. d. Schmelz- u. Abkühlungsbedingungen) I 3568; rosenförmiger Graphit (Bildungsbedingungen) I 931.

Chemische Eigenschaften: Korros. in H_2SO_4 I 2445.

Mechanische Eigenschaften: Festigk. (Formeln) II 3254; Einfl. d. Erstarrungsbedingungen II 1497; spannungsfreies Guß — (Überblick) II 3098; Schlagfestigk. (Einfüsse) II 1772; (Einfl. v. Torsionseigg., Probenform u. -größe) I 1411.

Dauerfestigkeit: Ermüdungsfestigk. (Einfüsse) II 1772; Einfl. v. Vorspannungen oberhalb u. unterhalb d. Dauerfestigkeitsgrenze I 1412; Dämpfung I 2228.

Verschleißfestigkeit: Überblick I 2375; Erfahrungen in d. Gießereien in Detroit II 2077; Verschleißfestigk. bei gleitender Reibung: Überblick I 121; v. Gleitflächen II 1772; v. Dieselmotorenzylindern u. Kolbenringen I 3609; Erhöhd. durch therm. Behandl. II 3252.

Zerreißfestigkeit: Zugfestigk. in Abhängigk. v. d. Temp. II 1772.

Verwendung.

Grauguß als Baustoff (Polemik) II 1772; Verwendung: als Austauschwerkstoff in Walzenlagern I 1741; als Gebläskleck (weißer Guß —) II 1074*; als Pölerschieber für metallograph. Arbeiten I 1415.

Legiertes Gusseisen.

Überblick II 3096; natürliches legiertes Guß — (hitzebeständig u. warmfest) II 3695; Einfl. einiger Sonderzusätze: auf d. Eigg. I 3842; auf d. Zersetz. d. Zementits u. auf d. Durchhärt. I 3318*; auf d. Härtbark. I 3318*; auf d. Gießbark. II 2078.

Verwendung: Überblick I 3445; in Stahlwerksanlagen II 1637; in d. H_2SO_4 -Industrie (zunderfestes Guß —, Einfl. d. Zus.) II 1203; an Kolben für Brennkraftmaschinen (wärmespeichernder Ring zwischen Leichtmetallkolbenkopf u. oberstem Kolbenring aus austenit. Gusseisen) I 285*; für Ringträger in Leichtmetallkolben, Laufbüchsen in Leichtmetallzylindern, für Ventilringsitze in Leichtmetallzylinderblöcken (Zus.) I 1563*; als Zylinderblöcke für Zugmaschinen II 2075; zur Gewinn. v. V (aus V-haltigem Thomasgusseisen) II 2215*.

Al —: Guß — mit hohem Al-Geh., Behandl. u. Eigg. I 2228; mit Al + Cr + Mn + P (Zylinderlaufbüchsen, Kolbenringe u. Ventilringsitze in Verbrennungsmaschinen) II 403*; legiertes Gusseisen mit bis I Al, 15,5–20,5 Cr, bis 1,5 Mn u. bis 1 P (Herst. u. Verwend.) II 403*; mit 1,43 Al, 1,69 Cr u. 2,58 Si (Nitrierguß —) I 621; mit bis 25 Al u. 1,32–6,02 Si (Eigg., hitzebeständig) II 3695.

Bl —: Erhöhd. d. Sprödigk. (Verwend. f. Handgranaten) II 2078.

Ca —: gemeinsamer Zusatz v. Calciumsulfid, Mo mit W u. Ti (Einfl. auf d. S-Geh. u. d. Festigkeitseigg.) I 2375.

Ce —: Einfl. v. Ceriummetall auf d. Eigg. II 3540; Herst. v. Gusseisen mit Ce oder anderen Erdmetallen (erhöhte Einhärttiefe) II 403*.

Co —: mit bis 10(%) Co, 4–12 Mn, 1,5 bis 8 Ni, 2–5 Si u. 2,6–3,5 C (austenit. Guß — für Bauteile, d. in während d. Betriebes sich erwärmende Metallkörper eingesetzt werden u. sich mit diesen bei d. Erwärm. fest verspannen) I 1563*.

Cr —: ferrit.-carb. Guß (korrosionsbeständige Gleitlegg.) II 1642; Einfl. v. Cr auf d.

Tiefe u. Härte einer äußeren Guß — Härteschicht I 121; Guß —; mit hohem Cr-Geh. (Behandl. u. Eigg.) I 2228; mit 0,6–0,9% Cr (zunderfest, Verwend. in d. H_2SO_4 -Industrie) II 1203; mit ca. 0,8% Cr (Herst. aus alban. Fe-Erz mit 2,25 Cr u. 57,05 Fe) II 1071.

Cr-x —: mit ca. 0,5 Cr u. 1,5 Cu (perlit. für Kurbelwellen) II 2810; mit 2,25 Cr, 6 Cu, 0,9 Mn, 12–16 Ni u. 2 Si (austenit., Wärmespeichernde Ring an Kolben) I 285*; mit 0,25–0,5 Cr, 0,8 bis 1,2 Cu u. 2,2–2,5 Si (für Pumpen u. Kompressoren) I 3164; mit 0,3 Cr, 0,7–1,1 Mn, 0,6–0,9 Mo, 0,8–2 Ni u. 2 Si (Kupelguß — mit 40 kg Festigk.) II 3305; mit Cr + Mn + Ni + Si (aus Challowo-Roh —, für Bohrrohre) II 2953; mit 2–3 Cr, bis 2,5 Mn, 0,5–1,5 Ni, bis 1 Si (aus Challowo-Roh —, zur Stahlherst. für Bohrrohre) II 2953; mit 3–3,5 Cr, 10–13 Mn u. 2,5–3,5 Si (natürliches legiertes Challowo-Guß —, für schwachlegierte Bessemerstählen) I 456; mit 0,25–3 Cr, 0,1–0,6 Mo (metall. Schleifmittel) I 1094*; mit 25 Cr, 1 Mo, 0,1 N u. 10 Ni (Festigkeitseigg., bes. d. Warmfestigk.) II 2954; mit 0,1–1,5 Cr, 0,1–0,6 Mo u. 0,1 bis 3 Ni (metall. Schleifmittel) I 1094*; mit 4–30 Cr, 6–10 Mo, 0,25–10 Ni, bis 1 V u. > 3–5 C (Eigg. auch für Auftragschweißung) II 3263*.

Einfl. v. Cr-Ni-Geh.: bei d. Wärmebehandl. I 621; auf Brinell-, Rockwell-, Skleroskop- u. Vickershärte I 1412; Guß — mit Cr-Ni-Geh.: durch Gatterung v. naturlegiertem mit unlegiertem Guß — (für Kolbenringe) I 121; Gußlegierungen mit Cr-Ni-Basis (Festigkeitseigg., hitzebeständig) II 3255; mit 0,1–1,5 Cr u. 0,1–3 Ni (metall. Schleifmittel) I 1094*; mit 0,2–0,5 Cr u. 1–2,5 Ni (Wärmebehandl.) II 1073*; mit bis 0,25 Cr u. 1–1,5 Ni (für Werkzeugmaschinen) II 2536; mit bis 0,25 Cr u. 1–1,6 Ni (flammengehärtete Laufflächen an Werkzeugmaschinen, bes. Drehbankbetten) II 2536; mit bis 1(%) Cr u. bis 1,5 Ni (für Emallierzwecke) II 683; mit 1,6(%) Cr u. 4,1–4,6 Ni (Verschleißfestigk.) I 1411; mit 4–30 Cr, 0,25–10 Ni u. 3–5 C (Eigg. u. Verwend. für Guß u. Auftragsweiß.) II 1501*; mit bis 15(%) Cr u. 1–11% Si (Gefüge, Bearbeitbark., mechan. Eigg.) I 2530.

Cu —: Überblick I 3013; Erschmelz. im Ural I 2530; Wrkg. v. Cu-Zusätzen in Cr-armen niedriglegierten Gußstücken I 2530; mit 0,75 Cu (Zylinderblöcke), 1,25–1,75 Cu (Zahnräder), 1,75–2,25 Cu (schwerer Maschinenguß) I 3164; mit 0,75(%) Cu-1–1,25 Mn (für Schwungräder) I 3164; mit 0,3 Cu, 0,6 Mo, 0,5 Ni u. 2 Si (als Außenschicht v. Kolbenringen) I 2060*.

H —: Geh. u. Wrkg. in Guß — I 2223.

Mn —: Guß — mit 4–12(%) Mn, 1,5–8 Ni, 2–5 Si u. 2,6–3,5 C (austenit. Guß —, Verwend. für Bauteile, d. in während d. Betriebes sich erwärmende Metallkörper eingesetzt werden u. sich mit diesen bei d. Erwärm. fest verspannen) I 1563*.

Mo —: Wrkg. v. Mo in Cr-armen, niedriglegierten Gußstücken I 2530; Einfl. v. Mo auf d. Tiefe u. Härte einer äußeren Guß — Härteschicht I 121; Guß —; mit 0,3–0,4 Mo (für Feinblechwalzen) II 3305; mit bis 0,25 Mo u. 1,5–1 Ni (flammengehärtete Drehbankbetten) II 2675; mit bis 0,25 Mo u. 1–1,5 Ni, (flammengehärtete Laufflächen an Werkzeugmaschinen) II 2536; mit 0,5 Mo u. < 3 Ni (mechan. Eigg.) II 683.

N —: Geh. u. Wirkung I 2228.

Ni —: Überblick I 2228; Verwend. im Bergbau I 1556; u. Kohlenverwert. I 3016; in d. Werkzeugmaschinenindustrie I 3445; in Kohlen-, W., Generator- u. Ölgaserzeugungsanlagen I 3016; in Herst., Transport, Raffinat. u. Verbrenn. v. Öl I 3016; Rohstoffe zur Herst. v. niedrignickellegiertem Guß — (Überblick) I 2375; Einfl. v. Ni auf d. Tiefe u. Härte einer äußeren Guß — Härteschicht I 121; Guß —; mit 1,7(%) Ni (Werkzeugmaschinenguß) II 3541; mit 1–2,5 Ni u. mindestens 3(%) C (Wärmebehandl.) II 1073*; austenit. Ni-Grauguß mit Sb-Zusatz (gleitfähige korrosionsbeständige Legierungen) II 1642.

O—: Geh. u. Wrkg. v. O im Guß— I 2228.
 P—: P-armes Guß— (Herst.) II 2800;
 Einfl. d. P auf d. Abnutzungswiderstand v.
 weifem Guß— II 2075; mit 0,12—0,3 P u.
 3—4 Si (Elektroden für Guß—Schweißung)
 II 3548; Guß—Legier. mit 0,6—1,25 P, 1,5 bis
 3,5 Si u. 0,05—0,6 Ti (verschleiß- u. zunderfest,
 bearbeitbar) I 1563*.

Pb—: Zusatz v. Bleiglanz bei d. Herst.
 II 3552*.

S—: Zusatz v. Bleiglanz bei d. Herst.
 II 3552*.

Sb—: Sb in austenit. Ni-Grauguß (gleitfähig
 u. korrosionsbeständig) II 1642.

Si—: Guß— mit hohem Si-Geh. (Behandl.
 u. Elgg.) I 2228; mit 1—11 Si (Gefüge, Bearbeit-
 bark. u. mechan. Elgg.) I 2530; mit 2,3—2,7% Si
 u. 3—3,3 C (Graphitausbldg.) I 2530.

Te—: Einfl. v. Te auf d. Elgg. I 3020*.

Ti—: Einfl. d. Zusatzes v. Carbotitan auf d.
 Elgg. v. Guß— II 3095; Herst. aus Ti-haltigen
 Erzen im Elektrofen II 3551*.

V—: Einfl. v. V auf d. Elgg. II 1497; Oxy-
 dat. d. Beimengungen v. V-Gußfelsen in Stahl-
 schmelzöfen II 2208; V-legiertes Guß— mit
 bis 0,3 V (Elgg. u. Verwend.) II 1637; Chargier.
 u. Arbeitsbedingungen d. Hochofenschmelze beim
 Ausschmelzen v. V— mit über 8% V I 2700;
 Einw. v. V-Pfannenzusätzen auf Guß— II 1637;
 Verarbeitungsmethoden v. V-Guß— (Übersicht)
 I 2700; Verwend. zur Herst. v. V-Stahl I 2701.

Sondergußeisen.

Überblek I 2700; Kupulofengußeisen mit
 40kg/qmm Zugfestigk. II 3305; perlit. „ge-
 impftes“ Guß— I 2228; gestählter Guß I 3013.

Herst. v. Sonderguß— II 1935*; Schmelzen
 v. Sonderguß— im Kupulofen I 2700; (Über-
 blek) I 2530; (Möglichkeiten u. Begrenz.) I 2848;
 (Einfl. d. Temperaturüberwach. auf d. Elgg.)
 I 931.

Verwend. v. Sonderguß—: bei Ölbohrungen
 (Überblek) II 3546; bei Probebohrungen in großer
 Tiefe (Überblek) II 3546; als Kerne bei Guß-
 stücken aus Grauguß (Überblek) II 2078; für
 Handgranaten (Bi-haltig) II 2078; Handgranaten,
 Geschoßkörper u. Fliegerbomben (Herst.) I 2707*;
 als Matrizen (Überblek) II 1407; für Tiefzieh-
 u. Presswerkzeuge (Anforder., Wärmebehandl., Ver-
 meid. d. Entkohl.) I 1897; in d. Werkzeugma-
 schinenindustrie (mit Ni) I 3445; für mit d.
 Brenner oberflächengehärtete Gleitlager (Schlit-
 ten) bei Werkzeugmaschinen I 2236*; II 2530;
 für Laufträger u. Laufbahnen (Härtung mit d.
 CaH₂O₂-Flamme) I 456; Warmfeste Sonderguß-
 — (Überblek) I 1411; (russ. Guß—Sorten ohne
 Zugf. v. zu importierenden Zusätzen) II 3095;
 als Formen für Glasgegenstände II 2064; Ver-
 wend. v. Gußeisen im modernen Automobilbau
 I 2848; als Kolbenwerkstoff II 1772; als Kolben-
 ringe (mit einer netzförmigen Oberflächenstruktur
 mit Plattierschicht aus Cd, Sn, Zn oder anderem
 weichelem Metall) II 956*; für Zylinder, Lauf-
 buchsen u. Kolbenringe v. Dieselmotoren I 3090;
 II 3096; für Kurbelwellen (Dämpfung) I 2228; für
 Nocken v. Nockenwellen (Härtung mittels elektr.
 Erhitz.) II 1854*; für Lagerschalen II 687*;
 poröse Lagerlegierungen auf d. Basis v. gemahltem
 Grauguß mit Zusatz v. 8—10 % Graphit II 3551*;
 für Zahnräder großer Übersetzungen II 2375;
 gußeiserne Röhren (Glühen) II 1779*; nichtmagnet.
 u. zunderbeständiges Guß— (Herst.) II 1636;
 Nitrirguß— mit Al + Cr + Si (Nitrir. u. Elgg.)
 I 621; poröses metallkeramisches Antifiktionsguß-
 eisen (Überblek) II 397; Guß— für Emaillier-
 zwecke; Herst., Zus., Anforderungen II 683, 1926;
 (prakt. Hinweise) II 1926.

Hartguß: Erschmelzen v. Hartguß im Gießere-
 schachtelofen (Verwend. v. Pechkoks, Ersatz v.
 hochgekohtem Sonderroh— durch Gießereiroh-
 —) I 1562*; Einfl. v. Cr, Ni u. Mo auf d. Tiefe
 u. Härte einer äußeren Guß—Härteschicht
 I 121; verschleißfester Sonderhartguß I 931, 1411;
 II 3540; (Einfl. v. Legierungselementen auf d.
 Verschleißfestigk.) II 2810; (mit Cr + Ni) I 1411;

Verwend. für Walzen (Zus. u. Behandl.) II 3395;
 (Einfl. d. Erhitz. auf d. mechan. Elgg.) II 3540;
 (Anleitungen zur unmittelbaren Vergeß. v. kal-
 ibrierten Walzen) II 307; für Feinblechwalzen
 II 3395.

Schleuderguß: Überblek I 621; Verf., An-
 wendbark., Vorzüge II 3393; Herst. I 1900*;
 II 1349; Schleudergußformen; Herst. II 2213*;
 Auskleid. II 1500*; Nichtmetall. Auskleidungs-
 masse mit geringem Wärmeleitvermögen für Ko-
 killen zur Herst. v. Schleudergußstücken mit
 weicher Außenhaut unter Benutz. v. Schlacken-
 wolle I 1970*; Verwend. v. Schleuderguß—
 für Band— u. Streifenblech I 2530; als Futter
 für Leichtmetallmotorzylinder II 1781*.

Temperguß: Überblek I 621, 2700, 3445;
 Herst. I 621, 3445; Flammofenschmelzen v.
 Schwarzkerntemperguß (Ofenbetrieb u. Schmelz-
 führ.) I 121; Wärmebehandl. (Überblek) I 621,
 3445; (Einfl. auf d. Elgg. v. amerikan. Temper-
 guß) I 2848; durch Glühfischen hergestellte
 dünnwandige Tempergußstücke hoher Festigk.
 II 650*; Autogenes Härten v. Temperguß I 3164;
 Eigenschaften; Gefügeausbldg. durch Schweißen
 I 2233; mechan. u. technolog. Elgg. I 1739; Dia-
 gramm d. mechan. Elgg. II 3096; Festigk. (Form-
 len) II 3254; (Bezieh. zwischen d. Größe d.
 Temperkohlenester) I 1411; Verschleißwiderstand
 I 2375; Verh. gegen geschmolzenes Zn II 1497;
 bes. Elgg. durch abgebrochenes Tempern II 684;
 Elgg. v. Schwarzkernguß I 621; Verwend. v.
 Temperguß: Überblek I 621; zur Herst. v. Grauguß
 II 1743*; als Gebläseguß II 1074*; Zus. u.
 legierter Temperguß I 345; Einfl. d. Legierungse-
 lemente auf d. Elgg. v. handelsüblichem perlit.
 Temperguß II 3540; Einfl. v. Al, Cr, Cr + Ni, Cu,
 Mo, Ni, Ti auf d. Glühen u. d. Elgg. I 621; Temper-
 guß mit 0,41 oder 0,78 Mo, Elgg. II 3540; hoch-
 silizierter Temperguß, Bohrwerkstand I 2701;
 Einfl. v. V auf d. Elgg. II 1497.

Sondermarken.

„NF 954“, Guß— vom Ni-Hard-Typ mit
 2,56—2,68 % C, 1,43—1,58 Cr u. 4,16—4,60 Ni;
 betriebsmäßige Verschleißprüfung I 1411; „Mech-
 hanit“, Überblek I 3013; Gewinn. I 3842; Wärme-
 behandl., Elgg. I 622; Flammenhärtung I 3013;
 „Nicrosil“, Guß— mit 2 % Cr, 18 Ni u. bis
 4,5 Si; hitzebeständig II 1637; „Ni-Hard“, Ni-
 legiertes weißes Guß—, eventuell noch mit Cr
 u. Mo; hart, verschleiß- u. zugfest II 1637; Guß—
 mit 2,56—2,68 % C, 1,43—1,58 Cr u. 4,16 bis
 4,60 Ni; betriebsmäßige Verschleißprüfung I 1411;
 verschleißfester Sonderhartguß, Elgg., Wärme-
 behandl., Verwend. 1931; Verwend.: in Gießereien
 II 1637; in Kohlen-, Wasser-, Generator- u. Öl-
 gaserzeugungsanlagen I 3016; „Niresist“, Guß—
 mit 2—3 % C, 1,5—4,5 Cr, 6—8 Cu, 13—16 Ni,
 0,6—1,5 Mn, 1,4—1,8 Si u. 0,2—0,4 P; chem.
 Widerstandsfähigk. II 1206; Guß— mit 2 % Cr,
 6 Cu u. 14 Ni; hitze- u. korrosionsfest II 1637;
 Verwend. in Kohlen-, W.-, Generator- u. Öl-
 gaserzeugungsanlagen I 3016; „Ni-Tensyl“, mit Ni
 u. Si legiertes Guß—; hohe Festigk. II 1637;
 „Nitricastiron“, Guß— mit 2,6 % Gesamt-C,
 1,23 gebundenem C, 1,43 Al, 1,69 Cr u. 2,58 Si;
 Nitrir., Elgg. I 621; „Nomag“, austenit. Guß—
 mit 6 % Mn u. 10 Ni II 1637; „Tsch T-1“, russ.
 Guß— mit 2,74 % C u. 1,26 Si I 3173.

Schmieedeisen und Stahl.

Stahl in d. techn. Revolut. d. 19. Jahrhun-
 derts (Überblek) II 2208; Stahlnormung in
 Amerika II 3253.

Herstellung.

Vierjahresplan u. — Gewinn. aus — armen
 Inländern (Vortrag) I 455; Aufgaben in d. Herst.
 u. d. Verwend. v. Stahlzeugnissen II 2078;
 Herst. v. — mit hohem Reinheitsgrad (99,99 % Fe)
 I 2618; Gewinn. v. pulverförmigem — aus Fe₂O₃
 durch Red. mit H₂ II 184; Behandl. v. Stahl-
 werksabwässern in einer Abwasserkläranlage
 II 3238.

Neuere Entw. in d. — u. Stahlindustrie europäischer Länder (Überblick) I 3163; II 3393; aktuelle Probleme d. schwed. Stahlerzeug. (Fortschrittsbericht) I 1099; Gewinn. v. unberuhigtem Stahl in den — u. Stahlwerken v. Glengarnock I 455; Gewinn. bei d. Verarbeit. v. urarschem Schwefelkies nach d. norweg. „Orkla“-Meth. II 3684; in Belgisch-Kongo (Kataanga) gebräuchliche Verhüttungsverf. I 3015.

Metallurgisches: Fortschritt d. Stahlmetallurgie während d. letzten 10 Jahre (Überblick) I 3699; Bedeut. für d. Ingenieur (Überblick) I 2847; Fortschritt I 3163; neuere Unters. in d. Stahlmetallurgie I 455; Theorie d. Stahlschmelzvorganges II 262; prakt. Betrachtungen zur Stahlherst. (Überblick) II 1772; Reaktionsverlauf bei d. Stahlherst. II 3395; Reduktionsgleichgewichte v. Oxyden u. Oxydgemischen als Grundlage wichtiger Probleme d. — Erzeug. I 3484; grundlegende Faktoren bei d. Kontrolle d. Stahlschmelzens (Gleichgewichte in d. fl. Schlacken) I 3014; Frischen v. Stahl oder Legierungen durch oxydierende Rkk. mit festen Schlacken II 403*, 3101*; Herst. v. Stahl mit niedrigem C-Geh. (oxydierende Schlackenführung) II 818*; Mg-Gleichgewichte bei d. Stahlerzeug. v. Standpunkte d. elektrochem. Theorie II 2078; Entgasen v. Stahl; Behandl. d. fl. Stahls mit hochmol. KW-stoffverbb. II 1779*; H₂-Aufnahme u. -Abgabe im Verlauf d. Stahlprozesses I 3842; Einfl. d. Gaseh. auf d. Verh. d. Stahles (Überwach. d. Stahlherst. nach d. Extraktionsmeth.) II 3253; Best. d. Gassättig. v. fl. Stahl I 2377; Schmelzen v. — Erzen durch zusätzliche Einleit. eines Gasstromes in d. Schmelzraum, d. aus mindestens 50 % CO besteht u. d. Temp. d. Schmelzraumes besitzt II 2679*; Verwend. u. Metallurgie d. — Schrotts (Überblick) I 3164.

Prakt. Gesichtspunkte zur Gewinn. v. unberuhigtem Stahl I 622; II 2078; **Herst. v. unberuhigtem Stahl** (Zusatz eines starken Oxydationsmittels aus KClO₃, NaNO₃, KMnO₄ oder K₂Cr₂O₇ zum fl. Stahl nach d. Abstieg) II 818*; **Schmelzen v. — mit Überhitz. u. Aussetz. d. Schmelze einem elektromagnet. Feld** I 132*; Besonderheiten beim Schmelzen v. Stahl unter Anwend. v. Challowrohelsen II 2953; Einfl. d. Menge u. Elgg. v. Hochofenschlacke auf d. Güte d. — I 2847; Einfl. d. Badzus. u. Gaseh. auf d. Schwinden u. Schrumpfen v. Stahl I 2227; **Entkupfer. v. Cu-haltigem Roh-** u. **Cu-haltigem — Schrott** bei d. — **Herst.** I 1900*; **Verarbeit. v. Carboynickelpulver in Einschmelzbetrieben d. deutschen — u. Stahlindustrie** I 3164; **Herst. v. Kohlungsmitteln für — u. Stahlbäder** II 1354*; **Einführ. v. Li in Stahlbädern** I 2852*; **Al-Zusätze nach d. Desoxydat. zur Kornverbesser.** I 123; **Rennerfeld-Kallingverf. zum Trockenfrischen v. granuliertem Roh-** I 120.

Schlackenkontrolle für d. prakt. Stahlwerker I 3014.

Desoxydatlon: Fortschritte II 1071; **Desoxydationsverf. v. Perrin** I 2848; **Hütten-Al oder Umschmelz-Al für Zwecke d. Desoxydat. v. — u. Stahl** II 1203; **Desoxydat. v. Stahlbädern außerhalb d. Ofens mit CaC₂ u. Flußpat** I 786*.

Entphosphorung: Verf. v. Perrin I 2848. **Entschwefelung:** mit Na₂CO₃ u. Kalk I 3847*; mit feingemahlenem Bauxit I 3020; mittels CaC₂ II 800; in d. Pfanne II 1349; **Einblaserohr zum Einführen v. Entschwefelungs- bzw. Reinigungsmitteln in fl. — (Stahlrohr mit Schamotteumkleid.)** II 2814*.

Direkte Verfahren.

Aktuelle Probleme d. schwed. direkten — Herst. (Fortschritte) I 1099; **Reduzieren v. Metallen, d. schwerer reduzierbar sind als —, aus — reichen Erzen** II 2539*; **Korrosionsbeständigk. d. feuerfesten Auskleidungen d. Drehofens im „Rennverf.“** I 2366.

Herstellungsverfahren mit festem Erderzeugnis: **Herst. v. — Schwamm:** aus — Erzen (Verwend. v. Braunkohle) I 132*; II 1772; aus Ti, V u. eventuell Cr enthaltenden — Erzen II 1353*;

Krupp-Rennverf. I 120, 1411; **Anwend. d. Krupp-Rennverf. im Fernen Osten (Übersicht)** II 3540.

Herstellungsverfahren mit flüssigem Erderzeugnis: **diskontinuierliches Verf. zur unmittelbaren Erzeug. v. fl. Fe oder Stahl** II 1353*; **direkte — Gewinn. aus Erz (Art d. Wärmezufuhr)** II 1206*; **Reduzieren v. oxyd. Erzen in 2 Öfen** II 954*.

Schweißeisenherstellung.

Heutiger Stand d. Gewinn. v. Schweißeisen (Überblick) II 3252; **Fabrikat. v. Schweiß-** — in d. böhm. Ländern (Histor. Rückblick) II 3541; **Gewinn. v. Eisenluppen mit weniger als 2,5 % C aus Erzen oder anderen eisenhaltigen Stoffen im Drehrohfen** II 1501*; **Gewinn. v. Schweiß-** — nach dem Verf. v. *Astou-Byers* I 122.

Herstellung in der Birne (Windfrischverfahren).

Herst. eines weitgehend kaltverformbaren Stahles durch Verblasen II 207*.

Bessemerverfahren: **Ausblick** II 950; **Überblick** II 684; **Blasen mit konstantem Winddruck beim Bessemerverf.** II 1203; **Gewinn. v. unberuhigtem Stahl (United steel Companies, Ltd., in Worlington)** I 455; **Herst. v. Bessemerstahl für einige Profile u. Erzeugnisse** II 3697.

Thomasverfahren: **Ablauf d. bas. Windfrischverf.** I 3980; II 2953; **Erblasen v. unberuhigten welchen Thomassäffeln (Verbesser. d.)** I 2531; **Gewinn. v. unberuhigtem Stahl nach d. bas. Verf. in Corby** I 455; **Arbeiten mit an O₂ angereicherter Gebläsewind beim Thomasverf.** I 277; **techn. Bedeut. u. Wirtschaftlichk. d. Windtrocknung im Thomassahlwerk** II 3541; **Stahlherst. in d. Thomasbirne (Verwend. v. Roh-** — mit niedrigem P-Geh. u. hohem Mn-Geh.) I 626*; **Herst. v. Thomasstahl mit geringem P-Geh.** II 403*; **Entschwefel. v. Thomasrohisen** II 2535; **Gewinn. hochprozentiger Schlacke im Thomas-konverter** I 1263.

Thomasphosphate s. Düngung.

Herstellung auf dem Herd (Herdfrischverfahren).

Stahlherst.: im sauren Siemens-Martinofen (Überblick) I 2701; **im bas. Siemens-Martinofen (Überblick)** I 2701; **Versuchsschmelzen in d. Martinöfen v. Magnitogorsk** II 263; **Anwend. v. feuerfesten Sondermassen im Siemens-Martinofen** I 1094; **Betriebsüberwach. an Siemens-Martinöfen bei Beheiz. mit carburiertem Koks-ofengas** I 122; **Verwend. v. leuchtenden Flammen in d. Stahlindustrie** I 962; **Instrumentelle Betriebskontrolle bei einem schwed. sauren Martinofen** I 2228; **Bldg., Mitführ. u. Abscheid. v. klebrigem Staub in Martinöfen** I 2054.

Metallurgisches: **Fortschritte beim bas. Siemens-Martinverf. (Zusammenstell.)** II 814; **Mittel zur Verbesser. v. Martinstahl bei d. Herst. (Überblick)** I 2055; **grundlegende Bedingungen zur Gewinn. v. feinkörnigem C-Stahl beim Martinprozeß** I 2054; **Einfl. d. Roh-** — **Qualität auf d. Güte v. Siemens-Martinstahl** I 3104; **Einfl. d. Einlauf-C-Geh. auf d. Leistungsfähigk. v. Martinöfen** II 263; **Chargenführ. zur Verminder. v. Fehlern in größeren Blöcken aus bas. Siemens-Martinstahl** II 3541; **Beeinfluss. d. Einschüsse d. im bas. Siemens-Martinofen erschmolzenen Stahles** II 3253; **Zus. d. Metalles in verschied. Wammentiefen d. Martinofens** I 2054; **Ungleichmäßigk. d. fl. Metalles in Martinöfen mit tiefem Herd** II 2952; **Einfl. d. Herdtiefe auf d. Stahlqualität** II 3541; **Zus. d. Metalles in d. Tiefe u. Länge d. Bades d. Martinofens** II 3696.

Frischen im bas. Herdofen (Überblick) I 2701; **II 2078; C-Verbrenn. in Siemens-Martinöfen (Ermittl. d. Bedingungen)** II 3253; **theoret. Erwägungen über d. Geschwindigk. d. C-Verbrennungs-Rk. im Martinofen** I 3165; **Mechanismus u. Bedingungen d. Entkohl. in Martinöfen mit tiefem Herd** II 2952; **Einfl. d. Schlackenführung auf d. Beschleunig. d. Entkohlungsprozesses in Martinöfen mit tiefem Herd** II 2952; **Einfl. d. therm. Leistung d. Ofens auf d. Entkohlungsprozeß d. Martinbades u. auf d. Qualität**

d. erschmolzenen Metalles II 3006; optimale Bedingungen für d. Kochen v. Stahl I 2055; Intensivier. d. Kochperiode bei d. Martinerschmelz. I 3164.

FeO-Geh. d. Stahlbades beim Martinprozeß I 2531; Frage d. Eisenoxydulgeh. im Metall beim Martinprozeß I 3164; II 2535; Zusatz v. Fe- u. Mn-Oxyden u. Mn-Staub I 1743*; Vermeid. v. Mn-Verlusten beim Siemens-Martinverf. II 2078; Verh. v. Mn beim bas. Martinprozeß II 2052; Desoxydat. v. beruhigtem Stahl (optimale Bedingungen) II 3253; Überwach. d. S-Geh. II 2052; Entschwefel. I 2220; Beziehungen zwischen Schlacke u. Metall im bas. Herdofen II 3007.

Herst. v. unberuhigtem Stahl: Überblick I 2055; in England I 3014; auf d. fl. Stahl wird ein Strahl v. zerstäubter Emuls. aus W. u. Brennstofföl gerichtet II 954*; Besonderheiten bei d. Herst. v. C-armem Qualitätsstahl I 3164; Herst. weicher Stähle im sauren Siemens-Martinofen II 3395; Einfl. d. Hauptfaktoren d. Siemens-Martinverf. auf d. Güte v. in Öfen mit tiefem Herd erschmolzenem Achsenstahl II 3396; Schlackeneinschlüsse u. saures Herdofenfrischen v. hoch-C-haltigem Stahl II 2079.

Schlacken: Theorie u. Praxis d. Schlackenüberwach. im Siemens-Martinofen (Zusammenfass.) II 2079; Aufbau d. Schlacken beim bas. Siemens-Martinverf. I 3445; Flußmittel beim Schmelzen I 133*; Schlacken- u. Temperaturbedingungen II 2052; Konz. v. freien — Oxyden in bas. Martinschlacken I 931; Charakteristiken v. Schlacken aus bas. Martinöfen, Bezieh. zwischen diesen u. d. entsprechenden Bädern II 2052; Einfl. v. MgO u. niedrigem Al₂O₃-Geh. in Siemens-Martinschlacken auf Ofenarbeit u. Entschwefel. II 3542; Kontrolle d. Zähligh. v. Schlacken bei d. Stahlherst. I 122; Überwach. d. Siemens-Martinschlacken während d. Schmelzens durch chem. Schnellbest. v. FeO, MnO, CaO u. SiO₂ II 814; Schlackenführ. II 263, 954*, 955*; Gewinn. v. V-haltiger Schlacke in bas. Martinöfen I 2699; Martinschlacke als Kalkdüngung I 451.

Öfen: Erfordernisse (Überblick) I 2054; Steiger. d. Haltbark. u. Leistung v. Öfen mit Koks-Ofengasbeheiz. unter Braunkohlenstaubzusatz II 1203; Beschick. I 2375; Betrieb mit Gichtgasbeheiz. unter Verwend. v. O₂-reicher Luft II 2952.

Feuerfeste Ofenbaustoffe: Baustoffe im Jahre 1939 (Überblick) I 3165; Fünf Jahre Fortschritt in feuerfesten Massen (Zusammenfass.) I 3695; feuerfeste Sonderstoffe (Überblick) II 12037; Bewert. bas., feuerfester Stoffe I 927; Verbrauchst. d. feuerfesten Stoffe I 927; Verwend. v. Silica-, Magnesit- u. Chromitsteinen II 547; Beständigh. d. Bodens v. bas. Martinöfen bei Verarbeit. v. V-haltigem Material II 809; Festigh. d. Magnesitsohlen v. 135-t-Martinöfen II 2208; Unters. v. Dinassteinen aus verschied. Zonen d. Ausfütter. I 1720; physikalisch-chem. Rkk. im Dinas bei d. Isolier. I 3837; Quarzsand v. Staroutkink zur Herst. v. Böden v. sauren Martinöfen II 809; Herst. u. Prüfung v. Dinas aus Owrutsch-Quarzit in den Ofenbögen I 2365; Herst. v. feuerfesten Steinen als Futtermaterial aus uralschem Dunit I 2366; feuerfeste M. für bas. Öfen aus calciniertem gemahlenem Dolomit I 114*; Chrommagneststeine für Ofengewölbe im vollkommen bas. Ofen II 3385; Kanalstein aus feuerfester M. mit Teer, Kresot, Bitumen, Paraffin, Mineralöl oder ähnlicher fl., C enthaltender Verb. getränkt II 2379*.

Herstellung im Elektroofen.

Chemie v. Elektrostaahlschmelzen (Zusammenfass.) II 1071; Stahlherst. im Elektroofen, Zusatz v. Fe- u. Mn-Oxyden u. Mn-Staub I 1743*; Schmelzen v. Stahl im Detroit-Elektroofen I 2531; Raffinat. v. Stahl im Hochfrequenzofen I 2702; Durchführ. v. Raffinationsarbeiten mit hochbas. Schlacken im Hochfrequenzofen II 125*; Tiegel für Hochfrequenz-Elektrostahlschmelzöfen I 2523; Abbrandverhältnisse im kernlosen Induktionsofen II 2078; Verwend. v. im Thomas-

konverter gewonnener hochprozentiger Schlacke im Lichtbogenofen I 1263.

Herstellung in Sonderöfen u. nach Sonderverfahren

Herst. v. — Pulver nach d. Metallspritzverf. II 3394; Herst. v. zur Weiterverarbeit. durch Schmieden, Walzen oder Pressen geeigneten Flußstahlblöcken (Umgießen eines Pakets v. Flußstahlblöcken mit Flußstahl u. Weiterverarbeit.) II 2679*.

Vergießen.

Vergießen v. beruhigtem Stahl v. oben (Überblick) II 397; Einfl. d. Gießart auf d. Schwinden u. Schrumpfen v. Stahl I 2227; Erhöh. d. brauchbaren Anteils v. Gußstücken beim beruhigten Vergießen eines im Fe-Bahnbau benutzten Stahls II 1349; Unberuhigte Stähle (Vergießen, Ursachen d. Gasentw.) I 1411; Praxis d. Gussea v. unberuhigtem Stahl bei Briton Ferry I 455; blockfreies Gießen v. Stahl I 3165; Abdeckmittel beim Herstellen v. Hohlgußblöcken durch Einfüllen v. Stahl in eine Kokille I 3702*.

Kokille aus porösem, durch Zusammenstern v. Metallpulver erhaltenem Metall II 125*; Verbess. d. Kokillenhaltbark. II 2209; Austrich- u. Spritzmittel für Stahlwerkskokillen unter Verwend. C-haltiger Stoffe (cycl. Rückstände d. Steinkohlendest.) I 1271*; II 2214*; physikal. u. chem. Eig. v. Pfannenstopfen im Siemens-Martinwerk II 1766.

Erstarren und Abkühlen.

Anwend. einer geregelten Erstarr. bei großen Stahlgußstücken (Überblick) I 3699; Einfl. d. Abkühl. auf d. Schwinden u. Schrumpfen v. Stahl I 2227; Verzöger. d. Erstarr. u. Nachgießen als Mittel zur Verhinder. d. Lunkerbildg.; ihr Einfl. auf d. Primärausscheid. in Stahlblöcken II 2079; künstliche Kristallinst. v. Stahl in Stahlblöcken (Eintauchen v. gitterartigen Käfigen) II 3542; Erhöh. d. Ausbeute am brauchbarem Anteil v. Gußblöcken I 1730.

Weiterbehandlung und ihre Wirkung auf die Eigenschaften.

Erholenlassen (Einfl. auf d. mechan. Eig.) I 1415.

Mechanische Behandlung.

Moderne Verff. zur Herst. v. großen Stahlgeschmiedestücken II 263; Hämmern v. Weich- (Unters. d. bewirkten Änderungen) I 3755; Recken v. C-armem Stahl (Einfl. auf d. mechan. u. magnet. Eig.) II 3254; Einfl. d. Schmiedegrades auf d. Gefüge u. d. Festigkeitsbeiw. v. Baustahl II 3397; Verform. v. — beim Stauchen (röntgenograph. Unters.) I 3981; Schmiedetempp. u. Auswärmzeiten beim Schmieden v. Stahl II 1774; Beschleunig. d. Erhitzungs- u. Abkühlungsprozesse v. Schmiedestücken II 1927; Vorbereit. v. Gußblöcken aus unberuhigtem Stahl zur nachträglichen Verform. unter hoher Zugbeanspruch. u./oder Zerrung (geringe Vorpres. in d. Längsrichtung) I 3572*.

Feinziehschleifen u. seine Prüfung (Überblick) I 2851; metall. Schleifmittel aus C-reichen Fe-Legierungen I 1094*; Erhöh. d. Schneidwrkg. bei d. spanabhebenden Bearbeit. (Zusammenwirken mit chem. stark angreifendem Mittel) II 551*.

Walzen.

Spezif. Druck u. Breitung beim Warmwalzen v. C-armem Stahl I 270; Walzen v. Stahlblech in d. Fabrik „Petrowski“ II 2811; Reibungskoeff. beim Heißwalzen v. hoch-C-haltigem Stahl II 3543; direktes Blockwalzen v. nichtrostendem Stahl (Überblick) I 3316; unmittelbare Verarbeit. v. fl. Stahl (Überblick) II 2953; blockfreie Walzen v. Stahl (Durchführ. d. Verf.) I 3165; Walzen v. Stahl aus d. Gußzustand II 1497; Wärmefragen beim Kaltwalzen v. Stahl I 458; Auftreten v. Fleßfiguren durch Kaltverform. in C-armem Stahl (Überblick) I 1412; Erschein. u. Ursachen

v. Walzplitttern in kaltgewalzten Bändern II 1772.

Ziehen.

Rohrherst. durch Ziehen aus beruhigt u. unberuhigt vergossenem Stahl I 3166.

Wärmebehandlung.

Probleme (Übersicht) II 3396; Einfl. d. Erhitzungsbedingungen auf d. Verlauf d. sek. Krystallisat. I 277; Wärmebehandl. zur Verbess. d. Bearbeitbark. II 3254; Wärmebehandlungspraxis bei d. National Aeme Co. (Überblick) II 2209; Erhitz. v. Stahlblöcken I 1741; richtiges Erwärmen v. Stahlschmiedestücken II 1931; Beschleunig. d. Erhitzungs- u. Abkühlungsprozesse v. bearbeiteten Stahlstücken II 1927; Wärmebehandl.: v. C-armen Stählen (Verbesser. d. Kaltbrüchigkeit) II 3397; v. Baustahl mit u. ohne Al-Zusatz (Einfl. auf d. Gefüge u. d. Festigkeitseig.) II 3397; v. Werkzeugen zum Tiefziehen u. Pressen I 1897; zur Erzeug. einer rostischeren Oberfläche (Erhitzen auf Rotglut u. Abschrecken in Maschiennöl) I 1419; Einfl. d. Wärmebehandl. auf d. Stahlkorros. I 131.

Wärmequellen u. Öfen: Gestalt. d. Wärmeöfen für Walzmaterial I 1741; Glühen in offener Flamme (Durchziehoefen für Stahlröhre) I 456; Wärmebehandl. v. Stahl durch Hochfrequenzströme I 3014; induktive Erhitz. durch verschiedenartige Wärmebehandl. (Zusammenstell.) II 3097.

Erhitzungsbäder: Wärmebehandl. im Salzbad II 1207*; Salze u. Tiegelerwerkstoffe für Salzbad (Überblick) II 3097; kontinuierliche Anlage zur Warmbadhärte. I 1556; Behandl. v. Salzbadtiegeln in d. Härterei (Verhinder. d. Verschleißes u. d. Korros. metall. Tiegel) II 1931.

Blankglühen: Wärmeübertrag. in Schutzgasen II 2953; Einfl. überwachter Glühatmosfera I 3980; Blankglühen: v. kaltgewalztem Tiefziehbandstahl im Durchziehoefen II 1927; v. Stahl u. — in zunächst oxydierter u. darauf red. Atmosphäre II 551; Glühverf. in gasdicht abgeschlossenem Ofengehäuse mit Schutzgasatmosphäre II 551*.

Schutzgas u. seine Herstellung: Schutzgase zum Blankglühen im Elektrofenbetrieb (Übersicht) I 2375; Schutzgasherst. durch Verbrenn. v. Industriegasen I 458; Erzeug. eines möglichst wasserdampffreien Ofenschutzgases durch Verbrenn. od. Teilverbrenn. brennbarer Gase II 818*; Wärmebehandl. in Schutzgasen aus unvollständig verbranntem KW-stoff II 1645*; Stand d. Herst. v. Glühatmosphären II 2209; Schutzgase zur Verhinder. d. Entkohl. bei d. Wärmebehandl. II 3397; Reing. v. Schutzgas (Diffus. durch hochehrhitzte metall. od. keram. Massen) I 3019*; Verwend. v. techn. N₂ als Schutzgas II 3396; Propan als Schutzgas II 1777; Atmosphäre mit Si u. CO I 3019*; Schutzgas-erzeugungsanlage Bauart Junker I 2232.

Glühen.

Überblick II 1777, 2956; Glühen v. — Blechen od. -Bändern (Entgas.) I 934*; Ausglühen v. zum Emallieren bestimmten — Blech (prakt. Richtlinien) I 1404; Wärmebehandl.: v. Stahl mit körnigem Zementit I 2236*; zur Erziel. eines körnigen, nicht lamellaren Gefüges II 1645*; zur Verbesserung. d. Formänderungsvermögen u. Schlagarbeit v. C-Stahl bei niedriger Temp. I 3165; direkte elektr. Widerstandserhitz. v. Draht beim Glühen II 1773; Normalisieren zur Vermeid. d. Kriechens v. Stahl I 3699; Verhinder. d. Sinterns v. magnetisierbarem Fe-Pulver während d. Glühung I 132*.

Glühen nach Verformung.

Glühen v. kaltverformtem, C-armem Stahl II 1773; Entspannungsglühung v. kaltgezogenen Stählen II 3097; zeitlicher Verlauf d. Entfestig. beim Glühen v. kaltgewalztem Tiefziehbandstahl II 1927; Glühen v. kaltgezogenen Stahlröhren in offenen Gasflammen I 450, 1557.

Härten u. Anlassen.

Warmhärten u. Härtbark. (Überblick) I 2229; Vergüten: v. C-armem Stahl II 1773; v. Stahlröhren (Übersicht) I 1411; direkte elektr. Widerstandserhitz. v. Draht beim Vergüten u. Patentieren II 1773; Vergüt. mittels d. Autogenflamme II 2212, 2678.

Theorie: theoretisch-wissenschaftliche Grundlagen II 2209; wissenschaftliche Ansichten (geschichtlicher Rückblick) II 2953; krit. Abkühlgeschwindigkeiten bei d. Abschreckungshärtung (Überblick) II 3544; Ermittl. d. krit. Abkühlgeschwindigkeit. bei d. Härtung II 3254; Umwandl. v. Austenit beim Abschrecken II 782.

Härtepraxis: Entw. d. Werkzeugstahlhärte. (Überblick) II 3097; Erhitzungsverf. für d. Abschreckhärtung (Überblick) II 3544; Härtung: v. Rohren aus beruhigt u. unberuhigt vergossenem Stahl I 3166; v. Grobblechen II 819*; Abkühl. v. Stahlproben im Gastrom (krit. Abkühlgeschwindigkeit.) I 3014; Überhärten v. Stahl (Überblick) II 2210; (Vorteile; prakt. Anwend.) II 1927.

Warmbadhärte. in betriebsmäßigem Umfang I 1550; Salzbadhärtung (Einfl. v. Badtemp. u. Haltezeit) I 2702; Warmbadhärtung (Austenitumwandl. bei gleichbleibender Temp.) II 2954.

Blankhärten: Verwend. v. Schutzgasen II 2954; Mittel zum Blankvergüten v. hoch-C-haltigem Stahl II 2679*; Bedeut. d. Gleichgewichtseinstell. im Schutzgas bei d. Härtung v. Werkzeugstahl II 3097; Verhinder. d. Verzuender. v. zu härtenden Teilen aus Stahl (festhaftende Metallphosphorschicht) II 1354*.

Härtemittel: wss. Abschreckmittel (Eignung) II 1773; Abschreckbad aus wss. Dispers. eines löslichen Pektats II 1208*; Abkühlungsvermögen v. Stahlabschreckmitteln II 1773.

Aushärtung.

Überblick I 3843; Erörter. v. Arbeiten II 2956; Ausscheidungshärtung welcher unlegierter Stähle I 3980.

Oberflächenhärtung.

Flammenhärtung (Überblick) II 2200; (Verf.) I 3445; Flammen- u. Induktionshärtung (Überblick) I 1263; Richtlinien für d. Durchführ. d. „Linienhärtung“ I 458; Entw. u. Stand d. autogenen Oberflächenhärtung bei d. Deutschen Reichsbahn (Überblick) II 3544; autogene Oberflächenhärte. (prakt. Hinweis) II 1777; (Grundlagen u. Ausführ.) II 1931; (Möglichkeiten u. Grenze) II 1773; Oberflächenhärtung: mit der C₂H₂-O₂-Flamme I 3445; (Ausführ. u. Anwend.) I 1740; mit d. Schweißbrenner I 3166; kleiner Teile mit d. Schweißbrenner (Überblick) I 456; v. Zahnradern mit d. Schweißbrenner I 1411; eiserner Werkstücke durch Gebläsebrenner (Schutz gegen Oxydat. durch reduzierende Gase) I 3843*; mit Leuchtgas II 1499, 1931; Wärmeleistung v. C₂H₂-O₂- u. Leuchtgas-O₂-Flammen beim Autogenhärten II 1071; Eignung v. Propan u. seinen Mischungen mit C₂H₂ für d. autogene Oberflächenhärtung v. Stahl II 1931; Schweißhärtung v. C-Stählen I 3015.

Induktive Härtung (Vorzüge u. Anwend. d. Tocco-Verf.) II 2675; neues Induktionshärteverf. für Innenflächen II 1931; elektr. Kontakthärtung nach Gweling v. Einzelteilen (Vorzüge) II 685.

Oberflächenanreicherung.

Legieren d. Oberfläche als Rostschutzmittel (Überblick) II 3701.

An Kohlenstoff (Zementieren).

Überblick I 1263; II 685, 3544; Entw. (Überblick) I 2229; Aufkohlungsgleichgewicht I 124; Zementationsgleichgewicht u. Zementationsablauf im CO-Gastrom I 1550; Carbidbildg. bei d. Zementat. I 2848; Faktoren, welche d. Zementat. beeinflussen I 3699; Zementieren v. Schweißstellen II 2377; Einfl. d. Zementat. auf d. Verspröd. in d. Kälte v. Stahl mit geringem

C-Geh. I 124; automat. Reihenzementieren in kleinen Elmsatzöfen d. Leeds & Northrup Co., Philadelphia II 2209.

Zementationsmittel: Kohle u. K_2CO_3 I 780*; Mischung aus zerkleinertem, mit fl. KW-stoffen getränktem Koks u. Carbonaten II 2379*; Gaszementat. mittels eines heißen Gasgemisches aus inertem Gas u. Kohlungsgas II 1354*; Erzeug. v. Carburiergas II 1972*.

An Stickstoff (Nitrieren).

Überblick I 1263; II 398, 685; Einfl. d. Dissoziationsgrades v. NH_3 auf d. Nitrierungsergebnisse II 2675; Zusatz gepulverter Metalle (Al) zum Gas II 2379*; Nitrieren in Behälter aus katalyt. wirksamem Metall II 1354*; Wrkg. d. Nitrierens auf d. Korrosionsermüd. II 3202; Abdeckmittel gegen Nitrierhärtung I 1263.

An Kohlenstoff u. Stickstoff (Cyanid-Härtung).

Überblick I 1263; II 685, 2536; Vorgänge II 2209; Wärmebehandl. v. — Legierungen zum gleichzeitigen Zementieren u. Nitrieren II 1074*; Zementat. v. kleinstückigem Gut in $NaCN$ -Salzbädern I 124; Bäder aus Natriumcyanamid (Überblick) I 124; Salzbad: aus $NaCN$, $SrCl_2$, Na_2CO_3 , $SrCO_3$, $NaCl$, KCl u. NaF I 1743*; aus Alkalicyanid u. Alkalifluorid + intertem Salz I 285*; aus Alkali- oder Erdalkalichlorid, -carbonat, -cyanid u. SiC II 819*; Oberflächenhärten durch umlaufende aufkohlende u. nitrierende Gase I 284*; zunächst zementiert, anschließend nitriert II 1354*.

An Metallen u. Metalloiden.

Vorteile u. Verwendungsmöglichkeit. II 2083. Al: Schutzschichten aus Salzdämpfen (Schutzwrkg.) I 1268; durch Niederschlagen des schützenden Metalls aus Salzdämpfen u. Diffus. I 3448; Auffinden v. neuen Mischungen u. Arbeitsverf. zum Altlieren v. Stahl I 1808; Herst. v. Gußkörpern aus — oder Stahl mit korrosionsbeständiger u. feuerfester Oberfläche in aluminiumbeständigen Formen I 3983*; Mittel zum Altlieren v. — aus gepulvertem Al, NH_4Cl u. feingepulvertem Sand II 2218*.

Cr: Überblick II 685; Schutzschichten aus Salzdämpfen (Schutzwrkg.) I 1268; Niederschlagen des schützenden Metalls aus Salzdämpfen u. Diffusion I 3448.

Si: Einpacken in Si , $Fe-Si$ oder SiC , Glühen unter Einwrkg. v. Cl_2 -Gas I 1743*; Anreicher. an bis 14% Si (Hrzigling) (Überblick) I 1263; Herst. v. Si -haltigem Korrosionsschutz II 3097; Wrkg. auf d. Korrosionsermüd. II 3262.

Eigenschaften.

Anomalien in d. Normen v. C-haltigen Baustählen II 3546; Vgl. d. Elgg. v. Tiegelstahl u. Elektrostahl I 1740; Elgg. v. Proben aus Schmiede. — d. Kristallpalastes aus d. Jahre 1851 I 1556; Elgg. v. weichein, mit Al in d. Kokille beruhigtem Stahl II 2810; Verh. d. Stahles bei erhöhten Temp. (Übersicht) II 1928; Werkstoffelgg. eines langjährig bewährten Rotorkörpers für einen 9000-KVA-Stromerzeuger I 3170.

Gefüge.

Vgl. „Umwandlungen u. Gefügeausbildg., Bestandteile u. zerfall“, S. 197.

„Zonen“-Struktur d. Stahles an d. Randzone v. gegossenen Stahlblöcken II 3253; Veränder. d. Feinbaues d. Oberfläche (durch d. Verschleißvorgang) I 3188; Carbidgehalt. im Perlit, Troostit u. Sorbit v. einem Stahl mit 1,05% C II 397; Ermittl. d. krit. Abkühlungsgeschwindigkeit. v. Stählen II 3254; Vorgang d. Perlitumwandl. im Austenit I 278; Austenitbildungsvorgang u. Carbidauflsg. I 278; Austenitumwandl. bei subkrit., konstanten Temp., prakt. Anwendungen II 2210.

Korngröße.

Überblick II 3254; Aufgaben für d. Zukunft II 3254; Bedeut. d. Korngröße für d. Stahlverbraucher I 781; Zusammenhänge zwischen Korngröße u. Stahlelgg. II 2079; Einfl. d. Korngröße: auf d. Elgg. d. Stahles (Überblick) II 2079; auf d. Korrosionswiderstand II 686; Capillarität d. Korngrenzen d. Metalle, ihr Einfl. auf d. Kornwachstum u. ihre Bedeut. für d. Stahl II 2722; Beeinfluss. d. Korngröße durch d. O-Geh. im geschmolzenen Stahl I 122; Austenitkorngröße: im C-Stahl I 2702; u. Schmiedekreuz in mittelhartem C-Stählen II 2812; Einfl. d. Korngröße auf d. magnet. Elgg. I 2200.

Elektrische u. magnetische Eigenschaften.

Überschlagsspannung d. Funkenstrecke zwischen Kugeln (Einfüsse) I 833.

Magnet. Elgg.: v. C-armem Stahl (Einfl. d. Reckens) II 3254; Einfl. v. Verunreinig. u. d. Korngröße auf d. magnet. Elgg. I 2200; Wrkg. eines Stromes durch einen — Stab auf d. remanenten Magnetismus I 3806; Besonderheiten d. Barkhauseneffektes an gehärteten u. geglühten Stahlproben verschied. Abmessungen unter verschied. Druck II 1110.

Mechanische Eigenschaften.

Mechan. Elgg.: Einfl. d. Erhol. I 1415; Einfl. v. Härtung u. Anlassens (Überblick) II 950; Einfl. d. Reckens (bel C-armem Stahl) II 3254; zeitliche Besser. d. Elgg. d. frischgewalzten Stahlmaterialien I 450; Erhöhd. d. Widerstandsfähigk. v. Bauteilen gegen d. Auswrkg. v. im Betriebe auftretenden Spannungen (Vorspannungen durch Ausscheidungshärtung erzeugt) II 1353*; ΔE -Effekt v. — Einkristallen II 1692; Reibungswinkel v. Schnee auf Stahl II 1261.

Biegefestigkeit: Kalt- u. Warmfestigkeit, beim Biegezugvers. II 3000; Zusammenhang v. Biegezugfestigk. u. Biegewechselfestigk. II 1204.

Dauerfestigkeit: v. beruhigten, halberuhigten u. unberuhigten Stählen I 3568; Einfl. v. Vorspannungen oberhalb u. unterhalb d. Dauerfestigkeitsgrenze I 1412; Einfl. v. Betriebspausen auf d. Zeit- u. Dauerfestigk. II 988; Stahlermüd. (Einführungsbetracht.) II 1774; Ermüd. v. Drähten (Einfl. d. Oberflächenbeschaffenh.) I 2536; Einfl. d. Erhol. auf d. mechan. Elgg. I 1415; Änderungen, d. in Weicheisen während d. Ermüdungsprozesses stattfinden (Röntgenunters.) I 673.

Wechselfestigk.: Faktoren II 1775; Dämpfungsvermögen v. Stahl II 1775; dynam. Festigkeitelgg. u. Zugspannungsdiagramme v. C-Stählen II 267; Beeinfluss. d. Lebensdauer wechselbeanspruchter Teile durch Ruhepausen II 2210; Einfl. d. Beanspruchungsart (Stahlstäbe mit Querbohrungen u. Kerben) I 1740; d. Wechselbeanspruch. auf d. Härte, d. Alter. auf d. Erhol. II 988; d. Spannungsausschlages auf d. Verdrehwechselfestigk. I 3569; Verhalten d. Stahles unter Zugdruckwechselbeanspruch. in d. Wärme I 1740; Zusammenhang zwischen Biegezugfestigk. u. Biegewechselfestigk. II 1204; Zähigk. (Schlag-) — beeinflusst durch Wechselbeanspruchung (Ermüd.) II 3308.

Korrosionsermüdung: Wrkg. v. Schutzüberzügen II 3262.

Diffusion: v. H durch Stahl (in verschied. Herstellungsstadien) I 1550; (ans W.) II 3601.

Härte: Änder. durch Wechselbeanspruch. II 988; Einfl. d. Härte auf Festigk., Formänderungsvermögen u. Schlagarbeit eines wärmebehandelten Stahles bei + 21 bis — 57° I 3105.

Kerbzähligkeit: v. welchem Thomasstahl (Einfl. d. Walzendtemp.) II 547; Schlagarbeit eines wärmebehandelten C-Stahles bei + 21 bis — 57° (Einfl. v. Härte u. Temp.) I 3105.

Tiefziehfähigkeit: Tiefziehfähigk. v. Blechen aus welchem Stahl (Wrkg. v. Schmiermitteln) II 3258.

Verdrehungsfestigkeit: Torsionsüberbeanspruch. v. welchem Stahl (Spannungseffekte) I 280, 457.

Verschleiß: Abnutz. bei rollender u. gleitender Reibung I 3168; gleitende Reibung zwischen ungeschmiedeten Flächen bei kleiner Gleitgeschwindigkeit u. großem Flächendruck I 3168; Einfl. verschied. Schmiermittel auf d. Abnutz. v. hartem Stahl gegen Bronze I 2590.

Zerrelligenschaften: Formeln für d. Festigk. II 3254; Zugspannungsdiagramme v. C-Stählen II 287; Festigk. u. Formveränderungsvermögen eines wärmebehandelten C-Stahles bei + 21 bis - 57° (Einfl. v. Härte u. Temp.) I 3165; Einfl. einer durch CN-Badbehandl. u. Abschrecken erzielten harten Oberflächenschicht auf d. Festigk. II 399; Beobachtungen an d. Streckgrenze v. niedriggekohltem Stahl II 2210; Fließen v. welchem Stahl unter besonderer Berücksichtlg. d. Einfl. d. Probestabform I 2848.

Thermische Eigenschaften.

Wärmeleitfähigk. v. Stahl zwischen 3 u. 20° K I 989.

Technologische Eigenschaften.

Steigfähigk. v. Flußstahl beim Schmieden im Gesenk unter Hammer u. Presse II 1499.

Härtbarkeit: (Überblick) II 2953; in dünnen Querschnitten (Faktoren) I 456; durch autogene Oberflächenhärtung I 2229; Bezieh. zur Streckbar. beim Zerrellverf. II 3544; Einfl. v. B, P, Sb, Sn, Zn u. Ce auf d. Härtbar. v. Stahl I 124.

Schweißbarkeit: Einflüsse (Vor- u. Wärmebehandl.) II 1932; (Vorwärm. in Abhängigk. v. C-Geh.) I 1419; Zusammenhang zwischen Schweißbar. u. sonstigen Stahleigg. I 125.

Bearbeitbarkeit: Verbesser. durch Wärmebehandl. II 3254; amerikan. Ansichten über d. Einw. metallurg. Faktoren auf d. Zerspanbar. v. Stählen II 3544.

Sonderstähle.

Entw. d. Edeltahls u. d. Edeltahlverbandes (Überblick) II 122; Edeltahl in d. Entw. (Überblick) II 2374, 3541; Werkstoffqualitätsfragen in d. Stahlindustrie (Beispiele) I 1411; Stahl mit hohem Reinheitsgrad (99,99% Fe, Herst.) I 2618.

Herstellung: Vorgang in d. Pfanne bei d. Herst. v. Edeltahl II 3541; Geschwindigkeiten d. Keimbldg. u. d. Wachstums d. eutektoiden Korns bei d. sek. Krystallisat. I 277; Herst. v. hoher Reinheit im größeren Laboratoriumsmaßstab I 3903.

Sondermarken.

„Allegheny“, rostfreier 18-8-Stahl; Verwend. als Stahl-, Holz-, Bauplatten I 618.

„Atnico“, Fe-Legier. mit 9—13% Al neben Co, Cu u. Ni; Herst., Behandl., Eigg.; Verwend. als Dauermagnet I 3315; Dauermagnetstahl mit Al, Ni u. Co; hohe Remanenz, geringe Koerzitivkraft, hohe Temperaturbeständigk.; geeignet für Zündmagnete I 457.

„Aratseisen“, techn. — v. hohem Reinheitsgrad mit 99,97% Fe; Herst., Eigg. II 2374.

„Armo“, reines —; Einfl. v. Verunreinigungen u. d. Korngröße auf d. magnet. Eigg. I 2290; Beständigk. gegen d. Atmosphäre I 1561; Korros. in H₂SO₄ I 2445; Verwend. für emallierte säurefeste App. in d. Konservendindustrie I 3166.

„ChG“, russ. Stahl mit 1,5(%) C, 0,6 Mn u. 1,5 Cr; für Meßwerkzeuge; Alterungsverf. I 3568; II 1773.

„ChNM“, Erschmelzen im bas. Martinofen II 2079.

„CHWG“, russ. Stahl mit 0,95(%) C, 0,86 Mn, 1,1 Cr u. 1,3 W; Verwend. für Meßwerkzeuge; Alterungsverf. I 3568; II 1773.

„Chromal“, russ. zunderbeständiger Stahl mit 0,2(%) C, 4 Al, 28 Cr u. 0,8 Si; für Rohre II 814.

„Chromasil“, Stahl: mit 0,3(%) C, 0,98 Si, 0,99 Cr u. 0,8 Mn; Phasenumwandl. beim Anlassen II 398; mit 0,34(%) C, 0,95 Cr, 0,9 Mn u. 1,1 Si; Stufenhärte. II 3007.

„Chromsil“, russ. zunderbeständiger Stahl mit 0,09(%) C, 0,68 Al, 8,75 Cr, 1,46 Si, 0,51 Mn u. 0,26 Ni II 952.

„Croyloy“, hitzebeständige Stahlliegier. mit bis 0,15(%) C, 6,5—7,5 Cr, 0,45—0,65 Mo u. 0,5 bis 1 Si (Eigg., Verwend.) II 3256.

„DS“, russ. Cu-Stahlguß mit 0,2—0,3(%) C, 0,4—0,7 Cr, 0,35—0,7 Cu, 0,7—1 Mn; Herst., Eigg., Verwend. I 2376; russ. Stahl: mit 0,12 bis 0,18(%) C, 0,4—0,6 Cr, 0,5—0,7 Cu u. 0,7—1 Mn; Schweißverf. I 1559, 2535; mit 0,17—0,20(%) C u. 0,7—0,85 Mn; Schwierigkeiten beim Walzen v. Blechen II 2811.

„Deutro D 16 S“, ferrit. Cr-Stahl mit ca. 0,08(%) C, 17 Cr, 0,5 Si, > 0,5 Ti, < 0,005 S u. < 0,015 P I 455.

„Durinval“, Fe-Legier. mit 42(%) Ni, 2 Al, 2 Mn, 2,1 Ti u. 0,1 C; Eigg.; Verwend. für Uhrfedern II 950.

„E-16“, russ. Stahl mit 0,2—0,3(%) C, 1,5 Cr, 4,35 Ni u. 1 W; Einfl. d. Legierungselemente d. Festigkeitseigg. II 3545.

„E-18“, russ. Stahl mit 0,15—0,22(%) C, 1,5 Cr, 4,35 Ni u. 1 W; Einfl. d. Legierungselemente auf d. Festigkeitseigg. II 3545.

„ECh“, russ. Stahl mit 1,05(%) C u. 1,33 Cr; Alterungsverf. II 1774.

„EI“, russ. Schnelldrehstähle II 123.

„EI-87“, russ. hitzebeständiger Stahl mit 0,2(%) C, 4,5 Al u. 28,5 Cr; (Verform. u. Rekrytallisat.) II 3307; russ. zunderbeständiger Stahl mit 0,2(%) C, 4 Al, 28 Cr u. 0,8 Si; Herst. v. Rohren II 814.

„EI 100“, russ. Stahl mit 4,32% Ni; Verwend. für tiefe Temp. II 2811.

„EI-172“, russ. schwachlegierter Schnelldrehstahl II 122; russ. Schnelldrehstahl mit 1—1,15(%) C, 11—13 Cr, 1,1—1,7 Si u. 2,1—2,5 V; Wärmebehandl. u. Eigg. II 398; russ. ledebrüt. Schnelldrehstahl mit 1,04(%) C, 11,25 Cr, 1,65 Si u. 2,5 V; physikal. Eigg. u. Wärmebehandl. I 125.

„EI-173“, russ. Schnelldrehstahl mit 1,04(%) C, 0,67 Si, 9,36 Cr, 2,27 W u. 1,3 V II 3545.

„EI-184“, russ. Ersatz v. Schnelldrehstahl mit 0,9(%) C, 0,76 Si, 8,6 Cr, 4,42 W u. 1,41 V II 3545.

„EI-201“, russ. zunderbeständiger Stahl mit 0,09(%) C, 0,68 Al, 8,75 Cr, 1,46 Si, 0,51 Mn u. 0,26 Ni II 952.

„EI-276“, russ. Schnelldrehstahl mit 1 bis 1,2(%) C, 3,8—4,6 Cr, 2,5—3,5 Mo, 2,5—3,5 V u. 2,5—3,2 W II 1929.

„EI-277“, russ. Schnelldrehstahl mit 1,2 bis 1,4(%) C, 3,8—4,5 Cr, 2,5—3,5 Mo u. 3,5—4,5 V II 1929.

„EJa-1“, russ. nichtrostender Stahl; für Flanschverbb. in Hochdruckkesseln I 3166; spezif. Druck u. Breitung beim Warmwalzen I 270.

„EJa-1-2“, russ. Cr-Stahl; für chem. App.; Lichtbogen-schweißvers. I 3172.

„EJa-1-T“, hochlegierter russ. Stahl mit bis 0,14(%) C, 17—19 Cr, 7,5—9,5 Ni, mindestens 0,5 Ti, bis 0,7 Mn u. bis 0,8 Si; Herst. im Elektrofen I 740.

„ESH-17“, russ. korrosionsfester Stahl mit bis 0,12(%) C, 16—19 Cr, bis 0,5 Ni, Lichtbogen-schweißvers. I 3172.

„Elinvar“, Fe-Legier. mit 61(%) Fe, 36 bis 32 Ni, 4—12 Cr u. 0,5—2 Verunreinig. oder mit 52 Fe, 36 Ni u. 12 Cr; Zus. einer Abart I 462*; Verwend. in Membranvorr. I 462*.

„Epa H.R.“, hitzebeständiger Stahl, Schweißbar. I 3170.

„Hadfield-Stahl“, Gießverf., Wärmebehandl. II 2810.

„Invar“, Eigg. II 3669; therm. Ausdehn. II 1404.

„Ja 1“, russ. säurebeständiger Stahl; Einfl. v. 15,5—19,5(%) Cr u. 0,15—0,9 Ti auf Stahl mit 0,12 C u. 9—11,5 Ni II 204.

„K.L. High Shock“, Stahl v. Krym & Lahy, Ltd. für gegen Schlagbeanspruch. widerstandsfähige Stahlgußstücke I 622.

„Ladloy“, Stahl mit geringem Pb-Geh.; für Bleche II 3097; mit 0,2% Pb; Elgg. u. Bearbeitbark. I 3445.

„M“, russ. Stahl mit 0,85% C u. 1 Mn; für Meßwerkzeuge; Alterungsverf. I 3508; II 1773.

„MS“, russ. Stahl mit 0,17—0,23% C, 0,30—0,33 Cu u. 1,12—1,45 Mn; Schweißverf. I 2535.

„Modulvar“, Abart d. Invar-Stahles; Zus.: ca. 64,5% Fe, 34,9 Ni u. 0,6 Verunreinig. (z. B. 0,16 C, 0,18 Mn, 0,14 Si u. 0,12 Cr); Elgg. I 462*; Verwend. in Membranverf. I 462*.

„OVS“, russ. Federstahl, unlegiert; Technologie u. Verarbeit. II 3697.

„Perminvar“, Fe-Legier. mit 25% Co u. 45 Ni; Überstrukturldg. u. Elgg. II 1988.

„Poldi A 20“, Stahl mit 0,23% C, 0,36 Mn, 0,85 Ni, 0,01 P u. 0,01 S; Schweißdraht für Röhren aus höchstem Cr-Mo-Stahl I 1419.

„RF-1“, russ. Schneldrehstahl II 123.

„Remanit“, Verwend. für Formen in d. Käserei I 4001.

„Sh 1“, russ. Stahl für Turbinenschaufeln mit 0,12% C u. 13—14 Cr II 3308.

„Sh 2“, russ. Stahl für Turbinenschaufeln mit 0,12% C u. 13—14 Cr II 3308.

„Sieromo 5“, Stahl mit 0,12% C, 5 Cr, 0,5 Mo u. 1,5 Si; Verwend. für mit Hg betriebene Kessel II 1760.

„St-3“, russ. 0,06—0,23% C enthaltender Walzstahl; mechan. Elgg. bei tiefen Temp. II 399.

„St-20“, russ. C-Stahl mit 0,15—0,25% C, 0,35—0,65 Mn, 0,2 Cr u. 0,3 Ni II 952.

„St-45“, russ. C-Stahl mit 0,44% C, 0,89 Mn, 0,1 Cr u. 0,4 Ni II 952.

„St L 3“, Stahlfornieß mit ca. 0,5% C, 0,85 Mn, 0,1 Cr u. 0,1 Ni (Behandl., Elgg.) II 3542.

„Tailor-Stähle“, Rolle v. Legierungselementen im Schrott, Überblick II 3696; Einfl. v. Legierungszusätzen auf d. Elgg. v. Stahlblechen II 3696; Methoden d. Beschick. am Herdofen II 3696; physikal. Chemie d. Stahlherst. II 3696; Notwendigk. einer sorgfältigen Desoxydationspraxis II 3696; Herst. v. unberühmtem Stahl II 3696; Unterschiede in d. Verarbeit. v. bas. u. sauren Stählen II 3696; Einfl. d. Blockgusses auf d. Beschaffenh. d. Bleche II 3696; Versagen v. Blechen bei d. Verarbeit. II 3696; Bldg. v. Feststellen in Stahlblechen. Ursachen u. Verhüt. II 3696.

„U-3-A“, russ. Stahl; spezif. Druck u. Breitung beim Warmwalzen I 279.

„U 12“, russ. Stahl mit 1,14% C; Alterungsverf. II 1774.

„V12 C“, Stahl für Formen in d. Käserei I 4001.

„VCMO 135“, deutscher Normalstahl mit ca. 0,33% C, 1 Cr u. 0,2 Mo; Festigkeitseleg. I 279.

„VCN 35“, deutscher Normalstahl mit ca. 0,3% C, 0,75 Cr u. 3,5 Ni; Festigkeitseleg. I 279.

„Vicalloy“, Dauermagnetwerkstoff mit 30 bis 52% Fe, 36—62 Co u. 6—16 V (magnet. u. mechan. Elgg.) II 3255.

„WT 8“, Stahl mit bes. Temperaturabhängigk. d. E-Modul I 3403.

„WT 11“, Stahl mit bes. Temperaturabhängigk. d. E-Modul I 3403.

„Witens“, für emallierte säurefeste App. in d. Konservindustrie I 3166.

„ZG 2“, russ. Schneldrehstahl mit 1,4 bis 1,6% C, 3,8—4,6 Cr, 2,5—3,5 Mo, 6—7 V u. 2,5—3,2 W II 1929.

„3-Ch-NJ“, russ. Stahl mit 0,5—0,6% C, 0,5—0,8 Cr, 0,5—0,8 Mn, 0,15—0,3 Mo, 1,4—1,8 Ni; für Stempel I 3172; mit 0,61% C, 0,77 Cr, 0,21 Mo u. 1,48 Ni; Härten mit geringem Verzug II 398.

„6-Ch-NJ“, russ. Stahl mit 0,58% C, 0,63 Mn, 0,6 Cr, 0,27 Mo u. 1,56 Ni II 952.

„9-ChS“, russ. Stahl mit 0,9% C, 0,5 Mn, 1,4 Si u. 1 Cr; für Meßwerkzeuge; Alterungsverf. I 3568; II 1773.

„9 X“, russ. Stahl mit 0,87% C, 1,5 Cr u. 0,5 Ni; Elgg. II 2676.

„12 ChNSA“, russ. Stahl mit 0,1—0,17% C, 0,6—0,9 Cr u. 2,75—3,25 Ni; Berechn. d. mechan. Elgg. nach d. chem. Zus. II 399.

„18 ChNW“, russ. Baustahl mit 0,2 bis 0,3% C, 1,5 Cr, 4,35 Ni u. 1 W; Einfl. d. Legierungselemente auf d. Festigkeitseleg. II 3545.

„20“, russ. Stahl mit 0,19% C u. 0,49 Mn; Alterungsverf. II 1773.

„20 ChN“, russ. Stahl mit 0,2% C, 0,6 Mn, 0,63 Cr u. 1,25 Ni; Alterungsverf. II 1774.

„25 ChNW“, russ. Baustahl mit 0,15 bis 0,22% C, 1,5 Cr, 4,35 Ni u. 1 W; Einfl. d. Legierungselemente auf die Festigkeitseleg. II 3545.

„25-Ch-14-A“, russ. nichtrostender Stahl mit 0,28% C, 14,5 Cr, 0,39 Ni u. 0,61 Si II 952.

„30 ChGSA“, russ. Chromansit-Marke; Schweißbark. II 2813.

„30 ChMA“, russ. Cr-Mo-Stahl; Schweißbark. II 2813.

„35-ChM“, russ. Stahl mit 0,3—0,4% C, 1,2—1,5 Cr u. 0,3—0,5 Mo; für Lichtbogen-schweißelektroden I 3172.

„50 Ch“, russ. Stahl mit 0,45% C, 0,75 Mn u. 1,09 Cr; Alterungsverf. II 1774.

„50 ChFA“, russ. Cr-V-Federstahl; Technologie u. Federdraht II 3697.

Sonderzusätze für Eisen und Stahl.

Entw. d. legierten Stähle in Deutschland (Überblick) I 3699; Ersatz v. italien. Einfuhrmetallen durch leichter zugängliche Metalle für Sonderstähle I 457; Wrkg. v. Legierungselementen in hochlegierten Stählen (Überblick) II 3541; Einfl. v. Zusatzelementen auf d. Polymorphismus d. — (elektronentheoret. Regel) I 3493; Herst. v. legiertem Stahl u. a. Legierungen (Legierungszusätze aluminotherm. geschm. u. gesondert zugesetzt) II 955*; Kirow-Meth. zum Schmelzen hochlegierter Stähle II 2953; Warmhärten („austempering“) Ausföhr. u. Einfl. auf d. Elgg. I 2229; Festigkeitseleg. legierter Stähle bei tiefen Temp. II 1839; Beziehungen zwischen den Bruchdehnungen δ_5 u. δ_{10} u. d. Bruchrischnür. I 125; Kriechfestigk. v. legierten Stählen (Übersicht) II 458; Einfl. v. Legierungselementen auf d. Zündern u. Entkohlen I 782; Legierungsldg. zwischen Co, WC, TiC sowie WC mit 6% Co u. WC mit 16% TiC u. 6% Co mit Stahl I 3372; Härtbark. legierter Stähle durch autogene Oberflächenhärt. I 2229; Verwend. legierter Stähle als Aufschweißlegier. für harte Überzüge I 1568; Wrkg. des Legierens bei d. Lichtbogenschweiß. v. niedrig-C-haltigem u. niedriglegiertem Stahl I 3171.

Al—; Herst. u. Elgg. I 3163; Baustahl mit geringem Al-Geh. (Einfl. d. Schmeldegrades u. d. Wärmebehandl. auf Gefüge u. Festigkeitseleg.) II 3397; magnet. Elgg. II 3449; Verwend. v. Al-haltigem Stahl; für Magnete (Alter.) II 2793; für Lager II 266; Einfl. v. Al: auf Silicat-u. Oxydeinschlüsse II 2079; auf d. Korngröße u. d. Elgg. v. Stahl mit mittlerem C-Geh. II 1929; auf d. Laugenbeständigk. II 548; Stahl mit 0,5—5 Al (Bewehrungsbinden für Kabel) II 2356*; mit 0,5—7 Al (hohe Anfangspermeabilität u. geringe Änderung d. Permeabilität in schwach magnetisierenden Feldern) II 3701*; bis 3 Al (Einfl. auf d. Löslichk. v. N in Stahl) I 3755; mit 1,6—8 Al (Behandl. u. magnet. Elgg.) II 1074*; mit 2—16% Al; (Verhüten v. Oxydausblühungen, ferrit. Stahl für Heizelementdrähte) I 1743*; mit 4% Al (magnet. Elgg.) II 3449.

Al-x—; Fe-Al-Legier.: mit B (Elgg.) II 2676; mit Ca u. Ni (Dauermagnet) I 2213; mit 0,06 Al, 4,5 Co, 4,5 Cr, 0,5 Mo, N bis zur Sättig., 4,5 V u. 13 W (spannabnehmende Werkzeuge) II 1780*; mit Al + Co + Cu + Ni (magnet. Elgg.) I 1563*, 2230; mit 8,5—9,5 Al, 9,5—10,5 Co, 4—6 Cu u. 17,6—18,5 Ni (Dauermagnete) II 2815*; mit 9—12 Al, 8—14 Co, 4—16 Cu u. 14—18 Ni (Dauermagnete) II 1502*; mit 6—11% Al, 16—30 Co u. 12—20 Ni (Dauermagnete) II 1780*; Herst., Behandl. u. Elgg. mit 9—13% Al neben Co + Cu + Ni (Dauermagnete) I 3315; mit

0,3—2 Al u. 1—4 Cr, (beständig gegen interkristalline Korros.) II 1501*; mit 2—16 Al u. bis 40 Cr (Verhüt. v. Oxydausbildungen, ferrit. Stahl für Heizelcentrdrähte) II 1743*; mit 4,5 Al u. 28,5 Cr (hitzebeständig, Verform. u. RekrySTALLISAT.) II 3307; mit bis 20% Al u. 10—50 Cr (hitze- u. Korrosionsbeständig, elektr. Widerstände) I 3494; Al-Cr-Mo-Stahl: Erhitzen in bas. Elektrolyten unter Verwend. v. Al-Cr-Mo-Stahlabfällen u. ohne Desoxydat. II 3306; Kriechfestigk. II 3255; mit 2,5—4,5 Al, 10—20 Cr, 3—10,25 Mn u. 1,75—3,5 Ni (Ventile u. Ventilsitze bei Verbrennungsmaschinen) I 1563*; mit Al, 0,25—3 Cr, 2—5 Ni (Schweißstab für Auftragsschweißung) II 687*; mit 0,68 Al, 8,75 Cr u. 0,26 Ni, (zunderbeständig u. schweißbar) II 952; mit 4 Al + 28 Cr + 0,8 Si (Rohre) II 814; mit 0,28(%) Al, 0,29 Cu u. 1,33 Mn (Schweißvers.) II 1558; mit 2 Al, 2 Mn, 42 Ni u. 2,1 Ti (Uhrfedern) II 950; Fe-Al-Nb-Legierungen (Elgg.) II 2676; Fe-Al-Ni-Legierungen: röntgenograph. Unters. nach langsamem Abkühlen I 3372; mit 13 Al u. 22 Ni (gesinterter Dauermagnet) I 1001*; II 3528*; mit bis 20 Al, 3—45 Ni u. 3,1—45 Ti, Dauermagnetstahl II 1645*; mit 13 Al, 29 Ni u. 0,2—2 Zr, für Dauermagnete (aluminotherm. Herst.) II 819*; mit bis 0,8 Al u. 2—5 Si, frei v. metall. Verb. d. Gase H, N u. O I 780*; Fe-Legier. mit Al, Si, V u. Zr (gute Kerbzähligk. u. Hirtefähigk., ohne schädliche Einschlüsse) I 3163; Fe-Al-Ta-Legierungen (Elgg.) II 2676; Fe-Al-Ti-Legierungen (Elgg.) II 2676; mit 0,05—0,15 Al u. > 0,2 Ti (Kornvergrößer. bei > 1065°) II 3015.

As.—: Fe-Legier. mit As, 3—45 Ni u. 3,1—45 Ti II 1645*.

Au.—: mit 63 Atom-% Au (ferromagnet. Elgg.) II 460.

B.—: Einfl. v. B auf d. Hirtbarkeit. I 124; Stahl mit 0,05—0,5(%) B, 0,5—20 Co, 5—12 Mo, 0,25—2,5 V (Schneldreh- u. Matrizenstahl) I 3848*; 0,22—0,5 B, 2,59—10 Co, 7,09—10 Mo, 1,2—2 V (Schneldrehstahl) I 3848*; 0,05 bis 0,3(%) B, 0,09—4,01 Cu, 4,72—9,61 Mo, 0,24 bis 2,8 V (Schneldrehstahl u. für Matrizen) I 3848*; 0,1—0,91(%) B, 5—12 Mo, 0,5—2,5 V (Schneldrehstahl) I 3848*.

Be.—: —Be-Legierungen: mit 1—3(%) Be (Herst., Elgg. u. Verwend., Behandl. mit Ultraschallwellen) II 1501*; 0,03—0,4(%) Be, 8 bis 17 Cr, 0,8—3,5 Si u. 0,3—6 V (Schneldrehstahl) I 1420.

Bi.—: Einfl. v. Bi auf d. Bearbeitbar. v. Dauermagneten II 1780.

C.—: C-ärmer Qualitätsstahl (Besonderheiten bei d. Herst.) I 3164; Herst. v. —Legierungen mit geringem oder keinem C-Geh. I 1900*; C-Geh. in Schweißelektroden (Einfl. auf d. Abbrand beim Schweißen) I 1558.

Ca.—: Herst. u. Elgg. I 3163; Stahl mit 0,1 bis < 0,2 Ca, 40—60 Cr u. bis 10 Ni (verschleißfeste Werkzeuge, Ziehringe, Ziehsteine) II 3264*.

Ce.—: Einfl. v. Ce auf d. Hirtbar. d. Stahles I 124; Stahl mit 0,01—2(%) Ce, 10 bis 30 Cr, 0,25—3 Si u. 0,01—2 Th (Heizwiderstandsdrahte, sicher gegen Oxydat. bei hohen Temp., Säuren, S u. andere korrodierende Mittel) I 1743*.

Co.—: Legierungsbldg. zwischen Co u. Stahl I 3372; ferromagnet. —Co-Legierungen (Aktivier. u. Zus. d. Elementarformate) I 1955, 1956; mit Co, Cr, V, W u. C; C+Co+V+W > 0% d. Cr (gießbare Legier. für Schmiedwerkzeuge) I 2026*; 0,5—5 Co, 5—8 Cr, 1,2—2,5 Mn, 0,2 bis 3 W (Dauermagnet) I 3318*; mit 0,5—30 Co, 15—30 Cr, 0,5—20 Mn, 0,5—2,5 Mo, 0,5—3,5 Ni u. 0,5—2,5 W (beständig gegen Heißeros., Ventile für Verbrennungsmaschinen) II 3263*; mit 13—17 Co, 2—15 Cr, 0,1—3 V, 1—8 W u. 0,5 bis 1,5 C (Dauermagnete) II 1780*; mit 18—50 Co, 7—30 Cr u. 0,1—10 Mo (beständig gegen HCl, HNO₃ u. H₂SO₄) II 3701*; Einfl. v. Co auf d. Bearbeitbar. v. Mn-Stahl mit 17—18% Mn II 3255; Stahl: mit 0,5—10 Co, 0,5—3 Mo, 0,5 bis 2,9 V u. 8—21 W (Schneldrehstahl) II 1638;

Fe-Legier.: mit Co+Ni (Polarisat. d. elektrolyt. Hz-Entw. an d. Legierungen in alkal. Lsg.) I 677; mit 10—20 Co u. 20—30 Ni (gesinterter Formstücke für elektr. Zwecke) I 934*; mit 15—30 Co u. 20—35 Ni (Thermoelement) II 3377*; mit 0,01—50 Co, 3—45 Ni u. 3,1—45 Ti (Dauermagnet) II 1645*; mit 36—62 Co u. 6—16 V (Dauermagnet) II 1074*; 3255.

Cr.—: Verwend. v. Cr-Stahl statt Ni, Mo usw. enthaltenden Stählen (italien. Selbstversorg.) II 548; 10,5—30 Cr (Geschichte, Elgg. u. Verarbeit.) II 1637.

Herstellung: v. Cr-Stählen mit geringem Cr-Geh. II 1501*.

Weiterbehandlung: Blankglühen II 1639; Nitrierhärt. (ferrit. Cr-Stähle) II 1354*; Salzbadhärt. I 2702.

Eigenschaften: Abbrand in Gasöfen I 3165; Korrosionsbeständig, in d. Atmosphäre v. Sheffield u. (NH₄)₂SO₄-NaCl-Lsg. I 1561; Schweißbar. u. a. Elgg. I 1418; Schweißhärte, v. tern. Stählen mit 0,1—0,5% C I 3015; Stahl mit 0,68 Cr (Vorgang d. Perlitumwandl. im Austenit) I 278; mit 1,14 oder 3,03 Cr (Geschwindigkeit d. Keimblgd. u. d. Wachstums d. eutektoiden Korns bei d. sek. Kristallit.) I 277; mit 1,5 Cr u. 1 C (Einfl. d. Ausgangsgefüges auf d. Glüh-ergebnisse) II 398; mit 1,62 Cr (Einfl. d. Ausgangsgefüges auf Härtungsergebnisse v. eutektoidem Cr-C-Stahl) II 3544; mit 1,53 Cr (über-eutektoid, Austenitbildungsvorgang u. Carbid-aufslg.) I 278; mit 3,35 Cr (Einfl. einer niedrigen Anlaßtemp. auf Feingefüge, Längenänderungen, magnet. u. mechan. Elgg.) I 278; mit 12% Cr (Elgg. nach d. Schweißung) II 2083; mit 15 bis 30% Cr (Verh. gegen HCl- u. HNO₃-haltige Lsgg. in d. Hitze) II 2663*; mit 26—30% Cr (Beständigk. gegen H₂PO₄) I 131; mit 30 Cr (hitzebeständige Schweißbar.) II 3401; mit 33% Cr (hitzebeständig) II 1640.

Verwendung: für Armaturen für hohe Drucke u. Temp. I 1418; Mischungen für Stahl-Sinterlegierungen mit Cr-Geh. u. verschied. C-Geh. I 3315; Stahl: mit 0,05% Cr (für Nügel) II 1350; mit 1,5(%) Cr u. 1,5 C (Elgr., Alter., Verwend. im Meßwerkzeugbau) I 3568; mit 1,8(%) Cr u. 0,9 C (geschmiedete Arbeitswalzen für Kaltwalzwerke) II 122; mit 2,8—3,8 Cr (Dauermagnete, Wärmebehandl.) II 264; mit 3(%) Cr u. < 0,3 C (beständig gegen Hz-Angriff u. interkristallin beständig) I 401; mit 10—50 Cr, Elgg. (elektr. Widerstände) I 3494; mit 12,68—14,8 Cr (Verwend. für Stoßbankringe) II 1928; mit 13—14 Cr (Turbinschaufeln) II 3398; mit 13—14(%) Cr (Dampf-turbinschaufeln) I 3980; mit 16,5 bis 17,5 Cr (Absorptionsvorr. für NO u. NO₂) II 3083*; mit 25,6—30 Cr (hitzebeständige Rohre) II 2079.

Cr-x.—: Cr-Cu-Stähle: Wrkg. nichtmetall. Einschlüsse I 2376; Einfl. d. Cu auf d. Elgg. II 123; Korrosionsbeständig, in d. Atmosphäre v. Sheffield u. (NH₄)₂SO₄-NaCl-Lsg. I 1561; Verwend. als Umhüll. für Schweißelektroden (Einfl. d. Verhältnisses Cr: Cu auf d. Rißbildg. beim Schweißen) I 1559; Stahl mit 0,4—0,6(%) Cr, 0,5—0,7 Cu u. 0,7—1 Mn (Schweißvers.) I 1559; mit 12—25 Cr, 0,5—< 4 Cu, 7—17 Mn, > 1—4 Mo (rost- u. korrosionsbeständig) II 1501*; mit bis 0,5(%) Cr, 0,35—0,9 Cu, 0,5—1,5 Mn, 0,2—0,5 Si u. 0,25 C (Konstruktionsstahl mit verbesserten elast. Elgg. nach Warmverarbeit. u. Glühen bei 350—650°) I 786*; 17—22(%) Cr, 3—5 Cu, 2—4 Mo, 0,5—2 Si u. bis 0,12 C (sicher gegen allg. u. interkristalline Korros., gieß- u. warmverformbar) I 3983*; Cr-Mn-Stähle: hochfeste, niedriglegierte (Schweißbar.) I 1559; Festigkeitseigg., Magnetisierbar. u. Kleingefüge II 1929; Stahl mit 0,4—0,6 Cr + 0,7—0,9 Mn (Schienen) II 684; mit bis ca. 1,5 Cr u. bis 1,9 Mn (für Schnellabreißstähle) II 1638; mit 6,2—35 Cr u. 6—25 Mn (einbruchsichere Behälter u. Räume) II 1938*; Einfl. d. Cr auf d. Bearbeitbar. v. Mn-Stahl mit 17—18% Mn II 3255; austenit. u. austenitisch-ferrit. 18-8-Cr-Mn-Stähle mit etwa 0,1% C, allg. u. interkristalline Korrosions-

beständig. I 1561; Stahl: mit 0,55—0,75 Cr, 1,2—1,4 Mn u. 0,25—0,35 Mo (Schweißelektroden) II 2217*; mit 0,8—1,1 (%) Cr, 0,75—0,9 Mn u. 0,15—0,25 Mo (Festigkeitsleg. u. Verzug nach d. Warmbadhärte.) I 1556; mit 2 (‰) Cr, 2 Mn, 1 Mo u. 1 C (Werkzeugstahl, Luft härter.) I 3980; mit 3—12 Cr, 5—12 Mn u. 1—3 Mo (korrosionsbeständig, autenit., unmagnet., Verwend. auch als Ag.-u. Neusilberersatz) II 403*; mit 9—18 Cr, 18—9 Mn, bis 1 Mo u. Gehl. an Nb, Si, Ta u. Ti (nichtrostende Stähle) I 2703; mit 0,6—1,2 Cr, 1,2—1,8 Mn, je 0,3—0,8 Mo u. V u. 0,15—0,25 C (Schweißelektrode) II 1504*; mit 0,9—4,5 (‰) Cr, bis 1 Mn, 0,1—1 Mo, bis 0,6 Si u. 0,1—0,5 V (Rohre für automat. Waffen) II 1355*; autenit. u. austenitisch-ferrit. Cr-Mn-Stahl mit 0,05—1,5 N, (beständig gegen allg. u. interkristalline Korros.) I 2000*; mit 10,5—16 (‰) Cr, 10,5—15 Mn, 0,05—0,35 N u. bis 0,15 C (sicher gegen allg. u. interkristalline Korros., schweißbar, tiefziehfähige Verwend.) I 1900*; mit 9—18 Cr, 18—9 Mn u. Gehl. an Nb, Si, Ta u. Ti (nichtrostende Stähle) I 2703; Cr-Mn-P-Stahl (beständig gegen interkristalline Korros.) I 131; mit 13—40 (‰) Cr, 6—20 Mn, 0,1—2,5 P u. 0,1—2,5 C (gut bearbeitbar u. hochverschleißfest) I 1563*; mit 1—1,3 Cr, 1—1,3 Mn u. 0,5—0,8 Si II 1638; mit 0,01—1,5 Cr, 0,2—2 Mn u. 0,1—1 Si (geschweißte Bauteile) I 626*; mit 0,5 Cr, 1,14 Mn u. 0,84 Si (mech. Elgg. u. Korrosionsverschleißfestig.) II 814; mit 0,95 Cr, 0,9 Mn u. 1,1 Si (Stufenhärtung, Verwend. für vergütete Massenartikel) II 3097; mit 0,99 Cr, 0,8 Mn u. 0,98 Si (Phasenumwandlungen beim Anlassen v. gehärtetem Stahl) II 398; mit 8 Cr, 17 Mn u. 3,2 Si (Tiefziehfähig.) II 1639; mit 20—22 Cr, 0,25—2 Mn u. 0,25—2 Si (korrosions- u. hitzebeständige Rohre, mech. Elgg.) II 1645; mit Cr + Mn + V (schweißbarer Baustahl höherer Festigk.) II 2811; mit 0,5—1 Cr, 1,15—1,5 Mn u. ca. 0,4 V (Vergütungsstahl) II 1639; mit 0,3—1,7 Cr, 1—1,3 Mn u. 0,3—0,45 V (alles V durch C zu V₄Cs abgedungen, Ni-freier Einsatzstahl) II 1639; Cr-Mo-Stähle: Einfl. d. Mo auf d. Elgg. II 123; Elgg. u. Schweißbark. I 1418; durch Bieg. erzeugte Restspannung I 624; Zeit- u. Dauerfestigk. einfach gestalteter metall. Bauteile (Stangen u. Rohre) II 1255; Abbrand in Gasöfen I 3165; Zundersicherh. (Elektrode, Gefäßwand für Entladungsgefäße, Elektronenröhren) II 2194*; Verwend. für Dampfturbinschaufeln I 3980; für Röhren (Schweißung) I 1419; Cr-Mo-Einsatzstähle (Durchhärtung) I 124; Stahl mit 0,3 (‰) Cr + 0,5 Mo + < 0,3 C, beständig gegen H₂-Angriff I 461; mit 0,5—2 Cr u. 0,2—2 Mo, für Warmwalzdrone I 626*; II 687*; mit 0,86 (‰) Cr u. 0,41 Mo (Einfl. höherer Temp. auf d. Ermüdungsleg.) I 1412; Festigkeitsleg. v. Cr-Ni u. Cr-Mo-Vergütungsstahl I 279; mit 1,2—1,5 (‰) Cr + 0,3—0,4 Mo (für Schweißelektroden) I 3172; mit 2 (‰) Cr, 0,5, 1 u. 5 Mo (Dauerstandfestigk., Korngröße, Dehnung u. Zähligk.) I 3446; mit 2—3,25 Cr u. 0,9—1,75 Mo (kriechfest u. korrosionsbeständig, Verwend. für Rohre u. andere Behälter) I 2080*; mit 2—4,5 Cr u. 0,15—1,5 Mo (umhauende Maschinenteile mit großen Massen) II 687*; Dauerstandvers. an 5 (‰) Cr, Chromstahl I 279; mit 5 Cr u. 1 Mo (Warm- u. Kaltarbeitswerkzeuge, bes. Gesenke) II 2954; mit bis 5,5 Cr u. 0,5—1,4 Mo (Kriechfestigk.) II 3255; mit 8—17 Cr u. 8—15 Mo u. 0,2—1,5 (‰) C (Elgg. u. Verwend.) II 1501*; mit 17,5 Cr, 2 Mo u. 0,1 C (Anode für elektr. Gleichrichter) I 26890; Wrkg. v. Nb auf d. Elgg. v. Cr-Mo-Stählen I 2055; Cr-Mo-Stähle: mit 0,6 Nb (Kriechfestigk.) II 3255; mit 15—35 Cr, 1—5 Mo, Nb = 4 × C bis 8 × C + 1,5 u. 0,01—3 Si (ferrit., beständig gegen Lochfraß u. Kontaktkorros.) II 551*; mit bis 25 Cr, 0,1—0,75 Mo u. 0,08—1,5 P (hitze- u. zunderbeständige Rohre) II 1355*; Cr-Mo-Stahl mit Si (Kriechfestigk.) II 3255; mit 4—8 Cr, 0,5—1 Mo u. 0,3—2 Si (Kriechfestigk., beständig gegen Methan, Propan, Naphthol- u. Sulfonsäure bei 650°) II 1501*; mit 5 Cr, 0,5 Mo u. 1,5 Si (mit Hg betriebene Kessel) II 1700; mit 6,5—7,5 Cr, 0,45 bis

0,65 Mo u. bis 1 Si (hitze-, korrosions- u. zunderbeständig, Crackrohre in Ölraffinerien, Dampfüberhitzer) II 3256; mit 6 Cr, 0,3 Mo u. 1,75 Si (Schweißbark.) II 3401; Cr-Mo-Stähle mit 0,5 Ti (Kriechfestigk.) II 3255; mit 1,26 (‰) Cr, 0,36 Mo, 0,15 V u. 0,34 C (Herst. u. Elgg.) II 2701; mit 3,8—13 Cr, 0,2—4 Mo, bis 1 Ti, 0,3—4,2 V u. 2—7,5 W (Schnellarbeitsstähle) I 3396; mit 4—4,5 (‰) Cr, 0,7 Mo, 1,3—1,5 V u. 9—12 W (Schnellarbeitsstahl) II 1638; mit 2,3—5 Cr, 0,1—1 Mo u. 0,05—1 V (mech., verschleiß- u. warmfest) II 1935*; mit 4,2 (‰) Cr, 4 Mo, 3—4 V (Schnelldrehstähle) II 1638; mit 13,47 Cr, 3,16 Mo, 1,76 V u. 3,72 C (Schnelldrehwerkzeuge) II 2675; mit 4—6 Cr, 1,5—7 Mo, 1—5 V u. 4—7 W (Schnelldrehstahl) I 285*; Cr-N-Stähle: Gestalt d. N I 2702; Einfl. d. N auf d. Elgg. I 456; II 123; mit 17—35 (‰) Cr (Wärmebehandl. u. Elgg.) I 2236*; mit 15—30 Cr u. je 0,05—0,6 N u. Ti (Elgg.) II 1074*; Cr-S-Stähle: Einfl. d. S auf d. Elgg. I 123; mit 7—28 Cr u. > 0,15 bis < 2 S (Scheren- u. Schnellschneidwerkzeuge) II 3552*; Cr-Se-Stähle: Einfl. d. Se auf d. Elgg. I 123; mit 0,18 Cr u. 1,98 Si (geschmiedete Eisenbahnwagenräder) I 456; mit 1 (‰) Cr u. 1,4 Si (Elgg., Alter., Verwend. im Melbwerkzeugbau) I 3568; mit 10—30 (‰) Cr, 0,25—3 Si u. 0,01—2 Th (Heizwiderstandsdrähte, sicher gegen Oxidat. bei hohen Temp., Säuren, S. u. andere korrodierende Mittel) I 1743*; mit 12—13 bzw. ~ 6 (‰) Cr, 1,1—1,7 bzw. 1,79 Si, 0 bzw. 0,48 Ti u. 3,75—4,25 bzw. 5,73 V (Schnelldrehstahl) II 2375; mit 1,4—1,5 Cr, 1,4—1,5 Si u. 0,2—0,3 V (Abwälfriiser für Kunstharzprestoffe) II 3398; mit 8—17 (‰) Cr, 0,85—3,5 Si u. 0,8—6 V (Schnelldrehstahl) I 1420*; mit 11—13 Cr, 1,1—1,7 Si u. 2,1—2,5 V (Schnelldrehstahl) II 398; mit 11,25 (‰) Cr + 1,65 Si + 2,5 V (Schnelldrehstahl, Einfl. d. Wärmebehandl. auf d. Elgg.) I 125; (Vergütungsstahl) I 15633*; mit 7,41 (‰) Cr, 0,53 Si, 1,32 V, 4,39 W u. 0,89 C (Schnelldrehstahl, Stufenhärtung) I 2220; mit 8,6 Cr, 0,76 Si, 1,41 V u. 4,42 W (lederbit., Schnelldrehstahl) II 3545; mit 9,86 Cr, 0,67 Si, 1,3 V u. 2,27 W (lederbit., Schnelldrehstahl) II 3545; mit 4—8 Cr, 0,3—2 Si u. 0,75—2 W (Kriechfestigk., beständig gegen Methan, Propan, Naphthol- u. Sulfonsäure bei 650°) II 1501*; mit 2,5—7,5 Cr u. Sn, vorzugsweise 0,1—2 Sn (Dauermagnete) II 1602*; mit 0,47—0,7 (‰) Cr u. 0,5—0,3 V (Schneiden an Entfrindungsmaschinen) II 1350; Cr-V-Stahl; Elgg. II 2080; (Einfl. d. V-Geh.) II 2080; therm. Ausdehn. bei 20—650° C II 3311; Verwend. für Dampfturbinschaufeln I 3980; mit 0,55 bis 0,85 (‰) Cr, 0,15—0,25 V u. 2,5—3,5 W (Verwend. für Panzerplatten) II 1355*; mit 3,97 bis 4 (‰) Cr, 0,97—1,03 V u. 17,68—12,2 W (Schnelldrehstahl) I 3014; mit 4,2 Cr, 0,62 V u. 17,4 bzw. 18,71 W (Schnelldrehstahl) II 263, 3544; Stahl mit 9,2 (‰) Cr, 0,81 V, 2,37 W u. 1,1 C (Schnelldrehstahl, Stufenhärtung) I 2229; Stahl mit 0,3 bis 0,5 Cr u. 5,5—6,6 W (Dauermagnete, Wärmebehandl.) II 264; Cr-Zr-Stähle (Einfl. d. Zr auf d. Elgg.) I 123.

Cr-Ni—: Cr-Ni-Stähle, nichtrostende (Überblick) II 123; Austenit.— (Geschichte, Elgg. u. Verarbeit.) II 1637; Herst. v. Cr-Ni-Fe-Legierungen aus d. Komponenten im sauren Hochfrequenzofen, Behandl. d. Schlacke mit Ca-Si I 133*.

Weiterbehandlung: Blankglühen II 1639; Salzbadhärtung I 2702; Ausscheidungshärtung v. kaltgewalztem 18-8-Stahlblech I 3166; Verbesser. v. kaltverformtem 18-8-Stahl durch Alter. bei 400° F. II 2954; Zementier. v. nichtrostendem Stahl mit 13—15 (‰) Cr, 0,6 Ni u. 0,15 C (Verwend.) I 2220.

Eigenschaften: Magnet. Analyse d. Umwandlungen in einem kaltverformtem 18-8-Stahl I 2531; diffuse Elektronenbeugungsdiagramme an einem polierten 18-8-Stahl I 338; Temperaturkoeff. d. Ausdehnungskoeff. (Stahl mit 4—12 Cr + 36—32 Ni) I 462*; mech. Elgg. eines Stahles mit 0,6—0,9 Cr, 2,75—3,25 Ni II 399; Brinell-, Rockwell-, Scleroskop- u. Vickershärte v. Cr-Ni-

Stahl I 1412; zugelast. Elgg. v. 18-8-Stahl infolge plast. Verform. II 1071; Verformungswiderstand bei dynam. Stauchung u. höherer Reibungskoeff. für einige niedrig Cr-Ni-legierte Konstruktionsstähle II 547; Einfl. höherer Temp. auf d. Ermüdungseig. (Stahl mit 12,4% Cr u. 0,37 Ni) I 1412; Abbrand v. Cr-Ni-Stahl in Gasöfen I 3165; hitzebeständiger Stahl; mit 15–22 Cr u. 21 bis 29 Ni II 204; mit bis 35 Ni II 3250; Stahl; mit 15–30 Cr u. bis 30 Ni (Verh. gegen HCl- u. HNO₃-haltige Lsgg. in d. Hitze) II 2663*; mit 17,25 Cr u. 9,37 Ni (Passivität in NaCl-Lsg. in Wasser) II 18; 18-8-Cr-Ni-Stähle (Beständigk. gegen H₂PO₄) I 131; (Austenit, Korros. durch Einw. d. Atmosphäre) I 1561; Durchhärtung v. Cr-Ni-Einstanzstählen I 124; Kalthärtbar. v. austenit. 18-8- u. 14-12-Stählen (Einfl. auf d. Zerreißeig.) I 2702; Stelgfähigk. v. Stahl mit 0,68 (%) Cr u. 3,47 Ni beim Schmieden im Gesenk unter Hammer u. Presse II 1499; Schweißbar.: v. ferrit., martensit. u. austenit. Cr-Ni-Stählen I 1418; v. 18-8-Stahl an Gelbmessing I 1205.

Verwendung: Cr-Ni-Stahl für Linsen am Übermikroskop II 2510; rostfreie u. schweißbare Cr-Ni-Stähle in d. Kunstseidenindustrie I 152; 18-8-Stahl für hochfeste Seildrähte I 2230; Stahl; mit 0,2–0,75 Cr u. 1–2 Ni (für kaltgezogene Stahldraht) II 819*; mit 0,5–1,5 (%) Cr u. 1,25 bis 3,5 Ni (Preßform für Kunstharzpreßstoffe) II 3399; mit 4–12 Cr u. 30–32 Ni (Membranen) I 402*; mit 17,5 Cr u. 35 Ni bzw. 20 Cr u. 30 Ni (elektr. Widerstandsröhre) II 2193; mit 17 bis 20 Cr u. 6–10 Ni (für Metallrundfunkröhren) I 2359*; mit 17–19 Cr u. 8–9,5 Ni (bei d. operativen Festleg. v. Knochenbrüchen) II 1350; Mischungen mit Cr-Gehh., 1,3–3 Ni u. verschied. Cu-Gehh. für Stahlsinterlegierungen I 3315; Cr-Ni-Stahlschrott (Cr-Reduktionsprozeß mit Diffusionsoxydat. bei Verarbeit. in sauren Elektroden) I 2377.

Cr-Ni-x-: Stahl; mit 8,75 Cr, 0,26 Ni u. 0,68 Al (zunderbeständig u. schweißbar) II 952; mit 40–60 Cr, bis 70 Ni u. 0,1 bis < 0,2 Ca (verschleißfeste Werkzeuge, Ziehriegen, Ziehsteine) II 3264*; mit 10–20 Cr, 1,75–3,5 Ni u. 3 bis 10,25 Mn (Ventile u. Ventiltelle bei Verbrennungsmaschinen) I 1563*; austenit. Stahl; mit 15 Cr, 0,8 bzw. 1,4 Ni u. 13 bzw. 16 Mn (Tiefziehfähigk.) II 1639; mit mindestens 15 Cr, mindestens 17 Ni (Cr < Ni) 0,1–5 Cu, 0,25–4 Mo, bis 2 Si (Mo > Si, Mo + Si < 5) (korrosionsbeständig, preß- u. warmverformbar, mechan. Elgg.) II 1645*; mit 12–15 Cr, 3,5–4,5 Ni u. 8–10 Mn (nichtrostend, Verwend. im Flugzeugbau) II 3697; 18-8-Stahl mit erhöhtem Mn-Gehh., (Elgg.) II 2954; mit 0,45–1,75 (%) Cr, 1,5–3,75 Ni, 0,3–1,9 Mn, 0,15–0,25 Mo, 0,8–1 Si, 0,25–0,6 C (Oberflächenhärtung mit d. C₂H₂-O₂-Flamme I 3445; mit 5,25–7 Cr, 1,5–2,1 Ni, 0,7–1,2 Mn u. 3–4 Si (Elgg., Verwend. für Motorventile) I 285*.

Cr-Ni-Mo-Stahl: Warmbadhärtung in Salzbädern I 2702; Bezieh. d. Korngröße zur Kriechfähigk. bei erhöhten Temp. I 1412; Beständigk. gegen H₂PO₄ I 131; Schweißbar. u. Elgg. (Verwend. für Armaturen für hohe Drucke u. Temp.) I 1418; Verwend. v. Cr-Ni-Mo-Stahl: für App. u. Maschinen in d. Fotind.industrie I 950; in d. Kunstseidenindustrie I 152; Stahl; mit 0,5–0,8 Cr, 1,5–2 Ni, 0,3–0,4 Mo (Festigkeitseig. u. Verzug nach d. Warmbadhärtung) I 1556; mit 0,5–0,8 Cr, 1,4–8 Ni u. 0,15–0,3 Mo (für Stempel) I 3172; mit 0,65–0,95 Cr, 1,25–2 Ni u. 0,25–0,35 Mo (Zahnrad großer Übersetzungen) II 2375; mit 7,77 Cr, 1,48 Ni u. 0,21 Mo (Wärmebehandl.) II 398; mit 0,75–0,85% Cr, 2,5–3 Ni, 0,5–0,6 Mo u. 0,15–0,26 C (mechan. u. technolog. Elgg.) I 3348*; mit 0,9–1 Cr, 1,5 Ni u. 0,5 Mo (Elgg., Verwend. für Spinn-Zwirnmaschinenwindeln) I 285*; Stahl mit 1,5 Cr, 4 Ni, 0,5 Mo u. 0,25 bis 0,3 C, Zähigk. (Schlagfestigk.) unbeeinflusst durch Wechselbeanspruch. (Ermüd.) II 3308; mit 1,5 bis 2,4 Cr, 0,47–0,97 Ni u. 0,6–0,8 Mo (Stoßbankringe) II 1928; 18-8-Stahl mit erhöhtem Mo-Gehh. (Elgg.) II 2054; mit etwa 20% Cr, etwa 9,5 Ni u.

verschied. Mo-Gehh., Passivität in NaCl-Lsg. u. in Wasser II 18; Stahl; mit 3,25–6 (%) Cr, Mo = 12–28 d. Jewelligen V-Geh., 0,1–10 Ni u. 8–20 W (Werkzeugstahl) I 3020*; mit 13,3 Cr, 13,9 Ni, 0,6 Mo u. 2,5 W (Dauerstandsfestigk. bei 500–700° C, Gasturbineaufhänger) II 3308; N in Cr-Ni- u. Cr-Ni-Mo-Stählen I 2702; N als Ersatz d. Ni in korrosionsbeständigen bzw. austenit. Cr-Ni-Stählen II 1929, 3697; Stahl mit 23 Cr, 4 Ni u. 0,29 N (Elgg. u. Verwend.) II 1929; Wrkg. v. Nb auf d. Elgg. v. Cr-Ni-Stählen I 2055; 18-8-Stahl mit Nb (interkristalline Korros.) I 131; Stahl mit 10–30 Cr, 8–65 Ni u. 0,5–5 Nb (hohe Kriechgrenze, für hohe Gebrauchstemp.) I 620*; austenit. Stähle mit 10–30 (%) Cr, 8–50 Ni u. 0,5–5 Nb (dauerstandsfest) II 1645*; mit 16 bis 18 Cr, 8,5–11 Ni u. 0,3–1 Nb (Cr: Ni < 2:1; Nb = 6–10fach C) II 404*; Cr-Ni-P-Stahl (interkristalline Korros.) I 131; Fe-Cr-Ni-Legier. mit erhöhtem Si-Gehh. (hitzebeständig) II 1640; Stahl; mit 4,75–7 Cr, 1,25–2,5 Ni u. 3–4 Si (Motorventile) I 285*; mit 10–25 (%) Cr, 5–20 Ni u. 1,5–3,5 Si (rein austenit. Behälter, bes. Druckbehälter) I 1900*; mit ca. 15% Cr, 0,4 Ni u. 0,6 Si (Schweißblektroden) II 952; mit 24,44 Cr, 18,65 Ni u. 0,93 Si (Schweißbar.) II 3401; mit 18,51 Cr + 9,33 Ni + 0,53 Si (spezif. Druck u. Breitung beim Warmwalzen) I 270; 18-8-Stahl mit Ta (interkristalline Korros.) I 131; Stahl; mit 10–30 Cr, Ni u. 0,05–0,6 Th (hochhitzebeständig) II 1640*; mit bis 9,9 Cr, 3–45 Ni u. 3,1–45 Ti (Dauermagnetstahl) II 1045*; mit 15,5–19,5 (%) Cr, 9–11,5 Ni u. 0,15–0,9 Ti (Einfl. v. Cr u. Ti auf Ferritanteil u. Verarbeitbar.) II 264; mit 17 bis 19 (%) Cr, 7,5–9,5 Ni, mindestens 0,5 Ti u. bis 0,14 C (Herst.) I 1740; 18-8-Stahl; mit Ti (interkristalline Korros.) I 131; mit bis 1,6 Ti (Ausscheidungshärtung, Tiefziehfähigk., Verwend. im Flugzeugbau) I 3166; II 1039; mit 19,16 Cr, 9,1 Ni u. 0,2 Ti (Schweißbar.) II 3401; Cr-Ni-Legierungen mit 0,3–0,5 (%) U (für elektr. Heizwiderstände) I 1744; Wrkg. v. V auf d. Kornzerfall v. austenit. Cr-Ni-Stählen mit 18 Cr, 9 bis 14 Ni u. 0,09–0,12 C I 2376; Stahl mit 1,54 Cr, 4,24 Ni u. 0,98 W (Wechselstgk.) II 3398.

Cu-: Herst. v. Cu-haltigen korrosionsfestem — aus silikathaltigen Schlacken im Drehofen I 133*; Wrkg. nichtmetall. Einschüsse in Cu-Stählen I 2376; geringe Cu-Gehh., Einfl. auf d. Festigkeitseig. v. Hochbaustählen II 1774; Einfl. d. Cu-Zusatzes auf d. Korros. v. Stahl I 1900, 2370; (Einfl. auf Atmosphärenangriff) I 1561, 3174; Schweißbar. v. Cu-Stählen (Literaturüberblick) I 459; Verwend. Cu-legierter Stähle; Überblick II 950.

Cu-x-: in Umhüll. v. Schweißblektroden (Einfl. d. Verhältnisses v. Cu: Cr auf d. Rißbildg. beim Schweißen) I 1559; Stahlegier. mit 1–5 Cu, 2–9 Mn, bis 3 Mo, bis 0,15 P u. bis 0,1 S u. 0,5 bis 1,7 (%) C (Elgg.) II 3552*; Cu-Mn-Si-Stahl (Korrosionsbeständigk. in d. Atmosphäre v. Sheffield u. (NH₄)₂SO₄-NaCl-Lsg.) I 1561; Fe-Ni-Cu-Legierungen: Rekrystallisationstexturen d. flächenzentrierten — I 339; mit < 67% Ni (hohe Anfangs- u. Maximalpermeabilität, geringe Koerzitivkraft u. Resonanz, hoher elektr. Widerstand) I 1900*; mit 0,9–1,1 Cu, 1,8–2,2 Ni (Elgg.) I 2080*; mit 0,92 Cu u. 1,98 Ni (mechan. Elgg. u. Korrosionswechselfestigk.) II 814; 0,95–1,05 Cu u. 1,9–2,1 Ni (für Emallierzwecke) II 1207*; mit 1 Cu u. 2 Ni (schweißbar, für Rohre) II 3699; mit 13–15 Cu u. ca. 35 Ni (magnet. Anomalie) I 675; mit 16% Cu (Sinterlegier., Magnetekerne, bes. für Belastungsspulen) I 2998*; Stahl; mit 1,07 Cu, 0,54 Ni u. 0,104 P (mechan. Elgg., Korrosionswechselfestigk.) II 814; mit 0,25 bis 0,6 Cu, 0,25–1,25 Ni, 0,1–0,25 P, 0,6–1,5 Si u. 0,01–0,25 (%) C (Leichtbaustahl, Fahrzeugbaustahl) I 402*; mit 0,75–1,25 Cu, 0,5–1,5 Ni u. 0,85–1,1 Si (Ni: Cu > ca. 1:2, nicht härtbar durch Schweißen) II 2815; mit 20 Cu, 3–45 Ni u. 3,1–45 Ti (Dauermagnet) II 1045*; mit 0,5 bis 5 (%) Cu u. bis 0,2 P (durch Ausscheidungshärtung beständig gegen W., verd. HCl u. H₂SO₄) II 1208*; mit 0,41 Cu, 0,145 P u. 0,8 Si (mechan. Elgg.,

Korrosionswechselfestigk.) II 814; mit bis 0,8 Cu u. 2—5 Si (frei v. metall. Verbb. d. Gase H, N u. O) I 780*.

H—: Geh. bzw. Wrkg. v. H in Stählen verschied. Zus. I 2228; II 1772; Geh. u. Diffus. in verschied. Herstellungsstadien, Verminder. durch Wärmebehandl. I 1556.

Ir—: Aktivier. u. ferromagnet. Elementarment I 1950.

Mn—: Einfl. v. Mn auf d. Bruchlegung v. C-Stählen II 1639; hochfeste niedriglegierte Mn-Baustähle (Schweißbark.) I 1559; mit 0,1—0,5 Mn (tern. Mn-Stähle, Schweißbark.) I 3016; Mn-Stahl für Bleche; Herst., Eiglg. II 2810; Mn-Geh. in Schweißelektroden (Einfl. auf d. Abbrand beim Schweißen) I 1558; Stahl: mit 0,3—2(%) Mn u. bis 1,5 C (Festigkeitsleg. u. Verzug nach d. Warmbadhärtung) I 1556; 1% Mn (Eiglg., Alter., Verwend. im Meßwerkzeugbau) I 3568; mit 1—1,4% Mn (Schweißstäbe) I 3316; mit 1,2—1,5 Mn (Eiglg., sparstoffarmer Vergütungsstahl) II 1638; mit 1,2—1,6 Mn (Stahlblech) II 3543; mit 1,35 bis 1,65 Mn (Gefügebesonderheiten) II 3545; mit 1,9 Mn (Geschwindigkeit d. Kcimbldg. u. d. Wachstums d. eutekt. Korns bei d. sek. Krystall. sat.) I 277; mit 2—5 Mn (Umwandlungen) II 1639; mit 17—18 Mn (Einfl. v. C auf d. Bearb. bark.) II 3255.

Mn-x—: Stahl mit 0,75—0,95(%) Mn u. 0,25 Mo (Eiglg. nach d. Warmbadhärtung) I 1556; mit 0,95—1,6 Mn, 0,05—0,15 Mo u. 0,6—1,5 Si (Eiglg., Kraftfabrzeugteile) II 551*; mit 1,55 Mn u. 0,3 Mo (Matrizen, Wärmebehandl.) I 2230*; mit 2,5—3,5 Mn u. Mo (Kugel- u. Rollenlager) I 2060*; Stahl mit Mn + Mo + Si (Härtbark.) I 3445; mit 0,7 Mn, 0,25 Mo, 0,2 Si u. 0,15 C (Elektrode zur Verhinderung d. Rissigk. v. Schweißnähten in Stählen mit hohem C-Geh.) II 688*; mit 0,9 Mn, 1,2 Mo, 2,25 Si u. 0,5 V (selbsthärtende Grubenbohrer) II 1640; mit 1 Mn, 1,3 Mo, 2 Si u. 0,5 V (Markierwerkzeuge) II 1040; mit 17—18 Mn (Einfl. v. N auf d. Eiglg.) II 3255; Stahl: mit 1 Mn + 0,9 Ni (Schweißdrähte) I 3171; mit 17—18 Mn u. Ni-Gehh. (Bearbeitbark.) II 3255; mit bis 20 Mn, 3—45 Ni u. 3,1—45 Ti (Dauermagnet) II 1045*; mit 2,2—1,5 Mn, 0,08—0,5 P, bis 0,2 S u. 0,025—0,5 V (Eiglg.) II 3552*; mit 17—18 Mn u. S-Gehh., Bearbeitbark. II 3255; mit 0,4—1,2 Mn u. 0,8—2 Si (wärmebehandelte Stahlleg. für dynam. hochbeanspruchte Bauteile mit geringer Kerbenempfindlichk.) II 3101*; mit 1,1 bis 1,4 Mn u. 1,1—1,4 Si (Eiglg., sparstoffarmer Vergütungsstahl) II 1638; mit 17—18 Mn u. Si-Gehh. (Bearbeitbark.) II 3255; mit 0,8—1,3 Mn u. 0,08—0,4 V (Verwend. im Großstahlbau) II 2085*; mit 0,87(%) Mn, 0,15 V u. 0,51 C (Wärmebehandl., Lokomotivkurbelwellen) I 2050.

Mo—: Herst.: Zusatz d. Mo in Form eines Brickets aus einem Mo-Oxyd u. Teer I 133*; Verwend. v. großstückigem Ca-Molybdät II 2930*; mit sauren Erdalkalimolybdaten oder Gemischen v. Erdalkalioxyden u. MoOs zusammengeschmolzen II 1936*; Härtbark. v. Mo-Stählen I 3445; Mo-Stähle für Hochtemperaturzwecke (350 bis 600°) I 931; mit 0,1—0,5 C (tern. Mo-Stähle, Schweißbark.) I 3015; zementierter Mo-Stahl mit 0,15—0,25 Mo (Schneeketten) I 125; Stahl: mit 0,3—3 Mo (Metallsäge) II 1936*; mit 0,5—1,4 Mo (Knickfestigk.) II 3255.

Mo-x—: Stahl: mit bis 20 Mo, 3—45 Ni u. 3,1—45 Ti (Dauermagnet) II 1045*; mit 0,4 bis 0,6 Mo, 3,5—7,5 Ni u. 0,1—0,2 V (Behandl. u. Eiglg. für niedrige Temp.) II 3552*; Mo-V-Stahl (Ersatz für Schneldrehstahl) II 123; mit 8 Mo u. 4 V (Schnellarbeitsstahl) II 2954.

N—: Löslich. (im Stahl) I 3755; (in geschmolzenen —-Si-Legierungen mit bis 15% Si) I 2440; Geh. u. Wrkg. im Stahl I 2228; Bindungsart d. N, Einfl. auf d. mechan. Eiglg. d. Stahles II 550*; N als Austenitbildner u. Ersatz v. Ni in korrosionsbeständigen Cr-Ni-Stählen II 1929; N in Cr-Stählen (Einfl. auf d. Eiglg.) II 123; Gestalt d. N in Cr-, Cr-Ni- u. Cr-Ni-Mo-Stählen I 2702; Stahl mit 0,08—0,6% N (ummantelte Schweißelektroden) II 1209*; austenit. u. au-

stenitisch-ferrit Cr-Mn-Stahl mit 0,05—1,5 N (beständig gegen allg. u. interkristalline Korros.) I 2060*.

Nb—: Gleichgewichtsdiagramm, Eiglg. I 457, 3015; Gefügebestandteile, Gleichgewichte I 1099; Wrkg. v. Nb: auf d. Eiglg. v. Cr-Mo- u. Cr-Ni-Stählen I 2055; auf d. interkristalline Korros. v. rostfreiem 13-8-Stahl I 131; Stahl mit Nb = 4 × C bis 8 × C + 1,5, 15—35 Cr u. 1—5 Mo, ferrit., beständig gegen Lochfraß u. Kontaktkorros. II 551*; Fe-Legier. mit 0,1—5 Nb u. 35—85 Ni (hohe Permeabilität) I 1901*.

Ni—: Röntgenunters. d. eisenreichen Fe-Ni-Legierungen I 339; Herst. v. Fe-Ni— (unter Verwend. v. Carbonsäurepulver) I 3104.

Eigenschaften: Beziehungen zwischen Curiepunkt, Bahnmoment u. Krystallgitter bei d. kub. flächenzentrierten Fe-Ni-Legier. I 1955; Neutronendurchlässigk. II 104; Plastizität polykristalliner fester Legg. I 1316; Kerbzähigk. v. Stählen mit geringem Ni-Geh. bei tiefen Temp. II 2811; Dämpfungsvermögen II 1775; spezif. Wärme: zwischen 1,1 u. 20,4° K II 2866; spezif. Wärme zwischen 100 u. 1400° I 3498*; erzwungene sek. Rekrystall. an einer Fe-Ni-Legier. mit 50% Ni II 1929; Rekrystall. einer —-Ni-Legier. mit 36 Ni II 1988; tern. Ni-Stähle mit 0,1—0,5 C, Schweißbark. I 3015; Anisotropie u. magnet. Sättig. I 183; magnet. Anisotropie: nach d. Walzen II 2131; in raumzentrierten kub. —-Ni-Legierungen I 3026; v. Fe-Ni-Legierungen mit niedrigem Ni-Geh. I 2015; v. Legierungen mit 70% Ni I 834; Änder. d. elast. Widerstandes im Magnetfeld II 3151; Aktivier. u. Zus. d. Elementarmoments I 1955, 1956; Änder. d. Länge, Magnetostrik. u. d. Youngschen Moduls mit d. Magnetisier. u. Wärmebehandl. (Legier. mit 68% Ni) II 8157.

Verwendung: In Bergwerksanlagen I 1550; in Kohlenbergbau u. Kohlenverwert. I 3016; bei d. Hydrier. d. Brennstoffe I 3015; Herst., Transport, Raffinat. u. Verbrenn. v. Öl (Überbleib.) I 3016; als magnet. Werkstoffe für Wandler u. Transformatoren I 931; Stahl: mit 3% Ni (ferromagnet. Drähte, Torsionsmodul, Dämpfungs-koeff.) II 731; mit 3,25—3,75 Ni (für kaltgezogene Rohre) II 819*; mit 5% Ni (Elektroden zur Oberflächenhärtung) I 3570; —-Ni-Legier. mit 29 oder 45 oder 46 Ni (Temperaturkoeff. d. Ausdehnungskoeff., Verwend. f. Membranen) I 462*.

Ni-x—: Fe-Legier.: mit 0,85(%) Ni, 0,01 P u. 0,01 S (für Schweißdrähte) I 1419; mit Ni + Si (Anisotropie u. magnet. Sättig.) I 183; mit 35—85 Ni u. 0,1—5 Ta (hohe Permeabilität) I 1901*; mit 3—45 Ni, 3,1—45 Ti u. bis 20 V (Dauermagnetstahl) II 1045*; mit 3—45 Ni, 3,1—45 Ti u. bis 20 W (Dauermagnetstahl) II 1045*.

O—: Geh. u. Wrkg. d. O im Stahl I 2228; O im geschmolzenen Stahl (Einfl. auf d. Korngröße) I 122.

P—: Herst. v. Stahl aus Roh— mit 0,08 bis 0,66% P im Thomaskonverter I 626*; Einfl.: v. P auf d. Härtbark. d. Stahles I 124; auf d. interkristalline Korros. v. rostfreiem Cr-Ni- u. Cr-Mn-Stählen I 131; P-haltige Stähle für d. Glasemallier. (Eiglg.) II 251; Stahl: mit 0,09 bis 0,12 P (für Bleche) II 397; mit 0,08—1,5 P, bis 25 Cr u. 0,1—0,75 Mo (hitze- u. zunderbeständige Rohre) II 1355*; mit 0,104 P, 1,07 Cu u. 0,54 Ni (mechan. Eiglg., Korrosionswechselfestigk.) II 814; mit bis 0,4% P (Emaillierbleche-Widerstand gegen Durchbiegen) II 1919; mit 0,1—0,25 P, 0,25—0,6 Cu, 0,25—1,25 Ni, 0,6—1,5 Si u. 0,01—0,25 C (Leichtbau- u. Fahrzeugbaustahl) I 462*; mit 0,145 P, 0,41 Cu u. 0,8 Si (mechan. Eiglg. u. Korrosionswechselfestigk.) II 814.

Pb—: Herst. v. Pb-legiertem Stahl (Zusatz v. Bleiglanz) II 3552*; Pb-haltige Stähle; mechan. Eiglg. u. Bearbeitbark. I 2055; Bleche II 8097; Bearbeitbark. u. Verw. für Dauermagnete II 1780; Stahl mit etwa 0,2% Pb (Eiglg. u. Bearbeitbark.) I 3445; Pb-legierte Automatenstähle I 2703; (mit bis zu 0,4% Pb, emulsionsartig verteilt) I 3843;

(mit 0,5 Pb) II 2080; „gebleite“ Stähle (techn. Angaben) II 1929.

Pb in unlegierten Stählen, Automatenstähle mit erhöhtem P- u. S-Geh. u. legierten Stählen II 1071; austenit. Sonderstähle mit 0,03—1 Pb u. bis 1,7(%) C I 3020*; gut bearbeitbare Stahllegier. mit 0,03—1 Pb, bis 1,7 C u. 0,5—6% Sonderelemente (Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Nb, Ni, Ta u. Zr) I 2236*.

Pd—: Pd-Legier. aus 20—60 Pd, Rest— für Dentalzwecke I 1272*.

Rh—: Aktiver u. ferromagnet. Elementarmoment I 1956; Erscheln. d. Ferromagnetismus durch Erhöhd. d. Temp. II 178.

S—: Herst. v. S-legiertem Stahl (Zusatz v. Bleiglanz) II 3552*; Einfl. d. S: auf d. Härtbarh. I 124; auf d. Elgg. v. Cr-Stählen I 123.

Sb—: Einfl. v. Sb: auf d. Bearbeitbarh. v. Dauermagneten II 1780; auf d. Härtbarh. I 124; auf d. Elgg. v. weichem Stahl I 123; Sb-haltiger Stahl mit > 15—18 Sb (beständig gegen HCl) II 1502*.

Se—: Einfl. v. Se: auf d. Härtbarh. I 124; auf d. Elgg. v. Cr-Stählen I 123; gyromagnet. Effekt I 1625.

Si—: Herabsetz. d. C-Geh. v. Legierungen, d. mindestens 10% Si enthalten I 786*; Löslichk. v. N: in geschmolzenen —Si-Legierungen mit bis 15% Si I 2440; hoch-Si-haltige Legierungen (Überblick) II 684; Entfernen d. roten Farbe v. warmbehandeltem Si-Stahl in einer schwach sauren Lsg. mit SO₂-Geh. I 2381*; Aktiver u. ferromagnet. Elementarmoment v. —Si-Legierungen I 1956; magnet. Struktur elektr. polierter Si-Fe-Kristalle I 182; Einkristall, Einfl. d. Wärmebehandl. auf d. Vorteil d. spontan magnetisierten Gebiete (Legier. mit 3,5 Si) I 1625; ferromagnet. Anisotropie v. Fe-Si-Legier. I 2614; (Abhängigk. v. d. Feldstärke) I 2614; Stahl mit 4% Si (Einfl. d. Verunreinigungen u. d. Korngröße auf d. magnet. Elgg.) I 2290; Fe-Si-Legierungen: für Wandler u. Transformator I 931; mit 0,5—5 Si (Bewehrungsbänder für Kabel) II 2356; mit weniger als 0,09 Si (Sensen, Sichel u. ähnliche Werkzeuge) II 1645*; Verwend. für Gegenstände, deren Oberfläche an Cr angereichert werden soll II 2814*; Fe-Legier.: mit 2—5 Si u. bis 0,8 Tl u./oder Zr (frei v. metall. Verb. d. Gase H, N u. O) I 786*.

Sn—: Einfl. v. Sn: auf d. Härtbarh. I 124; auf d. Bearbeitbarh. v. Dauermagneten II 1780; Walzbarh. u. Tiefziehfähigk. v. Stahl mit niedrigem u. hohem Sn-Geh. II 2537.

Ta—: Legier. d. Fe mit Ta (Löslichk., Elgg.) I 2283; Einfl. d. Ta auf d. Interkristalline Korros. v. rostfreiem 18—8 Cr-Ni-Stahl I 131.

Tl—: Fortschritt im Jahre 1939 I 3164; Herst. v. C-armen Fe-C-Tl-Legierungen II 2814*; Wrkg. v. Tl im Schmiedestahl I 3015; Einfl. v. Tl-Zusätzen auf d. Elgg. v. Stahl mit mittlerem C-Geh. II 1203; Einfl. auf d. Interkristalline Korros. v. rostfreiem 18—8 Cr-Ni-Stahl I 131; Stahl mit 0,1—5 Ta u. 35—85 Ni (hohe Permeabilität) I 1901*.

V—: Herst. v. V-Stahl (aus V-haltigem Roh— mittels V-haltiger Schlacke) I 402*; Erhitzen v. V-Stahl durch einen Si-reduzierenden Prozeß in d. Charge mit V-Guß— I 2701; ein oder zwei V-Carbid im Stahl? II 2080; Einfl. geringerer V-Zusätze auf d. Elgg. v. C- u. Cr-Stahl II 2080; V-haltige —Legier.: für Gegenstände, deren Oberfläche an Cr angereichert werden soll II 2814*; mit 1,25—3,5(%) C, 3—10 V (Elgg. u. Verwend. für Werkzeuge u. Matrizen) I 934*.

W—: Herst. v. W-haltigen Stahllegierungen durch Zusatz v. W-Erz u. Reduktionsmitteln zu einer Stahlschmelze I 463*; Stahl mit 0,89 W (überuteitold; Austenitbildungsvorgang u. Carbidaufslg.) I 278; Stahl mit 0,9 W (Einfl. einer niedrigen Anlaßtemp. auf Feingefüge, Längenänderungen, magnet. u. mechan. Elgg.) I 278; mit 2% W (Warmarbeitsgenke) II 2955.

Zn—: Zn im Stahl (Einfl. auf d. Härtbarh.) I 124.

Zr—: Einfl. v. Zr auf d. Elgg. v. Cr-Stählen I 123; Fe-Zr-Sinterlegier. (für Dauermagnete) I 2852*.

Eisen und Stahl für Sonderzwecke.

Verwend. v. Stahlerzeugnissen (Überblick) II 2078; Verwend. d. Schrotts (Überblick) I 3164; —Abfälle zur Herst. v. Eisenvitriol II 2798; amerikan. Baustähle (Überblick) II 2954; Herst. v. Baustählen in elektr. Lichtbogenöfen II 3396; Ni- u. Mo-freie Baustähle (Überblick) II 2078; Leichtbaustähle mit C, Cu, Ni, P u. Si, Zus. u. Elgg. I 462*; sparstoffarme Mn-Vergütungsstähle mit Zusätzen v. Si, Cr oder V, Elgg. u. Bewähr. in d. Praxis II 1638; bei Ölbohrungen verwendete Stähle (Überblick) II 3546; bei Bohrungen in großer Tiefe verwendete Stähle (Überblick) II 3546; Stahlverwend. in d. chem. Industrie (Überblick) II 814; Sonderstähle für d. Gasindustrie (Überblick) II 815; geeignete Legierungen für d. Alterungshärtung (Überblick) I 1556; Sonderstähle für Armaturen für hohe Drucke u. Temp. (C-, Cr-, Cr-Mo-, Cr-Mo-Ni- u. Cr-Ni-Stähle; Schweißbarh. u. Elgg.) I 1418; Bandagenstahl (Pseudomorphismus im Gefüge) II 264; Bolzenstähle (Verminder. d. Kriechens) I 3699; chromierbare Stähle (Si- u./oder V-haltig) II 2814*; Stahl: für einbruchsichere Behälter u. Räume (mit Cr + Mn) II 1936*; für Elektroden zur Oberflächenhärtung (C- Cr-V- u. 5% Ig. Ni-Stahl) I 3570; mit bes. Temperaturabhängigk. d. E-Modul I 3493; zur operat. Festleg. v. Knochenbrüchen (mit 17—19 Cr u. 8—9,5 Ni) II 1350; für Nägel (Gewinn. einer V-reichen Martinschlacke in d. Tschussowfabrik) II 1350; für hochfeste Stahllegier. I 1556; bei d. Hydrier. d. Brennstoffe (Ni-haltig) I 3015; Stahlauswahl für d. Autoklaven bei d. Wärmebehandl. d. Torfes II 684; Nocken v. Nockenwellen (Härten mittels elektr. Erhitzen) II 1354*; Stahllegier.: für Spindeln in Spinn- u. Zwirnmaschinen mit Cr, Ni, Mn u. Mo I 285*; umlaufende Maschinenteile mit großen Querschnitten, d. im Innern eine hohe Streckgrenze u. Zähigk. aufweisen müssen (mit 0,05 bis 0,02 (%) C, 2—4,5 Cr, 0,15—1,5 Mo) II 687*.

Drähte: aus C-Stahl (Bezieh. zwischen Härte u. Zugfestigk.) I 622; hochwertige Drähte aus wenig raffiniertem Stahl II 1353*; hochfester Seildraht aus nichtrostendem 18—8-Stahl (Herst.) I 2230.

Bleche: aus wenig raffiniertem Stahl II 1353*; aus P-Stahl (bes. Weißblech) II 307; (Entw. in Amerika) II 3097; Rohre: aus beruhigt u. unberuhigt vergossenen Stahl (Herst.) I 3166; aus Stahl mit 1 Al + 28 Cr u. 0,8 Si, Herst. II 814; nahtlos, aus Nb-haltigen, austenit. Cr-Ni-Stählen II 404*; kaltgezogen, Herst. II 819*; Destillierrohre (Auftreten v. Graphit) II 397.

Emallierfähiger Stahl: Herst. II 3543; mit 0,95 Cu u. 1,9—2,1 Ni II 1207*; P-haltig (Glas-emallier.) II 251; (Widerstand gegen Durchbiegen) II 1019; emallierfähige Bleche (Herst.) II 3403*; emallierte säurefeste App. in d. Konservenindustrie (C-arme Stähle) I 3106.

Thermoelement aus einer Legier. aus 20 bis 35% Ni, 15—30% Co, Rest —, d. andere Schenkel aus Mo II 3377*; —H₂-Widerstand (— enthält nichtmetall. Zusätze, z. B. Al₂O₃) I 3833*; Entladungsgefäß (bes. Elektronenröhre), bei d. eine Elektrode durch einen metall. Teil d. Gefäßwandung aus nicht zunderndem Cr-Mo-Stahl gebildet wird II 2104*; Metallrundformröhre aus Ni-Cr—Legierungen mit 6—10 Ni, 17—20 Cr, Rest — I 2359*; Spannungsfestigk. v. Chrom-Nickel-Stahl als Elektroden für d. Linse d. Übermikroskops II 2510; Elektrolyt. Gleichrichter mit Anode aus Stahllegier. mit 17,5(%) Cr, 2 Mo u. 0,1 C I 2689*; Formstücke für elektr. Zwecke, bes. Stromzuführungsdrähte aus —Legier. mit 10—20 Co u. 20—30 Ni (gesintert) I 934*.

—Pulvermetallurgie (—Pulver mit aufkohlenden u. anschließend mit entkohlenden Mitteln behandelt) I 1742*; —Pulverherst. aus festem Ausgangs— durch Aufkohlen, Abschrecken u. Pulvern I 1562; Schwamm— als

Ersatz d. Siderit bei d. H₂-Gewinn. I 2216; Bindemittel für hochfeuerfeste Ausmauerungen aus mit W. angeteltem —Pulver I 618*.

Sonderbaustähle.

Automatenstahl: Einfl. metallurg. Faktoren auf d. Bearbeitbar. v. Schraubenstahl II 2536; Pb-haltige Automatenstähle (Überblick) II 1071; (mit bis 0,5 Pb) II 2080; (mit emulsionsartig feiverteltem Pb in Geh. bis zu 0,4%) I 843; (techn. Angaben) II 1920; (amerikan. Arbeiten) I 2703.

Einsatzstähle: Verh. v. Einsatzstählen abhängig v. d. Einsatztiefe II 1928; Cr-Mn-Einsatzstähle (spartoffarm) II 1038; (Kohlung u. Wärmebehandl. im Salzbad) II 3397; Stahl: mit 0,2 bis 0,6 (%) C, 0,5—2,5 Cr, 1—10 W u. 0,3—1,5 Si (geringes Verziehen beim Härten) I 563*; mit 0,3—1,7 Cr, 1—1,3 Mn u. 0,3—0,45 V (alles V durch C zu V₄C₃ abgebunden) II 1630; sparstoffarme Mn-Einsatzstähle mit Zusätzen v. Si oder V (Eigg.) II 1638; Stahl mit 0,15—0,2 C u. 0,15 bis 0,25 Mo (Schneeketten) I 125.

Fahr- u. Flugzeugstahl: Fahrzeugstähle mit C, Cu, Ni, P u. Si I 402*; Ursachen d. unbefriedigenden mechan. Eigg. v. Achsenstahl u. Verff. zu deren Beseitig. II 204; Dauerfestigk. v. Achsen mit aufgespritzter Stahloberfläche u. autogener Oberflächenhärt. II 3544; Entw. d. Stahlgüten u. Abnahmebedingungen für hochbeanspruchte Radreifen u. für Kropfachsen v. Lokomotiven (Überblick) II 1928; geschmedete Stahlräder für —Bahnen I 456; Wärmebehandl. v. —Rädern II 3552*; Ersatz für giftfeste Bandagen auf metall. runden Gegenständen, bes. Eisenbahnrädern (Härtung mit d. Autogenflamme) II 1935*.

Auswahl u. Verwend. v. Stählen für d. Kraftwagenbau (Überblick) II 2211, 3697; welche Automobilstähle, Einfl. d. Korngröße, d. Festigkeitseigg. u. Gefügeausbild. v. Blechen beim Punktschweißen I 784; Stahl mit Mn+Mo+Si für Kraftfahrzeugteile II 551*; Bandstahl mit 0,15—0,23 (%) C u. bis 0,4 Mn; mit 0,11 C u. 0,3 Mn für Radlaufkränze I 782; Stähle für Schneeketten (Mo-haltiger Einsatzstahl) I 125; induktive Härtung im Kraftfahrzeugbau (Überblick) II 3097.

Flugzeugstähle (Überblick) II 2211; nichtrostender Stahl für Luftfahrzeuge I 2056; II 3398, 3697; (mit Cr+Mn+Ni) II 3697; (hochfeste austenit. nichtrostende Stähle) I 3166.

Federstahl: Federstähle u. Ihre Bewert. (Überblick) I 622; (Verarbeit.) II 3697; Rundstäbe aus Stahl mit niedrigem C-Geh. für Federn II 1776; Federbandstähle (Eigg.) II 1776; Federn mit bes. Temperaturabhängigk. d. E-Moduls I 3493; Uhrfederstahl mit Al+Mn+Ni+Ti (Eigg.) II 950; Dauerhaltbar. v. Schraubenfedern (mit u. ohne Oberflächenverletzungen) II 1775; (Magnetpulverbild) II 2082.

Gewehr-, Geschütz- u. Geschößstahl: Geschichte d. Stahlwaffen (Überblick) II 2211; Stahl für: Schußwaffen u. Geschosse (mit Cr+Mo+V) II 1935*; schwere Waffen (Überblick) II 3697; Maschinengewehrläufe, Ursachen einer weißen Erosionsschicht I 622; Rohre für automat. Waffen (Stahl mit Cr+Mn+Mo+Si+V, Nitrierhärtung) II 1355*; Behandel. v. Stahl für d. Herst. v. Sprenggranaten II 1936*.

Heizleiter u. Widerstände: elektr. Widerstandshelzkörper aus Träger aus — u. Al-Blechumhüllung mit darum gewendelt. Heizleiter I 2837*; Heizelementdrähte mit 2—16 Al oder 2—16 Al u. bis 40 Cr I 1743; hitzebeständ. Cr-Stähle mit hohem elektr. Widerstand (Cr oder Al+Cr) I 3494; Widerstandsdrähte mit Cr+Ni II 2103; Heizwiderstände mit Cr+Ni+0,3—0,5 % U I 1744*; mit 10—30 (%) Cr, 0,01—2 Th, 0,25—3 Si eventuell 0,01—2 Ce, Rest Metalle d. —Gruppe I 1743*.

Hitzebeständiger u. warmfester Stahl: Normung II 263; hitzebeständige Fe-Legierungen (Überblick) II 1640; (Zus. u. Eigg.) I 455; (Fort-schritte) I 781; (Verwend. im Ofenbau) II 2211;

Auswahl u. Verwend. für hitzebeständige Rohre (Überblick) II 1071; (Gefüge u. Eigg.) II 2811.

Warmfeste Eisen- u. Stahllegierungen I 1411; II 2214*; (für 350—600°) I 931; (niedrig legierte Stähle für 540°) II 3255; (für 600, 700 u. 800°) II 1928.

Hitzebeständige, warmfeste u. dauerstandfeste Stähle (mit abgezeichneten Gehalten an Legierungselementen) I 133*; (mit Legierungselementen, die d. γ -Gebiet abschneiden) II 955*; hitzebeständige —Al-Legierungen (Einfl. v. B, Nb, Ta, Ti) II 2670; Legier. mit Al+Cr (Verformung u. Rekristallisat.) II 3397; hochhitzebeständiger Stahl mit 2—16 (%) Al u. 0—40 Cr I 1743*; Stahl: mit hohem Cr-Geh. (hitzebeständ. Rohre) II 2070; mit 30% Cr (Kornverfeinerung beim Lichtbogenschweißen) II 3401; Richtung bei hitzebeständigen Stählen (Einfl. v. N, Cu, Mo, Zr, Sulfiden u. Selendinen in Cr-Stählen) II 123; feuerbeständige Cr-Mn-Stähle II 1929; kriechfester Stahl mit Cr+Mo (oder W) u. Si II 1501*; Cr+Mo+Si-Stahl für Verankerungsrohre in Ölraffinat-Anlagen u. Dampfüberhitzer II 3256; hitzebeständige Legierungen d. Cr-Ni-Fe-Reihe (mit bis zu 35% Ni) II 3256; austenit. Cr-Ni-Stähle mit Nb) I 626*; II 1045*; Legier. aus 10—30% Cr, 0,05—6% Th, Rest Ni, d. teilweise durch — ersetzt sein kann II 1646*; Schweißbar. v. hitzebeständigem Cr-Si-Mo-Stahl II 3401; zunderbeständiger Stahl: mit Al+Cr+Ni, Schweißbar. II 952; mit Cr+Si+Th I 1743*; Verhüten v. Oxydaufbildungen auf Gegenständen aus hochhitzebeständig-ferrit. Stählen mit 2—16% Al I 1743*; hitzebeständiges — für Rohre in oxydierenden u. reduzierenden Mitteln mit Cr+Mn+Si II 1645*; Pyrometerschutzrohr aus einer —Legier. mit 27—35% Cr u. einer dünnen gasdichten Cr-Schicht II 2004*.

Hoch- u. Brückenbaustahl: Entw. d. hochfesten Stähle für d. Großstahlbau in d. V. St. A. II 2676; Verwend. v. hochwertigen Baustählen u. Wege zur —Erspar. im Eisenbetonbau (Überblick) I 1731; Hochbaustähle: mit bes. guten physikal. Eigg. (Wärmebehandl.) II 3552*; Einfl. geringer Cu-Geh. auf d. Festigkeitseigg. II 1774; Bauteile aus niedriglegiertem Cu-Ni-St-Stahl II 2815*; Stahl: mit 0,8—1,3 Mn u. 0,08—0,4 V für d. Großstahlbau II 2085*; für geschweißte Bauteile aus 0,40 (%) C, 0,1—1 Si, 0,2—2 Mn u. 0,01—1,5 Cr I 620*; Stahl St 52: Entw. für d. Großstahlbau (Überblick) II 2078; Einfl. d. Legierungsbestandteile u. d. Gefüges auf d. Schweißbar. II 2812.

Kesselstahl: für Kraftanlagen geeignete Stahlsorten in Amerika (Überblick) II 2054; Verhüt. v. Schäden an Dampfkesseln I 626; Ermüd. v. Kesselisen II 397; Einfl. d. Korngröße, d. Alter u. a. Faktoren auf d. Größe d. Dehnung u. d. Zäbigk. v. Kesselstahl II 3254; (mit Hg betriebene Kessel (Stahl mit 5 Cr, 0,5 Mo u. 1,5 Si) II 1700; Stahl für Druckbehälter (0,01—0,2 (%) C, 10—25 Cr, 5—20 Ni u. 1,5—3,5 Si) I 1900*.

Korrosionsbeständiger Stahl: im Jahre 1939 (Überblick) II 3541; Walzerzeugnisse II 2211; Zus. I 455; Cu-legierte Stähle (Überblick) II 950; Cr-Mn-, 18/8-Cr-Ni- u. a. nichtrostende Ni-Stähle (Entw. in Deutschland u. Japan) II 2374; Cr-Ni-Stähle (Überblick) II 123; Frage d. Ersatzes v. Ni in korrosionsbeständigen austenit. Cr-Ni-Legierungen durch N II 1929; Ni-freie Stähle (Überblick) I 2703; nickelarme Stähle in Deutschland II 2374; Ni-freie u. Ni-arme Stähle (Überblick) II 3096.

Herstellung: v. korrosionsfestem Cu-haltigem — aus silikathaltiger Schlacke im Drehofen I 133*.

Weiterbehandlung: Kaltwalzen v. rostfreiem Stahl I 622; (Einfl. d. Stichabnahme auf d. mechan. Eigg. v. austenit. nichtrostenden Stählen) II 3398; Warmformgebung hochlegierter korrosionsbeständiger Chrom- u. Chrom-Aluminium-Siliziumstähle I 455; Formgebung auf d. Druckbank v. rostfreiem Stahl I 1264; Verbesser. v. kaltverformten Stahl mit 18% Cr u. 8% Ni durch Alter. bei 100° F II 2954; Vakuumglühen v. Cr—Legierungen (gegen

Lochfraß) I 1103*; Wärmebehandl. u. Bearbeit. nichtrostender Stähle (Überblick) II 1927; Ausschlagshärtung zur Erhöhd. d. Korrosionsbeständigk. gegen Rosten in W. v. an sich korrosionsbeständigen Stählen II 1208*; Zementier. v. nichtrostendem Cr-Stahl I 2220; (mit 13—15 Cr u. 0,6 Ni) II 2054; Belzbehandl. zur Erhöhd. d. Korrosionsbeständigk. I 287*; Schleifen u. Polieren nichtrostender Stähle II 2212.

Eigenschaften: Überblick II 1927; v. Cr-Stählen (Einfl. v. N u. Cu, Mo, Zr, Sulfiden u. Seleniden) II 123; v. austenitisch-ferrit. 18-8-Cr-Mn-Stählen mit etwa 0,1% C (Vgl. mit austenit. 12-12-Stählen) I 1561; v. nichtrostendem Stahl mit 18% Cr u. 8% Ni mit erhöhtem Mn- u. Mo-Gehh. II 2054; (v. Sb-legiertem Stahl) I 123; Oberflächenangriff u. elektrochem. Potential (Einfl. v. P, Ti, Ta, Nb in rostfreien Cr-Mn- u. Cr-Ni-Stählen) I 131; Festigk. v. korrosionsbeständigem 18-8-Stahl bei hohen Temp. II 2076; meehan. Eiglg., Gieß- u. Warmverformbar. (—Legier. mit Cr+Cu+Mo+Ni+Si) II 1045*; Warmverarbeitbar. u. Ferritantell (Einfl. v. Cr u. Ti im Cr-Ni-Stahl) II 204; Schwelzbar.: v. nichtrostenden Stählen II 1778; u. Tiefziehfähigk. v. Stählen mit 10,5—16 Cr, 10,5—15 Mn, 0,05 bis 0,35 N u. bis 0,15 C I 1900*; Polarisat. d. elektrolyt. H₂-Entw. an Co-Ni-Fe-Legierungen in alkal. Lsgg. I 677

Korrosionswiderstand: gegen Reinwasser (Behälter in amerikan. Wasserwerken) II 2061; Zelt-Potentialwerte für Cr-Ni- u. Cr-Ni-Mo-Stähle in Oz-freier u. mit Luft gesätt. 4% iger NaCl-Lsg. u. in W. (Einfl. v. Zusätzen) II 18; Beständigk. gegen Einw. d. Atmosphäre (18-8-Cr-Ni-Stahl) I 1561; (v. Sheffield u. (NH₄)₂SO₄-NaCl-Lsg., Stähle mit Cr, Cr-Cu, Cu-Mn-Si) I 1561; Widerstand gegen H₂-Angriff (Stahl mit < 0,3% C, 0,3 Cr, als Auskaid.) I 461; beständigk. gegen Säuren, S u. a. korrodierende Mittel (Legier. mit Cr+Si+Ti) I 1743*; Korros. durch höhere Fettsäuren bei 330—340° I 3174; Laugenbeständigk. v. Flußstahl (in Abhängigk. v. Alterungszeitung, Wärmebehandl. u. Al-Geh.) II 548; beständigk. gegen HCl (Stahl mit > 15 bis 18 Sb) II 1502*; gegen HCl u. HNO₃ enthaltende Lsgg. in d. Hitze (Legierungen mit 15—30% Cr, 0—30% Ni, Rest —) II 2063*; gegen HCl, HNO₃ u. H₂SO₄ (—Legier. mit 0—1% C, 18—50 Co, 7—30 Cr u. 0,1—10 Mo) II 3701*; gegen H₂SO₄ u. H₂SO₃ (Stahl mit Cr+Cu+Mn+Mo) II 1501*; gegen H₂SO₄ u. CH₃CO₂H u. ihre Zersetzungsprod. bei erhöhter Temp. (Fe-Si-Legierungen) I 132; gegen HNO₃ u. Bichromatslsg. I 677; gegen H₃PO₄ (n. Stahl, 26—30-Cr, 18-8-Cr-Ni, Cr-Ni-Mo-Stahl u. Ni-Cr-haltige Fe-Legier.) I 131; gegen verd. H₂SO₄ u. HCl v. an sich korrosionsbeständigen Stählen (Ausschlagshärtung) II 1208*; gegen NO u. NO₂ (Legier. v. 16,5 bis 17,5% Cr, Rest Fe) II 3083*; gegen Mundsäure (—Legier. mit 20—60 Pd) I 1272*; gegen Methan, Propan, Naphthol- u. Sulfonsäure bei hohen Temp. (Stahl mit Cr+Mo (oder W) u. Si) II 1501*; gegen sulfid. Öle u. Dämpfe, Verwend. für Ölräffinat., Cracking u. Dichte-Überhitz. (Stahl mit Cr+Mo) I 2060*.

Rohre oder dgl. aus Cr oder Al oder beide enthaltenden — oder Stahllegierungen zur Erhitz. v. Al-Schmelzen I 2854*; gegen fl. Zn beständig. —Legier. II 3264*.

Interkristalline Korrosionsverhütung: Stahl mit 0,3—2 Al u. 1—4 Cr (sicher gegen Salzlsgg., bes. Alkali-Erdalkalinitrate) II 1501*; mit 3 Cr u. < 0,3% C I 461; 17 bis 22 Cr, 3—5 Cu, 2—4 Mo, 0,5—2 Si u. bis 0,12% C I 3083*; mit Cr+Cu+Mo+Ni+Si II 1645*; austenit. u. austenitisch-ferrit. 18-8-Cr-Mn-Stähle mit etwa 0,1% C (mit oder ohne Ni) I 1561; Cr-Mn- u. Cr-Ni-Stahl mit Nb, P, Ta, Ti I 131; Cr-Mn-Stahl mit bis 0,15% C, 10,5—16 Cr, 10,5—15 Mn u. 0,05—0,35 N I 1900; austenit. oder austenitisch-ferrit. Cr-Mn-Stahl mit 0,05 bis 1,5% N I 2060*; Stahl; mit 18 Cr, erhöhte Mn- u. Mo-Gehh. u. 8 N II 2954; mit 0,3 Cr, 0,5 Mo u. < 0,3% C I 461; austenit. 18-8-

Cr-Ni-Stahl mit Nb oder ähnlichem Carbidbildner II 1103*.

Widerstand gegen Lochfraß: Cr—Legier. (Vakuunglühen) I 1103*; u. Kontaktkorros., ferrit. Stahl mit Cr+Mo+Nb (Nb = 4 × C — 8 × C + 1,5%) II 551*.

Verwendung: Überblick I 3445; nichtrostender Stahldraht in d. chem. Industrie II 2374; Verwend.: in d. Färberei II 1901; bei d. Herst. u. Verarbeit. v. Fettsäuren I 2406; in d. Fettindustrie I 950; rostfreie Stähle im Flugzeugbau I 2056; für Stahlformen in d. Käserei I 4001; in d. Kunstseidenindustrie I 152; in d. Lebensmittelindustrie I 3404; für Lithdruckplatten I 1908; in d. Milchwirtschaft u. in d. Margarineindustrie (Ni-freier Cr-Stahl u. austenit. spartoffarmer Mn-Stahl) II 2076; für Rohre in oxydierenden oder reduzierenden Mitteln (Stahl mit Cr+Mn+Si) II 2645*; in d. Sulfitecellulosefabrikat. (Stähle mit geringem C-Geh. u. homogenem Gefüge) I 957; in d. Textilindustrie (Eiglg., Behandl. u. Bearbeit.) II 1961; für Turbokompressoren zur Gewinn. v. HNO₃ nach d. Verf. v. Fauser I 773; für Verzinkeungspannen (vergüteter, unlegierter Stahl) II 3264*; rostfreie Stahl-, Holz' für Bauzwecke (mit Folie aus 18-8-Stahl überzogen) I 618.

Kurbelwellenstahl: Lokomotivkurbelwellen (Stahl mit 0,51% C, 0,87 Mn u. 0,15 V, Wärmebehandl.) I 2056; Verschleiß v. Kurbelwellen mit Pb-Bronzelagern I 3844.

Lagerstahl: Stahl als Austauschwerkstoff in Walzenlagern I 1741; Elgung v. Al—Legierungen als Lagerwerkstoff II 266; Stahl mit Mn+Mo für Kugel-u. Rollenlager I 2060*; Einfl. d. Temp. u. d. Vergleicheschwindigkeit. v. Kugellagerstahl auf d. Menge d. Ausschusses in Walzwerken I 3166; Walzen v. Rohren zur Herst. v. Kugellagerkäfigen auf d. Stiefelwalzwerk II 3543; Härten v. Lagerschalen aus Fe-Legierungen mit Schwelzblechner u. Abschreckvorr. I 3020*; bronzeüberzogene Bänder aus — für Lagerzwecke II 127*; Verbundlagerschale, Stützschale mit Auskaid. v. Pb-Bronze II 2958; Lagerbuchse (Kernmetall aus Fe großer Reinheit u. aufplattierter Sn-Bronze als Lagermetall) I 463*.

Magnetstahl: Magnetwerkstoff: hoher Permeabilität mit Korndurchmessern in Zentimetergröße (Herst.) II 1074*; Sparwerkstoff für Relaiskerne u. ähnliche Verwendungen II 2793; Bleche u. Bänder mit hoher Permeabilität aus Werkstoffen mit kubisch-raumzentriertem Atomgitter II 1074*; —Kernspulen hoher Leistungsfähigk. II 3526; magnet. weiche Werkstoffe (Überblick) I 782; Magnetenkerne bes. für Belastungspulen für Fernsignalleitungen aus gesinterten Mischungen aus —Ni-Cu (mit bis 15 Cu) I 2998*; —Massenkerne für Selbstinduktionsspule aus fein verteiltem — u. isolierenden Bindemitteln, bes. Kunstharzen I 2213*; Herst. v. magnet. —Ni-Legierungen in fein zertelter Form für magnet. Pulverkerne II 1502*; magnet. Eiglg. v. Fe-Al-Legierungen mit 4% Al II 3440; Werkstoff mit hoher Anfangspermeabilität u. geringer Änder. d. Permeabilität im Bereiche schwach magnetisierender Felder aus —Al-Legierung mit 0,5—7% Al II 3701*; ferromagnet. Au—Legierungen (Einfl. d. Alter.) II 460; Einfl. elast. Spannungen auf d. Aufgangssuszeptibilität v. Einkristallen eines — mit 0,5% Co u. 8% Ni I 19; Legierungen d. Zus. Fe-Co, Fe-Ni, Fe-Rh, Fe-Ir u. Fe-Si (Aktivier. u. ferromagnet. Elementarmoment) I 1955, 1956; Magnetisierbar. v. Cr-Mn-Stählen II 1929; —Cu-Ni-Legierung mit weniger als 67% Ni (hohe Anfangs- u. Maximalpermeabilität, geringe Koerzitivkraft u. Remanenz) I 1900*; —Ni-Legierungen: Änder. d. elast. Widerstandes im Magnetfelde II 3151; mit niedrigem Ni-Geh., ferromagnet. Anisotropie I 2615; mit 70% Ni, magnet. Anisotropie I 834; Veränder. d. Dämpfungskoeff. v. Drähten infolge v. Magnetisier. II 731; mit 35% Ni, Änder. d. Torsionsmoduls v. Drähten mit d. Temp. u. d. Magnetisier. II 731; mit Nb, Ta oder Ti für Gegenstände mit hoher

Permeabilität (Herst.) I 1901*; u. Fe-Ni-Si-Legierungen (Anisotropiekonstante u. magnet. Sättig.) I 183; mit 68% Ni, Änder. d. Länge, Magnetostrukt. u. d. Youngschen Moduls mit d. Magnetisier. u. Wärmebehandl. II 3157; gyro-magnet. Effekt an d. Legierungen Fe-Se I 1625; magnet. Struktur elektrol. polierter Fe-Si-Krystalle I 182.

Weiterbehandlung: magnet. Anisotropie in gewalzten Fe-Ni-Legierungen II 2131; Behandl. v. —Legierungen: mit 1,5—3% Al (Anfangspermeabilität u. Konstanz d. Permeabilität) II 1074*; mit 2,9—3,3 Si I 2236*; Verbess. d. Kaltwalzbark. v. magnetisierbaren Legierungen für Bandkerne II 125*; Walzen u. Glühen: v. Fe-Si-Legierungen (Verbess. d. magnet. Eligg.) II 819*; Kaltwalzen u. kurzzeitiges Schlußglühen v. dünnen Bänder aus Fe-Ni-Legierungen (Verbess. d. Hysteresebeiwertes) II 3102*; Verbess. d. Permeabilität durch Nachglüh. bei magnetisierbaren Fe-Legierungen I 934*; Einfl. einer bes. Wärmebehandl. auf d. Permeabilität v. Ni-Fe-Legierungen I 2615; gleichzeitige Verbess. d. Anfangspermeabilität u. ihrer Konstanz bei härteren —Ni-Legierungen durch Wärmebehandl. II 1780*; Hochfrequenzglüh. zur Erhöhd. d. Permeabilität v. kalt aufgetragenen magnetisierbaren Bewehrungsstäben für Kabel (aus Fe-Legierungen mit 0,5—5% Si u./oder Al) II 2356*; Einfl. d. Wärmebehandl. in einem Magnetfeld auf d. Verteil. d. spontan magnetisierbaren Gebiete in —Si-Einkristallen I 1625; Verhinder. d. Klebens d. Magnetbleche bei d. Wärmebehandl. II 2217*; Erzeug. v. Magnetblechen mit bevorzugter Orientier. I 786*; Änder. d. Young-Moduls durch Magnetismus u. Temp. an polykryst. Proben v. C-Stahl II 1602.

Transformatoreneisen: magnet. Werkstoffe für Leistungen u. Schwachstromtransformatoren u. Hochfrequenzwandler (Zusammensetz.) I 931; Transformatorstahl: Best. d. Textur I 3699; Texturveränder. durch Walz- u. Glühbehandl. I 123; Einfl. v. O₂-Einschlüssen auf d. magnet. Biege II 1841; Verlauf d. Entkohl. beim Glühen in H₂ I 123; Rotation- u. Wechselstromverluste v. Transformatorenblechen (mit 2—4 Si) I 3756.

Dauermagnete: permanente Magnete aus Spezialstählen (Überblick) II 1930; permanenter Magnet aus gesinteter Mischung v. —, Ni u. Al II 3525*; Herst. I 1901*, 2536*; magnet. Material v. hoher Koerzitivkraft u. Remanenz u. v. feinkörniger Struktur aus einer Mischung v. Ni-, Ti- u. Co-Pulver mit reinem —Pulver u. einem Hydrid I 264*; Dauermagnet aus gesintertem Erzeugnis aus Zr u. Ni, Co oder — als Rest I 2852*; Co-Cr-Stähle (Zündmagnete, Kennzahlen) I 457; Dauermagnetstahl: mit 0,6—1,4% C, 0,5—5 Co, 5,0—8,0 Cr, 1,2—2,5 Mn u. 0,2 bis 3,0 W (Wärmebehandl. u. Eligg.) I 3318*; mit 36—62 Co u. 6—16 V (Herst., Behandl. u. Eligg.) II 1074*, 3255; mit 2,5—7,5 Cr u. Sn-Geh., vorzugsweise 0,1—2% II 1502*; Wärmebehandl. v. Cr- u. W-haltigen Magnetstahl II 264; W-Stähle (Zündmagnete, Kennzahlen) I 457.

Ni-haltige Dauermagnetstähle (Überblick) I 457; Dauermagnetlegierungen mit Al + Ni-Geh.: Überblick I 2230; Alter. II 2793; u. Ca (Wärmebehandl. zwecks Härtung) I 2213*; (Zündmagneten, Kennzahlen) I 457; mit Co (Wärmebehandl. im Magnetfeld) II 1780*; mit Co- u. Cu-Zusätzen I 1563*, 2230; II 1502*; (Herst., Glühen u. Wärmebehandl.) II 2315*; (9—13% Al) I 3315; Dauermagnete aus —Legierungen mit Al, Ni, Bi, Cu, Pb, Sb oder Sn (Bearbeitbark.) II 1780*; aushärtbare Fe-Ni-Cu-Legierungen (magnet. anomale Eligg.) I 875; (Magnetostruktogrammträger) II 955*; Dauermagnetstahl mit 3—4% Ni, 3,1 bis 4,5 Ti u. 0,01—5,0 Co oder bis 9,9 Cr oder bis insgesamt 20 Al, As, Cu, Mn, Mo, V u. W II 1645*; Dauermagneten mit 13 Al, 29 Ni u. 0,2—2 Zr, Herst. auf aluminotherm. Wege II 819*.

Motorstahl: Herst. v. Zylindern bzw. Zylinderköpfen für Motoren aus Cr-Al-Mo-Stahl im Gensenschmeldeverf. II 2080; Einsatzbüchsen in

Motorzylindern mit Cr + Mo + V II 1935*; Kolben für Brennkraftmaschinen (Wärmeisolerender Ring zwischen Leichtmetallkolbenkopf u. oberstem Kolbenring aus austenit. Stahl) I 285*; Kolbenringe: aus äußerer Schicht v. Gußeisen u. innerer Schicht aus Stahl mit 0,75 Cr, 0,25 Mo I 2060*; neue Methoden zum Glühen II 3606.

Panzerplattenstahl: Überblick II 3697; Panzerplattenstahl: mit Cr + Mo + V II 1935*; mit Cr + V + W (Wärmebehandl., zementierte Vorderseite) II 1355*; Härten v. Panzerplatten II 819*; Herst. v. Panzerblechen II 819*.

Schienenstahl: schwachlegierte Bessemer-schienen (mit 0,15—0,25 Cr, Herst. unter Verwendung v. natürlichem legiertem Challow-GuB) I 450; (mit 0,4—0,6 Cr im Dershinski-Werk) II 684; (Walzvers.) II 684; Schienenkopfhärt. II 1208*; Eisenbahnschienenfehler (Überblick) II 3545; örtliche Martensitbildg. an Schienen-lauflächen II 3398; Korros. durch Einw. d. Atmosphäre I 1661.

Schweißdrähte u. Schweißelektroden: Drähte für Gasschweißschweißung, Einfl. d. Korngröße I 459; Lichtbogenschweißelektroden aus stabil-austenit. Stahl zum Schweißen v. niedrig-C-haltigem oder niedriglegiertem Grundwerkstoff I 3171; Stahl als Aufschweißlegierung für harte Überzüge (legierte Stähle) I 1558; Elektrode zum Schweißen v. Stählen mit hohem C-Geh. aus Legierung hoher Warmfestigk. mit geringen Gehh. (z. B. < 2%) v. Elementen, die d. γ -Gebiet in bin. Fe-Legierungen einengen (z. B. Cr, Mo, Ti u./oder W) II 688*; Elektrodenstahl: mit 5 Cr II 3549; mit 0,55—0,75% Cr, 1,2 bis 1,4 Mn, 0,26—0,35 Mo u. 0,08—0,11 C (Lichtbogenschweißung) II 2217*; mit Cr u. Mo (zum Aufschmelzen v. Stempeln) I 3172; mit Cr + Ni II 3401; mit ca. 15% Cr, 0,4 Ni u. 0,6 Si (für Aufschweißung aus nichtrostendem Stahl) II 952; mit 18 Cr u. 8 Ni (für hochlegierte Cr-Stähle) I 3172; mit Cr + Ni + Desoxydationsmittel Al oder Ca + Si (für Auftragschweißung) II 687*; mit 1—1,4% Mn (für hoch-S-haltige Stähle) I 3316; Einfl. d. C- u. Mn-Geh. in Schweißelektroden auf d. C-Abbrand beim Schweißen I 1558; Schweißstäbe aus Stahl: mit 0,08 bis 0,12% C, 0,3—0,5 Mn, 0,02—0,029 P, 0,15 S u. Spuren Si I 3447; Schweißdrähte aus Stahl: mit 1 Mn u. 0,9 Ni I 3171; mit Mn- u. Si-Zusätzen (Gasschweißschweißung) I 459; Ni-Stahl mit P u. S I 1410; für Schweißelektroden aus Stahllegierungen mit erhöhtem C-Geh. u. V-Geh. II 1504*.

Tiefziehstahl: Thomasstahl mit geringem P-Geh. (Herst.) I 2531; Cu- u. tombakplattierter Tiefziehstahlbleche (Herst. v. Verarbeit.) II 1500; Glühen v. Tiefziehstahlblechen II 399.

Turbinenstahl: Eignung Ni-ärmer bzw. Ni-reicher Stähle für Dampfturbinenschaufeln im Bereich niedriger u. mittlerer Temp. I 3080; Turbinenschaufeln mit 13—14 Cr II 3398; Gas-turbinenschaufeln, Dauerstandfestigk. bei 500 bis 700° (Stahl mit 13,3 Cr, 0,6 Mo, 13,9 Ni, 2,5 W u. 0,47 C) II 3398; Ermüd. v. Turbinenschaufeln II 3255.

Ventilstahl: Stahllegierung für Motorventile mit Cr, Ni, Si u. Mn I 285*; (mit bis 1% C, 10 bis 20 Cr, 3—10 Mn, 1,75—3,5 Ni, 2,5—4,5 Al u./oder Si) I 1583*; (mit Co + Cr + Mn + Mo + Ni + W, gegen Heißeros. beständig) II 3283*.

Zahnradstahl: Verbess. durch Ni (Überblick) II 2670; Stähle mit Cr + Mo + Ni für Zahnräder für große Übersetzungen II 2375; Härten v. Zahnradern II 1936*.

Sonderwerkzeugstähle.

Überblick II 2211; Auswahl I 622; Entw. d. Kaltarbeitsstähle in Amerika II 2955; Werkzeugstahl für den Bergbau (Überblick) II 2374; Brinell-, Rockwell-, Scleroskop- u. Vickershärte v. Werkzeugstählen I 1412; Härtbar. v. hochlegierten Werkzeugstählen II 1927; Stahl für Warm- u. Kaltarbeitswerkzeuge (mit 8—17 Cr u. 8—15 Mo) II 1501*; Hammerbahnen (Härtung

durch Widerstandserhitz. u. anschließendes Abschrecken) II 1927; Markierwerkzeuge (I Mn, 1,3 Mo, 2 Si, 0,3 V) II 1640; Meßwerkzeuge (W-freier Stahl mit Cr-, Cr-Si- oder Mn-Geh.) I 3508; Stoßbankringe (Stahlsorten u. d. Wärmebehandl. u. Prüfung) II 1928.

Werkzeugstähle für den Formenbau (Überblick) I 125; geschmiedete Arbeitswalzen für Kaltwalzwerke II 122, 2211; Warmwalzwerke aus Cr-Mo-Stahl I 620*; II 687*; (Gesenke u. a. Warm- u. Kaltarbeitszwecke) II 2954; Gesenke; Werkstoffauswahl II 2955; bes. Warmarbeits-gesenkstähle I 3020*; II 2955; Schmiedegesenkstähle (Cr + Mo + W) II 2955; Matrizenstahl (mit B, Cu, Mo u. V) I 3848*; (mit B, Co, Mo u. V) I 3848*; (mit Cr + Mo + Ni + W, bes. für Warmarbeit) I 3020*; (1,55 Mn u. 0,3 Mo, Wärmebehandl.) I 2236*; (1,25—3,5% C u. 3—10 V) I 934; Druckstempel u. Matrizen (Cr + Mo + V) II 1935*; Werkzeugstähle zum Tiefziehen u. Pressen (Anforderungen, Wärmebehandl., Vermeid. d. Entkohl.) I 1897; Zieh-ringe u. Ziehsteine (— Cr- oder — Cr-Ni-Legierungen mit 0,1 bis < 0,2% Ca) II 3264*.

Schneideleg. d. Kontorow-Schneiden II 2675; Schneiden (Zus. u. Wärmebehandl.) II 1350; spanabhebende u. schneidende Werkzeuge (Al + Co + Cr + Mo + N + V + W) II 1780*; (Cr + Mo + Ni + W) I 3020*; Abwälzfräser für Kunstharzpreßstoffe (Cr + Si + V) II 3398; selbsthärtende Grabenbohrer (Mn + Mo + Si + V) II 1640; Feilen (Härten im Salzschnmelzbad) I 3020*; II 2035*; Veredeln v. auf chem. Wege durch Ätzung geschärften Feilen (nachfolgende Belad. mit II durch kathod. Schaltung) II 2085*; Lochstanzen für d. Kaltlochung v. Schienen-laschen (Zus. u. therm. Behandl.) II 1927, 2955; Maschinennesser aus Verbundstahl (Stahl mit Cr + V + W u. —) II 264; Metallsagen (0,9 bis 1,3% C u. 0,3—3 Mo) II 1936*; Pflugscharen (Cr + Mo + V) II 1935*; Stahl für Räumhaken, Räumadeln, Stehbohrer u. ähnliche Werkzeuge (Einsatzstähle) I 1563*; Scheren (2—28 Cr, > 0,15—< 2 S) II 3552*; Stahl für Sensen, Sichel u. ähnliche Werkzeuge mit weniger als 0,09 Si II 1645*; Spiralbohrer (Abschreckspannung) I 1099.

Weiterbehandl.: Schmieden II 3543; verbessertes Schleifverf. (Vergrößer. d. Lebensdauer v. Schneidwerkzeug) II 3398; Glühen II 263; Luftabschreckung I 3980; Wärmebehandl. bei Ford I 3445.

Schneldrehstahl: schwachlegierte Schneldrehstähle (Überblick) II 122; Bezich. zwischen Härte u. magnet. Eiglg. II 1072; Härtbark. II 1927; russ. Normung v. W-haltigen Schneldrehstählen II 283; Schneldrehstahl: mit 3,97 bis 4 Cr, 0,97—1,03 V, 17,68—18,2 W u. 0,705 bis 0,72 C (zur Bearbeit. v. nichtrostendem Stahl) I 3014; mit 4,19 Cr, 0,62 V u. 18,71 W (Stufenhärte u. mehrfaches Anlassen) II 3544; mit 4,2% Cr, 0,62 V u. 17,4 W (Einf. verschied. Wärmebehandl. auf d. Standzeit) II 263; W-ärmer Schneldrehstahl: Stufenhärte I 2229; mit 0 bis 20 Co, 0—8 Cr, 2—4 Mo, 0—3 V u. bis 3 W II 1355*; mit 0,5—10 Co, 0,5—3 Mo, 0,5—2,9 V u. 8—21 W, Wrkg. v. V u. W II 1638; mit 13 Cr, 0,2—4 Mo bis 1,8 Si, 1 Ti, 0,3—4,2 V, 2—7,5 W u. 0,55—1,4 C II 3396; mit 3,8—4,5 Cr, 2,5—3,5 Mo, 2,5—4,5 V, 2,5—3,2 W u. 1,2—1,4 C (Behandl.) II 1929; mit 4—6 Cr, 1,5—7 Mo, 1—5 V u. 4—7 W I 2855*; mit 4—4,5% (Cr, 0,7 Mo, 1,3—1,5 V u. 9—12 W II 1638; mit 4,02—4,25 Cr, 3,73—4,27 Mo, 4,04—4,1 V, 0,55 bzw. 3,81 W u. I,11—1,52 C II 123; mit 4,2% Cr, 4 Mo, 3—4 V u. bis 5 W (Wärmebehandl. u. Schneidleist.) II 1638; mit Cr + Si + V + 2,27 bzw. 4,42 W (Wärmebehandl.) II 3545; mit 8,6 Cr, 0,75 Si, 1,4 V, 4,42 W u. 0,9% C II 3545; mit 9,86 Cr, 0,7 Si, 1,3 V, 2,927 W u. ca. 1% C II 3545; Schneldrehstahl mit 3,8—4,5 Cr, 6—7 V, 2,5—3,2 W u. 1,4—1,6 C (Behandl.) II 1929; mit 4—6 Mo u. 4—6 W II 2954; mit V + W (schwachlegiert, Behandl.) II 1920.

W-freier Schneldrehstahl: mit 0,22—0,5 B, 2,59—10 Co, 7,09—10 Mo, 1,2—2 V u. 0,6—1 C I 3848*; Schneldrehstahl: mit 0,05—0,8 B, 0,09 bis 4,01 Cu, 4,72—9,61 Mo, 0 bzw. 0,4—2,35 Ni u. 0,24—2,8 V I 3848*; mit 0,1—0,91 B, 6—12 W u. 0,5—2,5 V I 3848*; mit 0—20 Co, 0—8 Cr, 2—4 Mo u. 0—3 V II 1355*; mit 3,8—4,5 Cr, 2,5—3,5 Mo, 2,5—4,5 V u. 1,2—1,4 C (Behandl.) II 1929; mit 4,2 Cr, 4 Mo u. 3—4 V (Wärmebehandl. u. Schneidleist.) II 1638; mit 7—28 Cr u. > 0,15 bis < 2 S II 3552*; mit 13,47 Cr, 3,16 Mo, 1,76 V u. 3,72 C II 2675; mit 11—13 Cr, 1,1—1,7 Si u. 2,1—2,5 V (Wärmebehandl. u. Eiglg.) II 398; mit 6 bzw. 12—13 Cr, 1,1—1,7 bzw. 1,79 Si, 3,75—4,25 bzw. 5,73 V u. 1,3—1,45 bzw. 1,52 C II 2375; mit 11,25 Cr, 1,65 Si, 2,5 V u. 1,04 C (Wärmebehandl. u. Eiglg.) I 125; mit 8—17 Cr, 0,85—3,5 Si, 0,8—6 V u. 0,6—1,65 C I 1420*; mit 8 Mo, 4 V u. 1,25 C II 2954.

Weiterbehandlung: Einfl. d. Warmverform. auf d. Bldg. v. grobkörnigen Bruch I 3165; Wärmebehandl. (Überblick) II 3398; (bei Ford) I 3445; Nitrir. gehärteter Schneldrehstähle in geschmolzenen Cyansalzen II 1927.

Stahlformgüß.

Betrieb v. Stahlgießereien (Übersicht) I 781; jüngste Entw. d. Stahlgießerei in Amerika (Überblick) I 1411.

Herstellung: Schmelzföhrung, S-Abbild. u. Desoxydat. mit Al II 954*; Gattler. u. Schmelzföhrung im Kupolofen II 2810; bas. Elektroverf. in d. Stahlgüßherst. (Ofenzustell. u. Chargenföhrung) I 2229; Herst. v. Hadfieldstahlgüß II 2810; Ausschnitt-Technik u. Aufgabevork. bei d. Herst. v. Stahlgüßstücken. I 2701

Fortschrittsbericht d. Sandförschung über Stahlsandmischungen bei erhöhten Temp. I 3979; synthet. Formsand (Überblick) I 3979; Wrkg. erhöhter Temp. auf Stahlgießerei-Sandmischungen I 2376; Verwend. d. Walkenrleder Sandes II 3253; Versuchsherst. u. Prüfung v. halbsauren Syphonergussmassen aus Tonen v. Borowitsch-Ljubytinsk für Stahlgießereien I 2365.

Weiterbehandlung: Wärmebehandl. (Glühen, Härten u. Anlassen; Vorteile) I 2531; Wärmebehandl. v. Hadfieldstahlgüß II 2810; zementierte Stahlgüßstücke, Anreicher. d. Oberfläche an Carbiddioxid (Cr, Mo, V) II 818*.

Eigenschaften: Struktur u. Eiglg. in Verb. mit d. Kristallisationsperiodizität II 2209; Qualität d. Gußstücke aus beruhigt u. unberuhigt vergossenen Stahl II 2535; Schwinden u. Schrumpfen (Einf. d. Badzus., Gasgeh., Graphit-ausbldg. u. -wachstum, Gießart u. Abkühl.) I 2227; mechan. Eiglg. II 1774; Kaltverformbark. II 2210; Schätzung d. Härtbark. (nach Analyse u. Korngröße) II 398.

Verwendung: Traktorenteile (Überblick) I 2532; Verzlankungsspannen II 3264*; Verwend. bei Bohrungen in großer Tiefe (Überblick) II 3546; für Maschinenteile, d. bei n. u. bis auf 650° erhöhten Temp. arbeiten (Ventilsitzringe u. Zylinderbüchsen v. Verbrennungsmaschinen) I 1563*.

Sonderlegierungen: letzte Entw. v. niedrig legiertem Stahlgüß in Amerika (Überblick) II 3098; Stahlgüß hoher Festigk. (Gefüge, Wärmebehandl. u. Fehler) I 622; Vergleichbark. II 2209; Gußstücke aus rostfreien Stählen (Herst.) I 455; gegen Schlagbeanspruch. widerstandsfähige Stahlgüßstücke I 622.

Al—: Einfl. v. Al: auf d. mechan. Eiglg. I 622; II 548; auf d. Porosität II 1203; Stahlgüß: mit 8,5—9,5% Al, 9,5—10,5 Co, 4—6 Cu u. 17,5—18,5 Ni (Dauer-magnete) II 2815*; mit Al + Cr + Cu I 622; mit 14—20 Al u. 22—26 Ni, Eiglg. II 3697.

B—: Stahlgüß mit 0,25—3% B, 5—10 Cr, 20—10 Ni, bis 2 P, bis 2 Si, bis 2 Bi u. bis 2 C (verschied. u. korrosionsfest bei Temp. bis 650°, Ventilsitzringe u. Zylinderbüchsen für Verbrennungsmaschinen) I 1563*.

Co—: Gießbare —Legierung mit Co + Cr + Mo + W (für Schneidwerkzeuge) I 2060*.

Cr.—: Schwach-Cr-legierter Stahlguß (Herst., Vergleichen, Wärmebehandl., Verwend. für Turbinen- u. Armaturenteile) II 1637; Stahlguß: mit 0,4–0,7(%) Cr, 0,35–0,7 Cu, 0,7–1 Mn u. 0,2–0,3 C (Herst., Eig. u. Verwend.) I 2370; mit 2,5 Cr + 5,2 Cu + 1,6 Mn + 14,9 Ni + 2 Si + 3 C (austenit., Umwandlungen im Temperaturbereich v. –195 bis +1100°) I 279; mit Cr + Cu + Ti I 622; mit Cr + Mn (Gleiteleg.) II 1642; mit Cr + Mn + Mo (Herst., Vergleichen, Wärmebehandl. u. Verwend. für Turbinen- u. Armaturenteile) II 1637; mit 2,2(%) Cr, 1 Mn, 20,7 Ni, 2 Si u. 3 C (austenit., Umwandlungen im Temperaturbereich v. –195 bis +1100°) I 279; mit 0,7 Cr, 0,4 Mo u. 0,3 V (für Hämmer u. Ambosse) II 1640; Cr-Ni-Stahlwalzen (Verschleißfestigk.) II 1204; Stahlformguß: mit ca. 0,1 Cr u. 0,1 Ni (Behandl. u. Elgg.) II 3542; mit 15 bis 22 Cr u. 21–29 Ni II 264; mit 15 Cr + 35 Ni (hitzebeständig) II 3255; mit 24 Cr + 12 Ni (hitzebeständig) II 3255; mit mindestens 15 Cr, mindestens 17 Ni (Cr < Ni), 0,1–5 Cu, 0,25–4 Mo, bis 2 Si (Mo > Si, Mo + Si ≤ 5), Elgg. II 1645*; mit 0,44 Cr, 0,92 Ni u. 0,28 Mo (verschleißfest, für Walzen) II 1204; mit 0,35(%) Cr, 0,76 Ni, 0,39 P, 0,94 Si u. 2,97 C (verschleißfest für Walzen) II 1204.

Cu.—: Stahlformguß: mit bis 2,4% Cu (mechan. Elgg.) I 622; mit Cu + Mn + Ti I 622.

Mn.—: Stahlguß: mit Mn + Mo (Zahnrad) II 2375; mit 1–1,25 Mn u. 0,3–0,4 Mo (Behandl. u. Elgg., Verwend. für Reduziertriebwerke) II 2954; mit 8,3 Mn + 10,6 Ni + 1,9 Si + 3,3 C oder 1,6 Mn + 32,7 Ni + 2 Si + 2,4 C (austenit., Umwandlungen im Temperaturbereich v. –195 bis +1100°) I 279.

P.—: Stahlformguß mit 0,75–1 P für Stahlyzinder II 1772.

V.—: Stahlguß mit 0,1–0,2 V (Eigg. u. Verwend.) II 1637; mit 0,14–0,18% V (hohe Festigk., geringes Gewicht, für Eisenbahnzwecke) II 1640.

Ferrolegierungen.

Al.—: elektrotherm. Ferro-Al (Herst.) II 1498; Legier.: mit 50–60 Al, bis 4 Cu u. 1 Si (für Altierungszwecke) II 1497; mit 0,75(%) Al, 10–12 Mn u. 20–24 Zr (zur Herst. v. Guß—) I 1743*; mit bis 5 Al, bis 5 Si, 18–25 Ti u. bis 1,15 C (Herst. aus Jeminitischem Konzentrat nach d. Goldschmidtchen Verf.) I 3015.

Cr.—: Selbstpassivierungspotentiale v. Ferrochromelektroden in HCl, H₂SO₄, HClO₄ u. H₂PO₄ v. versch. Normalität I 3027; Erschmelzen v. Ferrochrom: im Ferrowerk v. Saporoschje II 3255; aus Cr-Erzen (Erhöhd. d. Cr-Ausbeute) II 950; Ausschmelzen v. Ferrochrom (Verwend. Cr- u. SiO₂-reicher Schlacken) II 3552*; Erhöhd. d. Cr-Ausbeute aus Cr-haltigem Erz beim Erschmelzen v. freiem Ferro-Cr II 2676; Ferrochrom aus geringhaltigen Chromiten d. Philippinen II 1204.

Cu.—: Gußeisenvorlegier. mit 2–20 Cu u. 4,5–17 Si, zur Herst. Cu-haltiger Legierungen II 2814*.

Mn.—: Herst. v. Ferromangan (Mn-armes —Erz als Frischmittel) I 1563*; natürliche Ferromangankonkretionen als Heilmittel für Chlorose II 250; Legier.: mit 10(%) Mn, 40 Si u. 15 Zr (zur Herst. v. Guß—) I 1743*.

Nb.—: Ferro-Nb u. -Ta, Verwend. zur Herst. v. Nb- u. Ta-Carbid I 1104*.

P.—: Verwend. v. Ferrophosphor zur Gewinn. v. Eisenphosphaten durch anod. Oxydat. I 109.

Si.—: Beständigk. gegen: rohe konz. H₂PO₄ I 131; H₂SO₄ u. CH₃CO₂H u. ihre Zersetzungs-Prod. bei erhöhter Temp. I 132; Eigg. v. Suspensionen v. Ferrosilicium als Trennungsmittel bei Schwimm- u. Sinkkonz. I 770; Legier.: mit 25–85% Si u. weiteren Legierungselementen II 1207*; mit 7,5% Si (zur Herst. v. Guß—) I 1743*; feuerfeste Gegenstände aus Ferrosilicium, Zirkonerde mit gemahlenem Zirkon u. H₂PO₄ I 2342*; Legier.: mit 40–42 Si u. 12–14 Zr oder

50–52 Si, 36–38 Zr (Verwend. zur Herst. v. Guß—) I 1743*.

Ta.—: Herst. v. Ta- u. Nb-Carbid aus Ferro-Ta u. -Nb I 1104*.

Ti.—: Herst. v. Ferrotitan 18–25(%) Ti, bis 5 Al, bis 5 Si u. bis 1,12 C aus Jeminitischem Konzentrat nach d. Goldschmidtchen Verf. I 3015.

V.—: Ausschmelzen v. Ferrovanadin im Elektroofen II 3552*; Herst. v. Ferrovanadin (als Ausgangsstoff V₂O₅) II 3552*; Verwend. v. V-haltigen Schlacken zur Erzeug. v. Ferrovanadin I 3569.

Zr.—: Zr-haltige Zusatzlegierungen zur Herst. v. Guß— I 1743*; (mit 20–24 Zr, 0,75 Al u. 10–12 Mn) I 1743*; mit 15 Zr, 10 Mn u. 40 Si I 1743*; mit 12–14 Zr u. 40–42 Si bzw. mit 36–38 Zr u. 50–52 Si I 1743*.

Alterung.

Überblick u. Prüfverf. II 2374; Alter. v. unlegiertem — u. Stahl (Zusammenfass.) II 3096; Alterungshärtung (Überblick) I 1650; künstliche Alter. v. gehärtetem Stahl II 1773; künstliche Beschleunig. d. Alter. v. Stählen durch Wärmebehandl. II 1207*; Einfl. d. Alter.: auf d. Größe, Dehnung u. Zähigk. (v. Kesselstahl) II 3254; auf d. Erhol. II 988; Einfl. d. Alterungsneigung auf d. Laugenbeständigk. v. Flußstahl (Wärmebehandl. u. Al-Geh.) II 1934; Best. d. Alter. durch d. C-Färbungsprüf. I 281.

Fehlererscheinungen.

Gußfehler im Roh— (Ursachen) II 3394; Fehler in grauem Guß— (Zusammenstell. u. Gründe für ihr Auftreten) II 3394; Oberflächenfehler v. Blöcken u. Walzguß II 3398; Fehler v. Federdraht aus C- u. aus Cr-V-Stahl (Ursachen) II 3697; Werkstofffehler v. Kugellagerstahlblöcken, ihre Beeinflussung durch die Temp. u. d. Vergleichsgeschwindigk. I 3166.

Einschlüsse u. sonstige Verunreinigungen, Gasblasen, Selgerungen: Einschlüsse in unberuhigtem Stahl (Ursprung, Entstehungsmechanismus u. Verh.) II 3542; Bldg. v. Einschlüssen in Stahlgußwaren II 2810; Einschlüsse im hoch Siemens-Martin-Stahl (Beeinflussung durch Herstellungsverf.) II 3253; Walzsplitter in kaltgewalzten — Bändern (Einfl. d. Ofenatmosphäre beim Zwischenglühen) II 1772, 2956; Korngränzeinschlüsse in Stahl (Röntgenunters.) I 2909.

Nichtmetall. Einschlüsse: im Stahl (Skala zur Beurteil. d. Höhe ihres Geh.) I 122; in Rohren aus beruhigt u. unberuhigt vergossenem Stahl I 3166; in Cu- u. Cr-Cu-Stählen (Überblick) I 2376; Ausschuss v. —Blech infolge nichtmetall. Einschlüsse II 1202.

Form v. Si- u. Oxydeinschlüssen in Stahl (Einfl. v. Al) II 2079; O₂-Einschlüsse im Transformatorstahl (Einfl. auf d. magnet. Elgg.) II 1841; Sulfideinschlüsse durch Lehm packungen II 2536.

Hohlräume in Guß— (Verschmieren mit Asphaltmasse I 121; Lunkerbildg. (mathemat. Behandl.) II 3096; (bei Guß—) II 1497; (bei großen Stahlgußstücken; Vermeid. durch geregelte Erstarr.) I 3690;

Gase im Gußeisen: (Übersicht über d. gegenwärtige Kenntn.) I 2228; (experimentelle Ergebnisse u. Folgerungen) I 2228; H in Stahl- bzw. Emalfehlern II 1919, 2936; Absorpt. v. N₂ durch Stahl bei d. trockenen Reibung I 2377; Ausschuss v. Autoblech infolge v. Blasen u. Maßnahmen zu ihrer Bekämpf. I 2376; Selgerungen (Kontrolle) I 781; axiale Inhomogenität in Gußblöcken v. C-Stahl II 2675.

Entkohlung: Auftreten bei Wärmebehandlungen II 3397; Einfl. v. Legierungselementen bei Stahl (Übersicht) I 782; Oberflächenentkohl. (Unterschiede zwischen d. scheinbaren u. d. wirklichen Festigk. v. Kraftfahrzeugteilen) I 3015.

Verzunderung: Mechanismus d. Blasenbildg. beim Zundern II 1935; Einfl.: d. C auf d. Oxydationsgeschwindigkeit d. Stahles in Luft bei

hohen Temp. I 622; v. Legierungselementen bei Stahl (Übersicht) I 782; d. Zus. d. Atmosphäre in Gasöfen I 3165; II 1926; d. Wärmdauer, d. Wärmtemp. u. d. Gasgeschwindigk. in Wärmebehandlungsöfen II 1926; d. Brennstoff-S auf in Öfen erhitzten Stahl I 2055; Oxydationserscheinungen an Emailisen II 1919; Verzunder. v. Kesselrohren (nachträgliche Temperaturermittlung) I 933.

Sprödigkeit: nitrierter Schichten (Methoden zur Feststellung u. Beurteil.) I 1897; Kaltsprödigk. v. Stahl II 3545; Versprödl. bei höheren Temp. v. Betriebschraubenbolzen aus Cr-Ni-Mo-Stahl (Prüfung) II 1928.

Laugensprödigk.: v. Flußstahl (Übersicht) II 124; v. Kesselblechen (Überblick) I 2852; II 1934; Chem. Versprödl. v. Kesselblechen (Zusammenfass.) I 1270.

Risse: in Gußstücken (Feststellung, Ursachen u. Vermeid. in d. Jahren 1912—1939) II 3605; in gußeisernen Glasformen (metallurg. Unters.) I 3508; in größeren Blechen aus bas. Siemens-Martin-Stahl (Chargenführ. zu ihrer Vermeid.) II 3541; in Stahlstücken (Aufdeckung durch d. Meth. d. magnet. Pulvers) I 1417; auf d. Oberflächen d. Rollen v. Rollenlagern (Ursachen d. Auftretens) II 1928; in Eisenbahnschienen (Fort-schrittsbericht über d. Gemeinschaftsvers.) I 456; an Schiffskesseln (Beobachtungen) I 1411; in Kesselblechen v. genieteten Sulfitecellulosekochern II 954; in Dampfkesseln (Ursachen u. Verhinder.) II 1071; in abgeschreckten Stählen (Probleme) I 2531; in gehärtetem Stahl durch Härten u. Schleifen (Ursachen II 2675; Anlaßrisse in Schnelldrehstählen II 1775; Haarrisse in Stahl für Turbinenschaufeln (Ursachen d. Auftretens) II 3398; Warmrisse in Stahlabgüssen (Auf-treten u. Ursachen) II 3542.

Brüche: v. Gußeisen I 455; v. Baustählen (Ursachen d. Streifenbildg.) II 399; an geschweißten Bauwerken aus Stahl St 52 II 1932; v. Walzen in d. Walzwerken v. Magnitgotserk I 2377; v. Schienen (Einfl. d. Abkühl. v. Bessemerguß an d. Luft auf d. Brüchigk.) II 2675; Zerspringen v. Stahlkugeln in Vergasern für fl. O₂ I 2850; grobkörn. Bruch bei Schnelldrehstahl (Beeinfluss. durch Warmverform.) I 3165; interkristalliner Bruch: an Lokomotivkesseln (Schrifttumsüber-sicht) II 3255; bei Kesselstahl (Ursache u. Bekämpf.) I 2377; Rotbrüchigk. v. Bessemerstahl (Ursachen) II 1775.

Dauerbruch durch innere Spannungen in Kolbenstangen einer großen Dieselmachine I 280; Ermüdungsbruch (Übersicht) II 3255; Brüche an Preßwerkzeugen durch Ermüd. u. Schlagbeanspruch. II 2536.

Spannungen: bei Guß— II 1497; innere Spannungen in Guß— I 3013; Restspannungen in gehärteten zylinderförmigen Stahlwerkstücken (Meth. zur Berechn.) II 2377; Berechn. d. Eigen-spannungen in gehärteten größeren Hohlzylindern aus Werkzeugstahl II 1774.

Korrosion.

Korros. u. ihre Bekämpf. (Überblick) I 1899; Erkenntnisse über d. Korros. v. — u. Stahl im Jahre 1938 (Überblick) II 1779; Rostprobleme (Verhinder. d. Weiterrostens v. Stahl) II 3701; Frage d. Korros. an Spalten II 2084; Reibkorrosion v. dichtaufeinanderpassenden Flächen I 1269; Verlauf. d. Korrosionsverlaufes v. — in d. ersten Zeitabschnitten mit Hilfe photoelektr. Bestimmungen d. — als Sulfid II 1934; elektrolyt. Korros. v. Schiffsteilen (Überblick) II 124; Ursachen u. Wrkg. d. Stillstandkorros. an Dampfturbinen II 150; Vorgänge bei d. Korros. v. verzinktem u. verchromtem — II 1935.

Interkristalline Korros.: Überblick über Mechanismus u. Ursachen I 461; v. Fluß— (Er-forsch. u. Bekämpf.) II 3100; durch Einw. v. H₂ auf Stähle I 461; vgl. „Korrosionsbeständiger Stahl“, S. 213.

Lochfraß: an rostfreiem Stahl II 402, 3551; an säurebeständigen Stählen II 1934; auf Rohr-

oberflächen aus nichtrostendem Stahl u. Verff. zu ihrer Beseitig. II 2958; vgl. „Korrosionsbeständiger Stahl“, S. 213.

Theorien.

Korrosionstheorien (Überblick) II 3261; Gesetze d. Rostens u. d. Korrosionspassivität d. — in neutralen, alkal. u. oxydierenden Lsgg. II 1259, 1694.

Korrosion in verschiedenen Mitteln und korrosionsverzögernde Zusätze zu den Mitteln.

Vgl. „Korrosionsbeständiger Stahl“, S. 213.

Verh. v. Guß—, Schmiede— u. Stahl bei Einw. v. verschied. korrodierenden Mitteln (Tabelle) II 3261; Korros. bei einigen organ. Synthesen II 1779; Innenkorros. v. Gasolinrohrleitungen I 3174; chem. Angriff v. Holzschutzmitteln auf — II 2413; mikrobiol. anaerob. Korros. v. Stahlrohrleitungen I 284; Korros.: v. Stahl u. Schmiede— in Beton I 1561; d. — im Kontakt mit nichtmetall. Stoffen I 3174; Korrosionsfestigk. v. V₂A-Stahl gegen NaOH bei Raumtemp. u. Siedetemp. I 3983; Beschleunig. d. Korrosionsgeschwindigk. d. Fe durch hochfrequente Wechselströme II 1403.

Sterilisat. d. — gegen Rost (Entfern. v. Staubteilchen) I 1420; Verminder. d. elektrolyt. Korros. v. Pumpenstangen durch Anbringen v. Föh-rungen aus Zn II 817; Einfl.: v. organ. Reduktions-mitteln auf d. Korros. durch anorgan. Agenzien II 1779; v. Cu auf d. Korros. (in Dampfkesseln) II 1915; (in Warmwasserbereitungsanlagen u. deren Beseitig.) II 1915.

Gase u. Dämpfe: Korros.: in Dampfheizungs-systemen II 818; in Hochdruckkesseln durch Überhitz. infolge v. Dampfstaungen II 1934; v. Turbinenschaufeln (durch Sickerdampf u. SO₂-haltigen Dampf) II 124; (durch CO₂-Angriff) II 3380; weiße Erosionsschicht in Maschinengewehrkräufen (Nitrirschicht) I 622, 3569; Korros.: durch H₂ (interkristalline Korros.) I 461; durch H₂S-haltige Gase II 1935; durch H₂S (beim Angriff auf Fe im Syst. —W-Benzin) I 1477, 3081; durch H₂S bei hohen Temp. (legierte Stähle) II 1934; durch Verbrennungsgase (auf —Draht) I 284; durch Sulfurychlorid (auf Chromstahl u. Kesselisen) I 2773; durch CO I 3571; (Bildg. — Carbonyl bei d. Einw. v. CO auf Stahl) II 3261; (Korros. v. Sauerstoffbehältern u. ihre Bekämpf.) I 3174; durch CO₂ (Angriffe an Turbinenbeschau-fel.) II 3380; Abgaskorrosionsvers. mit Rohren aus Schwarzblech, verbleitem u. verzinktem — Blech II 2114.

Säuren: Einfl. d. Korros. d. Apparaturwerk-stoffs auf d. Reinheit v. Säurelsgg. II 3239; Korros. v. Nireisit in einigen aggressiven Säuren II 1206; v. beständigen Spezialstählen u. Fe-Si-Legie-rungen durch saure Lsgg. bei hoher Temp. (Über-blick) I 132; v. V₂A-Stahl durch Säuren I 3983; an einigen rostfreien Stählen mit höheren Fett-säuren bei 330—340° I 3174; v. verzinnten Blechen mit verschied. Fruchtsäuren (Schablonen-mäßige Korrosionsprüfungen) I 284; Selbstpassivierungspotentiale v. Ferrochromelektroden in HClO₄ v. verschied. Normalität I 3627.

Korros.: durch HCl (thermochem. Unters.) I 131; (Geschwindigk. d. Aufslg.) II 1694; (Selbstpassivierungspotentiale v. Ferro-Cr-Elektroden) II 3627.

Korros.: durch H₂SO₄-Lsgg. (Stähle mit wechselnder Korngröße) II 680; (Armco— u. Guß—) I 2445; (Selbstpassivierungspotentiale v. Ferro-Cr-Elektroden) II 3627; durch 1 n-H₂SO₄ (Oberflächenangriff, interkrist. Kornerfall u. elektrochem. Potential d. rostfreien Cr-Ni- u. Cr-Mn-Stähle) I 131; durch wasserhaltige SO₂ (Korros. v. Kompressorgehäusen d. Kühlmaschi-nenbaues) II 2084; Einführ. v. — in Apparate-teilen in einer nach d. Turmverf. arbeitenden H₂SO₄-Fabrik (Betriebsverfahren) II 248; Einfl. eines Zusatzes v. sulfierterem Anthracenöl („An-

thra", I) auf d. H₂-Überspannung an d. —Elektrode in H₂SO₄ bei 25° II 1110.

Korros. durch HNO₃: Passivität v. — u. Stahl in HNO₃-Lsg. I 677, 836; Auflösungs-geschwindigkeit v. Elektrolyt— u. Stahl in HNO₃ (Einfl. eines magnet. Feldes) I 2338; Korros. durch H₂PO₄ I 131; (Selbstpassivierungspotentiale v. Ferro-Cr-Elektroden) II 3627.

Metallschmelzen: Angriff v. geschmolzenem Zn; auf Temperguß u. Stahl mit 0,07% C u. 0,6% Mn II 1497; auf Stahlguß (Verringer. durch Vergüten) II 3624.

Salzlösungen: Einfl. d. Korros. d. Apparaturwerkstoffes auf d. Reinheit v. Salzlsg. II 3239; Verlauf d. Korros. einer blank polierten Fe-Fläche unter einem Tropfen einer wss. Salzlsg. I 2202; Korros. v. Verbundstücken aus Guß— in NaCl-Lsg. II 3201; chem. Widerstandsfähigk. v. Ni-resist in einer 3%lg. NaCl-Lsg. II 1206; galvan. Korros. v. — u. Stahl in Salzlsg. II 3700; Korrosionswirkung d. Reagenzes „Kontakt“ u. seiner Salze auf — II 402; Korros.: v. Stahl in einer 0,05-n. KCl-Lsg. nach verschied. Wärmebehandl. I 131; v. Stahl in teilweise abgeschwächten Salzlsg. (elektrochem. Unters.) I 2326.

Interkryst. Korros.: v. Welch— in NH₄NO₃-Lsg. I 2852; v. unlegiertem Stahl (Einfl. verschied. wss. Salzlsg.) II 3551.

Wasser: Einfl. geringer Konz. an Na₂SiO₃ II 954; Korros.: durch Trinkwasser (v. Stahl-draht) I 461; (v. —Rohren) I 462; durch sulfithaltiges Spelsewasser (v. Höchstdruckkesseln) II 1779; durch Flußwasser I 1899; im Gewässer d. Lilla Vírta (sechszehnjährige Probe) II 124; in ind. Gewässern (Korros. v. Raddampfern) I 1561; Passivität v. — gegen natürliche Wässer II 2213; Bezieh. zwischen CO₂-u. Salzgeh. d. W. u. seiner Aggressivität auf — I 2059; Ursachen für d. schnelle Durchrosten v. verzinkten Wasserbehältern I 130; Nadelstichkorros. in galvanisierten Wassertanks I 3317.

Korrosionsschutzmaßnahmen in Kondensatoren für Kühlanlagen (Überblick) II 818; Zusatz v. Chromaten, Silicaten, Phosphaten u. Carbonaten zum W. als Korrosionsschutzmittel für Wasserbehandl. in Luftkonditionierungsanlagen II 2661; Seewasserkorros.: (Überblick) I 1899; Korros.: v. Guß— II 3201; v. V 2A-Stahl I 3983; Korros.: in künstlichem Meerwasser (Verbundstücke aus Guß—) II 3261; v. Guß— u. Stählen in Seewasser bei Eastport II 3100.

Atmosphäre: chem. Mittel u. Verff. zum Schutz v. — gegen zerstörende Einflüsse d. Atmosphäre (Überblick) II 3402; Einfl. verschied. meteorolog. Variablen I 1899; Korros. in Stadtluft I 1899; Wrkg. v. fünfjährigem Aussetzen an d. Atmosphäre in Farnborough u. Calshot I 1661; Wrkg. v. zweijährigem Aussetzen an d. Atmosphäre in d. Universität Sheffield u. Vgl. mit Ergebnissen v. Laboratoriumsverss. I 1561; Korros.: bei Bewehr.— im Betonbau durch Witter. I 3440; an 43 unlegierten u. niedriglegierten Stählen beim Atmosphärenangriff (Einfl. v. Cu-Zusätzen) I 3174; v. Schienenschwellen I 1561; v. V 2A-Stahl gegen Luft bei Temp. bis 900° I 3983; Erhöhd. d. Korrosionswiderstandes v. nichtrostendem Stahl in d. Atmosphäre v. Salinen I 287*; Entsch. v. Rost bei blank gewalzten u. blank gezogenem — durch Atmosphäre II 3551; Vermeid. d. Bldg. v. Flugrost bei blank gezogenen Stahldrähten (Nachtrag) I 2536.

Bodenkorrosion: Arbeiten d. Jahres 1937 I 2235; Vgl. v. Methoden zur Abschätz. v. Erd-bodenkorros. I 3174; Bodenkorros. bei Stahlblech I 2380; Rohraußenkorros. an einer Gruppenwasserleit. in feuchtem blauem Ton II 817; Mikrobiolog. anaerob. Korros. v. Stahlrohrleitungen I 284; elektrolyt. Korros. v. in Erde verlegtem — unter konstanter Gleichspannung in Zürich u. in Neuhausen I 2058, 2538; kathodenseitig kontrollierte Korros. d. Stahles in verschied. Erdsorten I 2235; Zn für d. kathod. Schutz v. Im Erdboden verlegten Rohrleitungen I 1561.

Oberflächenbehandlung u. Korrosionsschutz.

Rostschutzprobleme II 409; neuere Arbeiten über Schutzüberzüge (Überblick) I 1502; Überzugsverff. (Überblick) II 123; Schutz v. — u. Stahl: durch chem. Mittel (Überblick) I 1267; durch andere als Farbüberzüge (Schutzwrkg.) I 1500; im chem. Apparaturwesen (Übersicht) II 1024; Schiffshöden u. Unterwasserbauten (Elektrolyse in künstlichem Seewasser) II 2381*; elektrochem. Korrosionsschutz v. — in heißen Mineralsalzen (Kathodenpolarisat.) II 2679; Wrkg. v. Schutzschichten aus Cd auf d. Korrosionsermüd. v. Stahl II 3262.

Reinigen u. Entfetten: Chem. u. mechan. Reinig. (Überblick) II 3701; Reinig.: v. poliertem Stahl (Reinigungsmittel d. Oakite Research Laborr.) I 1102; v. rostfreiem Stahl II 2538; v. mit C überzogenen Kolbenringen (Kochen in Laugenwasser) II 1933; Elektrolyt. Reinig. v. —-Drähten I 1105*; Scheuern u. Polieren im Rollfaß I 3018; Entfernen v. Metall v. —Oberflächen mit oxydierend wirkendem Gasstrom I 287*; Entzunder., Reinig. u. Entwässer. v. Oberflächen durch eine Brennerflamme I 784, 3846; II 3099.

Beizen, Ätzen, elektrochemisches Glänzen: Beizen v. — u. selenen Legierungen: Theorie u. Praxis I 3845; Beizverff. (Überblick) II 123; Best. d. Beizzeit mit Hilfe d. Einflußgrößenrechn. II 2813; Sparbeizzusätze I 3840; Vorteile d. Sparbeizen II 1933; durch Tauchen in eine Cyanidlsg. II 688*; in Phosphorsäurelsg. I 1550, 1560; durch kathod. Schaltung d. Beizgutes I 403*; Blankbeizen I 1104*; Regenerier. d. Beizlauge I 935*; durch Behandeln in einer HCl-Gas enthaltenden Atmosphäre II 956*, 1044; Beizen: v. Schwarz- u. Buntmetallen in einem schwefel- oder salzsäuren Bade (vorbehandelte Ölkuchen v. Corlandsamen zugesetzt) II 269*; v. Stahlbändern v. metallurg. Standpunkt II 2212; v. aufgekohlten Stellen oder elngewalzten Metall- oder Schlackenteilen v. blanken, nichtrostenden Cr-Stählen II 1937*; Passivieren d. Oberfläche v. blanken nichtrostenden Cr-Stählen durch Beizen II 1209*; Erhöhd. d. Beständigk. gegen Punktcorr. v. nichtrostenden Stählen (0,0004 Zoll d. Stahloberfläche durch Beizmittel abgetragen) I 287*, 288*; beim Beizen v. — auftretende gesundheitsschädliche Säurenebel, Entlüft. d. Beizräume II 1485; Abfallprobleme in d. Fe- u. Stahlindustrie (Beizere-abwässer) I 1202; Behandl. v. Stahlwerkabwässern in einer Abwasserkläranlage II 3238; Einfl. d. Säureschärfens auf d. Leistung v. span-abhebenden Werkzeugen II 1644; Ätzen v. nichtrostenden Cr-Stählen mit FeCl₃-Lsg. (2—8% HCl oder HF) I 2854*; Anod. Polieren: v. Stahl in H₂P₂O₇ enthaltender Lsg. I 2382*; v. rostfreien Stahllegierungen I 463*.

Schutz- und Farbschichtbildung durch chemische Umwandlung der Oberfläche.

Schutz des — durch chem. Oberflächenbehandl. I 460, 3317; Farbverff. (Überblick) I 1269, II 123; Metallsalzüberzüge, Wrkg. als Rostschutzmittel (Überblick) II 3701; schwarze rost-sichere Oberfläche (Anstrich mit Mischung aus I (Teil) S u. 10 Terpentin u. Erhitzen in Spiritusflamme) I 1419; Patinieren v. rostbeständigen Chrom-Mangan-Stahlbestecken u. Tafelgeräten (mit d. Oxalsäure behandelt) I 3170*.

Oxydieren u. Färben: Erzeug. v. Schutzschichten auf Gegenständen aus —, Stahl (Behandl. in Lsg. aus Salpeter, CuCO₃, CrO₃ u. W.) II 2218*; (Oxydations- u. Chromatbehandl.) II 3702*; (auf Fe-Cr- u. Fe-Al-Legierungen) I 3501; (Schraubengewinde u. -bolzen) I 1500; Oberflächenbehandl. von rostfreiem Stahl mit Persulfatlsgg. gegen den Angriff von akt. Cl I 1745*; Elektrolyt. Oxydat. v. — (anod. in alkal. Elektrolyten) I 2383*; (in Lsgg. v. Erdalkalhydroxyden) II 1075*; Rezepte u. Methoden zum Brünieren v. Stahl I 3317; Brünierbad für — u. —Legierungen aus nitralthaltiger Alkali-

hydroxydsg. mit Zusätzen v. Alkalithiosulfaten I 2382*; Brüniersalzmischung für Brünierstufenbäder (Schwarzfärben v. — u. Stahl) II 1782*; Jetalverf. zum chem. Schwarzfärben v. Stahl-oberflächen II 3100; prakt. Angaben über d. Bläuen v. Blechen I 1269; Schwarzfärben v. — II 3265*; Färben v. nichtrostendem Stahl mit 7% oder mehr Cr (H_2SO_4 + Oxydationsmasse) I 035*; Herst. v. — Anoden mit einer Schutzschicht v. FeSO_4 (Oxydat. mit O) II 245

Phosphatieren: Phosphatüberzüge auf —; Überblick I 1267, 1269; II 2218*, 3100; Vorbehandl. I 3175*; Bedeut. d. Chromatwasch. I 785; Erzeug. feinkristalliner Phosphatschichten II 2086*; mit nitratthaltiger Lsg. vorsepülen I 2382*; Phosphatierslg. mit Nitratzusatz u. Zusatz v. Nitrilen II 1505*; Phosphatierungslg. aus H_2PO_4 u. Mangansilicium II 2218*; Herst. v. schwarzen Phosphatüberzügen auf Fe u. Stahl (in alkalisulfathaltiger Mn-Phosphatlg. behandelt) I 463*; Phosphatüberzug: für Maschinenteile, d. einer starken gleitenden Reibung unterworfen sind I 1422*; für Einheitsofenmüntel u. Müntel v. Wärmestrahlern II 2379; Spülfl. für phosphatierte eiserne Gegenstände mit sauren Chromaten II 551*.

Schutzüberzüge auf anorganischer Grundlage (ohne Metallüberzüge).

Korrosionsschutz: v. groben eisernen Rohrleitungen (Anstrich v. Tonerdeschmelzzement) II 2196; v. Gußeisenrohren (Überzug aus gemagerter Steinzeug, Stelngut- oder Porzellanmasse) I 1890*; d. Innenflächen v. eisernen Vorratsbehältern u. Rohrleitungen für fl. Brennstoffe (dünner Zementanstrich, dieser bei n. Temp. in mit Wasserdampf gesätt. Atmosphäre erhärtet u. einer Flutier. unterworfen) II 1679*; v. gußeisernen H_2SO_4 -u. Nitrosokühnlern (Auskleid. mit Andesit oder Diabas als Austausch gegen Pb) I 2210; Portlandzement als Auskleid. für eiserne Trinkwasserbehälter II 115; Schutzfilmbldg. auf — aus d. Dampf silicoorgan. Verb. I 2851.

Emaillieren: Aufbringen v. Emailüberzügen auf — (— mit Außenschicht v. — höchster Reinheit) I 2842*; Verwend. v. welchem W. mit seifenhaltigem Emulgiermittel zum Reinigen d. zu emaillierenden Fe-Gegenstände I 2851; Ni-Tauchbad im Emailbetrieb, seine Eigw. u. Verwendungsweise II 2937; borfreies farbiges Email für Blech u. Guß — II 2300, 3383; Entemaillieren v. emailliertem Stahl u. — Blechen (Überblick) II 2199; Durchblg. v. Blechen beim Emaillieren II 1019.

Emaillieren v. Gußeisen: Grundsätze II 1700; Pudergrundemail I 1726; Naßemaillieren ohne Zuhilfenahme v. Grundemail II 1766; kombiniertes Verf. v. Puder- u. Naßemail (Spezialglimmergrund) I 3973.

Emailfehler: Bezieh. d. Fehler in Emaildeckschichten zum H-Geh. d. Stahls II 2523; bedingt durch Grundmetall oder d. Formgeb. I 110; Kupferköpfe in Grundemails auf Stahlblech I 268; Absplittern v. Email (Bezieh. d. Haftfestigk. d. Grundemails zur Dicke u. zur Streckgrenze des Stahlbleches) I 269.

Metallüberzüge.

Korrosionsschutz v. Stahl durch metall. Überzüge (Überblick) I 1267, 3018; II 3701; Aufbringen v. metall. Überzügen aus Nichtmetallmetallen auf Guß — (Zwischenschicht aus Elektrolyt-) I 3318*; II 1209*; — Überzüge zur Bewehr. v. Beton aus Puzzolanzement I 2048*; Erzeug. einer Schutzschicht auf Gegenständen aus porös gesintertem — Pulver II 1075*; plattierte Stähle für Apparate u. Maschinen in d. Fettindustrie I 950; Erhöhl. d. Korrosionswiderstandes v. Ni u. Mn enthaltenden rostfreien Stählen (mit Ag-Schicht überzogen u. Ag in unlösliche Ag-Verb. übergeführt) I 288*; Oberflächenreiner. abgenutzter — Formen mittels d. Schoopschen Spritzpistole II 817; Herst. v. schützenden Überzügen auf — oder Stahl (mit

feinpulverigem Gemisch aus Al, Carborund u. FeCl_3 erhitzt) I 627*; Ablösen v. Nichteisenschwermetalen oder deren Legierungen v. damit überzogenen Gegenständen aus — oder Stahl I 1273*.

Elektrolyt. Ndd.: (Schutzwrkg.) I 400; auf rostbeständigem Stahl I 2234; II 685, 2957; auf Bandstahl (Neuerungen) II 2083; Vorbehandlungsverf. II 817; d. wichtigsten galvan. Bäder (Überblick) II 817.

Al —: Al als Oberflächenschutz für Stahl I 2378; (Überblick) II 3260; Al-Überzug auf Guß — (elektrolyt. erzeugte Zwischenschicht aus —) II 820*; Erzeug. v. duktilem, mit Al überzogenem — oder Stahl I 287*; gespritzter oder durch Tauchen hergestellter Al-Überzug (Schutz gegen Seewasser) I 1560; Al-Schutzschichten auf Stahl durch Niederschlagen aus Dämpfen v. Al-Salzen I 3448; (Schutzwrkg.) I 268.

Cd —: galvan. Cd-Überzüge (Schutz gegen Seewasser) I 1560; (Tropfprüfverf. zur Messung d. Dicke) I 625.

Cr —: Galvan. Cr-Überzüge: als Korrosionsschutz II 2957; auf Pyroneterschutzrohren aus Stahl mit 27—35% Cr (dünne gasdichte Schicht) II 2064; Einfl. auf d. Zählgk. v. Federbandstahl I 3018; Verchrom. v. Motorzylindern nach d. „Van-der-Horstverf.“ I 3846; Verh. galvan. Zn-Cr- u. Ni-Cr-Schichten bei verschied. Korrosionsbeanspruch. I 1898; Cr-Schutzschichten aus Salzdämpfen auf Stahl (Schutzwrkg.) I 1268, 3448; aus d. Dämpfen entsprechender Metallsalze dargestellte Überzüge aus Al-Cr- u. Cr-Ag-Legierungen II 3699; rostschützender Überzug auf — oder Stahl durch Bilden einer Oberflächenschicht aus einer Cr-Legier. mit Mo, Ta, V oder Ni II 685*.

Cu —: kupfer- u. tombakplattierte Tiefziehstahlbleche u. ihre Verarbeit. I 2378; Cu-Überzüge: auf — durch Tauchen in wss. Lsgg. II 1648*, 2680*; auf rostbeständ. Stahl II 685; Einfl. v. — Beimengungen auf d. Cu-Abscheid. auf — aus sauren Elektrolyten II 953; Herst. u. Eigw. d. Mecano-Bundrohr I 3846; Herst. v. Bändern für Lager (Aufbringen v. Cu-Be- oder Cu-Pb-Legierungen auf Bänder aus — mit Hilfe d. Metallspritzverf.) II 956*; Brauchbark. u. Lebensdauer v. Röhren aus Stahl mit Cu-Überzügen bei d. Petroleumraffinat. II 3262; Wiedergewinn. d. Einzelmetalle aus mit Cu oder seinen Legierungen überzogenem — (bei Rotglut schwefelhaltigen Dämpfen ausgesetzt) II 269*.

Fe —: Mo-Stahl als rostsischerer Plattierwerkstoff I 2538; elektrolyt. Verstähl. (Überblick) I 460; Schnellverf. für Kontrolle v. — Bädern (konduktometr. Titrat. mit NaOH) I 1741; chem. Kontrolle v. elektrolyt. — Bädern (Best. v. Cl⁻ u. Fe²⁺ in FeSO_4 u. NaCl enthaltenden Bädern für d. Herst. v. Fe-Überzügen auf Stereotypen) I 1898.

Ni —: galvan. Ni-Überzüge (Schutz gegen Seewasser) I 1560; (auf Gußeisen) I 3448; Entfernen v. Ni-Überzügen v. — Unterlage II 1209*; Wiedergewinn. d. Einzelmetalle aus mit Ni oder seinen Legierungen überzogenem — (bei Rotglut S-haltigen Dämpfen ausgesetzt) II 269*.

Pb —: Phosphatieren vor galvan. Verblechen I 134*; Ersatz v. Pb-Überzügen in eisernen H_2SO_4 -u. Nitrosokühnlern durch Überzüge aus Andesit oder Diabas I 2210.

Sb —: galvan. Abscheid. v. Sb auf mit Phosphatschicht überzogenem — I 134*.

Sn —: Sn-Überzüge auf Guß — (vorher mit — Schicht elektrolyt. überzogen) II 820*; Heißverzinn. v. Milchkannen u. Eiscremekannen II 2083; einseitiges Verzinnen v. — Blech II 820*; elektrolyt. Verzinnen v. — Bändern I 3982; Prüfung v. verzinneten Blechen I 284.

Te —: Phosphatieren vor galvan. Überziehen mit Te I 134*.

Zn —: Aufbringen v. Zn-Überzügen auf —; Überblick I 3846; auf Guß — (elektrolyt. erzeugte Zwischenschicht aus —) II 820*; galvan. gespritzte oder sheradisierte Zn-Überzüge (Schutz gegen Seewasser) I 1560; Innenverzinken v.

Röhren aus Stahl oder — II 820*; „schwarze Punkte“ auf verzinktem — II 3260; Feuerverzink.: Rostschutzwrkg. (Zusammenfass.) II 3260; amerikan. Praxis (Teil X—XIV) I 3449; Flußmitteltechnik II 3260; „Abrinnen“ feuerverzinkter Bleche beim Trockenverzinken I 625; Angriffsarten des Zn auf Stahl I 635; Legierungs-zusätze (Strukturbeeinfluss.) II 2213; Einfl. v. Al auf d. Festigk. d. Zn-Überzüge II 3700; Natur d. sich bei gegenseitiger Diffus. v. — u. Zn bildenden Phasen II 3700; Diffus. v. — u. Zn I 1268; galvan. Verzink. v. Draht II 1352; glänzende galvan. Zinküberzüge auf Stahl aus Cyanidlgsg. I 2379; Metallvertell. bei galvan. verzinktem Band — I 2851; Verh. galvan. Zn-Schichten bei verschied. Korrosionsbeanspruch. I 1898; Verzink. v. Massentellen in einer Trommel I 130.

Schutzüberzüge für Benzintanks (Zn aufspritzen u. mit Chromaten behandeln) II 2381*; Wrkg. v. Zn-Überzügen auf d. Korrosionsermüd. v. Stahl II 3262; Abgaskorrosionsvers. mit Röhren aus verzinktem — Blech II 2114; röntgenograph. Unters. elektrolyt. Zn-Überzüge auf Armeo — I 3230; Tropfprüfverf. zur Messung d. Dicke v. Zn-Überzügen auf Stahl I 625.

Schutzüberzüge auf organischer Grundlage.

Schutz gegen Korros. durch Anstriche (Überblick) I 1267, 1573; II 3261; Behandl. I 3317; (Grundlagen) I 1758; (Vorschriften d. Reichsbahn über Anstriche) II 2392; (Schutz v. Stahlbauwerken) II 3261; (Anstrich v. Stahlbauwerken; vom Unterausschuß für Schutzüberzüge angestellte Umfragen) I 1562; Rostschutzanstrich im Rahmen d. Rohstoffbewirtschaft. I 3579; rostschützende Anstrichfarben (neuartige Anstrichstoffe) I 3029; (Ergänz.) II 961, 2822*; (Überblick) II 2392; (für d. Schiffbautechnik) I 3184; Anstrich- u. Spritzmittel für Stahlwerkskokillen I 3702*; (unter Verwend. C-haltiger Stoffe; Behandl. mit aggressiven Gasen) II 1500*; Schutzanstrich für KW-stoffbehälter aus — II 3709; hitzefeste Anstriche für — II 3281*; Anstriche auf mit Rost bedecktem Stahl II 3701; Rostschutzmittel: aus Rückstand d. Vakuumdest. v. organ. Säuren mit Zusatz v. Degras u. Mahoganyseifen I 3033*; aus Phenolformaldehydharz für innengeschützte — Röhre zum Durchleiten v. heißen oder kochenden, eisenangreifenden Wässern II 128*; Rostverhüt. durch Gebrauch v. Schmiermitteln I 625; Schutz v. — gegen Korros. durch Tauchen in wss. Lsg. v. Na_2PO_4 , Na_2CO_3 u. Gummiträger II 1782*.

Vorbehandl. v. — u. Stahl vor d. Anstrich: II 817, 2379; Stahlbauwerke I 1562; Vorbereit. v. mit Oxyd bedeckten Gegenständen II 3281*; Behandl. mit H_2SO_4 u. dann mit H_3PO_4 I 3183; Chromatschicht vor d. Lackieren II 3404*; Phosphatieren I 785, 1560; (verzinkte Gegenstände) I 2235.

Einfache Kurzprüfung v. Rostschutzfarben II 2548; elektrochem. Unters. d. Korros. v. gestrichenem Fe I 2235; Kochkistentest für Rostschutzfarben II 2064, 3710; Rostschutzvers. d. Korrosionsausschusses (Rostschutzwrkg. v. Anstrichen) I 132; Ergänzende Anstrichunters. in Birmingham u. Farnborough I 1562; Wrkg. v. Lacküberzügen auf d. Korrosionsermüd. v. Stahl II 3262; Farbanstriche, Wrkg. als Rostschutzmittel (Überblick) II 3701.

Lack- u. Ölharzüberzüge, Pigmente: Lack-schutzüberzug auf — Teilen I 134*; (Wehrmachtgerät) II 961; Farben als Rostschutzmittel (Überblick) II 961; Rostschutzfarbenrezepte I 3322; Rostschutzanstrich (Erspar. v. Mennige) I 3711*; Kunstharze in Rostschutzfarben II 3113; Schutzüberzüge auf — Formlingen mit heißem Leinöl u. Portlandzementstaub II 128*; Phosphatschicht u. Film aus Kunstharzlack (Herst. v. säurefesten Blechbehältern aus Schwarzblech) I 3440*.

Rostschutz u. Rostschutzpigmente I 2073; Pigmentanteil im Rostschutzanstrich I 2073; II 3278; Rostschutzpigment für Kitten, Farben u. Lacke I 3711*; Rostschutzpigmente: aus Dierdalkaliphosphat, FeO u. PbO I 792*; aus hoch-

dispersum Kallum-Eisen-Chromat II 962*; aus gereinigtem Filterstaub d. Hochofengasreinigung. II 1368*; aus Ferriten des Pb u. Ba I 1110*; aus Zinkferrit II 2822*; aus Abfällen d. Al u. seiner Legierungen I 802*; aus Fe-Oxydpigmenten (prakt. Erfahrungen im Rostschutzanstrich unter Berücksichtig. d. neuzeitlichen Anstrichmittel) I 3029.

Bitumen- u. Teerüberzüge: Schutzmittel für — Dächer (Steinkohlenteer, Steinkohlenpech u. Kreide) II 2394*; vergleichende Unters. v. Bitumen, Steinkohlenteerpechen u. Steinkohlenteerdeckelpechen als Rostschutzmittel I 163; Schutz v. — Rohrleitungen gegen vagabundierende elektr. Ströme (mit Bitumenschicht u. Metallschicht überzogen) I 288*.

Kautschuk u. Chlorkautschuküberzüge: Chlorkautschukanstriche als Rostschutz I 471; — Draht mit festhaftendem Kautschuküberzug (Vorbehandl.: Zn-Überzug, dann elektr. Nd. v. Cu u. Ni) I 144*; Binden v. Kautschuk an — I 945*; Haftfestigk. v. Neopren an Stahl I 2563; wasserabstoßende u. rostverhütende Anstrichmasse auf Grundlage v. Kautschuk u. Al oder anderen Pigmenten I 1110*; Bekleiden v. stähler- nen Schiffdecks mit Holz u. einer aus Latex, einem W. entziehenden festen Stoff u. einer leichten, aus Füllstoff bestehenden Schicht I 2868*.

Überzüge aus Öl, Fett oder Wachs: Korrosionsschutz durch Auftrag v. Ölfilmen I 3019; Lanolinüberzüge mit Chromatgeh. (Schutz v. Stahl gegen Seewasser) I 1500; Schmiermittel zum Konservieren v. — u. Stahlgegenständen (techn. oder weisse Vaseline mit Zusatz v. metall. Zn oder ZnO) II 404*; Überziehen d. Innenflächen v. zum Transport v. gasförmigen Stoffen dienenden verlegten — Röhren mit hochsd. Mineral- oder Teerölen mit Wollfettzusatz II 411*.

Verbundmetalle.

Plattierte Werkstoffe (Schwermetalle auf Flußstahl, Zusammenfass.) II 3099; (bei d. Verarbeit. v. Fettsäuren) I 2406; säurefeste Ausfütter. v. Säurekesselwagen d. Eisenbahn II 550; Verbundguß, Herst. durch nacheinanderfolgendes Gießen (Stahl oder Guß — mit Bronze oder Cu-Legierung mit 80 Cu, 3—4 Si, 3—4 Pb, Rest Zn) II 2809; nach einem neuen techn. Schmelzprozeß „Pluramelt“ hergestellte Werkstücke aus Schichten v. verschied. Zus. II 814; Verbundmetall (Grundmetall aus —, Zwischenschicht aus Ni-Legierung u. Deckschicht aus Cu-Si-Legierung) I 1104*; Walzschweißplattier. v. Stahl II 1933; durch Warmwalzen mit Stahl erzeugbare Plattiermetalle u. ihre Anwendungsmöglichkeiten II 2378; plattierte Grobbleche (Elgg. u. Verwend.) II 3099; Cu- u. tombakplattierte Tiefziehbleche (Herst. u. Verarbeit.) II 1500; Ni-plattierter Stahl (physikal. Elgg. in d. Übergangszone) II 2377; Verbundstahl: aus Stahl mit 1,1—1,2 C, 0,15—0,25 Cr, 0,1—0,15 V u. 1,1—1,3 W u. — mit 0,1—0,13 C u. 0,08 Si (für Maschinenmesser) II 204; aus Weich- — mit aufgeschweißten Schichten aus Stahl mit 0,2—0,3 Cr, 0,1—0,15 V u. 1,15—1,25 W (Schneiden zur Papiermassezweckleiner.) II 1350; Behälter für d. Wärmebehandl. v. Leichtmetallen in nitrat- oder nitrithaltigen Schmelzbädern (Überzug aus Cr- oder Cr-Legierungsstählen) II 1780*; bronzeüberzogene Stahlbänder für Lagerzwecke II 127*; Verbundlagererschale, Stützschele mit Auskleid. v. Pb-Bronze II 2058; Kolbenringe mit Außenschicht v. Guß — u. Innenschicht v. Stahl I 2000*.

Schweißen, Schneiden, Löten.

Schweißen.

Fortschritte in d. Schweißtechnik im 1. Halbjahr 1939 I 1417; Schweißen als Ersatz für d. Gießen (Werkstücke aus weichem Stahl) I 2850; Erzeug. einer gaslichten Verb. zwischen aneinanderstoßenden Stahl- u. Cu-Teilen durch elektr. Schweißen (Schweißdrähte) I 3684*; Transport

v. Elektrodenbestandteilen im elektr. Lichtbogen I 3171.

Wrgk.: v. S u. P auf d. Schweißen v. Stahl (Schriftumsübersicht) II 952; v. H, As, Ti u. verschied. anderer Elemente auf d. Stahlschweißung (Literaturübersicht) I 3570.

Schweißverfahren: Vgl. techn. Schweißverf. für Guß— II 3548; Änder. d. Si-Geh. v. Guß— beim C_2H_2 -O₂-Schweißen mit gußeisernen Schweißstäben II 1778; Grundlagen d. Gasschmelzschweißung u. ihre Anwend. auf Stahl I 2232; automat. Stahlschweißung mit atomarem H II 1932; Arcatomschweißung v. hochwertigem Stahl I 2535; Autogene Schweißung v. Schienenstößen I 2378.

Widerstandsschweißung v. Stahl u. — (Überblick) II 1499; Schlagsschweißung v. Stahl u. — (Durchführ. u. Anwend. d. Widerstandsstumpfschweißverf.) II 1777; Prozeß d. Widerstandstoßschweißung v. C-armem Stahl I 1265; Projektionsschweißung v. Stahl u. ihre prakt. Anwend. mit Punktschweißmaschinen II 2812.

Lichtbogenschweißverf.: für Guß— (Durchführ.) II 3548; v. Stahl u. — (Übersicht) II 1499; v. Stahl (Technik) I 450; v. Stählen (Verwend. umhüllter Elektroden) II 3404*; v. Stahlproben (Temperaturverteil. u. Schrupfspannungen) II 3549; v. hochfesten, niedriglegierten Baustählen I 1559; v. austenit. Stahlbehältern (Präzisionsverf.) I 3570; Schweißen galvanisierter Stahl im Kohlelichtbogen I 1410; Rkk. bei d. Lichtbogenschweißung v. — (Wrgk. d. Graphits in d. Elektrodenumhüll.) I 783; Regel. d. C-Geh. im aufgeschweißten Stahl bei d. Lichtbogenschweißung I 1558; automat. Schweißen v. Stahl: mit legenden ummantelten Elektroden (Technik u. Zus. d. Elektroden) I 3447; (Elektrodenummantel., Zus. u. Stärke, Durchführ. d. Verf.) II 952.

Thermitschweißung (Übersicht) I 3171; Propan als Ersatz für Bzn. bei d. Vorwärm. d. Stöße für d. Thermitschienenerschweißung II 3098.

Herst. harter Oberflächen durch Auftragschweißung (Überblick) II 3401; (bei Ausbesserungsarbeiten u. bei Neufertig.) II 3699; (prakt. Hinweise) II 1777; (auf Stahl u. Guß—) I 1557; auf Stahl I 3570; Aufschweißen v. Hartlegierungen als elektr. Oberflächenhärte. v. Einzelteilen aus Stahl (Überblick) II 685; Stahl mit Überzug aus nichtrostendem Stahl (Widerstandsaufschweißung) I 460; harte, verschleiß-, erosions-, u. korrosionsfeste Oberfläche bei — u. Stahllegierungen (Auftrag einer Schicht aus feinsteiltem SiC) II 1782*; Schweißplattieren bes. d. Innenflächen v. Behältern aus — II 3699.

Schweißdrähte: Verh. v. weichem Stahldraht bei d. Lichtbogenschweißung (beeinflussende Faktoren) I 2233; Brauchbar. v. Schweißdrähten bei Gasschmelz-Schweißverb. im Kesselbau II 1778; Vgl. Abschnitt *Schweißdrähte u. Schweißelektroden* S. 215.

Schweißelektroden: Herst. v. Elektrodenummantelungen durch Entschwefel. v. Ilmenit I 3172; v. porösen Elektroden aus — Pulver I 285*; Kohleelektroden zum Schweißen mit atomarem H I 3845; Schweißdraht für Minuspul- u. Wechselstromschweißung für Stähle v. mindestens 48 kg/qmm Festigk. I 2061*; Elektroden zum Schweißen v. Stahl (Abmessungen) II 3400; Widerstandsschweißelektroden (Abmessungen u. Zus.) II 3400; Charakteristik d. wichtigsten sowjetruss. Elektroden II 3549; Vgl. Abschnitt *Schweißdrähte u. Schweißelektroden* S. 215.

Umhüllte Elektroden: zum Schweißen v. Stahl (Zuss.) I 283; für d. elektr. Lichtbogenschweißung v. Stählen (Zus.) II 3404*; bei d. Lichtbogenschweißung v. Stahl mit Regel. d. C-Geh. im aufgeschweißten Metall I 1558; II 816; mehrschichtige Elektrodenummantelungen bei d. Lichtbogenschweißung v. Stahl I 459; Elektroden großer Durchmesser mit gas- u. schlackenbildender Umhüll. I 3172; bei d. Lichtbogenschweißung verwendete Elektrodenumhüll. I 3171; Einfl. v. Mangan v. Rutil-Typ als Überzug über Stahl-

elektroden I 624; Ummantel. liegender Elektroden zum automat. Schweißen v. Stahl I 3447; II 952; Verwend. v. ummantelten legierten Elektroden bei d. Auftragsschweißung v. Stahstempeln (Zus.) I 3172; Elektrodenumhüll.: zum Schweißen v. hochtemperaturbeanspruchten App. I 1265; zum Schweißen v. Mn-Cu-Stahl I 2535; zum Schweißen v. Cr-Cu-Stahl (Auswahl d. Zus.) I 2535; aus hoch-C-haltigen Stahl II 3549.

Flußmittel: bei d. Lichtbogenschweißung (Klassifizier.) II 3259; Flußmittel in d. Höhlung eines Schweißstabes aus Guß—, Flußstahl oder einem anderen in d. Kälte nicht deformierbaren Stoff II 687*; 2541*; Charakteristik d. Flußmittels OMA-2 zum Bogenschweißen v. legiertem Stahl geringer Dicke II 2813.

Schweißen v.: Guß— (Überblick) II 2377; (Lichtbogenschweißverf.) II 3548; v. Gasleitungen aus Guß— (bronzebeschäft) I 624; v. Guß— u. Temperguß (Bedeut. d. Umwandlungskinetik für d. Beurteil. d. Gefügeausbildg. bei d. Schweißung) I 2233; v. Temperguß I 1558.

Schweißen v. Stahl (Bedeut. d. Umwandlungskinetik für d. Beurteil. d. Gefügeausbildg. bei d. Schweißung) I 2233; v. —Drihten (Überblick) II 3259; v. dünnen Stahlblechen (Überblick) I 3570; v. DS-Stahlblech I 1559; v. Stahlrohren (Widerstandsschweißung) I 3984*; v. Baustahl (Materialveränderungen beim elektr. Schweißen) I 3448; v. Werkzeugstählen (prakt. Ratschläge) I 3170.

Schweißen v. Cu-Stählen (Literatur bis zum 1/7. 1937) I 459; v. Cu-Mn-Stahl I 1558; (mit umhüllten Elektroden) I 2536; v. Cr-Mo-Stahl (Röhren) I 1419; v. Cr-V-Stahl (Lichtbogenschweißung) I 3172; v. Mn-Si-Stahl I 2536; v. Mn-Hartstahl II 2813; v. hoch S-haltigen Stählen I 3310; v. W-Stählen (Übersicht) I 1419; v. nicht austenit. Stählen (hochlegierte Schweißdrähte) II 1208*.

Schweißen v. nichtrostenden u. säurebeständigen Stählen (Überblick) II 1778; v. rostfreiem Stahl (jetziger Stand) I 624; v. rostfreien Stählen u. ihren Legierungen I 2378; v. niedrig gekohlten u. rostfreien Stählen (Punktschweißung) I 784; Herst. korrosionsbeständiger Schweißverb. zwischen Gegenständen aus Cr-, Cr-Si-, Cr-Cu-, Cr-Mo-, Cr-Al-Stählen u. dgl. I 1504*.

Schweißen v. hitzebeständigen Stählen (Schmelzschweißverf.) I 3170; v. hitzebeständigem Stahl mit 30% Cr (Kornverfeiner.) II 3401; v. mit Cr u. Cr-Ni legierten korrosions- u. hitzebeständigen Stählen (Literatur bis 1/7. 1938) I 1410; v. hitzebeständigem Cr-Si-Mo-Stahl II 3401.

Schweißen v. Kesselblechen größerer Dicke (Gasschmelzschweißung) I 3170; v. Ölbehältern (Temperaturverteil. u. Temperaturgradient bei d. Lichtbogenschweißung) I 459; v. weichen Automobilstahlblechen (Punktschweißung) I 784; v. chem. App. aus Cr-Stahl I 3172; einer Hochdruckdampfleitung aus mittellegiertem, zunderbeständigem Dampfesselwerkstoff (autogene Schweißung) II 2377; v. Behältern aus nichtrostendem austenit. Stahl (Präzisionsmethoden für d. Lichtbogenschweißung) I 3570; v. Armaturen für hohe Drucke u. Temp. I 1418; v. Stahlbauwerken (Stand in Deutschland) I 784.

Schweißen v. Helzrohren für Dampfessel I 1266; v. Rohrleitungen (Entw. in d. Gasschmelzschweißung) I 1101; v. zylindr. Röhren (Temperaturverteil. u. Temperaturgradient bei d. Lichtbogenschweißung) II 3259; durch elektr. Widerstandsschweißung hergestellte Rohre aus niedrig gekohltem u. niedrig legiertem Stahl II 3089.

Schweißen v. Schienen (forcirtes Verf. d. Thermitschweißung) I 3171; v. Schienenenden u. Schienenstößen v. Kranlaufbahnen II 3548; autogene Schienenstoßschweißung I 2378, 3171.

Schweißen v. galvanisiertem — (Übersicht) II 1206; v. galvanisierten —Blechen (Lichtbogenschweißung) I 1410; v. verzinkten Gegenständen (neues Verf.) I 2708; v. zu emaillierenden Werkstücken II 2956.

Schweißen: v. Bandstahlblöcken II 2083; v. Stahlstempeln mit legierten Elektroden (Auftragsschweißung) I 3172; Aufschweißen: v. Dichtungsflächen auf Stahlventile II 2813; v. Schneidlegierungen auf Scherenklingen I 3315; An-schweißen v. Hartgußwalzen II 2078.

Schweißen: v. rostfrei plattierten Stählen (austenit. Überzüge) I 1419; v. mit rostfreiem Stahl plattierten Blechen I 2232; v. mit rostfreiem Stahl plattierten App. I 3447; v. plattierten Blechen (Einfl. d. Schweißausführ. auf Festigkeits- u. Korrosionsleg.) II 1205; harte Aufschweißungen aus nichtrostendem Stahl durch Lichtbogenschweißung II 952; Aufschweißung dünner Platten oder Bänder aus nichtrostendem Stahl auf andere Metalle I 1207.

Verbindungsschweißung: v. rostfreiem 18-8-Stahl an Gelbmessing (Punktschweißung) I 1265; v. zunderbeständigem Al-Cr-Si-Stahl mit C-Stahl (Punktschweißung) II 952; von Chrom—Teilen mit Glas I 1277.

Nachbehandlung: Normal- u. Spannungsfrei-glihen v. Schweißnähten II 1931, 1932; Einfl. d. Wärmebehandl. auf d. Festigkeitseig. v. Schweißung an Baustahl St 52 II 1932; Glühen v. Schweißnähten im Rohrleitungsbau II 1932, 3401; Verbess. v. Schweißnähten v. Stahl-rohren u. Behältern I 3023*.

Eigenschaften: Schweißgefüge in einigen Guß- u. Schmiedestählen I 1419; Gefügeänderungen v. Stahl u. Guß— beim Schweißen (Wärmewirkungen) I 783; aufgekohlte Schweißungen (Aufkohlungstiefe, Härteverteil. und Veränd. d. Feingefüges) I 782; Einfl. v. O₂ u. N₂ auf d. Stahlleg. beim Schweißen (Schriftums-übersicht) II 1778; v. niedrigen Temp. auf d. Eig. v. Schweißverb. II 3349; v. Kühlmitteln auf d. Schweißg. v. unlegierten u. Mn-Si-Cu-legierten Stählen II 2082; Längenänderungen beim Schweißen u. beim Ausglühen v. geschweißten Bauteilen II 3549; Eig. v. geschweißtem 12% ig. Cr-Stahl II 2083; Wechsel v. geschweißter zu gußeiserner Rahmenkonstrukt. beim Bau v. Pressen II 3305.

Mechan. u. physikal. Eig. v. geschweißtem Stahl I 3448; Festigkeitseig. v. geschweißten Stahlstellen (Prüfung) II 2212; Festigkeitseig. v. mit neuartigen Schweißdrähten geschweißten Stählen I 459; Beeinfluss. d. Festigkeitseig. v. Stahl durch Schweißen mit flachen Elektroden II 3400; Festig. punktgeschweißter Stahlverb. I 3017; Einfl. d. Wärmebehandl. auf d. Festigkeits-eig. v. Schweißungen an Baustahl St 52 II 1932; Festig. v. geschweißten hochfesten Schiffbaustählen II 2377; physikal. Eig. v. bei d. Schweißung v. Ni-plattiertem Stahl entstandenen —Ni-Legierungen (günstigste Schweißbedingungen) II 2377.

Dauerblegvers. an geschweißten Eisenbahnschienen I 784; Wechselverdrehtfestigk. v. Kehl-nachtverb. I 2705; Festigkeitsverh. v. Rohr-schweißungen bei Dauerbelast. I 2378.

Schäden an Schweißverb. im Brückenbau (krit. Übersicht) I 624; Einfl. v. Fehlern bei lichtbogenschweißten welchen Stählen auf ihre mechan. Eig. I 1559; Korrosionsrind. in Bau-platten aus Stahl mit ganeliteten oder geschweißten Verb. I 2229; Formänderungen an Stahl-trägern infolge d. Schrumpfwirk. v. Lichtbogen-schweißungen in Längsrichtung II 1932; Aufkohl. u. Interkryst. Korros. v. auf nichtrostendem Stahl aufgeschmolzenen Metallen II 3401.

Schrumpf- u. andere Spannungen in geschweißtem Stahl I 1418; Beurteil. d. Wärme-spannung u. ihr Einfl. auf d. Dauerfestigk. v. Schweißverb. I 783.

Kehlschweißrisse u. ihre Ursachen II 2812; Ursache d. Schweißrisse an Flugzeugbaustählen II 1933.

Prüfung: krit. Unters. über d. Prüfverf. v. Schweißverb. I 3017; Überwach. d. Punktschweißung v. Stahl u. — II 1778; Gemeinschafftsunters. an fortlaufend geschweißten Schienen I 459; Unters. u. Prüfung geschweißter Teile v. Dampfkesselanlagen (Überblick) I 2850; Dauer-

prüfungen an Nahtschweißungen bei Baustahl-platten I 1741; Kurzzeitdauerstandvers. an lichtbogenschweißtem niedriggekohltem Stahl I 3448; Prüfung d. Kerbverh. v. Schweißnähten I 280; Charpyprüfung zur Best. d. Zähigk. d. Werk-stoffs in d. Nachbarschaft einer Schweißstelle I 1416.

Aufschweißblegevers. u. seine Eignung zur Prüfung v. Baustählen I 280, 2705; II 1643; ver-gleichende Aufschweißblege- u. Kerbschlagvers. an Stahl St 62 II 2083.

Brennschneiden.

Gasschnelden von Blöcken aus Guß— I 3173; Entw. d. Brennschneidens v. Stahl mit Leuchtgas II 1931; Praxis d. maschinellen Brennschneidens v. Stahl u. — II 1409; metallurg. Wirkungen d. Oz-Schneidens auf Stahl II 3698; Brennschneiden: v. Stahl (Übersicht) II 1072, 1499; (Schneidgas u. Schneidgerät) II 2678; v. Gußstücken aus Cr-Stahl (Übersicht) II 1072; v. hochfesten, niedriglegierten Baustählen (Beob-achtungen) I 1559; v. Cr-Stahlgußstücken II 1072; v. — mit Plattierungen aus hochlegierten Cr-, Cr-Ni- u. Cr-Mn-Stählen II 3098; v. rostfrei-plattierten Stählen (austenit. Überzüge) I 1419; elektr. Lichtbogenschneiden v. Stahl I 1260.

Beseitig. v. Oberflächenwalzfehlern durch Behndl. mit dem Schneidbrenner (Überblick) I 3173; Reingl., Entwässer. u. Entzunder. mittels einer Flamme (Zusammenfass.) II 2950; Oz-Hobeln zur Entfern. v. Oberflächenfehlern II 1774; Entfern. v. Rissen u. ähnlichen Fehlern aus kompaktem Material durch Ausbrennen mit Oz II 3702*; Verschweißen v. Fehlern bei Gußeisen-formguß II 3548; Stahlbehandl. mit d. Oz-C₂H₂-Flamme (Beseitig. v. Oberflächenfehlern) II 2212; Putzen v. Stahlblecken mit d. Oz-C₂H₂-Brenner II 2675; Reingl. v. — Oberflächen mittels einer Brennerflamme II 3099; Herst. v. Vertiefungen auf Stahl u. Ausbesser. v. Schweißfehlern mittels d. Oz-Acetylenbrenners II 2956.

Löten.

Zusammenlöten v. Cu-Rohren mit Stahl für Hochdruckdampfessel mit einer Ag-Legier. I 783; Schmelzlot für Vakuumgefäße aus Legierungen eines Metalls d. — Gruppe mit einem zweiten Bestandteil I 3305*; Lötmetall aus eutekt. Legier. zwischen einem Metall d. Fe-Gruppe mit B, Si oder Zr für d. Verlöten v. Metallteilen in elektr. Vakuumgefäßen II 1604*.

Entfernung des Eisens.

Entfern. v. —: aus Ta (oder) Nb enthaltenden Ausgangsstoffen (mit Mischung v. Cl mit H₂ behandelt) I 3574*; aus Sn u. Sn-Pb-Legierungen II 2380*; bei d. colorimetr. Best. d. Pb durch Dithizon (mit Kupferion) I 2036.

Prüfverfahren.

Überwach. d. Stahlqualität in d. einzelnen Fertigungsstufen II 2811; Kurzprüfung v. lang-jährig bewährten Kraftfahrzeugteilen I 2849; Prüfverf.: zur Best. d. Verh. v. Stählen bei hohen Temp. I 279; zur Best. d. Elastizitätsmoduls durch schwingende Beanspruch. d. Probe-körpers II 3547; dynam. Messungen d. Elastizitätsmoduls v. — Kristallen II 1691; Prüfung: d. Torsion v. — u. verschied. Stählen I 1410; d. Torsionsbeanspruch. v. weichem Stahl, Cr-Mo-Stahl u. austenit. Stahl bei Temp. v. 350—600° I 3017; d. Zementationstiefe bei zementierten Stählen im elektr. Kraftlinienfeld I 786*; d. Zementat. v. — u. Entkohl. v. Stählen (quantitative dilatometr. Untersuch.) I 3014; d. Zementat. d. — mit Hilfe d. Potentials d. zementierten — in angesäuertem W. (Best. d. Schichtdicke) II 18, 125; d. Sprödigk. d. nitrirten Schiebt I 1897; d. therm. Ausdehn. v. Cr-Ni-Stahl bei Zimmer-temp. auf thermodynam. Wege II 1404; Unters. d. Viscosität v. Schlackenschmelzen (durch Fall

v. Gußeisentropfen in d. Schmelze) I 1832; elektrolyt. Best. d. Dicke d. — Schicht, bei der d. Unstetigkeiten d. Magnetisier. gerade verschwinden I 182.

Funkenprobe: an Stahl in einer Gasatmosphäre II 3374*; Funkenbild II 2186.

Magnetische Prüfverfahren: bei Stahlwerkstoffen in Kraftanlagen II 2956; v. Werkstoffen für d. Motorenbau (Überblick) II 3258; zur Best. d. Anwendbar. v. Stahlblech zum Tiefziehen I 2377; v. elektrotechn. Stahlblech in kleinen geradlinigen Probestücken mit offener magnet. Kette II 3308; v. Transformatorstahl (Best. d. Hystereseverluste) II 2211; magnet. Siederohrprüfung an Steilrohr u. Teilkammerkesseln II 2956.

Magnetpulverprüfung: Grundlagen, Ausführungsformen u. Anwendungsmöglichkeiten I 1897; ausländ. Praxis I 1417; Einfl. d. Feldverteil. auf d. Fehlererkennbar. II 1777; Anwend.: auf — u. Stahl II 2032; zur Rißprüfung v. Stahlteilen II 1777; Magnetpulverbild. v. Dauerhaltbar. v. Schraubenfederstahl II 2032.

Metallographie, Polieren, Ätzen: Anwend. starker Vergrößerungen bei d. mkr. Unters. v. Stahlgüte I 3315; Verff. zur Best. d. entkohlten Schicht v. Stahl (Mikrostrukturen) II 2956; opt. Verff. zur Best. d. Textur v. Transformatorstahl I 3099.

Elektrolyt. Polieren: v. Metallen d. — Gruppe II 688*, 1937*; v. — oder — Legierungen II 2217*; (zur Herst. v. Mikroschliffmustern) II 1642; v. einigen Ni- u. Cr-haltigen Legierungen für d. mkr. Unters. I 1896; v. rostfreiem Stahl (Vorteile) II 3099; (H₂PO₄-Lsg. als Elektrolytfl.) II 3099; Herst. v. metallograph. Schliffen mit Hilfe d. GOI-Polierpaste II 3698.

Ätzen nichtrostender Stähle; Wirkungen d. verschied. Ätzmittel (Übersicht) I 2851; Primärätzmittel für hochlegierte austenit. Stähle I 1897; Anwendbar. d. Oxydabdruckverf. nach M. Nießner II 1642; C-Färbungsprüfung v. Stahl u. d. Alter. I 281.

Prüfung mit Strahlen: Röntgenstrahlen: Schrifttum d. Jahres 1938 II 3258; Technik d. Röntgenprüfung I 3017; Röntgenunters. mit Hilfe d. Gelger-Müller-Zählers II 2131, 2435; röntgenograph. Spannungsmessungen an Werkstücken aus — u. Stahl (Allg.) II 1931; Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen u. d. — Gießerei (Überblick) I 3017; röntgenograph. Best. d. Spannungsverh. v. Stahl bis zum Bruchriß bei Wechseldrehbeanspruch. I 2767; Röntgen- spannungsmessungen bei Überschreiten d. Druckfließgrenze an unlegiertem Stahl II 3254; Verwendbar. v. Röntgenrückstrahlinterferenzen zur Spannungsmessungen bei legierten, vergüteten u. gehärteten Stählen I 3345; Best. d. Korngrenzen-einschlüsse in Stahl I 2909; röntgenograph. Unters. d. Verform. beim Stauchen v. Stahl I 3981; Röntgendurchstrahlbar. v. Stahl bei Röhrenspannungen bis I Million Volt II 267.

γ-Strahlen: Verwend. d. Radiographie zur Entw. v. Gußteilen für d. Massenprodukt. II 3258; Sekundärstrahlung bei d. Radiographie v. Stahl I 1417; Belichtungsstabellen für d. Radiographie v. Stahl II 1777.

Prüfung auf Be- u. Verarbeitbarkeit: *Dalcher*-prüfung als Maß für d. Bearbeitbar. I 1415; Prüfung zur Eignung v. Stählen mit 0,4–0,76% C u. 0,1–0,17% Si für d. Herst. v. Krätzen, Weblitzen- u. ähnlichen unter 0,5 mm starken Drähten II 551*.

Tiefziehprüfungen: v. weichem Stahl (Wrkg. v. Schmiermitteln) II 3258; v. Blechen u. Bändern aus legierten Stählen II 1639; vergleichende Tiefziehvers. nach verschied. Verff. an legierten Stahlblechen u. Bandstählen II 1040; Best. d. Tiefziehfähigk. v. Stahlblech durch magnet. Meth. I 2377.

Biegeversuch: an gußeisernen Probestücken I 2701; v. Gußstücken aus grauem Guß — II 1202; Biege-Zugvers. zur Best. d. Kalt- u. Warmfestigk. II 3000.

Dauerversuch: Ermüdungsprüfung: an Turbinenschaufeln II 3255; an Winkelverb. I 3701; Vers. mit einem neuen Dauerstandprüfer über d. Verlauf v. Zeit-Dehnungsschaulinien verschied. Stähle I 2532; 1-Stdn.-Stufenvers. als Schnellverf. für d. Dauerstandfestigk. v. Stahllegierungen II 2081; Vergleichsprüfung d. Energie-streuvermögens v. — bei Vibrationen I 623.

Härteprüfung: v. — für neuzeitliche Fertigung (Prüfgeräte) II 1643; v. sehr harten Stählen u. weßem Gußeisen I 1412; v. Stahldraht im Rockwellapp. II 2811; v. Federbandstählen in d. Feinmechanik II 1776; empfindliches Werkzeug mit pyramidenförmiger Spitze aus Diamant zur Eindringtieftiefenmessung I 1897; Diamant-Pyramide-Härte-Messungen mit d. Rockwellhärteprüfer bei Werkzeugstahl I 3169; Härteunters. an Korngrenzen u. Nitrierschichten nach d. „Sclero-Grating“-Verf. II 1774; Pendelfallhärteprüfgerät für — u. Stahllegierungen I 3845; Mikro Härteprüfung (Anwendungsbeispiele aus d. Technologie d. Kaltverform.) II 3698; magnet. Härteprüfung v. Schnellstählen II 1072; Härteprüfung zur Best. d. Umwandlungspunkte bei Grauguß I 2848; Best. d. Gefüges v. Stählen mit d. Brinellchen Kugeldruckprobe I 270; Härteumrechn.: für gehärtete Stähle (Umrechnungstafel) II 3258; v. verschied. Härteskalen I 3701.

Kerbzähigkeitsprüfung: angeschnittener Probestücke (Einfl. d. Kerbschnittformen) II 3698.

Korngrößenprüfung: v. Stahl (Aufgaben für d. Zukunft) II 3254.

Reinheit: Skala zur Beurteil. d. Geh. an nichtmetall. Einschlüssen in Stahl I 122.

Korrosionsprüfung: v. korrosionswiderstandsfähigen — Legierungen I 2235; Verfolg. d. Korrosionsverlaufes v. — in d. ersten Zeitabschnitten mit Hilfe photoelektr. Bestimmungen d. — als Sulfid II 1934; Korrosionsunters. nach d. Meth. d. Abnahme d. Bruchlast I 1501; Untersuchungsverf. zur direkten Best. d. korrodierenden Wrkg. v. Trinkwasser auf Stahldraht I 461; sechzehn-jährige Korrosionsprobe im Gewässer d. Lilla Vätra II 124; Laboratoriumsprobe für Bodenkorros. I 2380; Vgl. v. Verff. zur Abschätz. v. Erdbodenkorros. I 3174; kathodenseitig kontrollierte Korros. v. Stahl in verschied. Erdsorten I 2235; elektrochem. Unters. d. Korros. v. gestrichenem — I 2235; Korrosionsprüfung d. chem. Angriffs v. Holzschutzmitteln auf — II 2413; Beanspruchungsverhältnisse bei verschied. Verff. zur Prüfung d. Laugenbeständigk. v. Stählen II 3100; Unters. d. Korros. v. — mittels Elektronenbeugung I 3229; Anwend. d. Elektronenmikroskops zur Unters. an Rost v. Elektrolyt- — II 3519.

Schlagversuch: vereinfachtes Verff. zur Best. d. krit. Temp. d. Schlagsprödigk. I 624; Einfl. d. Bearbeit. d. Schnittoberfläche auf d. Schlagsprödigk. v. Stahlproben I 2849.

Temperaturprüfung: v. geschmolzenem Stahl I 2701; v. fl. Stahl im bas. Martinofen I 3842; v. fl. Stahl u. Roheisenabstichen (C-SiC-Thermoclement) II 2535; Verwend. v. opt. Pyrometern in d. — Gießerei I 2053; Typen v. opt. Pyrometern u. ihre Anwendungsbereiche im Stahlwerk I 2053; schnelle Temperaturmessungen v. Guß — mit einem W-Graphit-Eintauchthermoelement II 3394; nachträgliche Temperaturbest. an schadhaften Kesselrohren I 933.

Verschleißprüfung: an Legierungen vom Ni-Hard-Typ I 1411.

Zerreißversuch: Umrechn. v. Bruchdehnungen auf andere Meßlängen I 280; Ersatz d. 0,2%-Grenze durch eine übereinkommenfreie Dehnung II 1931; Probetab zur Best. d. Streckgrenze in — u. Stahl I 2532; Beziehungen zwischen d. Zuggeschwindigk. u. d. durch d. Fließen verursachten Verform. bei Stahl (0,23 bzw. 0,07% C) I 3070; Prüfung d. Festigkeitseigv. v. Federbandstählen in der Feinmechanik II 1776; Zug-Biegevers. zur Best. d. Kalt- u. Warmfestigk. II 3000; Zug-Spannungsbeziehungen beim Schlagzerreißen v. Stahl I 1416.

Analyse.

Beiträge zur —Hüttenchemie I 3151; II 2789; organ. Reagenzien in d. analyt. Chemie d. — II 240; polarograph. Unters. I 2833; Analyse d. Metalle d. — Gruppe I 3301; Feld- u. Laboratoriumsmikroanalyse mit Hilfe einer tragbaren Tüpfelreaktionsausrüst. II 1331; betriebsmäßige Spektralanalyse in d. Fordwerken I 3149; Chromatographie v. — in verschied. Kationensystemen II 1767; chromatograph. Abtrenn. v. Fe⁺⁺⁺ mit 8-Oxychinolin I 702; Unters. über d. — Phenanthrolinverb. (Beitrag zur Methodik d. Sphenaisbest.) II 2063; Salzbdg. mit Phenylglycin bzw. Phenylglycin-o-carbonsäure I 2832; oxydiierende Wrkg. v. Fe⁺⁺⁺ auf organ. Verbb. I 2093; Unters. v. Rauchen d. — Lichtbogen mit d. elektrostat. Übermikroskop II 1620; — Bogen als Standardlichtquelle für spektrophem. Analysen I 3825; Hg-Kathode in d. Metallanalyse I 3151.

Nachweis.

Neue Reihe äußerst empfindlicher Reagenzien zum Nachw. v. zweiwertigem — in Spuren I 3820; Nachw. nach d. Elektrocapillarmeth. II 1331; Tüpfel-Rk. I 1877; Salzbdg. mit Gallocyanin II 1331; Rkk. u. Salzbildungen mit Alloxan u. Alloxantin II 2512; Komplexverbb. v. — Salzen; mit organ. Reagenzien I 1713; mit 1-Phenyl-3-methyl-5-pyrazolon II 936;

Nachweise: mit Berlinerblau II 3071; mit α - α' -Dipyridyl (Einf. v. Cu(1)-Salzen) II 2513; Farb-Rk.: mit organ. Stoffen I 2993; mit Isonitroso-3-methyl-5-pyrazolon I 3563.

Nachw.: in Arthropoden (spektrograph.) I 1050; in Al- u. Zinkspritzgußlegierungen (spektrophotometr.) I 1536; in Papier (Schnellmeth.) II 2110; — in organ. Stoffen (Spurennachw.) I 2208; As-Nachw. im Ca-Lactat in Ggw. v. Verunreinigungen v. — u. Zucker II 1473.

Trennung.

Trennung: d. Fe v. Mn nach d. Acetatverf. (pg-Messung; Elnfl. v. H₂O) I 2035; (mit Hilfe v. H₂S) II 2347; d. Fe v. d. seltenen Erden (durch Elektrolyse an d. Hg-Kathode) II 2789; d. Al v. —, Ni u. Co (mit H₂S) II 2347; d. Cu u. anderer Buntmetalle u. ihrer Legierungen v. — u. Stahl aus plattierten Abfällen (Laugeverf. in ammoniak. Lsg.) I 1103*; d. Cr v. Ni, Co u. — (mit H₂S) II 2347; d. Nb u. Ta v. — (mit H₂O) d. Zn v. — (durch H₂S u. induzierte Fällung v. Fe(2)-sulfid durch Zinksulfid) II 1184; Abtrenn. v. — aus Kaolin als — Sulfat (Elektrosmoseverf.) I 618*.

Bestimmungsmethoden.

Colorimetr.: (mit 8-Oxychinolin-5-sulfonsäuren) I 3518; (mit Rhodanid) I 1238; (mit einer nichtausbleichenden Skala) II 378; (mit α - α' -Dipyridyl u. o-Phenanthrolin) II 801; (mit 8-Oxychinolininderivv.) II 3230; (Best. d. Ferro- u. Ferrisens) II 1473; potentiomet. (im Analysengang) I 2832; II 378; Ferrocyandimet. II 2928; Maßanalyt. (nach Kessler-Reinhardt; Fehlerquellen) II 2513; Mikrobest.: (chromatograph.) I 1877; (mit d. Ag-Reduktor) II 1022; (vanadomet.) II 1907; (mit d. Pulfrich-Photometer) II 3230.

Best.: v. Fe⁺⁺⁺ in Spuren (neue Reihe äußerst empfindlicher Reagenzien) I 3820; v. Fe neben Al u. Mn (mit Piperazin) I 98; (nach d. Benzotameth.) II 2061; v. Fe in Ggw. v. Ti (volumetr.) I 3430; (Anwend. für d. Ilmenitanalyse) I 3563; v. Al in Ggw. v. — u. H₃PO₄ (mit o-Oxychinolin) I 435; colorimetr. v. Al u. — (Konstanten v. Alizarin) II 1184; v. Cu in Ggw. v. — (nach d. fluorjodomet. Meth.) II 3370; v. Mn in Ggw. v. organ. Substanzen, Cu, Al, Zn, Ca, Mg, — u. H₃PO₄ mit bes. Berücksichtig. v. Arzneipräpp. (colorimetr.) I 601; v. P₂O₅ (mikrocolorimetr.); in — haltigen Bodenausläugen) II 2206; v. Ta u. Nb (in Ferrotantal, Ferrollob u. Ferrotantalnib) I 1714; v. kleinen Zn-Mengen in Ggw. v. — u. organ. Substanzen I 2206; v. Zn, in Ggw. v. —, Cu, Mn u. Mg in organ. Geweben

II 938; (in Ggw. v. — in Zn-Elektrolyten nach d. Ferrocyandimeth.) II 3371.

Bestimmung von Fe.

Best.: in Al (mittels d. photoelektr. Fein-colorimetrie) I 1537; in Reinstaluminium (spektralanalyt.) I 2833; in Al-Legier. (spektralanalyt.) II 2061; in Hydronallumlegierungen (spektralanalyt.) I 99; in Leichtmetallautomatenlegierungen d. Gattung Al-Mg-Si II 1057; in Cu-Ni-Zn-Legierungen (Schnellverf.) II 2350; in Ferro-mangan (Verwend. v. HClO₄) II 3673; — in Zn (gewichtsanalyt., colorimetr. u. spektralanalyt.) II 2348; Best. in Feinzn II 936, 3521; in Zinklegierungen II 3521; (spektralanalyt.) I 1395; in Metallen (durch photometr. Titrat.) I 3151; in hochlegierten Cr-, Mo-, W-, V- u. Ni-Stählen (Verwend. v. HClO₄) II 3673.

Best.: in Salzen (durch photometr. Titrat.) I 3151; in Salzen v. organ. Säuren, d. P. enthalten I 2678; in Cd-Bädern I 2834; in galvan. Verchromungsbädern II 3520; in Ferroammonisulfat (cerimetr.) II 1617; in Kontakt-H₂SO₄ (polarograph.) I 434; in Kupferkies (Halbmikrobst.) I 257; in Zirrkonsand I 100; in weißem Portlandzement (Best. v. —, Oxidul u. — Oxyd) II 1732; in nach d. Basset-Verf. erhaltenem Zementklinker II 2071; in sauren Martinofenschlacken (Schnellmeth.) I 2511; in — Erzen (Verwend. v. HClO₄) II 3673.

Best.: in d. Luft v. Elektroschweißzechen (neben Ti u. Mn) I 605; in großen Wassermengen (Neokupferferron zur direkten quantitativen Fällung v. Spuren — u. Cu) II 1332; in W. (für d. Butterherst.) II 422; in d. photograph. Emulsionsgelatine I 1701; in Spiritus I 1915; in Böden I 2052; (spektrograph.) I 2373; (Aspergillusverf.) II 3693.

Best.: in fl. Nahrungsmitteln II 3721; in Milch u. Milchzeugnissen I 3590; in biol. Material (durch Phenanthrolin als Indicator) II 938; in organ. Präpp. u. Arzneimittelmischungen (mit Phytin) II 3007; in Blut II 3650; (bei Erkrankungen) I 2906; II 1623; (mittels Gallussäure) I 3153; (Anwend. d. Photometers v. Leflo) I 3558; in d. Leber (spektralanalyt.) II 3199.

Analyse von Rohelsen, Gußelsen, Stahl, Erzen u. anderen Stoffen.

Analyse v. — Gußstücken I 606; Analyse v. Chromnickelstahl (gleichzeitig Si, Cr, Ni, P u. Mn; Verwend. v. HClO₄) II 2340; Einführ. d. quantitativen Spektralanalyse v. Stahl u. — im prakt. Betrieb I 2084; spektralanalyt. Best. v. Metallverunreinigungen in — Verbb. II 2187; spektrograph. Analyse v. Stahl II 2189; Spektralanalyse v. legierten Stählen im UV-Spektralgebiet II 3072; Methodik d. Probenahme v. — u. Stahl für d. chem. Analyse II 3072; Probenahme v. Ferrolegierungen zur Analyse II 2189.

Al-Best.: in Ferrolegierungen I 256; in Stahl (Best. als Oxyd u. Oxychinolat) I 1238; (spektralanalyt.) I 2200; in Ferrowolfram u. W-Stahl (einfache Meth.) I 2091.

As-Best.: in Fe-Legierungen (colorimetr.) II 1907.

Ca-Best.: in —, Stahl u. Ferrolegierungen (nach d. Barytverf.) I 435; in Guß — (Schnellanalyse) I 2833; in Stahlbädern (neuer App. zur magnet. Best.) II 3521.

Ca-Best.: in Guß — I 256.

Co-Best.: in Stählen (photometr.) I 2684.

Cr-Best.: in Stahl (Anwend. v. HClO₄; photometr.) I 918; (modifizierte Persulfatarsenitmeth.) I 1230; (polarograph.) I 100; in Stählen, Legierungen u. Chromsenstein (neues Verf.) II 2349; in Chromnickelstahl (gleichzeitig Si, Ni, P u. Mn; Anwend. v. HClO₄) II 2349.

Cu-Best.: in Stählen (nach d. Cyanidmeth.) II 3370; (potentiomet.) II 2513.

H-Best.: im Stahl II 1622.

Mn-Best.: in Stahl (modifizierte Persulfatarsenitmeth.) I 1239; in Chromnickelstahl (gleichzeitig Si, Cr, Ni u. P; Anwend. v. HClO₄) II 2349; in — Legierungen (polarograph. Studien mit d.

Hg-Tropfelektrode II 1253; in Ferromangan u. Mn-Erzen (potentiometr. Schnellmeth.) II 3371.

Mo-Best.: Im Stahl II 3521; (polarometr. Titrat.) I 100; (photometr.) I 436; (photoelektr.) II 1907; in Guß— u. Stahl I 3638; in Stählen, Ferrovanadin u. Salzen (Best. geringer Mengen) II 3521.

N-Best.: Im Stahl (Lsg. in HCl, Zusatz v. NaOH u. Dest. d. NH₃) I 3755; (neuer Indicator) II 800; (in unlegierten u. legierten Stählen) II 2349; v. N im Roh— (nach d. Destillationsmeth.; Anwend. v. HClO₄) II 2349; in d. Schlacken v. Elektrosmelzen II 3072; in Ferrochrom (vergleichende Beurteil. einiger Methoden) II 3370.

Nb-Best.: in hochlegierten — u. Stahlproben (spektralanalyt.) I 2206.

Ni-Best.: in Stahl (Anwend. v. Überchlorsäure für d. photometr. Best.) I 918; (potentiometr.) II 2513; in Stählen u. Guß— (Schnellbest.) II 3371; in Chromnickelstahl (gleichzeitig Si, Cr, P u. Mn; Anwend. v. HClO₄) II 2349.

O-Best.: in Stahl (Schnellbest.) II 533; in geschmolzenem Stahl II 2189.

P-Best.: in Stählen u. Gußeisen (Schnellmeth.) II 1907; in einfachen C-Stählen (photoelektr.) II 2928; in Chromnickelstahl (gleichzeitig Si, Cr, P u. Mn; Anwend. v. HClO₄) II 2349.

S-Best.: in — u. Stahl (nach Schulte; Ersatz v. Cd- u. Zn-Acetat durch Ca(OH)₂) II 2189; in legierten Stählen I 2205; in Gußeisen (in 5 Minuten) II 2349; (nach d. Verbrennungsmeth. in O₂; elektr. Filter zur Reing. v. Gasen) II 2789; in Fluß— („Entwicklungsmeth.“) I 1082.

Si-Best.: in Gußeisen (Schnellmeth.) I 2833; II 669, 1907; in — u. Stahl (Schnellmeth.) I 3553; in Chromnickelstahl (gleichzeitig Cr, Ni, P u. Mn; Anwend. v. HClO₄) II 2349; in Ferrowolfram II 669.

Ta-Best.: in hochlegierten — u. Stahlproben I 2206.

Ti-Best.: in Ferrotitan (Schnellmeth.) II 2928.

V-Best.: in Ferromangan I 918.

Einschlüsse: Best.: v. Silicateinschlüssen im Stahl I 2634; v. nichtmetall. Einschlüssen in legierten Stählen II 240; v. Silicaten u. Siliciden im Stahl II 3072; v. SiO₂ in —, red. Roh Eisen (durch Gelatine) II 1056; v. SiO₂ in — Erzen (H₂SO₄-Meth.) II 3522; v. SiO₂ u. Fe₂O₃ in Portlandzement II 542; v. Fe₂O₃ bei d. Analyse v. Portlandzement (ferrocalindometr.) II 3635; Überwach. d. Siemens-Martin-Schlacken während d. Schmelzens durch chem. Schnellbest. v. FeO, MnO, CaO u. SiO₂ II 814.

Bibliographie.

Schweißtechnik im Stahlbau. Bd. I. Allgemeines I [935]; Gmelins Handbuch d. anorgan. Chemie. T. I, Liefer. I —, Liefer. 9 d. Systeme — Mg bis — Pr u. Abt. I, 2, Titel, Zeit-schriften- u. Abkürz.-Verzeichnis, Inhaltsverzeichnis, Sachverzeichnis, Probenahme, Gase, Rückstandsanalyse I [2297]; Metalle u. Legierungen für hohe Temp., Teil I, Zunderfeste Legierungen I [2537]; Cu im techn. — I [3705]; Neuzzeitliche Gußputzer in der Eisen- u. Metall-gierei II [128]; Praxis d. Warmbehandl. d. Stahles II [404]; — u. Stahllegierungen, Patent-sammll., Erg.-Bd. 2, T. I II [688]; Technik d. — Hüttenwesens II [821]; — u. Stahllegierungen, Patentsammll., Erg.-Bd. 2, Teil II, für 1935 bis März 1938 II [2680]; Was ist Stahl? Einführ. in d. Stahlkunde für Jedermann II [3703].

Stahlgewinn. Teil I [russ.] I [404]; Grund-lagen d. neuen Theorie d. Fe-C-Legierungen [russ.] I [1903]; Kieseläurerduktions-Martin-Prozeß [russ.] I [2238]; Eig. u. therm. Behandl. v. Schnellrethstahl [russ.] I [2709]; Oberflächenhärte nach d. Induktionsverf. [russ.] I [2709]; Metallurgie d. — u. Stahls [russ.] I [2856]; Neue niedriglegierte Schnellrethstähle [russ.] I [3449]; Alter. v. Schwarz- u. Buntmetallen [russ.] I [3840]; welcher Kesselstahl [russ.] II [956]; Metallurgie d. Roh Eisens, 2. Teil, Hochofenprozeß [russ.] II [956]; Kupolofenschmelze v. Guß— mit

Thermoanthracit [russ.] II [1506]; Wärmebehandl. v. Stahl u. Guß— [russ.] II [1648]; Flugzeug-stähle [russ.] II [1938]; Herst. v. Formen für d. Gießen v. Guß— [russ.] II [2218]; Nichtmetall. Einschlüsse Im Stahl [russ.] II [2816].

Plast. Deformat. bei Stahlkonstruktionen. Experimentelle Unters. d. Fließgrenze beim Biegen [ukrain.] I [1105].

La physiopathologie du fer II [3057].

Iron and steel to-day I [627]; Swedish iron ore I [685]; The microscope in elementary cast iron metallurgy I [1564]; The corrosion of iron and steel I [1746]; A dictionary of metals and their alloys I [1903]; Hardenability of alloy steels I [2383]; The alloys of iron and chromium. V. 2. Highchromium alloys I [3176]; Alloy, cast irons I [3176]; Modern steels; manufacture, inspection, treatment and uses II [2218].

Eisenpräparate.

Siehe auch *Arzneimittel (Spezialitäten)*.

Therapeutica mit Fe II 88; Einteil. in Ferro- u. Ferriverbb. II 1897; Herst.: v. Sirupus Chloreti ferrosi II 1178; v. Extrakten v. apfelsaurem Fe II 929; v. beständigen Lsgg. d. Ferroeisens durch Einw. v. Polyoxycarbonylverbb. in d. Wärme unter Druck auf metall. Fe II 1179*; Komplex v. Brenzcatechin-Na-Disulfonat mit Fe mit chemo-therapeut. Wrkg. II 1468; Haltbar. v. Vitamin A u. D in jodischenhaltiger Lebertranemulsion I 2978; Herst. v. Fe-Ascorbinat II 2109; Wrkg. v. Ferro-ascorbinat bei letaler Tetanus- u. Botulismus-intoxikat. d. Maus I 1049.

Pharmaceut. — u. deren Best. I 3144; Best. v. Fe. in organ. Präpp. u. Arzneimittelgemischen mit Phytin II 3067; in Fe-Salzen v. P enthaltenden organ. Säuren I 2678.

Eisenverbindungen.

Physiol. Verhalten s. unter *Eisen-Reines Eisen*, S. 196; Gerben mit — s. *Leder*; Eisenblau-druck s. *Photographie*; s. auch *Bertinierblau*; *Blutfarbstoffe*; *Farbstoffe, anorganische (Eisenpigmente)*; *Ferrite*; *Nitrosyridwasserstoffäure*.

Vers. zur Darst. v. Salzen d. Zus. Me₂FeO₄ durch oxydierende Schmelze I 3238; Steckoxyd-verbb. v. Fe(II)-Hydrogenen II 1844; Darst. u. Elementarzelle v. FeH₂Si₂W₂O₄₄ 52H₂O I 684.

Ferrosalze d. Isonitrosoketone (magnet. Verh.) I 1327; Gewichte v. komplexen Formationen mit Fe⁺⁺ als Zentralionen im gelbsten Zustände (Unters. mit d. Dialysenmeth.) II 1541; Darst. v. komplexen Ferritratratrat II 183; violette Fe(III)-Salicylkomplexe II 603; Rkk. u. Bldg. d. Alloxan- u. Alloxantinsalze I 2992; komplexes Acridinrhodanid I 97; inneres Fe-Komplexsalz d. 8-Oxyethylmollin-5-sulfonsäure (Zus.) II 3476; Komplexverbb. mit Chlorophyll I 2474.

Lichtabsorpt.: d. Ferrikomplexe II 2582; v. Fe-Salzen im kurzwelligem Ultrarot I 829; d. Komplexverbb. mit Tetraphenylporphin I 3388; polarograph. Unters. an Fe(II)- u. Fe(III)-Komplexen in wss. Lsg. I 3898; magnet. Messung: an komplexen Fe-Salzen I 2921; Na₄[Fe(CN)₅AsO₂] 10H₂O u. Na₄[Fe(CN)₅NO₂] in Lsg. I 2921; magnetochem. Unters. d. Phthalocyaninkomplexes I 2936; Resorpt. v. Ferrosalzen, speziell d. Ferrobicarbonats II 788. Einw. organ. Schwefelverbb. auf d. Carbonyl d. Fe (Bldg. v. Komplexverbb.) II 2441; Red.: v. Fe(III)-Verbb. durch akt. Kohle II 161; durch Raney-Ni in neutraler oder bas. Lsg. II 1115; Oxydat.: v. Fe-Salzlsgg. an d. Luft in Ggw. v. Säuren verschied. Konz. II 1406; v. Ferro Eisen in Eisengallustint II 3739; akt. Ferriverbb. als anorgan. Katalysatoren bei peroxydativen Oxydationsvorgängen im Lichte d. Theorien d. O-Aktivier. u. H-Aktivier. II 2713.

Gewinn. v. Cu aus alkal. Lsgg. geringer Konz. mit — I 2853*; Schwimmaufbereit. in Ggw. v. Oetylsulfat oder eines seiner lösl. Salze zur Trennung v. lösl. — v. Na-, Ca-, Mg- u. Zn-Salzen I 2840*; Flockung v. weichen Wässern mit Fe-Salzen I 1090; Reinigen d. Abwässer v. d. Kupferselbenerst. durch Zusatz eines Fe-

Salzes I 157*; Färben v. pflanzlichen Fasern u. Kunstseide aus regenerierter Cellulose mit eisenempfindlichen bas. u. substantiven Farbstoffen in Ggw. v. — I 1571*; Bereit. v. Kaffeeaufgüssen durch Extrakt. v. gemahlenem Kaffee in Anwesenh. eines Salzgemesches aus Dinatriumphosphat, Alkalicarbonat oder bicarbonat, einer Ammoniumverb. u. einer Fe- oder Al-Verb. I 1925*; Best. v. freier Säure: in Fe(3)-salzen II 2928; in Al-Sulfat neben Fe- u. Ni4-Salzen II 1057.

Eisenaun s. *Alaune*.

Eisenazid s. *Stickstoffwasserstoffsäure, Fe-Salz*.

Eisen(II)-bicarbonat s. *Eisen(II)-dicarbonat*. Eisen(I)-bromid, Darst. u. Elgg. v. Fe(NO)₂Br II 1845.

Eisen(II)-bromid, Herst. eines lagerbeständigen CaBr₂ aus — mit Ca(OH)₂ II 2662.

Eisencarbid, Carbidstudien mit d. Methanaufbaumeth. (Syst. Fe-W-C) I 2767; Gleichgewichtsverhältnisse bei d. Red. v. Fe-Oxyden mit CO, H₂ u. CH₄ I 3315.

Eisen(II)-carbonat, Verwert. d. Siegerländer Spateiseinschlümme II 2077; Aufbereit. d. steir. Spateisenerze I 3699; Ergebnisse bei d. magnetisierenden Röstung carbonat. Fe-Erze II 3393; Ersatz d. Siderit durch Schwamm Eisen bei d. H₂-Gewinn. I 2216; Entschwefeln H₂-haltiger Gase mit Siderit II 2615*; Siderit als Katalysator für d. NH₃-Synth. II 2268; Rkk. v. Siderit bei d. Cyanidlaugerei v. Au-Erzen II 815.

Best. d. Ankerits in Spateisenerzen II 1057.

Eisencarbonyl, Bldg. v. — bei d. Einw. v. CO auf Stahl II 3261; Abscheidungsformen d. Fe bei d. therm. Zers. v. Fe-Pentacarbonyl in Gasphase I 516; elektronenmkr. Bilder v. Fe-Oxyd aus Eisenpentacarbonyl I 3552; Einw. organ. Schwefelverb. auf — (Bldg. v. Komplexverb.) II 2441; Regenerieren v. Fe-Katalysatoren d. NH₃-Synth. mit Fe(CO)₅ II 2359*.

Eisenchloride, Verwend. in Reinigungsmittel für Glas I 2048*.

Eisen(I)-chlorid, Darst. u. Elgg. v. Fe(NO)₂Cl II 1845.

Eisen(II)-chlorid, Herst. v. Sirupus Chloreti ferrosi II 1178; elektrolyt. Herst. v. Eisensiliches mittels einfacher u. kombinierter — Elektrolyten I 3316; Einfl. v. — auf d. elektrolyt. Gewinn. v. Mn I 2915; magnet. Elgg. v. wasserfreien — bei tiefen Temp. II 2132; magnet. Suszeptibilität; bei tiefer Temp. II 177; in Abhängigk. v. d. Temp. u. d. Stärke d. Magnetfeldes I 2913; magnetotherm. Elgg. v. — oberhalb u. unterhalb d. Temp. d. Anomalie d. spezif. Wärme II 1991; Auflocken v. wass. Suspensionen (Flockenbildendes Mittel aus Mischung v. CaSO₄ mit — oder AlCl₃) II 1190*.

Syst. MnCl₂-FeCl₂ II 2868; Oxydat. v. — Lsgg. in Alkoholen II 1406; Verwend. zur Klärung d. W. I 1543.

Einw. auf d. Blutdruck I 3422.

Eisen(III)-chlorid, Reing. v. Mg u. seinen Legierungen u. Rückgewinn. v. Mg aus Abfällen durch Einschmelzen mit — II 1781*; Verwend.: zum Ätzen v. nichtrostenden Cr-Stählen I 2654*; in Lötlwasser I 1272*; bei d. chemisch-mechan. Abwasserreing. in Emscherbrunnen I 444; zum Entphenolieren v. Abwässern II 2197*.

Lichtabsorpt. in — Lsgg. II 2582; Einlager. v. FeCl₃ in d. Gitter v. Graphit II 3586; Einfl.: auf d. elektrolyt. Gewinn. v. Mn I 2915; auf d. Passivität v. rostfreien Stählen II 19; magnet. Elgg.: v. wasserfreien — bei tiefen Temp. II 132; v. Komplexverb. d. FeCl₃ mit α'-Dipyridyl u. o-Phenanthrolin I 2921; Berechn. d. freien Bildungsenergie d. Rk. FeCl₃ 2/2 H₂O = FeCl₃ + 2/2 H₂O I 2294; durch Zerreiben v. FeCl₃·6 H₂O mit NaOH hergestellt Gele I 3236; Flockungswerte an Mastixsol durch — II 2727.

Darst. v. J aus — Lsg. u. Jodid I 3082; Einfl. v. — auf d. katalysierte Oxydat. d. Jodions mit Chlorat (Hemmungsercheinungen) II 4; Rkk. d. Ferrichlorides mit Methanol, Methylacetat u. Methylbenzoat I 2941; Darst. v. Oxo-

niumverb. I 2138; Verteil. v. — zwischen peroxylfreiem β,β'-Dichloräthyläther u. HCl-Lsgg. in Abhängigk. v. d. HCl-Konz. (Verb. d. Zus. HFeCl₄ im Äther) I 3904; Rk. u. Best. v. Salicylsäure mit — I 1879; violette — Salicylkomplexe II 603; Verb. v. Diäthylmalonylarnstoff u. gewissen Pyrazolonderiv. gegenüber — II 1618; Einfl.: auf Acetylcelluloselsgg. II 2615; auf d. Verlauf d. Waldenschen Umkehr. mit PCl₅ I 1166.

Aktivierende Wrkg. auf d. bakteriellen Labfermente II 1732.

Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure, Nachw. v. Fe(CN)₆^{'''} mit Aqueonamminkobaltchlorid (Roscobaltchlorid) I 2035; empfindliche mikrochem. Rk. auf Fe(CN)₆^{'''} I 2351; Unterscheid. v. CNS['] u. Fe(CN)₆^{'''} I 2035; ferrocyandometr. Meth. zur Best. v. Fe₂O₃ bei d. Analyse v. Portlandzement II 3535.

—Salze (Ferrocyanide), Darst. v. Oxoniumverb. I 2140.

Rkk. v. denaturiertem Elalbumin u. — I 1996; Korrosionsschutz für Metallselle durch Imprägnier. d. Faserstoffe d. Seile mit koll. wasserunlös. Ferrocyaniden II 1234*.

Oa-Salz, techn. Herst. mittels Gaswäsche nach d. Hamburger Verf. I 2264.

Cu-Salz, kataphoret. Wanderungsgeschwindigkeit, u. gegenseitige Koagulat. koll. Lsgg. v. Cu₂Fe(CN)₆ gegenüber Fe(OH)₃, Th(OH)₃ u. Ce(OH)₃ II 464; Ultrafiltrat. v. — Lsgg. I 3079; Membrandurchlässigkeit. (Adsorpt. v. Saccharose u. NaCl u. Na₂SO₄ an —) II 736; „Physiologie“ d. Thraubeschen — Zelle I 724; Wrkg. d. Gasteiner Thermalwassers auf Entw. u. Altern d. — Zelle I 724.

Cu-K-Salz, osmot. Druck in A. I 3079.

Fe(III)-Salz s. *Berliner Blau*.

Hg-(II)-Salz, Zers. in wss. Suspens. I 3764.

K-Salz, techn. Herst. mittels Gaswäsche nach d. Hamburger Verf. I 2264.

Analyse d. — Spektr. I 2430; Depolarisationsfaktoren d. Ramanlinien I 3228; Oberflächenleitfähigk. zwischen Hartglas bzw. Quarz u. wss. — Lsgg. II 2277; Änder. d. elektr. Fähigk. v. K₄Fe(CN)₆·3 H₂O während d. Entwässer. II 2277; Diffus. bei d. Elektrolyse an Hg-Tropfektroden u. an festen Pt-Mikroelektroden in 0,001-n. — u. 0,1-n. KCl als Elektrolyten II 1993; magnet. Messungen an — Lsgg. I 2921; Einfl. auf d. Stabilität d. La(OH)₃-Solen I 990; Bldg. period. Fällungen im Innern anderer Ndd. bei d. Übersichten v. mit CuSO₄ getränkten BaSO₄ mit — I 1478.

Rk. 4 K₃Fe(CN)₆ + 4 KOH = 4 K₄Fe(CN)₆ + 2 H₂O + O₂ II 2730; H₂O₂-Zers. durch — bei d. Belicht. (Bldg. v. K₃Fe(CN)₆·H₂O) II 2714.

Einw. d. Laccase aus d. wilden Champignon, *Russula foetens* II 3044.

Ferrocyandmeth. zur Zn-Best. in Ggw. v. Fe in Zn-Elektrolyten II 3371; Best. d. Edelmetallgeh. v. Blutlaugensalzgoldbädern II 2350; analyt. Verwend. v. — Lsgg. für Fasern I 1124.

Mn-Salz, Darst., Löslichk., spezif. elektr. Leitfähigk., Geschwindigkeit d. Kataphorese u. spezif. Leitfähigk. d. Salzsäure v. — I 2450.

Mn-K-Salz, spezif. Wrkg. eines Feldes ultrahohere Frequenz auf — Sol I 2918.

Na-Salz, Ausscheid. als Best. d. Nierenfunktion II 3505; — als Dispersionsmittel in d. mechan. Bodenanalyse I 1737.

Pb-Salz, Darst., Löslichk., spezif. elektr. Leitfähigk., Geschwindigkeit d. Kataphorese u. spezif. Leitfähigk. d. Salzsäure v. — I 2540.

Zn-Salz, Darst., Löslichk., spezif. elektr. Leitfähigk., Geschwindigkeit d. Kataphorese u. spezif. Leitfähigk. d. Salzsäure v. — I 2450; mitgenet. Strahlung bei d. Bldg. v. — Ndd. II 1253.

Zn-K-Salz, Spezif. Wrkg. eines Feldes ultrahohere Frequenz auf — Sol I 2918.

Eisen(III)-cyanwasserstoffsäure, Ilkovičgleichung für verschied. Konz. v. [Fe(CN)₆]^{'''} in 0,1-n. KCl I 836; Red. durch Raney-Ni in neutraler oder bas. Lsg. II 1115.

Nachw. v. $\text{Fe}(\text{CN})_6^{4-}$ mit Aquopentamminkobaltchlorid I 2035; empfindliche Mikrochem. Rk. auf $\text{Fe}(\text{CN})_6^{4-}$ I 2351.

—Salze (Ferricyanide), Cu-Salz, mitogenet. Strahlung bei d. Bldg. v. —Ndd. II 1253.

K-Salz, Depolarisationsfaktoren d. Ramanlinien I 3228; magnet. Messungen an —Lsg. I 2921; Einfl. v. — auf d. Stabilität v. $\text{La}(\text{OH})_3$ -Solen I 990.

Rk. d. $\text{K}_3\text{Fe}(\text{CN})_6 + 4 \text{ KOH} = 4 \text{ K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 + 2 \text{ H}_2\text{O} + \text{O}_2$ II 2730.

Rk. d. 3,4-Dioxyphenylalanin (Dopa) mit — nach Hagedorn-Jensen II 3373; potentiometr. Best. v. Glucose mit — in Na_2CO_3 I 3302.

Eisen(II)-dicarbonat, Resorpt. II 788.

Eisen(III)-fluorid, Allotropie, Elgg. II 3456; magnet. Suszeptibilität I 3074.

Eisenhydroxyde s. *Eisenoxyhydrate*.

Eisenige Säure, K-Salz, Auftreten bei d. Zers. v. KClO_3 II 465.

Eisen(I)-jodid, Darst. u. Elgg. v. $\text{Fe}(\text{NO})_2\text{J}$ II 1845.

Eisen(II)-jodid, Suszeptibilität v. — in Abhängigk. v. d. Temp. u. d. Stärke d. Magnetfeldes I 2913.

Eisen(III)-jodid, Verss. d. Darst. II 904.

Eisen(III)-nitrat, paramagnet. Dispers. v. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9 \text{ H}_2\text{O}$ I 2770; gleichzeitige Löslichk. v. Al-, Na-, K- u. Fe-Nitrat in W. in Ggw. v. HNO_3 [Syst. $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ - $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ - H_2O] II 603.

Eisennitride, Hydrier. d. bei d. NH_3 -Synth. gebildet — II 723; Reduktionskinetik v. Fe_2N u. Fe_3N bei d. NH_3 -Synth. durch H_2 II 2428; (mit u. ohne Promotoren) II 2428.

Eisenoxyde: Bestandteile v. meteorit. Rost II 2288; aus — bestehendes versteinertes Holz II 3167; —; in amerik. Böden (röntgenograph. Unters.) I 2050; in d. Tonkoll. d. Böden I 2051.

Behandl. schwach magnet. —Mineralien (teilweise red.) I 3300*; Konzentrat. v. frelen — in bas. Martinsschlacken I 931; rote —-Pigmente II 1511; Gewinn: v. als Pigment geeignetem — durch Red. v. aromat. Nitroverbb. mit Fe II 680*; v. NaOH aus oxyd. Fe-Erz mit Soda II 2350*.

Elektronenmkr. Unters.: v. — aus Eisenpentacarbonyl I 3552; v. Eisenoxydfilmen II 1620; DE. v. — I 3373; Beständigk. v. —-Anoden bei d. Elektrolyse v. Kryolith-Tonerdeschmelzen II 2537; Einfl. v. Gelatine, Agar-Agar, Gummi arabicum auf d. Lösungsgeschwindigk. v. — in Schwefel- u. Salzsäure II 2280.

Rasche titrimetr. Best. v. — u. Tonerde nach deren Fällung mit Oxyncholin in Bodenauszügen u. ihre Anwend. zur Erkenn. v. Anreicherungs-horizonten I 1098.

FeO , Darst. v. reinem — durch therm. Zers. v. Oxalaten I 516; —-Gch. d. Metalles beim Martinprozess I 2531.

Strahlungsemissionsvermögen II 455; Schmelzwärme v. „Wüstit“ I 3381.

Gleichgewicht $\text{FeO} + \text{H}_2 = \text{Fe} + \text{H}_2\text{O}$ bei Temp. bis zum F. d. Fe I 3381; Red. mit CO bei 500° II 3601; Gleichgewicht: bei d. Red. v. Wüstit mit CO, H_2 u. CH_4 I 3315; d. Red. v. FeO - MnO -Mischkristallen I 3484; Mischkristalle im Syst. FeO u. MnO II 465.

Oxydat. zu $\text{Fe}(\text{OH})_3$ durch Fe-Bakterien in Mineralquellen kaukas. Mineralwässer II 1440.

Best.: im Cr-Erz II 533; in Vivianiten II 2180.

Fe_3O_4 , Magnetitgch. d. Sandes an d. Mündung d. Simeo II 1559; Konz. v. Magnetit in einem Spessart v. Ogliastro II 2445; Vork.: v. Magnetit v. Szarvaskő II 1265; v. Cu-Magnetit im Ural (Wege zu ihrer Ausnutz.) I 1099; Magnetit- u. Hämatitgänge in trassischen Laven v. Neu-Schottland I 2775; erzmk. Unters. an Magnetit I 843; II 1609; Magnetitzwilling in einer spätmittellaterlichen Schlacke II 2286; Fe-Aufnahme v. Citruskernlingen aus feingemahltem Magnetit I 2372.

Magnet. Zerleg. v. marinen Magnetit-Ilemlit-Granat-Quarzsanden I 2529; Herst. v. Magnetitelektroden II 2212; Herst. v. Fe-Anoden mit einer Schutzschicht v. — (Oxydat. mit O_2)

II 245; Verwend. als Überzug für Zündelektrode für Entladungsfäße mit Hg-Kathode I 2689*; Elgg. v. Magnetitsuspensionen als Trennungsmittel bei Schwimm- u. Sinkkonz. I 770; (in wss. Sucroslsg.) II 2133.

Theorie d. Magnetlichtreins II 2127; opt. u. magnet. Elgg. einer —Suspens. I 3753; II 727; DE. I 3373.

Red. mit CO bei 500° II 3601; Gleichgewichtsverhältnisse bei d. Red. v. Magnetit mit CO, H_2 u. CH_4 I 3315.

Fe_2O_3 , Eisengänge bei Fichtelberg im Fichtelgebirge II 2445; Hämatit v. Szarvaskő II 1265; Magnetit- u. Hämatitgänge in trassischen Laven v. Neu-Schottland I 2775; erzmk. Unters. an Hämatit I 843; II 1609; Böden roter Farbe in d. Umgeb. v. Anghiari (10,60—13,91% Fe_2O_3) I 2775; Vork.: u. Best. v. Hämatiten im Boden I 116; in d. Dämpfen bei d. Elektroschmelzung I 3173.

Entfern. v. — aus hochtonerdhaltigen feuerfesten Rohstoffen in Nordchina II 946; differentielle Mahlung als Hilfsmittel bei d. Konzentrier. v. oolith. Hämatit I 120; Gewinn. v. Zn u. — aus Flugstaub, mit HCl enthaltenden Ablaugen u. Galvanisieranlagen I 3021*; Vorbearbeit. d. — für d. Gewinn. v. kaust. Soda nach Löwig II 1340; Elgg. v. Zementen mit — u. Al_2O_3 als Flußmittel I 1405; Verwend. zur Rotfärb. d. Weine u. Moste II 1377.

Strahlungs-Emissionsvermögen II 455; Farbe v. — u. MnO_2 enthaltenden Natron-Kalk- SiO_2 -Gläsern II 3383; Doppelbrech. v. α - — im Magnetfeld I 1626; Struktur d. ferromagnet. γ - Fe_2O_3 I 1469; Bldg. v. —-Häuten auf Fe (Elektronendiffrakt.) I 606; Best. v. Kristallitgrößen aus d. Verbreiter. v. Elektroneninterferenzen (γ - Fe_2O_3) I 337; Gitterstruktur v. dünnen oxydierten Folien v. passivem Fe (Gitterkonstante für γ - Fe_2O_3) I 3381; Unters. v. γ - — mit d. Universalelektronenmikroskop II 21; mikroskop. Formen d. Eisenrostes II 2583; DE. I 3373; Mess. d. EKK. als Maß für d. inneren Oz-Druck in Glasschmelzen d. mit Fe_2O_3 unter Luft, CO_2 , N_2 mit H_2 sowie mit H_2 eingeschmolzen waren I 2914; Ferromagnetismus, Antiferromagnetismus u. Verh. d. kub. — I 1055; Anzeichen für d. Existenz d. höheren Hydrate v. γ - u. α -Ferrioxyd aus Suszeptibilitätsmessungen II 1401; Elementarbereiche d. Ferromagnetismus (Unters. an aerokoll. zerteiltem ferromagnet. —) II 990; gerichtete Koagulat. in —Aerosol (Festigkeitunters.) I 679; Diffus. v. Gasen in — II 3147; Oberflächenspann. u. Stabilität d. Hydrosols v. — II 2280; Charakterist. d. Überganges v. amorphem $\text{Fe}(\text{III})$ -Oxydhydrat in α - — durch Sorptions- u. katalyt. Messung I 2123; wiederholte Sorption u. Desorpt. v. Wasserdampf: an — Gelen (Bezieh. zwischen Sorptionsgeschwindigk. u. Hysterese) I 3901; u. CCl_4 -Dampf an akt. — Gel (Verschieb. d. Hysteresschleife) I 3080; Molekularzustand v. an — adsorbiertem As_2O_3 I 187; Adsorpt.: v. Elektrolyten an SiO_2 , Al_2O_3 u. — u. ihren Gelgemischen I 24; v. Ag_2SO_4 an gemischte Gele aus SiO_2 u. Fe_2O_3 II 2590; Adsorptionskraft v. koll. Ferrioxyd bei d. Farbstoffadsorpt. (Standardtest) II 873; Adsorptions- u. Flotationsverss. an Eisenglanz mit Na-Oleat, -Palmitat, -Stearat, Monopoleiseife u. Emulsol (Laurinsäurederiv.) I 1154; Wrkg. d. Entfern. d. frelen — auf einige Elgg. d. Bodenkoll. I 1097.

Reaktionsfähigk. d. α - u. γ -Modifikat. d. Eisenoxys (Adsorpt. v. Brillantgrün) I 2450; Bldg. eines Zwischenstadiums zwischen γ - Fe_2O_3 - H_2O u. γ - Fe_2O_3 bei d. Korros. v. Fe I 3229; Gewinn.: v. HF aus Flußspat u. Al- oder Fe-Oxyd oder -Hydroxyd in Ggw. v. überhitztem Wasserdampf II 3530*; v. pulverform. Fe aus — durch Red. mit H_2 II 183; Red.: mit CO bei 500° II 3601; mit CO, H_2 u. CH_4 (Gleichgewicht) II 3315; Rk. zwischen CH_4 u. — oder Rotleisenerz I 1123; Reduktionsmechanismus v. geschmolzenen eisenoxydhaltigen Gemischen, geschmolzenen Eisenoxiden v. V_2O_5 , Fe_2O_3 - V_2O_5 u. Fe_2O_3 - TiO_2 -

Gemischen mit festem C I 2450; Darst.: v. reinem Eisensulfid nach d. Rk. $\text{FeO}_3 + 2 \text{H}_2\text{S} + \text{H}_2 \rightarrow 2 \text{FeS} + 3 \text{H}_2\text{O}$ I 25; Herst. eines wasserfreien in W. lösli. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ aus — in H_2SO_4 I 615*; trockenens $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ -Prod. aus — u. H_2SO_4 I 615*.

Hydrat- bzw. Hydr t-NH₃-Systeme II 2855; Löslichk. u. Schmelzbildg. in B_2O_3 -Schmelzen — 071; Syst.: $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{SiO}_2$ I 25; $\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$ u. $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot \text{Na}_2\text{O} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$ II 1907; Fe_2O_3 -Kalk I 24; Kalk- H_3PO_4 -W. (Wrkg. auf d. Gleichgewicht) II 3537; Darst. v. Mischkristallen aus — u. Mn_2O_3 durch Glühen eines Gemisches d. Hydroxyde II 465.

Katalyt. Wirksamk. v. amorphen α — I 2124; Aktivier. v. Hämatit II 859; photochem. Katalyse v. Calciumcyanamid u. NH_3 in wss. Lsgg. in Ggw. v. MnO_2 , Al_2O_3 , —, Cr_2O_3 , TiO_2 , SiO_2 , V_2O_5 II 2268; Chemisorpt. v. Gasen an Fe-Katalysatoren d. NH_3 -Synth. II 2095; katalyt. Umwandl. v. CO mit Wasserdampf an gefülltem — I 3972; katalyt. Zerfall v. KClO_3 durch — II 3441; Einfl.: auf d. Red. v. Al-Silicat durch O II 2590; auf d. Rk. $2\text{Cu}_2\text{O} + \text{Cu}_2\text{S} \rightleftharpoons 6\text{Cu} + \text{SO}_2$ II 2714; Isomerisier. ungesätt. KW-stoffe an — I 2455.

Volumetr. Meth. zur Best. d. Sesquioxyde in Ggw. v. H_3PO_4 I 600; Best. v. Al_2O_3 neben Fe_2O_3 in Cu-Al-Legierungen nach d. Meth. d. Naßchlorid. II 3520; neue Meth. zur Best. d. freien Eisenoxys (Verwitter. d. Eruptivgesteine) II 3073; Anwend. v. Film-Rkk. u. d. diagnost. Ätzens für d. mineralog. Analyse v. Hämatit II 2190.

FeO_3 (Eisenperoxyd), Aktivier. d. röntgenograph. amorphen $\text{Fe}(\text{III})$ -Hydroxyd-, „Ferments“ durch Spuren $\text{Cu}(\text{OH})_2$ (Bldg. v. CuO_2 bzw. FeO_3) II 1827.

Eisenoxydhydrate, Theorie d. Dynamik d. Mn- u. Fe-Schichtung in eutrophen See II 2446; DE. v. — I 3373; Löslichk. in Natriumhexametaphosphatlgg. II 3600; Gewinn. v. IIF aus Flußspat u. Al- oder Fe-Oxyden oder -Hydroxyden in Ggw. v. überhitztem Wasserdampf II 3530*.

Eisen(II)-oxydhydrate, Plast. M. aus gefülltem CaSO_4 , $\text{Fe}(\text{OH})_2$ u. anderem unlösli. Hydroxyd I 2526*; katalyt. Oxydat. v. CH_2O_2 mit Nitril-O in Ggw. v. — II 1827; gruppenweiser Nachw. d. organ. Farbstoffe mit Ferrohydroxyd II 380.

Eisen(III)-oxydhydrate, Limonitvork. in Frankreich I 1633; Geh. an $\text{FeO}(\text{OH})$ in amerikan. Böden (röntgenograph. Unters.) I 2050; Vork. u. Best. v. Goethiten im Boden I 116.

Abscheid. möglichst reiner $\text{Fe}(\text{OH})_3$ -Ndd. aus Lsgg. mit Geh. an Fremdstoffen II 183; magnet. Separationsvers. mit d. Raseneisenerzen v. Bagamér-Nagyléta II 2051; Entfernen v. SiO_2 aus W. durch Zugabe eines Gemisches v. Fe- u. Al-Hydraten I 1724*; Magneslazemente aus — Gallerten mit Oxyden I 3441; mit Limonit versteinertes Holz, Conservier. v. Holzgegenständen u. Holzkonstruktionen II 1092; Verwend. zur Rotschönung d. Weine u. Moste II 1377.

Gewinn. d. Geleu. Hydrate v. Al- u. Fe-Oxyden II 1261; Abhängigk. d. Ausfrierens v. —-Solen v. ihrem Aufbau u. v. d. Gefrieremeth. I 2294; Verh. d. $\text{Fe}(\text{III})$ -Hydroxyds nach d. Emaniermeth. (Einfl. geringer Mengen SiO_2) II 1102; zeitlicher Verlauf d. Extinktionskoeff. flockender —-Sole I 679; Absorpt. v. koll. — unter d. Wrkg. eines magnet. Feldes (neuer magnetoopt. Effekt) I 1408; Doppelbrech. v. α — im Magnetfeld I 1625; DE. v. α — u. γ - FeOOH I 3373; Ultrafiltrat. —-Lsgg. I 3079; Viscosität v. Mischungen — u. Bentonitsolen I 1630; Elektrophorese dünner —-Filme auf d. Oberfläche v. W. I 347; kataphoret. Wanderungsgeschwindigk. u. gegenseitige Koagulat. koll. Lsgg. v. $\text{Cu}_2\text{Fe}(\text{CN})_6$ gegenüber $\text{Fe}(\text{OH})_3$ II 464; Einfl. d. Solkonz. auf d. Flockwerte v. — II 1095; Koagulat. v. —-Solen durch d. Salzpaare $\text{KJ} \cdot \text{CdJ}_2$ u. $\text{NH}_4\text{Cl} \cdot \text{HgCl}_2$ I 3236; Stellung d. Proteine unter d. Schutzkoll. (Kombinat. v. lyophoben Koll. d. negativen Kongoblauf As_2S_3 , Sb_2S_3 , Au-Sol u. d. positiven $\text{FeO} \cdot \text{OH}$ - u. Nachtblausol mit lyophilen Solen) I 838; Abhängigk. d. Erstarrungszeit v. thixo-

tropen — Systemen v. d. Konz. d. Elektrolytzusatzes u. v. Alter d. Systemen (Wrkg. v. Ultrachlallwellen) I 2447; Einfl. organ. Verbb. auf d. Strukturldg. koll. Sesquioxyde (Einfl. v. Gerbstoffen auf Sole) I 991; (Einfl. v. Eiweiß u. Aminosäuren) I 991; gemeinsame Ausfäll. v. Ba-Ion mit — in Ggw. v. NH_4 -Ion II 874; Alterung u. Mitfall. (Adsorpt. d. 2-wertigen Ionen v. Zn, Ni, Co, Mn, Mg, Ca an u. Mitfall. mit —) II 2260; (Adsorpt. v. Niagara Himmelsblau u. Methylensblau bei verschied. pH-Werten) II 2267; (in Abwesenh. u. Ggw. v. Zn^{++} , Ni^{++} , Co^{++} in ammoniakal. Medium) II 2267; Charakterisier. d. Überganges v. amorphem — in α - Fe_2O_3 durch Sorptions- u. katalyt. Messung I 2323 Adsorpt.: v. Salzen an gemischten SiO_2 - u. —-Gelen II 3508; v. Ionen an polare Adsorbentien als Funktion d. Umgebungs-Rk. (Adsorpt. aus Mischungen v. polyvalenten Anionen an — als Funktion d. Alkalikonz.) I 3505; v. Wolframsäure an — II 3457; Benetzungsvers. an Limonit mit W. u. einer KW-stoffölfrakt. v. Kp. 180—220° I 8081.

Entwässer. v. — (kein Auftreten definierter Zwischenverbb.) II 2720; Bldg. eines Zwischenstadiums zwischen γ - $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ u. γ - Fe_2O_3 bei d. Korros. v. Fe I 3220; Rkk. v. Limonit bei d. Cyanidlaugerei v. Au-Erzen II 815; katalyt. Wirksamk. v. amorphen — I 2124; Drelstoffkatalysator aus d. Hydroxyden d. Fe^{+++} , Cu^{++} u. Mg^{++} , als anorgan. Ferment v. außerordentl. Wirksamk. auf d. H_2O_2 -Zerfall u. d. HCOOH -Oxydat. durch H_2O_2 II 1827; Aktivier. d. röntgenograph. amorphen —, „Ferments“ durch Spuren $\text{Cu}(\text{OH})_2$ (Bldg. v. CuO_2 bzw. FeO_3) II 1827; katalyt. Oxydat. v. CH_2O_2 mit Nitril-O in Ggw. v. — II 1827; Bldg. aus FeO durch Fe-Bakterien in Mineralquellen kaukas. Mineralwässer II 1440; Gerinn. v. Milch durch koll. $\text{Fe}(\text{OH})_3$ I 3862.

Eisenperoxycarbonyl s. *Eisencarbonyl*. Eisen(III)-perchlorat s. *Perchlorsäure*, *Fe(III)-Salz*.

Eisenperoxyd s. *Eisenoxyde: FeO*. Eisenphosphate, Gewinn. v. — durch anod. Oxydat. v. Ferrophosphor I 109; Pigmente aus — I 2554*; Anstrichmittel aus Bindemittel u. Pigment auf d. Grundlage v. — I 3991*.

Eisen(III)-phosphat, Reduktionsverlauf (Vorausgaben) II 3602.

Eisenplatinchlorid s. *Platin(IV)-chlorwasserstoffsäure, Fe-Salz*.

Eisensäure, K-Salz, Auftreten v. — als bei d. Zers. v. KClO_3 II 465.

Eisensilicate, Syst. $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{SiO}_2$ I 25; $\text{Na}_2\text{Fe} \cdot \text{SiO}_4$ als synthet. Zeolith I 1544*; elektrolyt. Fe-Abscheid. aus Silicatmelzen II 813; Gleichgewicht d. Red. v. Fe-Mn-Silicaten I 3484.

Eisen(II)-sulfat, Gewinn.: aus Fe-Abfällen II 2798; aus verbrauchter Säure II 2521; aus abgearbeiteter H_2SO_4 d. Kokerelfabrik I 2521; aus erschöpften Belzen (Vorteile u. Wirtschaftlichk.) I 1102; Aufarbeiten v. —-Lsgg. I 3694*; Lager, I 443.

Änder. d. elektr. Leitfähigk. v. $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ während d. Entwässers. II 2277; elektrolyt. Red. in Ggw. v. TiSO_4 (Charakter d. kathod. Polarität.) II 3593; durch Zerreiben v. $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ mit NaOH hergestellte Gele I 3235.

Dehydrir. v. $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ durch Dest. in Fil. d. mit W. nicht mischbar sind I 1945; Red. v. KClO_3 durch — mit u. ohne OsO_4 als Katalysator I 330; Mannit als negativer Katalysator bei d. Rkk. v. — in konz. H_2SO_4 I 3611; Katalyse d. Rk. zwischen Persulfat u. Jodid durch — II 3441; Oxydat. v. Phenol mit H_2O_2 bei Ggw. v. — II 3330.

Gewinn. v. MnSO_4 aus Mn-armen Fe-Erzen, Schlacken u. dgl. durch Glühen mit festem — II 3240*; Verwend. v. —Natriumsilicat als Abwasserflockungsmittel II 2196; Reing. v. Trinkwasser mit — II 1192; —Düngung zu Treibgurken II 2669; Unkrautbekämpfungsmittel, enthaltend ein pulverförmiges Doppelsalz v. — u. Cu-Chlorid II 2373*.

Einfl. auf d. Verkürz. d. Kjeldahlaufschlusses II 2654; Permanganat- u. cerimetr. Methoden bei

d. Best. v. Fe in Ferroammonsulfat II 1617; quantit. Au-Best. durch potentiometr. Titrat. mit Mohrschem Salz I 3564; Holzgummiest. ohne KJ mit Ferrosulfat oder Ferrosulfat I 2581.

Eisen(III)-sulfat, Wasserfreies — aus $\text{FeSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ I 3604*; aus Fe_2O_3 u. H_2SO_4 I 615* (trockene) — I 615*; Lösen v. wasserfreiem — in Kugelform I 615*; Darst. v. $\text{NaFe}(\text{SO}_4)_2$, $\text{KFe}(\text{SO}_4)_2$ u. $\text{NH}_4\text{Fe}(\text{SO}_4)_2$ II 3601; Reinigen v. Abwässern, d. mit organ. Stoffen verunreinigt sind, durch Einw. v. — I 1402*; Lichtabsorpt. in Lsg. II 2582; (Filterlsgg. für UV-Licht) II 2787; elektrolyt. Red. v. — in Ggw. v. TiSO_4 (Charakter d. kathod. Polarisat.) II 3593; an Pb-Elektroden in Ggw. v. Ti-Salzen I 3233.

Wrkg.: auf keimtötende Wrkg. v. H_2O_2 gegen Colibakterien II 1754; auf d. Coccidien-Oozysten-ausscheld. bei d. Schafmast I 3814.

Eisensulfide: Vork. v. — in d. Montaubanmineralzone I 2928; — Imprägnat. in d. Schiefersteinen d. finn. Urgebirges I 3765; Herst. v. S aus sulfidhaltigen Fe-Erzen II 2603*; Einfl. versch. Elemente auf d. Syst. Fe-Schwefeleisen I 1317; Feurgefährlichk. v. — (Kessel- u. Rohr-explosionen in ölverarbeitenden Werken) II 941; Verfolg. d. Korrosionsverlaufes v. Fe durch photoelectr. Best. d. Fe als Sulfid II 1034; s. auch *Pyrit*.

FeS , wasserhaltiges — in kristallinen Kalksteinen v. Californien II 2446; Vorhandensein v. dispergiertem — in d. Hochofenschlacke II 800. Darst. v. reinem — nach d. Rk. $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 2\text{H}_2\text{S} + \text{H}_2 \rightarrow 2\text{FeS} + 3\text{H}_2\text{O}$ I 25.

Stromspannungskurven u. elektr. Leitfähigk. v. — u. Cu_2S — Gemischen im festen u. geschmolzenen Zustand II 1992; Umwandlungen im Trolloit-Mischkristallgebiet I 3755; Teilungskoeff. d. Schwermetalle zwischen — u. Fe II 2121.

Löslichk. in HCl I 2773; Einw. v. konz. HSO auf gefülltes — I 3612; Rk. mit sehr verd. KMnO_4 -Lsg. I 1323; Zers. durch Kohle bei hohen Temp. I 2917; Umsetzungen mit Oxiden, Carbonaten, Silicaten u. Phosphaten in Ggw. v. Kohlenstoff bei d. Erhitz. I 2618; Gewinn. v. elementarem S durch Rk. zwischen H_2S u. SO_2 in Ggw. eines Katalysators aus Gips oder Zement u. — I 2044*.

Quantitative Trennung d. Zn v. Fe durch H_2S u. induzierte Fällung v. — durch Zinksulfid II 1184.

FeS_2 , Markasit: v. Gyöngyörosorzi (erzmikroskop. Beobachtungen) II 1559; in d. Oxydationszone v. Rudabanya II 1286; bei Milwaukee II 3604; Einw. d. Wasserstoffionkonzentrat. u. d. Zugabe versch. Chemikalien auf d. Flotat. v. Markasit I 621.

Photooxydat. II 2577; Einw. v. konz. H_2SO_4 auf Markasit I 3612.

Eisenbakterien s. *Mikroben*.

Eisengallustinte s. *Tinte*.

Eisenglanz s. *Eisenoxyside: FeO*.

Eisenmennige s. *Farbstoffe, anorganische-Mennige*.

Eisenoxydgelb s. *Farbstoffe, anorganische*.

Eisenpigmente s. *Farbstoffe, anorganische*.

Eisenrot s. *Farbstoffe, anorganische*.

Eisessig s. *Essigsäure*.

Eisfarben s. *Farbstoffe, organische-Azofarbstoffe*.

Elter, Einw.: v. Avitaminosen auf d. pyogene Infekt. (A) I 2968; (B₁) II 1463; (B₂) II 2493; v. weißem Streptocid auf Eltererregger II 1613; chron. Pyurie II 1471; Metaphen bei Pyothorax u. Pyopneumothorax II 1900; Novocainblockade bei eitrigen Prozessen II 1898.

Eiweiß (Eiereiweiß, Eiklar), osmot. Beziehungen zwischen — u. Eidotter II 1667; Permeabilität d. Darmwand für — I 2496; Borgeh. I 2178; Polysaccharide d. — I 719; Verb. v. Ovomuclin bei d. Verflüssig. II 1667; Elgg. d. Lysozyms aus Hühner- — I 65; — Gipsplattenphotographen II 718; Pyridinverb. II 2034; Wrkg.: auf d. Regenerat. v. Serumalbumin I 2336; auf Emulgierungsvorgänge in d. Kollidmühle I 148; Konservier. I 3467*; Trockeneiweißprodd. I 949*, 3198*; II 146*, 703*; Elprodd. aus Entencier- — II 3126*; Verwend.:

zum Aufhellen v. Getränken II 2235*; als Bindemittel in Kitten für Porzellanisolatoren I 2212*; — Ersatz I 147, 148.

Ph u. Trübung v. — im Zusammenhang mit d. Elqualität II 2103; Rk. mit 2.4.6.2'.4'.6'-Hexanitrodiphenylamin I 1879; s. auch *Proteine*.

Eiweißstoffe s. *Proteine*.

Eizellenhormon s. *Hormone (Hormone verschiedener Natur)*.

EkaJod s. *Element 85*.

Ekaosmium, Annahmen über d. Kern ²⁴⁴EkaOs II 2859.

Ekaplatin, Annahmen über d. Kern ²⁴⁶EkaPt II 2859.

Ekarhenium, Annahmen über d. Kerne ²³⁷EkaRe u. ²³⁹Eka Re II 2859.

Ekgonin, Umwandl. v. l-Methylester in l-Cocain I 3113; mikrochem. — Rk. II 706; Nachw. in Leichenteilen I 1880; Best. d. — Alkaloiden in Cocacblättern II 2184.

Ektotoxine s. *Tozine*.

β -Elaöstearin s. *Trielöstearin*.

Elaöstearinsäure, Molekulardest. v. β - — II 3725; Molekularrefrakt., Parachor v. α - u. β - — I 1178; Hitzepolymerisat. d. β - — u. Methyl ester II 3722; Hydrier. v. α - u. β - — I 2941; Oxydat. v. β - — I 2718; spektroskop. Unters. an —: an Butterfettproben v. mit Tungöl gefütterten Kühen II 3200; an Eier- u. Körperfett v. mit Tungöl gefütterten Hennen II 3201.

Elaldinsäure, stereochem. Konfigur. II 1411; Reing. bin. Systeme mit — I 2301; Unters. an — Aufbaufilmen I 845; Verdampf. v. W. durch unimolekulare — Filme I 3630; Veränd. d. Löslichk. unimolekularer — Filme I 3630; Unters. d. isomeren Umwandl. v. Elaldin-, Olein- u. Isooleinsäure d. Baumwollsaemenöl-Soapstockseife Marke C in wss. Phase bei erhöhtem Druck II 1669; Hydrier. I 2941; Geschwindigk. d. Übergangs in d. Lecithine u. Cephaline in d. Leber II 3658; in d. Phosphatide v. Niere u. Leber II 3658; Ausschl. d. — v. d. Phosphatiden d. Testes u. ihre Aufnahme durch andere Organe d. Ratte II 3659; biochem. Bedeut. I 80.

Elaldylalkohol s. $\text{C}_{18}\text{H}_{36}\text{O}$.

Elastin s. *Proteine*.

Elastizität.

Siehe auch *Eisen; Festigkeit; Photoelastizität; Messung elast. Spannungen in metall. Werkstoffen s. Metallographie*.

Allgemeines: Theorie d. — als Sondergebiet d. Thermodynamik II 870; — v. festen Körpern (Beziehungen zwischen d. elast. Elgg.) I 3493; (therm. Abhängigk.) I 672; (bel versch. d. Temp. v. Phasenübergänge) II 3151; (Temperatur- u. Druckabhängigk.) I 672; (Zustandsgleich. u. thermoelast. Elgg.) II 14; Torsionsschwingungen v. Kristallzylindern II 14; Gleichung für d. elastisch-plast. Verform. bei d. mech. Beanspruch. v. Festkörpern II 987; Nähierungsmethode zur Berechn. d. Fließgrenze bei exzentr. Belast. II 2127.

Metalle u. Legierungen: Elast. u. plast. Deformat. sowie Bruch v. Einkristallen II 2128; —, Plastizität, Kristallaggregate d. Metalle II 2128; — Modul d. Legierungen I 1470, 2612; (Einfl. d. Abschreckens) II 1108; Einfl. d. elast. Spannung auf d. Form d. sich in einer Legier. abscheidenden Teilchen I 2285; — Elgg. v. Antifriktrionslegierungen bei gewöhnlicher u. erhöhter Temp. I 1100.

Scherkonstanten v. hexagonalen Mg-, Ca- u. Zn-Kristallen II 457; — Modul v. Metallen u. Legierungen bei niedriger Temp. (Sn, Pb, Sb u. ihre Legierungen) II 1108; v. ferromagnet. Werkstoffen (dynam. Messungen d. — Modul v. Fe-Kristallen) II 1691; (Änder. im Youngmodul durch Magnetismus u. Temp. an polkryst. Proben v. Ni, Co, Fe u. C-Stahl) II 1692; (ΔE -Effekt v. Fe-Einkristallen) II 1692; (ΔE -Effekt v. Fe-Einkristallen bei hohen Temp.) II 1692; (ΔE -Effekt v. Fe-Einkristallen bei hoher Temp. u. ΔK -Effekt) II 1692; (Berichtig.) II 1692; thermo- magnet. u. thermoelast. Effekt in ferromagnet.

Stoffen mit starken elast. Spannungen (Ni) II 2725; Änder.: d. Youngschen Moduls mit Magnetsisler. u. Wärmebehandl. II 3157; d. Torsionsmoduls v. Ni-, Fe-Ni- u. Cu-Ni-Drähten mit d. Temp. u. mit d. Magnetsisler. II 731; Werkstoffe mit bes. Temperaturabhängigk. d. — Moduls (Stahl-sorten) I 3493; II 1398; Einfl. elast. Druckbelast. auf d. Suszeptibilitätsmaximum v. Ni II 3440; Veränder. d. Dämpfung: v. Drähten aus Ni-Fe- u. Ni-Cu-Legierungen infolge v. Magnetsisler. II 731; bel d. Rekrystallisat. v. Messing II 2722; Erhol. u. Rekrystallisat. beim langzeitigen Anlassen v. 70—30-Messing II 2721; Temperaturabhängigk. d. Youngmoduls v. Einkrystallen v. β -Messing II 3161; — Modul u. Dämpfung: d. intermedialären Phasen (im Syst. Au-Cd) II 2720; (in d. Systemen Cu-, Ag-, Au-Zn u. Ag-Cd) II 2720; d. geordneten Phasen CuZn, AuCu, AuCu, PdCu u. PtCu II 2720; elast. Nachwrgk. an Einkrystallen d. geordneten Phase CuAu II 1400; Änder. d. elast. Konstanten v. CuAu mit d. Temp. I 3755; II 173.

Anorganische Stoffe: — v. Se (Gleichung für d. elastisch-plast. Verform. bei mechan. Beanspruch.) II 987; elast. Isotropie v. Steinsalz II 3151; (— v. NH_4Cl (Änder. d. adiab. elast. Konstanten mit d. Temp.) I 13; (Temperaturabhängigk. d. isothermen Youngmoduls in d. Nähe d. λ -Punktes) II 1836; (Änder. d. isothermen u. adiab. — Moduls bei d. λ -Umwandl.) II 3151; Biegen v. Glas unter d. Einfl. einer längeren Spannung I 1623; Einfl. v. Feuchtigkeit u. Zus. auf d. Youngschen Modul v. Emails I 776; — d. Tonpaste II 3312.

Organische Stoffe: Kinet. Theorie u. Thermodynamik d. kautschukartigen — (Prioritätsfragen) I 1160; (biol. Bedeut.) I 1811; — v. Organogelen in Bezieh. zur Sorptionshysteresis (Carabat) I 3246; v. langkettigen Verb. als statist. Effekt (Zusammenfass.) I 997; v. Proteinen u. anderen Moll. mit langer Kette II 3040; v. Seignettesalz (Einfl. d. elektrostat. Feldes) II 3840; mechan. Eigentümlichkeiten v. dünnen Gladschichten II 1418; Unters. v. Polymeren (hochelast. Deformat.) I 1161; II 185; (dynam. Meth. d. Unters.) I 1161; (Methodik mechan. Prüfungen d. Vulkanisate v. Kautschuk u. plast. Massen) I 1161; Kautschuk — u. Gas — I 1911; Festigkeitsdehnungskurve d. Kautschuks I 3857; Erhöhl. d. — v. Cocosfasern I 483*; v. Fasern, Fäden, Follen u. Geweben aus Celluloseacetat mit Harnstoffderiv. u. Aldehyden I 484*; Bezieh. zwischen d. Wasserbeständigk. d. scheibbaren — Moduls u. d. scheinbaren Zerreibfestigk. d. Viscosefaser II 2247; Starrheit v. Pasten v. Getreidestärke, Tapiokastärke u. Maisstärke I 840; Bezieh. zwischen d. Teilchengröße d. Mehle u. d. Zähligk. u. Dehnbarck. d. Teige II 1378.

Biologische Stoffe: Spannungswirkungen auf Zellen in vitro I 725; Protoplasmastruktur u. — v. Spirogyra I 725; — v. Ovokeratin I 731; elast. Anisotropie als Ursache d. Kompressionsverkürz. d. Muskels II 1046.

Untersuchungsmethoden: Messung d. elast. Konstanten: transversaler u. longitudinaler Wellen I 3893; v. isotropen Festkörpern mit Hilfe v. Ultraschallwellen I 2431, 3893; v. Krystallen durch Druckvers. (Anwend. bei NaCl) II 1399; v. festen Körpern (Ultraschallmeth.) II 1104; neue Meth. zur Messung d. Youngschen Moduls II 933; Messung: d. — Moduls (mit Hilfe akust. Schwingungen) I 1407; (durch schwingende Beanspruch. d. Probekörpers) II 3547; (dynam. Meth. für Kunststoffe) I 2554; d. Torsionsmoduls (Ringmeth.) II 2926; v. Spannung in durchsichtigen Stoffen I 253; Prüfung v. Außenfarben für Holzanzrich. — II 2963; Messung d. — v. Chlor kautschuk-Teerlsgg. I 3039.

Bibliographie: Elasticité et photoélasticité I [3070].

Elastonon s. *Benzedrin*.

Eldoral (5-Äthyl-5-piperidylbarbitursäure), Dissoziationskonstante II 2144; therapeut. Verwend. I 903; (durch d. Frauenarzt) I 903; toxiolog. Nachw. I 104.

Elektrete, permanente — als Funkt. d. Herstellungsmeth. II 2058; Gebrauch v. — in elektr. Instrumenten II 103.

Elektrizität.

Siehe auch *Elektrochemie*; *Elektrotechnik*; *Maßeinheiten*; *Photoelektrizität*; *Piezoelektrizität*; *Potentiale*; *Pyroelektrizität*; *Strahlung*; *Thermo-elektrizität*; *Thermoelemente*.

Ursprung d. dualist. Theorie d. — I 1212; Formalismus elektr. Phänomene u. quantitative Struktur d. — II 3587; Auflad. v. S-Pulver u. Pulvern v. Mennige, Beirtrindrosorcinat u. Quecksilberfulminat durch freien Fall I 1470; Integrat. d. Bewegungsgleichungen eines geladenen Teilchens veränderlicher M. unter d. Einfl. elektr. u. magnet. Felder I 674; Beweg. eines elektr. geladenen Teilchens in Anwesenheit eines magnet. Dipols u. in d. Nähe d. Äquatorebene I 674.

Reibungselektrizität u. dgl.: Flemings Elektrisierungs-meth. u. Coehns elektrostat. Experimente I 3495; Beweg. eines Hg-Zeigers in einer Capillarröhre I 3495; Elektrisier. v. Hg-Zeigern bei ihrer Beweg. durch Röhren I 3495.

Bioelektrizität: Einfl. schwacher Gleichströme auf d. Acetylcholinwrgk. am isolierten Froscherz II 529; Vgl. d. Wrgk.: v. Acetylcholin u. konstantem galvan. Strom auf d. quergestreiften Muskel II 529; v. Ionen, Arzneimitteln u. elektr. Reizung auf d. Kontrakt. d. glatten Muskels I 898.

Anwendungen: Elektrostat. Trennung v. Staubgemischen II 1484*; Anreichern v. Röhrophosphaten durch elektrostat. Feld II 676*; Auskield. v. Gußformen mit trockenen, gepulverten Stoffen (Ladung mit hochgespannter stat. —) I 1900*; (Erhöhl. d. Reaktionsfähigk. v. dispergierten festen u. fl. Stoffen mit Gasen durch elektr. Auflad. II 2192*; elektr. Behandl. v. W. zur Verhinder. d. schädlichen Wrgk. d. Härtebildner II 1339*; Trocknung keram. Erzeugnisse mit elektr. Ultra-Hochfrequenzenergie I 1256; Reing. v. Schmierölen mit „elektr. Wind“ I 2130; Anwend.: v. Hochfrequenzschwingungen in d. textildilchem. Industrie (Trocknung) II 1671; (Erwärm. v. Fl. u. Beschleunig. v. Rkk.) II 2977; v. Wechselstromfeldern (zum Reingeln u. Konzentrieren v. wss. Kautschukdispersionen) I 2565*; (zur Vulkanisat. v. Kautschuk) I 2080*; Wrgk. d. konstanten elektr. Stromes auf d. Wasserfestigk. d. Bodens II 3691; Schädlingsbekämpf. durch elektr. Ströme (Übersicht) II 2205; bei Bäumen, Sträuchern u. dgl. mit Flüssigkeitsstrahlen II 2534*.

Untersuchungsmethoden: Messung v. Druck, Beweg., Beschleunig. u. a. Größen durch elektrostat. Größen I 1234.

Bibliographie: Electrophysiologie, Bd. I. Allg. Elektrophysiologie II [1594]; Electricity and magnetism: an introduction to the mathematical theory I [677].

Elektroanalyse s. *Analyse*; *Mikroanalyse*.

Elektrochemie, akust.-elektrochem. Erscheinungen (Ursachen d. Schallaufnahme durch polarisierte Elektroden) II 1249; (Charakteristik d. Schallaufnahme durch halbdurchlässige Membranen) II 1249.

Elektrochem. Eiggg. v. koll. SiO_2 (potentiomet. Titrat. v. SiO_2 -Solen) I 3502; (Einw. v. Neutralsalzen) I 3502; v. Stearinsäure-Hydro-solen (potentiomet. Titrationskurven) I 3899; (Löslichk., Dissoziationskonstante, pH -Wert u. H^+ -Aktivität) I 3899.

Korrosionserscheinungen in d. elektrochem. Industrie I 1542.

Bibl.: Theoret. Grundlagen d. physikal.-chem. Meßmethoden (I. Wärmelehre. 2. — einschließlich pH -Messung) I [2355]; Elektrochem. Praktikum II [600].

Physikal. Chemie. 3. II. Chem. Thermodynamik u. Statik. Elektrochemie u. Photochemie [grusn.] II [2268].

Aufgaben zur — [russ.] I [827].

Theoretical and applied electrochemistry I [512]; Theoretical electrochemistry I [1058]; Electrochemical theory (electrochemistry and electrochemical analysis, v. I.) I [2915]; s. auch *Elektrolyse; Elektrolyte; Kolloidchemie; Korrosion; Potentiale*.

Elektroden.

— für *Elemente, galvanische*, für *Entladungsröhren*, für *Sammeler* s. dort; zur *elektrometr. Titrat. s. Maßanalyse; polarograph. Unterss.* mit d. Hg-Tropfkathode s. *Polarisation, elektrolytische*; — *Potentiale* u. — zur *Potentialmess. s. Potentiale*; — zur *pH-Best. s. Wasserstoffionenkonzentration*; s. auch *Analyse; Elektrolyse; Elektronenröhren; Entladung, elektrische; Fernsehen; Gleichrichter; Glühkathoden; Kataphorese; Kondensatoren; Leitfähigkeit, elektrische; Photoelektrizität; Röntgenröhren; Schweißen; Spektralanalyse*.

Herst.: v. porigen — aus Fe- oder Ni-Pulver I 235*; v. magn. Gvnetit — I 2212; aus Ni-Legier. mit Mn II 1208*; Vulkanfaser-Phenolharzrohre in d. Hochspannungstechnik für Hörner — I 2357.

Zündkerzen: Po-Legier. für Zündkerzen — II 538; Schutzüberzug auf Zündkerzen — aus keram. Stoff u. W-Pulver I 1883*; keram. Isolatoren für Zündkerzen (Anforderungen) II 3681; (Verbesser. d. Temperaturwechselbeständlgk.) I 1408*; Nachteile d. Glimmerisolat. bei Zündkerzen für Flugzeugmotoren II 3681.

Kohlelektroden: Reinigen v. Graphit für — mit Chlorwasser II 2350*; Gesetzmäßigkeiten bei d. Veränderungen d. Elgg. v. gebrannten u. graphitisierten — in Abhängigk. v. d. granulometr. Zus. (Grundprinzipien für Wahl u. Zus. d. Kohlemassen) II 2192; Pechvorkok. in einem Verkokungsöfen, blasiger Koks zur Herst. v. — II 1974*; Herst. v. Kohle — aus C-haltigem Material (Pressen ohne Anwend. v. Hitze) I 1248*; Verh. v. feuerfesten Stoffen in Erhitzungsöfen bei d. — Herst. aus C-haltigem Material I 2367; Verss. mit Beck-Kohlen II 2193; M. für zusammenbackende — für kontinuierlichen Betrieb II 2516; Kohle — für elektr. Öfen II 109*; Oxydat. v. Arsenit zu Arsenat an porösen Kohle — I 1473; Vor- u. Nachteile v. Kohle- u. Graphit — bei elektrotherm. Prozessen I 2836; Graphit — für elektr. Al-Raffinationsöfen (Schutzschicht zur Verhinder. v. Abbrand) I 2853*; Entgasen v. elektr. erhitzten Glasflüssen (Heiz — aus porösem Graphit) I 3838*.

Elektrolyse s. *Elektrolyse*.

Elektrolyse.

Siehe auch *Alten; Aluminium; Analyse; Beizen; Diaphragmen; Eisen; Elektrochemie; Galvanotechnik; Isotope; Kataphorese; Kupfer (Raffination); Mikroanalyse; Passivität; Polarisation, elektrolytische; Potentiale; Reinigung; Überführungszahl; Überspannung*.

Allgemeines u. Theorie.

Entw.: d. Elektrochemie seit 1900 u. heutiger Stand d. elektrochem. Verf. I 2516; v. elektrochem. Hilfsg. u. dabei auftretende Fragen I 2988; neuzeitliche Probleme u. Verf. d. Elektrochemie I 3154.

Neue Theorie d. wss. — II 461; Rolle d. Elektronen in bestimmten physiko-chem. Vorgängen I 1320; Transport v. W. zur Anode oder Kathode durch nichtwäßrige Fl. I 184; elektrolyt. Wander. in metall. Oberflächen (Wander. v. auf Ag niedergeschlagenem Po im elektr. Felde) II 3003; Temperaturabhängigk. d. Stromdichte bei konstanter Überspann. mit Elektroden aus Pt, Au u. Graphit in saurer oder alk. Lsg. I 1474; Vorgänge: an d. Kathode bei d. — v. wss. Salz- oder Alkalihydroxydsgg. II 991; an d. Anode als Wrkg. d. Hydroxyls I 511; zur Kenntnis d. Elektrodenvorgänge notwendige Berücksichtg. d. freien Diffus. entladener Ionen (Bldg. v. H₂O₂ u. O₂ an d. Anode) I 20: Wasserstoffsuperoxydtheorie d. elektrolyt. Oxydat. II 2438; Diffusionsprozesse bei d. — mit Mikroelektroden II 3158; — u. Elektrolyse in Gelatine I 515; II 3184;

Deutung d. Besonderheiten d. Wander. v. gefärbten Ionen im Gelatinalgel bei d. — II 772.

Verschiedene Verfahren u. Apparate.

Ceratoxydimetrie: elektrolyt. Oxydat. ohne Verwend. einer Diaphragmazelle II 1331; elektrolyt. Zelle aus Cr-Elektroden in NaCl-Lsg. II 2060*; Anordn. zur Zusammenwrkg. mehrerer elektrolyt. Zersetzer durch Vereinig. ihrer Elektrolytumläufe II 1620*; Abdicht. v. Hohlräumen, d. Gase unter hohem Druck enthalten (Hochdruckwasserzersetzer) II 803*; Herst.: v. Magnetit-elektroden II 2212; v. Fe-Anoden mit Schutzschicht v. Fe₂O₃ (Oxydat. mit O₂) II 245.

Glimmlicht — (Verwend. d. Wechselstromes) II 1693; (apolare Knallgasbldg. als Folge d. Entstehung metastabiler Wassermolekeln) II 1693; (Bldg. u. Konst. d. Perschwefelsäure u. Carosäure) II 1693; (Bldg. v. K₃PO₄ u. K₄P₂O₇ in KF-haltiger K₃PO₄-Lsg.) I 2615.

Nutzbarmach. galvan. Wirkungen (Beispiele) II 124; elektrolyt. Papier für Reglstrierapp. II 3730*; Papier mit Oxyhalogenid eines Elementes aus d. Reihe d. Sb u. Bi zum Aufzeichnen v. elektr. Impulsen I 401*; Reinigen: v. Abwässern durch — II 1916*; v. phenolhaltigen Abwässern durch — II 2521*; elektrochem. Bodenverfestig. nach d. Verf. v. Casagrande I 3695; nützliche elektrolyt. Erscheinen in d. Textilindustrie I 1443; elektrochem. Steriliseit. v. mit Mikroben besetzten Objekten I 3937.

Elektrolyt. Polieren: v. Metallen (Zusammenfass.) I 3018; II 3401; (Anwend.) I 1102; (im Labor. u. in d. Industrie; Überblick) II 123; (Theorie u. Praxis) II 3550; (Ausbildg. einer Schicht hoher Metallkonz.) I 1419; (in H₂P₂O₇ enthaltender Lsg.) I 2382*; v. Metallen d. Fe-Gruppe II 688*, 1937*; v. Fe, Co, Ni oder Cr oder v. Legierungen, d. im wesentlichen aus diesen Metallen bestehen II 2217*; v. rostfreiem Stahl (Vorteile) II 3099; (H₂PO₄-Lsg. als Elektrolytfl.) II 3099; v. Ni- u. Cr-haltigen Legierungen für d. mkr. Unters. I 1896; elektrolyt. Reinigen, Beizen u. Polieren v. Draht u. Drahterzeugnissen (Überblick) II 3099; anod. Beizen u. Polieren v. Metallen II 3099; Erzeug. glatter metall. Oberflächen durch anod. Beizung II 2217*.

Elektrolyt. Herst. v. Mikroschliffmustern auf Fe u. Stahl II 1642; Ätzung d. Pt-Metalle u. ihrer Legierungen durch Wechselstrom — II 267; anod. Vorbehandl. v. Lagerschalen aus Verbundmetall (anod. aufgeraut) I 2537*; Veredeln v. auf chem. Wege durch Ätzung geschärften Felten (nachfolgende Belad. mit H durch kathod. Schaltung) II 2085*; Erhöhd. d. Korrosionsfestigk. v. Phosphatüberzügen (— in schwach saurer Zn-Salzlsg.) II 3553*.

Wasserstoff u. Wasser.

Mechanismus d. — d. W. (thermodynam.-elektrochem. Betracht.) I 2445; elektrolyt. Darst. v. D₂O II 3681; techn. Fortschritte auf d. Gebiete d. W. — (Aufbau u. Arbeitsweise d. Wasserzersetzer) II 2515; industrielle W. — u. ihre Anwend. (Zusammenfass.) II 1625; elektrolyt. Wasserzers. II 249*; (in bipolaren Zersetzern) II 1101*; elektrolyt. Herst. v. H₂ u. O₂ (Umwälzung d. Elektrolyten) II 249*; Abdicht. v. Hochdruckwasserzersetzern II 803*.

Chloralkalelektrolyse. Gewinnung von Alkali- u. Erdalkalimetallen.

Herst. v. Alkalimetallen aus wss. Alkalisalzlsg. mit Kathode aus fl. Metall I 1253*; Zerleg. v. Alkali- oder Erdalkaliverbb. (Benutz. v. in fl. Metall tauchenden Trägerflächen als Kathoden) I 2217*; II 1918*, 2066*.

Wiedersättig. v. Alkalisalzlsgg., d. d. — unterworfen wurden (Entfern. v. Hypochlorit u. Cl₂) I 1253*.

Abscheidung von Metallen.

Abscheid. v. Metallen aus Salzlsg. durch rotierende Zn-Kathode I 1473; kathod. Metallabscheid. in festen Elektrolyten I 668; Beweiss

für d. sek. Ausscheid. d. Metalle an d. Kathode bei d. — komplexer Salze I 1628; Ursachen d. größeren Deckkraft d. aus Lsgg. komplexer Salze geschwonnenen Metalle II 177; Verh. zweimetall. Kathoden bei d. elektrolyt. Abscheid. eines dritten Metalles I 2016; Form: v. Metallabscheidungen an d. Kathode I 344; v. Metallkristallen bei d. Elektrokrystallisat. aus wss. Lsgg. u. aus geschmolzenen Salzen I 2015.

Elektrometallurgie (Übersicht) I 3315, 3444; elektrolyt. Wiedergewinn. v. überstehendem Metall bei d. Lötung oder Schweißung mit Messing I 3984*; elektrolyt. Abscheid. v. Legierungen 1930—1940 (Übersicht) II 3560; elektrolyt. Gewinn.: v. Cu-Zn-Ni-Legierungen II 732; v. Leichtmetallen auf nassem Wege II 2539*; v. Metallen durch Schmelzfluß— (Abscheid. an dem als Kathode ausgebildeten Boden d. Zelle) I 3572*; (Mg, Be oder ähnliche Metalle) II 2680*; v. Metallen d. Fe-Gruppe aus wss. Lsgg. mit Hg-Kathode II 2214*; elektrolyt. Verarbeitung v. hauptsächlich Cu u. daneben noch Sn, Pb, Zn, Ni Ag u. andere Metalle enthaltenden Abfällen II 1503*; Amalgamieren v. Metallen im elektrolyt. Bad I 2708*; Abmess. kleiner Metalldampfentladungsgefäßen durch — II 1626*; Best. v. Se bzw. Te in Elektrolytschlamm I 255.

Ag: Elektrokrystallisat. v. Ag unter Anwend. v. geerdeten u. nichtgeerdeten Elektroden II 1551; Wrkg. v. W., Methanol, A. u. Pyridin als Lösungsm. auf d. Elektrokrystallisat. v. Ag aus AgNO₃-Lsg. I 3759; elektrolyt. Abscheid. v. Ag aus alkal. Lsg. d. Komplexes AgHNSO₃K·H₂O II 1402; elektrolyt. Wiedergewinn. v. Ag aus Überzügen auf Cu-haltigen Metallen I 3704*.

Al: Elektrolyt. Herst. u. Raffinat. v. Al s. *Aluminium*.

Au: Elektrolyt. Wiedergewinn. v. Au aus Überzügen auf Cu-haltigen Metallen I 3704*.

Bi: Elektrolyt. Raffinat. d. Bi II 1930.

Cd: Abscheid. aus Na₂S₂O₃-Lsgg. I 3897; Herst. v. Cd aus Cd-Schwamm (Cd-Schwamm als lösl. Anode) I 133*; Spannungsbilanz v. Bädern zur Elektroextrakt. v. Cd I 1099; period. elektrolyt. Ndd. d. Legier. Zn-Cd aus Sulfatbädern II 462.

Ce: Elektrometallurg. Darst. II 1693.

Cr: Abscheid. aus Chromsäurelsgg. (Einfl. d. Temp.) I 1801; (Einfl. d. H₂SO₄) I 1801.

Cu: Abscheid. aus Na₂S₂O₃-Lsgg. I 3897; Elektrokrystallisat. v. Cu unter Anwend. v. geerdeten u. nichtgeerdeten Elektroden II 1552; Reing. v. Cu-Laugen für elektrolyt. Zwecke (Entfern. v. koll. Mo-Verbb. mit akt. Kohle) II 126*; Kathodenprozesse bei d. — v. Cu-Salzen in Ggw. v. SeO₂ II 1402; kathod. Elektrolytfilme in sauren Cu-Bädern II 1402; elektrolyt. Abscheid. v. Cu aus CuCl-Lsgg. in N₂-Atmosphäre u. in Luft II 2279; elektrolyt. Raffinat. v. Cu u. dessen Legierungen sowie elektrolyt. Aufarbeit. v. mit Cu u. dessen Legierungen plattierten Metallen II 1646*; Problemanalyse v. Cu-Anodenschlamm auf Ag u. Au II 3371; s. auch *Kupfer (Raffination)*.

Fe: Elektrolyt. Fe-Abscheid. aus Silicat-schmelzen II 813; elektrolyt. Best. d. Dicke d. Fe-Schicht, bei d. d. Unstetigkeiten d. Magnetisier. gerade verschwinden I 182; s. auch *Eisen*.

In: Abscheid. aus Sulfatbädern II 3593.

La: elektrometallurg. Darst. II 1693.

Mg: Herst. durch Schmelzfluß— (MgCO₃ in geschmolzenen Elektrolyten) I 1421*; s. auch *Magnesium*.

Mn: Abscheid.: aus Sulfatlsg. II 1992; v. welchem γ-Mn aus MnCl₂ enthaltenden Elektrolyten I 3233; elektrolyt. Gewinn. v. Mn I 782; (in Italien) II 1930; (neue russ. Unters.) I 3569; (Einfl. d. Zusatzes v. Elektrolyten) I 2915.

Ni: Elektrokrystallisat. v. Ni unter Anwend. v. geerdeten u. nichtgeerdeten Elektroden II 1552; Ni-Abscheid. aus Na₂S₂O₃-Lsgg. I 3897; elektrolyt. Gewinn. v. Ni u. Cl₂ aus NiCl₂-Lsgg. II 3404*; (Einfl. d. Zus. d. Elektrolyten, d. Stromstärke u. d. Temp. auf d. Eigg. v. Elektrolyt-Ni I 512; elektrolyt. Abscheid. v. Ni-Zn-Legierungen II 3310.

Pb: Elektrokrystallisat. v. Pb unter Anwend. v. geerdeten u. nichtgeerdeten Elektroden II 1552; elektrolyt. Herst. v. Pb-Ba-Legierungen II 2438.

Pd: Elektrolyt. Wiedergewinn. aus Überzügen auf Cu-haltigen Metallen I 3704*.

Pr: Elektrometallurg. Darst. II 1693.

Sb: Elektrolyt. Sb-Ndd. I 20; Elektrometallurgie d. Sb (— v. Na₂SbS₃) II 1930; elektrolyt. Gewinn.: v. Sb aus Alkalisulfantimonitlsgg. I 3573*; v. W-Sb-Legierungen aus Borsäure u. W-Sb-Verbb. enthaltenden Bädern II 3264*.

Sn: Sn— ohne äußere Stromquelle I 1420*.

Ti: Darst. durch — v. TiO₂ u. v. K₂TiF₆ in Salzschnmelzen II 1552.

W: Herst. v. W-Sb-Legierungen aus Borsäure u. W-Sb-Verbb. enthaltenden Bädern II 3264*.

Zn: Elektrokrystallisat. v. Zn unter Anwend.

v. geerdeten u. nichtgeerdeten Elektroden II 1552; elektrolyt. Abscheid.: v. Zn auf d. Oberfläche einiger Metalle aus Lsgg. v. ZnSO₄ oder mit Zusätzen (Orienter. d. Zn-Kristalle) I 511; v. Zn aus Na₂S₂O₃-Lsgg. I 3897; v. Ni-Zn-Legierungen II 3310.

Techn. Entw. d. Zn— (Überblick) II 3250; — v. Zn im Kirow-Werk in Tscheljabinsk I 120; Co bei d. elektrolyt. Behandl. d. Zinkblende I 2015; Entfernen v. Co aus Zn-Laugen für d. — I 2707*; Spannungsbilanz eines Bades für d. elektrolyt. Zn-Gewinn. II 1552; App. zur autom. Best. d. Cd-Geh. in Elektrolyten naßmetallurg. Zn-Fabriken II 3873.

Zr: Abscheid. aus d. geschmolzenen Gemisch d. Salze AlCl₃, KCl, NaF u. ZrO₂ II 1992.

Anorganische Systeme.

Elektrolyt. Zers. v. Salzlsgg. nach d. Amalgamverf. I 441*; elektrolyt. Herst. v. Metallhydroxyden I 2362*; (Vermeid. d. Bldg. bas. Salze) I 1254*.

Kathod. Erzeug. v. H₂O₂ I 2132; elektrolyt. Herst.: v. Persalzen I 1545*; v. Überschwefelsäure u. Persalzen (in filterpressenartigen vereinigten elektrolyt. Zellen) I 2521*, 2839*; Nutzbarmach. v. verd. Salzsäure durch elektrolyt. Zerleg. II 675; Bau u. Funktionen d. Elektrolyt-Chlorzelle I 773; Entfernen d. Halogenionen aus photograph. Bädern durch — I 974*; elektrolyt. J-Abscheid.: aus Halogensalzlsgg. u. wss. Lsgg. aus Erdölbohrlöchern II 732; an poröser Monolithkohlenkathode aus verd. Jodidlsg. II 2895; Extrakt. v. J aus Algen u. mineral. oder organ. Verbb. (elektrolyt. Befreiung v. Schwefel Spuren) I 1546*; Mechanismus d. elektrolyt. Periodatblg. II 868.

Elektrolyt. Darst. v. Na₂S I 1252; — v. KHF₂ II 3598; Herst. v. Calciumborid durch Schmelzfluß— eines Gemisches v. CaO u. B₂O₃ mit Überschuß v. CaCl₂ II 1552; konz. Lsgg. v. Ca(ClO₃)₂ durch — v. CaCl₂-Lsgg. I 2840*; Zn-Verbb. aus Zn enthaltenden Waschlaugen (— mit Hg als Kathode) II 1340*; Schmelz— eines entwässerten Gemisches v. KCl, NaCl u. MgCl₂ (Kathodenprozeß bei d. Bldg. einer Diaphragmaschicht, Theorie d. Schmelz—) I 2616; d. Systeme AlBr₃-Äthyljodid-Li-, Na- u. K-Ifalogenide II 600; elektrolyt. Abscheid. v. Na aus NaCl-AlCl₃- bzw. NaCl-AlBr₃-Lsgg. in Nitrobenzol mit Xylol I 2770; Entsteh. u. Struktur elektrolyt. erzeugter Al₂O₃-Schichten I 677; Trennung d. seltenen Erden durch elektrolyt. Hydrolyse ihrer Azide II 2132; elektrolyt. Herst. wasser- u. oxychloridfreier Chloride seltener Erden II 2350*; — d. festeren Lsg. v. O in metall. Zr (Wander. d. O als negatives Ion) I 3497; — einer Lsg. v. GeCl₄ in HCl (Ion GeCl₆²⁻) II 3008; elektrochem. Abtrenn. v. Po II 462; elektrolyt. Herst. d. Mo-P-Verbb. I 3083; elektrolyt. Red. v. Fe-Sulfat in Ggw. v. Ti-Sulfat an Cu- u. Pb-Elektroden (Charakter d. Kathod. Polarität) II 3593; (Einfl. d. Ggw. v. Ti-Salzen auf d. elektrolyt. Red. v. Fe₂(SO₄)₃ an Pb-Elektroden I 3233; Gewinn. v. Eisenphosphaten durch anod. Oxydat. v. Ferrophosphor I 109; Diffus. bei d. — an Hg-Tropfelektroden u. an festen Pt-Mikroelektroden in 0,001-n. K₄Fe(CN)₆ u. 0,1-n. KCl als Elektrolyten II 1993; elektrolyt. Red. wss. H₂CrO₄-Lsgg. an Au- u. Kohlen-

elektroden II 178; Reinigen v. Mangansulfatlgg. (Ni u. Co durch — entfernt) I 775*; Alkali- oder Erdalkalimanganate u. -permanganate durch — v. konz. Lsgg. v. Alkali- oder Erdalkalidihydroxyden mit manganhaltigen Anoden I 1647*; $KMnO_4$ durch anod. Auflsg. v. Mn oder Mn-Legierungen I 1547*; — v. CO-haltigen Cu(I)-Salzlgg. (Abscheid. v. CO an d. Kathode) II 3593; Stromspannungskurven v. Cu_2S , FeS , Cu_2S-Na_2S , Cu_2S-FeS -Gemischen u. Cu-Ni-Rohstein bei höheren Temp. im festen u. geschmolzenen Zustand II 1992; elektrolyt. Herst.: v. bas. Cu-Carbonat II 3696*; v. Bleiglatte I 110; v. Ag₂O I 677; v. koll. Halogensilberlsg. I 110; Scheiden v. Au-reichen Cu-Ag-Legierungen durch anod. Lsg. II 1355*.

Ablösen v. Nichtleisenschwermetallen oder deren Legierungen v. damit überzogenen Gegenständen aus Fe oder Stahl I 1273*; Entzinnen v. Weißblechabfällen u. a. zinnhaltigem Gut: durch — in wss. Ätzalkallsg. II 1048*; in alkal. Elektrolyten unter gleichzeitiger Einleitung v. O₂ u. anod. Behandl. I 3575; Schnellentzinn. v. Weißblechabfällen u. ähnlichen zinnhaltigen Metallen (mit Hilfe eines Oxydationsmittel enthaltenden Elektrolyten) I 2000*; (durch gleichzeitige Behandl. mit ätzalkal. mit Peroxyden versetzten Lsgg. u. anod. Polarität.) I 2852*.

Organische Systeme.

Elektrochem. Rhodanler. organ. Verbb. I 1641; elektrochem. Nitrier. d. KW-stoffe II 1130; elektrolyt. Oxydat. v. aliph. Alkoholen II 2876; Analogien zwischen elektrolyt. u. chem. Reduktionsmethoden (Vers. mit Sorbinsäure) I 2037; —: d. K-Cyanats im geschmolzenen Zustand I 2915; v. Salzen zweibas. organ. Säuren mit Nitraten I 1640; v. Gemischen v. Alkalinitraten mit fettsauren Salzen I 3509; d. K-Salzes v. Tiglinsäure I 520; elektrolyt. Hydrier. v. Dimethylvinylacetylenylcarbinol II 2004; elektr. Niederschlag. v. Kautschuk (Strom-Zeitbeziehung) I 2559; Elektroabscheid. v. Schmiermitteln aus wss. Dispersionen auf einem Cu-Draht I 681; Darst. v. spezif. Bakterienkohlenhydraten durch — II 1158.

Untersuchungsmethoden.

Vorr. zum photograph. Aufzeichnen v. Stromspannungskurven bei d. — II 2064*; elektrolyt. Red. als Untersuchungsmeth. für d. Dicke v. Cu-Oxydfilmen auf Metalloberflächen I 2132.

Bibliographie.

Elektrolyt. Wander. in fl. u. festen Metallen I [184].
Russ.: — in d. Metallurgie Bd. I. — in wss. Lsgg. I [2856]; Elektrolyt. Gewinn. v. Cl₂ I [3158].
Industrial electrochemistry II [2069].
Recherches sur l'électrolyse ignée. Cas des oxydes dissous dans les phosphates fondus I [3076].

Elektrolyte.

Siehe auch *Adsorption, Aktivitätskoeffizient; Blut; Boden; Dielektrizitätskonstante; Dissoziation, elektrolytische; Elektrolyse; Elektroosmose; Elemente, galvanische; Galvanotechnik; Gleichrichter; Hydratation; Koagulation; Kolloidchemie; Kondensatoren; Leitfähigkeit, elektrische; Moment, elektrisches; Organe; Potentiale; Pufferung; Refraktion; Sammler; Soltation; Stoffwechsel; Viskosität; Zellgewebe.*

Verd. Lsgg. v. —, Abweichungen v. Debye-Hückelschen Grenzesetz II 3003; moderne Theorie d. elektrolyt. Lsgg. u. d. Brønsted-Lowryschen Definit. d. Säuren u. Basen I 2273; Theorie: d. starken — II 461; d. elektr. Gleichgewichtes d. elektrolyt. Leiter I 675; Unstimmigkeiten in d. chem. Anwendungen d. Ionentheorie (Erklär. v. Rkk.) I 676; Ladungs- u. Potentialverteil. in — zwischen 2 unendlich ausgedehnten parallelen Platten II 312; Nichtcoulombsche Wechselwirkungen in Lsgg. v. — II 311; Dispers. d. DE. v. Lsgg. starker — I 2910; II 15; Absorpt. u. Bündel. kurzer elektromagnet. Wellen in — (Grundlage

für mediz. Anwend. d. Strahlenfeldes) II 3192; polarisierende Elgg. d. Ionen in wss. Lsgg. I 16; Ionenpolymerisat. in — II 1110; Abscheid. v. Metallnd. auf rotierenden Stäben (Zementier.) I 1473; Affinitäten v. Aminosäuren u. Polypeptiden zu Zwitterionen I 563; Konz.-Gefälle bei paramagnet. elektrolyt. Lsgg. im inhomogenen Magnetfeld II 2131; spezif. thermodynam. Elgg. v. verd. Ionenlsgg. II 1551; Thermodynamik u. Elektrophysik fl. — Lsgg. II 1992; scheinbare Ionenvolumina: in wss. Lsgg. (u. Elektrolytrikt. durch Ionenfelder) I 1322; v. starken — in wss. Lsgg. I 835; II 3004; scheinbare Änder. d. Ionenvolumina mit d. Konz. in wss. Lsgg. II 1551; Temperaturabhängigk. d. Molekularvol. v. gelösten Elektrolyten [$Ca(NO_3)_2$ in H_2O u. in CH_3OH] I 3620; empir. Bezieh. zwischen d. Löslichk. v. schwer lösl. — u. d. DE. d. Lösungsm. I 3230; Unters. v. Filmen v. — auf verschied. Unterlage I 1478; Überspann. bei Hg in Ggw. v. oberflächenakt. — I 989; Wien-Effekt d. inneren Reibung v. — I 2014; Viscosität v. Stearalzgl. in Ggw. v. — II 1696; Verh. koll. Suspensionen in Ggw. v. — I 1630; Einfl. v. — auf d. Stabilität v. $La(OH)_3$ -Solen I 990; Gesetzmäßigkeiten bei d. Wechselwirkungen v. Ton u. Böden mit — II 3091; Verh. d. anorgan. Ionen im Verlauf d. Ultrafiltrat. einer mit NaCl versetzten Proteinlsg. II 1483.

Kationenaustausch in cellulosehaltigen Stoffen I 481; Austausch v. radioakt. Ionen in lebendem Protoplasma I 1879; Wrkg. v. Ionen: auf Kelmung u. Entw. d. Sporen v. Aspergillus niger I 3936; auf d. Sprossung d. Pflanze II 2907; auf d. Samenkeim. u. d. Anfangsentw. d. Pflanze I 1217; Ionenwrkg. u. Wasserpermeabilität (Elektrophoresemessungen an plasmolysierten Protoplasten u. Modellen) I 725; Quellungsseffekt permeierender An- — (Ionenwrkg. auf d. Permeabilität v. Rhooscolor) II 3347; Akkumulat. v. — (Ersatz v. NH₃ durch Na u. K) I 566; (Akkumulat. v. J durch Hallicystis u. Valonia) I 566; Eintritt v. — in eingeschlossene Hallicystis I 2482; Ionenantagonismus u. Giftwirkungen bei Spirogyra (Wrkg. v. K-Arsenit, Aconitin u. H_2O_2) II 2643; Ionenwrkg. als Mittel zur Beeinfluss. d. Widerstandsfähigk. u. d. Wachstums v. Pflanzen I 1217; Abstand d. Tabakmosaikvirusstellen bei verschied. — Konz. II 507; Einfl. d. — auf d. Tierwelt d. Süßwassers I 1508; — Geh. d. süßen W. als Lichtschutz I 2955; Einfl. v. — auf d. elektro-phoret. Beweglichk. v. Serumalbumin u. Hämocyanin II 2619; Fl. u. — Verschiebungen bei u. u. nebennierenlosen Ratten nach intraperitonealer Gabe v. Isoton. Zuckerlsg. II 1038; Salzquell. v. Protoplasma u. Ionenantagonismus II 2623; vergleichende Studie über d. Einfl. d. Einw. v. —, Arzneimitteln u. elektr. Reizung auf d. Kontrakt. d. glatten Muskels I 898; Verminder. d. extracellulären —, Bedeut. für d. chem. Zus. d. Skelettmuskulatur, d. Leber u. d. Herzmuskels II 3210; Beeinfluss. d. tetan. Reizbark. d. Skelettmuskels durch Änder. d. — Geh. II 3211; Einfl. einiger Narkotica auf d. Permeabilität d. Froshhaut für — II 3661; Beziehungen zwischen d. Empfindlichk. d. Haut u. ihren — (Einfl. v. Diuretica u. Flebermitteln) I 2499; Ionenpermeabilität d. menschlichen Haut II 1170.

Seife mit — zur Enthärt. d. Waschwassers I 3201; Herst. v. Kapseln für mediz. oder andere Zwecke, Pillen, Pastillen u. Zäpfchen aus wasserunlös. Polyvinylverbb. mit Zusatz v. — II 2057*.
Best.: d. Ionisat.- u. thermodynam. Elgg. schwacher — mit Hilfe v. Zellen ohne Flüssigkeitsverbb. I 183; v. Ionengewichten nach d. Dialysenmeth. II 589.

Elektrometer s. *Potentiale.*

Elektrometrische Analyse s. *Maßanalyse.*

Elektronen.

Siehe auch *Atomstruktur; Atomumwandlung; Elektronenemission; Enladung, elektrische; Ionisationspotentiale; Leitfähigkeit, elektrische; Molekularstruktur; Nebelkammern; Photoelektrizität; Positronen; Quantentheorie; Spektrum; Strahlung (β-Strahlen; kosmische Strahlen); Valenz; Zählrohre.*

Allgemeines und Theorie.

Struktur elektr. Partikel u. d. Zahl 137 II 3148; Radius d. — u. Berechn. d. photoelektr. Konstanten d. Metalle I 3364; Annahme d. Aufbaus d. Atomkerns aus Positronen u. — I 171.

— in d. Höhenstrahlung I 2434; (positiver Überschuß u. — Komponente) I 3615; II 593; (Verh. energiereicher —) I 2435; (maximale Energie d. Primär— nach d. Strahlung im Erdmagnetfeld) I 2905; (Übergangseffekt für große Stöße u. Zahl d. prim. — sehr hohe Energie) I 503; (Intensitätsverhältnisse d. Mesonen, —, Protonen, Neutronen u. Neutrinos) I 2763; (Gleichgewichtsbedingungen d. — u. Mesotronen) I 2905; Mesonen-Elektronenübergang I 2904; aus d. Mesonenzerfall entstehende — II 1106; spontaner Zerfall v. Mesotronen in Elektronen u. Neutrinos II 1544; Beweise für d. Umwandl. v. Mesotronen in — I 1794; β -Zerfall als Aussend. eines Mesons u. dessen Zerfall in — u. Neutrino I 669; Zusammenstoß d. Mesotronen mit — II 2715; Schauer bei Bestrah. v. Mesotronen mit sek. — II 2715; Gründe gegen d. Existenz v. schweren β -Teilchen (Zusammenstöße v. Ra-E- β -Teilchen mit —) II 1106; Streuung schneller β -Strahlen an — I 332; Stöße u. Theorie d. Strahlungsgleichgewichtes I 1795; Bldg. v. Sekundär— durch energiereiche — (keine Paarbildg.) II 1105; Zusammenstöße zwischen — bei Energien v. 1 bis 2 MeV II 1829; verzögerte Wechselwrkg. zwischen — II 591.

— Klass. Theorie I 2760; Theorie d. elektr. Ladung u. d. Quantentheorie II 3443; Modifizierter. d. Quantentheorie für hochenerget. — u. Quanten I 3613; Wellenmechanik d. Elektrons II 3443; Diracsche Gleichung für ein freies — in kovarianter Under-Schreibweise I 2761; relativist. Wellengleichungen; Lsg. für d. Diracsche — II 299; — in d. klass. allg. Relativitätstheorie I 1794; Flints fünfdimensionale Theorie d. Elektrons II 3583; innere Beweg. d. Elektrons I 501; Vibrationslsgg. d. — Gases (Theorie) I 1319; Hydrodynamik d. — Gases I 3222; Bewegungsgleichungen v. Punktelektronen aus einem Variationsprinzip II 1083.

Bewegung v. — zwischen zwei ebenen, in einem Winkel zueinander angeordneten Elektroden II 174; stetige — Bewegung zwischen zwei unendlich ausgebreiteten koaxialen zylindr. Elektroden I 1318; Modellvers. über d. — Beweg. in Wechselfeldern I 986; Theorie d. — Pendelung im Hochfrequenzfeld I 500; DE. eines — enthaltenden Raumes I 1799; elektromagnet. Feld d. Elektrons II 2123; Effekt d. Austauschs auf d. Diamagnetismus d. freien Elektrons II 3148; Verh. im Magnetfeld (Eigg. d. — Gases) II 175; (Diffus.) I 501; (Beschleunig. u. mittlere Querablenk.) II 3148; (mechan. Modell d. — Beweg.) I 2432; Einfl. d. Magnetfeldes: auf d. Beweg. in axialsymm. Feldern II 2130; auf d. Raumlad. in ebenen u. zylindr. Dioden II 730; — Zentrifugierung II 1756, 2345; mechan. Analogie zur Beweg. v. — in Gasen I 2440.

Verteil. an d. Oberfläche eines Kristalles I 1624; Beschleunig. in einem Kristallgitter I 3884; Ausbreit. v. — Wellen in NaCl-Einkristallen II 16; Verh. in CuO II 176; — Anteil d. spezif. Wärme v. Graphit I 3235; — Wechselwrkg. in Metallen (theoret. Berechn.) I 988; Austauschenergie v. — in Metallen II 2130; Einfl. d. gegenseitigen — Einw. auf d. Energieniveaus d. — in Metallen II 2130; s. auch *Kristalle; Leitfähigkeit, elektrische.*

Physikalische Elementargrößen: Atomare Konstanten (Zusammenfass.) I 171; quadrat. Gleichung für d. M. d. Elektronen I 3364; Ruhmasse d. Elektrons I 667; relativist. M. d. Elektrons II 1546; Quantisierter. d. M. I 3884; Best. d. Elementarquantums II 2998; Existenz u. d. Größe d. — Ladungen II 2715; Viskosität d. Luft u. — Ladung I 332; II 2123; spezif. Ladung I 171; Präzisionsmth. zur Best. v. e/m II 859; Best. v. e/m mit einem reflektierenden Stufengitter I 3492; Bezieh. zwischen Elementarladung u.

Wirkungsquantum I 1311; Verhältnis zwischen c, e u. h I 591; Best. v. h/e I 2603, 3491; Schwierigkeiten mit d. genauen Werten v. e, m u. h I 667; Auswertung d. Konstanten e, h, m I 3744; graph. Darst. d. Beziehungen zwischen e, m u. h I 3744.

Paarbildung: Materialisation d. Energie (Zusammenfass.) II 1829; ungeladene Mesotronen u. — Paare I 2603; Paarerzeug.: durch schnelle β -Strahlen II 2857; in N_2 durch γ -Strahlen I 2432; (Wahrscheinlich.) II 3443; (Winkelverteil. u. Kernimpuls) II 3444; beim Bombardement v. F mit Protonen I 3223.

Absorption, Ionisation, Anregung, chem. Reaktionen usw.

Energieverluste: schneller — I 3884; (in dichtem Material) II 724; in Kohle (Zerfall d. Mesotrons) II 724; freie Weglänge in Gasen in einem Gefäß I 2440; Wechselwrkg. mit Kernen I 3486; Kernanreg. mit schnellen — II 2679; Asymmetrie d. effektiven Wirkungsquerschnittes bei Zusammenstößen 2. Art mit Atomen I 3745; Absorpt. v. schnellen — in Li, C, Cu u. Pb II 591; Ionisat. d. inneren Schale v. Atomen durch — Stoß I 3068; Anregung: innerer Elektronen v. Zn, Cd u. Hg durch — Stoß II 456; O^{++} durch — Stoß II 2126; elektr. Anregungsfunktion v. Hg I 2440.

Bremsstrahl. schneller — in dünnen Schichten II 6; v. gleichförmig bewegten — ausgesandte Strahlung I 2603; durch schnelle — erzeugte sichtbare Strahlung I 1465; (Winkelverteil.) I 336; räumliche Unsymmetrie d. Tscherenkowstrahl. als Funktion d. — Energie II 3003.

Krystallisation v. dünnen Goldfilmen beim — Bombardement II 3446; Lumineszenz durch inermittierendem — Bombardement I 2609; Abklingen d. Phosphoreszenz nach — Beschließ. II 727; Theorie d. Anreg. d. Phosphoreszenz durch Kathodenstrahlen II 13; Aufladepotentiale, Sekundäremiss. u. Ermüdungserscheinungen elektronenbestrahlter Metalle u. Leuchtsubstanzen I 343; Auflad. v. Leuchtstoffen, Ti- u. Zn-Verbb. bei — Beschließ. I 1800; Einfl.: einer — Beschließ. auf d. elektr. Leitfähigkeit v. Zinkblendekristallen I 3232; gleichzeitiger Einw. v. — u. Bestrah. auf Cs-Cs₂O-Ag- u. Cs-Sb-Kathoden II 17; Dissoziat. v. Wasserdampf durch — Stoß I 4; primäre Ionisat. v. schnellen — in N_2 I 1954; II 16; Dissoziat.: u. Ionisat. v. NH_3 durch — Stoß II 722; d. Oz-Moleküls durch — Stoß II 2577; d. NO durch — Stoß II 858; negative Ionen in J-Dampf durch — Stöße II 2129; Zerfall v. CO durch — Stoß II 3302; Ionisat. v. Methyl- u. Äthylalkohol durch — Stoß II 2449. — Beschließ. v. biol. Material (Abtötungsrate v. Pilzsporen) II 1445; biol. Wirkungen v. wenig beschleunigten — I 724; Stimulat. d. Wachstums v. Aspergillus niger durch Kathodenstrahlen geringer Geschwindigk. I 3937; — Schädigungen beim Menschen I 3683; s. auch *Atomumwandlung; Strahlung, β -Strahlen.*

Streuung.

Streuung schneller — I 3485; II 1250; (unter großen Winkeln) I 1140; (Kriterien einmaliger Streuung) I 3067; (in Gasen) II 1250; (in dünnen Metallschichten) I 1140; Streuung langsamer — I 337; Einzelstreuung über kleine Winkel I 3485; Mehrfachstreuung I 3613, 3745; II 299, 300, 3585; (schneller —) II 1829; (Theorie) II 724; Energieverlust in d. Theorie d. Mehrfachstreuung I 3884; — Streuung (bei niedrigen Spannungen) I 3613; (u. Polarisation.) I 3744, 3884; II 1545; Polarisation nach Streuung an Goldfolien I 668; Depolarisationserscheinungen bei d. doppelten Streuung II 1105; Deutung d. Streuung durch Gasmoll. (Meth. d. radialen Verteil.) I 3067; auf d. Streuung schneller — an schweren Elementen (Einfl. d. Abschirm.) II 2579; an N-Kernen II 2715; Streuung (in Br-Gas) II 2716; (in Pb, C-Schichten u. Al) I 3745; (in Pb u. Al) I 2432; Mehrfachstreuung in Pb (Einfl. d. Kristallstruktur) II 3585; Einzelstreuung schneller — in Al u. Ni

II 1545; Einfl. d. —Streuung auf Plasma-schwüngen in einer Hg-Dampfentladungsröhre I 3071.

Elektronenstrahlen.

Fortschritte bei d. Erzeug. v. —Strahlen hoher Energie II 307; Bldg. u. Erhalt. v. Elektronenstrahlen I 3495; theoret. u. experimentelle Unters. über Elektronenstrahler II 1620; Grenzstromdichten in —Strahlen II 307; Energieumsatz bei d. Quersteuer. eines Kathodenstrahls im ballist. Modell I 1318; Messung d. Aufbauzeit v. gaskonzentrierten —Strahlen II 1989; Geschwindigkeitsänderungen d. — im Ablenkondensator bei Ultrahochfrequenz I 986; geschwindigkeitsmodulierter —Strahl in gekreuzten Ablenkkeldern I 986; Steiger. d. Auflösungsvermögens d. magnet. Halbkreisemeth. zur Geschwindigkeitsanalyse v. Kathodenstrahlen I 3298; s. auch d. Abschnitt „Elektronenoptik“.

Elektronenoptik.

10 Jahre Entw im AEG-Forschungsinst. zur geomet. —Optik II 2509; theoret. Grundlagen d. —Optik II 1182, 1620; elektronenopt. Theorie d. ebenen Idealkondensators I 95; Vertell. d. Ladung in elektronenopt. fokussierten Kathodenstrahlbündeln I 2911; Einfl. d. Raumlad. auf d. Fokussier. v. Kathodenstrahlen II 532; senkrechte Fokussier. eines Bündels geladener Teilchen bei Ablenk. im Magnetfeld II 2585; vereinfachte —Optik zur Gewinn. v. wenig divergierenden —Bündeln II 1182; übermkr. Abb. mit magnetostat. Linsen II 532; elektronenopt. Zylinderlinsen-wirkg. d. Streufelder eines Kondensators I 1711; Felder v. elektr. Systemen mit engen Spalten als zylindr. —Linsen II 667; Gausseche Dloptrik d. elektr.-magnet. Zylinderlinse I 1947; —Linse mit Laufzeiterrechnungen I 986; neue magnet. Linse kleiner Brennweite im —Mikroskop II 2509; Unters. über d. Spannungsfestigk. d. Elektrodenmetalle für d. Linse d. Übermikroskops II 2510; β -Strahlspektrometer mit —Linse II 1005; Fehler v. —Linsen II 2509; (Achromasie) I 986; Feldmess. u. mögliche Korrekturen d. Aberrat. für magnet. —Linsen I 171; magnet. —Spiegel II 3071.

Elektronenmikroskopie: Anwendungen d. —Optik (bes. Elektronenmikroskop) II 3618; Entw. d. Übermikroskops II 934; Übermikroskop mit elektrostat. Linsen II 3369; Ergebnisse: d. Übermikroskopie (Übersicht) I 1311; (u. Untersuchungs-methoden) II 1330; einer neuen Elektronen-übermikroskop-Anlage I 3551.

Einführung über Elektronenmikroskopie verschied. Art II 1182; Grundzüge d. opt. Abb. durch — u. Anwendungen (Elektronenmikroskopie I 501; —Mikroskop (physikal. Grundlagen) I 2080; Zweipolysyst. als Ziel rein elektr. Ab-bildungsgeräte II 2509; Problem d. Bildentsteh. im Elektronenmikroskop II 2509; Einfl. d. Strahl-spann. auf d. übermkr. Bild II 2650; Grenzen d. Sichtbaren in d. Übermikroskopie II 934; theoret. erreichbares Auflösungsvermögen d. Elektronen-mikroskops I 2987; Grenze d. Vergrößer. durch elno magnet. Linse für d. —Mikroskop I 1393; Unters. über d. Spannungsfestigk. d. Elektroden-metalle für d. Linse d. Übermikroskops II 2510; Einfl. v. —Interferenzen auf d. Abb. v. Kry-stallen im Übermikroskop II 1182; Größe d. Öffnungsfelders beim Elektronenmikroskop I 95.

Neues Elektronenmikroskop II 1330, 2050; Elektronenübermikroskop II 238; Fortschritte d. Übermikroskops I 3298; Entwicklungsstand d. Elektronenmikroskops II 2050; Aufbau u. Lei-stung d. Siemens-Übermikroskops I 1393; elektrostat. Übermikroskop II 798, 1620, 2509, 3071, 3369, 3518; (stereoskop. Aufnahmen) I 3961; Entwicklungsarbeiten am elektromagnet. Elek-tronenmikroskop II 2650; Feldemissionsmikro-skop II 2251; Elektronenmikroskop zur Unters. kathodenstrahlempfindlicher Objekte II 3374*; Konstruktions eines Elektronenmikroskops u. d. Hilfsausrüst. II 3670; Einschleusung v. Objekt u. Platte II 2510; Auflösungsvermögen photo-

graph. Schichten für —Strahlung (Dimensionier. v. Elektronenmikroskopen) I 327.

Elektronenschattenmikroskop I 432; II 1182, 2509; (geomet.-opt. Verss.) I 3900, 3961; (Lei-stungsfähigkeit) I 3149.

Universalelektronenmikroskop (für Helfeld-Dunkelfeld- u. Stereobildbetrieb) I 3552; Stereo-Übermikroskopie I 3961; (Eigg. u. Ergebnisse) II 798; (Abb. feinsten Einzelteilchen, bes. v. Moll.) II 1620; (Unters. v. Katalysatoren) I 3299; (Unters. v. MgO-Rauch, CdO-Rauch u. γ -Fe₂O₃) II 21; (Unters. feinsten Fraktionen v. Bentoniten u. Tonböden) II 1117; (Analyse d. Feinbaues stark u. sehr hellleiteteter Bromsilberkörnchen) II 852; (Vers. zur Abb. d. Maul- u. Klauenseuchevirus) II 2484; Untera. d. Feinbaues hochmol. Stoffe mit d. Universalelektronenmikroskop (β -Polyoxy-methylenkristalle) I 3508; (Morphologie v. Kautschuk u. Buna) II 697.

Arbeiten mit d. Übermikroskop I 3960; Elektronenmikroskopie durchstrahlter Objekte u. ihre Anwend. in d. Technik II 238; neuere An-wendungen d. Elektronenmikroskops I 3149; Übermikroskope als Untersuchungsverf. II 2059; Verf. u. Vorr. zur elektronenmkr. Unters. v. chem. Vorgängen II 1700*; Elektronenübermikroskop u. d. ersten Photographien v. Moll. II 3670; stereo-photogrammetr. Dickenmess. kleinster Kristalle nach übermikroskop. Aufnahmen II 1182; Abb. elektronenbestrahlter Oberflächen II 3446; sub-liektmkr. Aufslg. bei d. Abb. v. Oberflächen im Übermikroskop II 3446; metallkundliche Unters. mit d. elektrostat. Übermikroskop II 1620; plast. Abdruckverf. zur übermkr. Unters. v. Metall-oberflächen II 2510; Anwend. d. Übermikroskops in d. Kolloidchemie u. Metallurgie II 2510; An-wendungen d. elektrostat. Übermikroskops in d. Kolloidchemie II 3518; übermkr. Unters.: d. Form u. Größenverteil. v. Au-Koll. II 2280; Koll. in Zuckerfabrikprodd. II 2827; d. Erstausscheid. v. CaCO₃ aus wss. Lsg. I 2908; d. Hydrat. d. Kalkes I 617; d. photomissionsfähigen Oberfläche [Ag]-Ca₂O-Ca I 3073; mkr. Formen d. Eisenrostes II 2583; Elektronenmikroskopie u. Beugung hochdisperser Mineralien an demselben Präpp. II 3446; übermkr. Best. d. Kornverteil. v. Tonen II 2583.

Verwend. d. Elektronenmikroskops: für biol. Unters. II 1030; in d. Bakteriologie II 1330; (Vers. d. Kapseldarst.) II 1884; übermkr. Abb. eines Bakteriophagen II 72; Sichtbarmachung d. bakteriophagen Lyse II 72; Bedeut. d. Elek-tronenmikroskops für d. Virusforsch. II 1597, 2310; elektronenopt. Unters. d. Struktur d. „kryst. Aggregate“ d. Tabakmosaikvirusproteins I 1215; Nachw. v. Moll. d. Tabakmosaikvirus in d. Chloroplasten viruskranker Pflanzen II 2483; Unters. eines Mosaikvirus aus Tomaten II 3493; Vers. zur Abb. d. Maul- u. Klauenseuchevirus II 2484; Unters. d. Chloroplastenstruktur II 2763; Diatomenaufnahmen mit d. Übermikroskop I 352; Strukturunters. mit d. Übermikroskop zur Blutgerinnung I 1861.

Elektronenbeugung.

Zusammenfass. I 1798; Überblick I 338; II 1689; (Anwendung) I 2908; Methodik u. An-wendungsmöglichkeiten v. —Interferenzmess. (Zusammenfass.) II 2433; —Strahlen als Hilfs-mittel bei chem. u. metallograph. Unters. II 2433.

Interferenzen im konvergenten Bündel II 1460; Beugung in hochfrequenten Wechselfeldern (Laufzeiterrechnungen) I 986; Intensitäten v. Beugungsringen I 3229; Intensitätsanomalien bei d. Streuung v. ZnO II 727; Theorie d. Beugung an Einkristallen II 1836; Prüf. d. dynam. Theorie d. Beug. am Kristallgitter I 3884; numer. Berechn. d. Reflex. an Metallen II 1250; Struktur-unters. v. festen Körpern (Zusammenfass.) I 3894; Theorie d. Strukturbest. (Zusammenfass.) I 1798; dynam. Theorie, Kossel- u. Kikuchilnien (Zusammenfass.) I 1798; Beugungsverss. mit sehr feinen —Strahlen II 3585; opt. Demonstration d. Elektronenbeugung I 1137.

Elektronenbeugung u. Oberflächenstruktur (Zusammenfass.) I 338; Unters.: v. Metallen durch —Beug. I 831; v. monomol. Filmen mit Hilfe v. —Strahlen II 1854; d. Anordnung v. Atomen u. Moll. in extrem dünnen Filmen II 596; d. katalyt. Aktivität u. Kristallorientier. metall. Filme II 596; v. dünnen, auf Einkristallen gebildeten Schichten v. Molybdänit durch Mo-Oxyd II 3000; v. anod. abgedehnten dünnen Schichten II 2718; Bezieh. zwischen d. wahren Struktur dünner Goldfilme u. d. Struktur nach —Beugungsunters. II 457.

Unters.: d. Oberfläche (v. Kohlebürsten) II 3306; (v. Alkali u. Erdalkalimetallen an d. Luft) II 1830, 3306; v. Oxydfilmen auf Leichtmetallen I 1469; (Mg, Al u. Be) II 1254; d. Oberflächen-Rk. zwischen NiO u. Korund II 1254; d. Korros. v. Fe I 8229; d. Bldg. v. Oxydhäuten auf Fe I 506; v. Oxydfilmen auf rostfreiem Stahl II 865; diffuse —Beugungsdiagramme an einem polierten Stahl I 338.

Elektronenbeugung an Kristallen v. Quarzglas II 2861; Einfl. d. Kristallstruktur auf d. Mehrfachstreuung v. — in Pb II 3585; Beugung langsamer — an einem Al-Einkristall II 3306; Unters. d. geordneten Zustandes in Legierungen d. Syst. Cu-Au II 865; Best.: d. inneren Potentials durch die —Reflexionsmeth. (ZnS) I 2908; v. Kristallitgrößen aus d. Verbreiter. v. —Interferenzen (γ -Fe₂O₃) I 337; —Mikroskopie u. Beugung hochdisperser Mineralien an demselben Präp. II 3446.

Molekularstruktur: v. NO₂ u. HNO₃ aus —Beugungsvers. II 3300; v. Sulfurylfluorid u. Thiophosphorylfluorid II 3306; v. TeCl₄ II 2999; —Aufnahmen an SO₂ II 2999; intermol. Abstände in Sez, Tez u. HgCl II 305; Atomabstände u. Molekularstruktur d. Al-, In- u. Ga-Halogenide II 1254; Struktur d. Cu-Salzes d. Manganhexacyanides I 831.

Innere Rotat. im 1.1.2-Trichloräthan nach —Beugungsunters. I 1485; Beugungsunters.: v. Alkylhalogeniden I 850; v. meso- u. racem. 2,3-Dibrombutan I 1485; v. Trimethylaminoxid u. Dimethylsulfon (Längen v. Koordinationsbindungen) II 1415; an Acetaldehyd I 850; v. Glyoxal u. Dimethylglyoxal II 3171; v. Fluorbenzol u. o-Difluorbenzol II 1854.

Durch Reiben behandelte Filme v. Basteat u. Stearinsäure (—Beugung) I 338; —Beugung an organ. Filmen II 1854; (Fibroin, Keratin u. Gelatine) II 1415.

Aufnahmeverf. für —Beugungsdiagramme I 337; —Beugungsapp. I 831; „Pinch Electron Diffraction Camera“ zur Unters. metall. Oberflächen I 2057; Entwurf u. Ausbau einer —Beugungsröhre II 2059.

Braunsche Röhren u. dgl.

Nachbeschleunigung bei Braunschen Röhren I 1400; Ringfokussier. negativer Ionen in Kathodenstrahlröhren I 8231; weiße Lumineszenz v. Braunschen Röhren (Leuchtwerk, v. 2-Komponentenfarben) II 1647; Braunsche Röhre (für Hochleistungszwecke mit W-Kathode) I 204*; (mit Sekundärelektronen emittierenden Netzen) II 1763*; (Auslg. d. — durch Ionenbombardement einer Gasentlad. aus d. kalten Kathode) I 2837*; (Kühlung d. Leuchtschirmes) I 1722*; Kathodenstrahlröhre I 2359*; II 2932*; (Elektronenstrahl im wesentlichen frei v. Ionen) II 2356*; (Vermeid. d. Schwärzung d. Leuchtschirmes) II 3378*; neue Konstrukt. v. Vakuumröhren für d. Kathodenlumineszenz II 1905; Röhrenelektrode (Verhinder. d. Erschöpf. d. akt. Materials d. Kathode) II 1192*; Schirm für Kathodenstrahlröhren mit bestimmtem Zeichen oder Bild I 3305*; Leuchtschirm: für Braunsche Röhren (Träger d. Fluoreszenzschicht aus gegossener Glasplatte; Kühlung) II 1763*; (für Kathodenstrahlröhren aus Leichtmetallfolie mit Leuchtsubstanz) I 1400; (aus Zn-Sulfid u. Zn-Tellurid mit Aktivatoren) I 1722*; Fluoreszenzstoff für Schirme in Kathodenstrahlröhren aus Reaktionsprod. v. Erdalkalwolframat u. Alkalinitrit

II 2069*; Cadmiumchlorphosphat (Cd zum Teil durch Mn ersetzt) als Leuchtstoff für Kathodenstrahlröhren II 1627*; Herst. v. Lumineszenzstoffen für Kathodenstrahlröhren durch Gießen I 3305*; Verhinder. d. Nachglühens v. Fluoreszenzschirmen in Kathodenstrahlröhren II 942*; Verstärk.: d. Helligk. v. Leuchtschirmen, bes. bei Braunschen Röhren I 3155*; v. Elektronenbildern durch Auslg. v. Sekundärelektronen auf d. Rückseite einer Metallfolie II 384*; Herst. photoempfindlicher u. oder sekundäremissionsfähiger Schichten II 674*; s. auch *Fernsehen*.

Gleichstromelektronenröhrenvoltmeter v. neuer Anordn. I 3428; Kathodenstrahlscintillograph als Mittel zur Demonst. ellipt. polarisierten Lichtes II 1476; Steuercharakteristik d. einanodigen Magnetrone I 987; Abschneidekurve d. Magnetrone II 2130; Wrkg. d. Raumladung im Magneton I 2131; Ander. d. Raumladungsstromes im Magneton durch Magnetfeld I 2131; Selbstanreg. u. Berechn. d. Charakteristiken eines Hypermagnetrone (Analyse d. Elektronenbahnen) I 1624; Wirkungsweise d. Elektronenvervielfachers I 936; Beobacht. v. — mit einem Sekundärelektronenvervielfacher II 2059; Spektrodiographie mit Hilfe d. Kathodenstrahlröhre I 1234; —Trägheitseffekte in Elektronenröhren I 180.

Bibliographie.

Elektronenübermikroskope, Physik, Technik, Ergebnisse II [382]; Cathode-ray oscillographs I [1541]; Röntgen-en electronenstralen als hulpmiddel bij het chemisch en metallografisch onderzoek I [1246]; Note di divulgazione scientifica, Della materia agli atomi agli elettroni I [1148].

Elektronen, schwere s. *Mesotronen*.

Elektronenemission. — durch Röntgenstrahlen s. unter *Strahlung-Röntgenstrahlen*; s. auch *Elektronenröhren*; *Entladung, elektrische*; *Glühkathoden*; *Ionen*; *Photoelektrizität*.

Geschwindigkeitsverteilungsfunktionen II 1550; Austrittsarbeit: u. mittlere Streuzahl I 340; v. Kathoden mit ungleichmäßig emittierender Oberfläche (Temperaturabhängigk.) I 3757; aus Metalloberflächen (Beinfluss. durch adsorbierte Gase u. Dämpfe) II 2585; verschied. Flächen v. Silberkristallen II 1840; für eine oxydierte Ag-Schicht auf d. C.— aufgedampft ist I 343; v. W. I 1319; Aktivierungserscheinungen an thorisiertem W- u. thorisiertem Mo II 866; Rolle d. Cu in d. W-Cu-Ba-Kathode II 860; thermoelektr. Meth. zur Best. d. Austrittsarbeit I 1319; positive Ionenemiss. d. Ni (Ionen d. M. 68 u. 60) I 3657; Mechanismus d. Emiss. positiver Ionen v. Kunsman-Katalysatoren II 1550; Zn-Emiss. aus Messing infolge Beschleß. mit Elektronen I 118.

Feldemission: Bel d. Feldemiss. auftretende Feldstärken I 1318; Gültigk. d. Spannungsbeziehungen I 180; Auto— in Metallbögen mit Ag-Elektroden I 3231; Oberflächenstrukturen v. atomaren Dimensionen (Autoelektronen- oder Feldemiss. aus dünnen Metallspitzen) II 1090; Feldemiss.: aus Ta II 3591; v. W-Einkristallen II 1990; (Deutung d. Richtungsabhängigk. als Erscheinen v. Braggsehen Interferenzen im Metallgitter) II 866.

Sekundäremission: Theorie d. Sekundäremission II 16; (aus Metallen) I 3072; (Koeff. d. Sekundäremission) II 2585; (Verteil. d. Sekundär— nach Energien) II 2585; Temperatur-einfl. auf d. Sekundär—; v. Metallen II 2590; v. reinen Metallen II 3590; Sekundäremiss.: v. reinen metall. Oberflächen I 17; v. Gemischoberflächen (techn. Anwendungen) I 18; (Sekundäremiss. v. NaCl- u. BaO-Schichten bei Elektronenbestrahl.) I 343; (Mechanismus d. Sekundär—) I 343; (Einfl. v. an d. Oberfläche adsorbierten Ionen u. Atomen auf d. Sekundär— d. Metalle) I 2289; Mechanismus d. Sekundär— v. zusammengesetzten Oberflächen I 2613; Auflad. u. Sekundär— I 3374; Aufladepotentiale, Sekundäremiss. u. Ermüdungserscheinungen elektronenbestrahlter Metalle u. Leuchtsubstanzen

I 343; durch Feldwrk. vergrößerte Sekundär— II 310; Emis. v. Sekundärelektronen durch Metalle bei Protonenstoß II 1250; Sekundär—: v. Metallen u. Nichtmetallen (Gleichungen für d. Koeff.) I 2131; v. Alkaliaufdampfschichten (oscillograph. Meth.) I 2289; v. Hg I 988; v. dünnen Be-, Cu- u. Ag-Schichten auf eine Beschicht (Mechanismus) I 343; v. aufgedampftem Ni u. Co II 400; aus Metalloxyden II 310; aus Cs₂O-Schichten (bei verschied. Primärstromschichten) II 174; (bei geringen Geschwindigkeiten d. Primärelektronen) II 174; — aus in einer Zwischenschicht Au-Teilchen enthaltenden Emissionsschichten mit Cs₂O II 174; Sekundäremis.: aus S-Cs-Emissionsschichten II 174; v. Sb-Cs-Kathoden II 3309; BaO- u. MgO-Schichten als Quellen für Sekundärelektronen II 310; Geschwindigkeitsverteil. v. d. NaCl emittierten Sekundärelektronen I 674; Natur d. aus NaCl bei Elektronenbestrahl. emittierten Teilchen (Elektronen) I 3232; totale Sekundär— v. vielkryst. Ni, NaCl u. KCl I 3375; Meth. zur Best. d. Aufladungspotentials v. Nichtleitern u. d. unteren Grenze d. Sekundär— eines NaCl-Einkrystals II 3691; Verh. v. Willemitt bei Elektronenschuß I 3073.

Elektrode für Sekundäremis. II 3378*; Schichten mit hoher Sekundär—, bes. für Elektronen in Elektronenvervielfachern II 1192*; Cs₂O-Photozellen mit mehrstufiger Verstärk. d. Photostromes mit Hilfe v. Sekundärelektronen-emiss. II 174; Sekundäremissionsfaktor elektronenbestrahlter Isolatoren (Ausbeutekurven v. Quarz, Glimmer u. einigen Glassorten) I 3496; direkte Messung d. Sekundärelektronenausbeute an Isolatoren (Ausbeutekurven für Glimmer, Glas u. elektrolyt. hergestelltes Al₂O₃) I 3490; Technik d. Messung d. Sekundär— I 432.

Thermionenemission: Schottkyeffekt I 2289; period. Abwech. v. d. Schottkygerade I 1150; (experimenteller Beweis) II 1900, 3690; (Nachw. bei W) I 1150; (Nachw. bei W u. Ta) I 1150; glühelekt. Konstanten d. W für verschied. kristallograph. Richtungen I 2290; Konstanten d. Thermionenemission v. W als Funktion d. kristallograph. Richtung I 3625; glühelekt. Emis., Wander. u. Verdampf. v. Ba auf W I 3625; Glühemissions- u. Adsorptionseig. d. Oberflächen eines W-Einkrystalles (Adsorpt. v. Ba u. Cs) I 2443; therm. Ionisier. v. Ba II 730; Dunkelstrom in d. stat. Elektronenvervielfachern I 343.

Elektronenröhren.

Siehe auch *Barkhausen-Kurzeffekt; Elektronen-; Entladung; Entladungsröhren; Glühkathoden.*

Neuere Entw. d. — I 3691; Potentialverteil. in zylindr. — I 1471; Hysterisis v. Dynatroncharakteristiken bei kleinen Frequenzen II 3590.

Metallrundfunkröhre aus Ni-Cu-Legierungen oder Ni-Cr-Fe-Legierungen I 2359*; Mo-Legier. mit Mn, Ag u. Ni zur Herst. v. Teilen in — II 3264*; Behandl. v. aufgekühlten Metallen für — II 1503*; — aus keram. Material mit Schmelzfluß überzogen II 2194*; Isolierende Vakuumdichtung für metallene — II 803; neue Entw. an — Relais II 3670.

Sekundäremissionsröhren als Verstärker- röhren I 610; Verf. zur Unters. eines Hochfrequenzkraftverstärkers d. Klasse C (Trioden) I 1234; Verwendung v. — zur Gleichricht. d. Ströme im Nullarm einer Nernstschens Brücke I 253; Dunkelstrom in stat. Elektronenvervielfachern I 343; Prinzip d. Elektronenvervielfachers, Anwend. auf photoelektr. Zellen I 18; photoempfindliche u. /oder sekundäremissionsfähige Schichten II 674*; Schichten mit hoher Sekundärelektronenemiss. II 1192*.

Bibl.: Lehrbuch d. — u. ihrer techn. Anwendungen (Nachtrag) I [2838].

Elektronenmetall, Entw., Einteil., Eig. u. Verwendung II 1351; Entlüft. v. — Glührohren II 2657; Schmelzen v. — (nichtruss. Herstellungsverf. für Öl- u. Benzinhälter) II 816; Korrosionsschutz durch elektrochem. Oxydat. (verschied. Bäder) II 2679; Ursachen d. Bldg. verschiede-

farbiger Oxydhäute beim Dichromatisieren v. — II 1206.

Verwend. im Kraftfahrzeugbau (Überblick) II 2212; Elektronenheizsätze II 3404*.

Zusammenhang: zwischen Biege-Zugfestig. u. Biege-wechselfestig. II 1204; zwischen Zug-geschwindigkeit u. durch d. Fließen verursachter Verform. I 3070; Kalt- u. Warmfestig. beim Biege-Zugvers. II 3000; Festig. u. Gewichtsersparnis in bezug auf St 62 bei auf Druck beanspruchten — Stäben II 1072; Steigefähig. beim Schmelzen im Gesenk unter Hammer u. Presse II 1499.

1,2-Diaminoanthrachinon-3-sulfosäure als Cu-Reagens in d. Tüpfelanalyse v. — I 101; s. auch *Kampfstoffe.*

Elektroosmose, Theorie d. elektroosmot. Beweg. im Wechselstromfeld II 21; elektrokinet. Theorie, Strömungspotential u. d. elektroosmot. Gegen-effekt I 1804; elektroosmot. Unters. an Diaphragmen (Überführ. v. Ionen durch doppelte Diaphragmen) II 21; Reing. v. Kristalloiden u. Koll. durch Elektrolyse I 2203; Strömungspotentiale, Elektroosmose u. Elektrophorese mit Pt I 2448; Elektrolyseator I 432; (bes. für Böden) II 548; Elektrolyse-Elektrophoresapp. für präparativ-kolloidchem. Zwecke II 2786.

Abtrenn. v. Fe aus Kaolin durch — I 618*; Elektrophorese u. — in d. Keramik I 616.

App. zur Elektrolyse u. zur Trennung organ. Koll. in Sole u. Gele I 2448; Mikrobest. d. Äquivalentgewichte v. Salzen organ. Säuren durch Elektrolyse II 1188; — in Gelatinelegg. in Abhängigk. v. d. Gelatinekonz. u. d. Natur d. Ionen; II 773; Besonderheiten d. Stromleitung in Gelatinegelen, Rolle d. — I 515; II 3184; — in Gelatinegelen vor u. nach Behandl. mit CH₂O II 2031; elektrovolometr. Wrkg. in Agar-Agar-solen u. -gelen I 3644; App. zur Elektrolyse v. Stärke I 3590.

Bodenelektrolyse (Verlauf d. Elektrolyse verschied. Kationen) I 452; (Einfl. v. Temp., pg-Wert u. Alkalisationsgrad) I 280; (Rücktitrationskurven v. Böden u. Humaten) I 1552; (Einfl. d. austauschbaren Basen auf d. Festleg. v. Mn) II 3692; (chem. Prozesse, Adsorpt. d. Ca-Ions durch elektrodialysierten Tschernosem aus nichtgepufferten Lsgg.) II 2202; Adsorpt. d. Ca-Ions durch elektrodialysierten Tschernosem aus Pufferlsgg. II 2203; Entfernen v. absorbiertem P₂O₅ u. K aus Böden durch Elektrolyse I 1200; Best. d. aufnehmbaren P₂O₅ im Boden durch Elektrolyse II 303.

Elektrolyse: v. biol. Material (Best. d. Gesamtbasen) II 1334; zur Entbitter. d. Lupine II 1803; zur Ausscheid. v. Alkaloiden II 1178; v. Magermilch I 3863; d. Gewebeschloride (Meth. u. Kontrollen) I 1245; (Kinetik d. Überführ. d. Chloride aus d. Geweben d. Hundes) I 1245; in d. toxiolog. Unters. I 1085; v. antitox. Scharlachsera II 1034; v. Antipneumokokkenserum (Fraktionier. v. Eiweißstoffen) I 356; Entfernen d. Elektrolyte durch — (zur Herst. trockener Seren) II 2343; (aus Seren, Alkaloiden u. anderen wss. Arzneimitteln) II 2343*.

Elektrophorese s. *Kataphorese.*

Elektrostriktion, scheinbare Ionenvolumina in wss. Lsgg. u. — durch Ionenfeld I 1322.

Elektrotechnik.

Siehe auch *Dielektrika; Draht; Elektrizität; Elektroden; Entladungsröhren; Gleichrichter; Glühlampen; Heizung; Kabel; Magnetismus; Mineralöle-Isolieröle; Ofen; Widerstände.*

Allgemeines: Entw. d. — in d. letzten Zeit II 1912; Elektrizität im Anwend. auf d. Metallurgie (Zusammenfass.) I 3444; Korrosionsprüfung im Fernmeldegerätebau I 2381.

Erzeugung u. Regelung von elektrischen Spannungen; Moderne Hochspannungsanlagen I 252; Anlagen: zur Erzeugung sehr hoher Gleichspann. II 1330; zur Erzeug. v. Beschleunigungsfeldern für atomphysikal. Unters. I 761; Hochspannungserzeuger für Kernunters. I 3960; (Konstrukt. u. Wirkungsweise) I 761; Elektrostat.

Generator I 2831; II 1470; elektrostat. Hochspannungserzeuger: in Kerosin I 2831; mit fl. Dielektrikum I 2831; mit mehreren Scheiben I 2831; horizontal liegender Bandgenerator nach Van de Graaff I 432; elektrostat. Westinghouse-generator für Spannungen bis zu 3,7 MV I 3600; Impuls-generator für 4 MV I 2509; elektrostat. Hochspannungsgeneratoren v. konstanter Spannung II 798; Konstanthaltung v. Hochspannungsanlagen I 253.

Leiter u. andere metallische Werkstoffe: Metall. Werkstoffe in Telefonanlagen (Allg.) I 2367, 3832; (Leiter u. Kontakte) I 3156; magnet. Werkstoffe (Anwend. in Telefonsystemen) I 104; Lötmetall für elektrotechn. Arbeiten I 459; Wert d. Leichtmetalle für elektr. Maschinen u. App. II 266; Anwend. v. Al: in d. — I 783; II 684, 1499; v. Mg beim Bau v. Elektrowerkzeugen II 2212; Korrosionserscheinungen an elektr. Maschinen (Verhinder.) I 2380; Gehäuse mit magnet. abschirmender Wrkg. für Meßinstrumente aus Preßstoff u. Fe-Pulver II 2067*.

Herst. v. elektr. Leitern aus leitendem Metallseele, Metallhülle u. MgO als pulverförmiges Isoliermittel I 3304*; Austauschstoffe in Fahrleitungsanlagen II 1062; Drähte aus Zn-Legierungen für Leitungszwecke II 1498; Zn-Leitungen für Niederspannungsinstallat. aus Zamak Lambda II 3256; Leiterseil oder Kabel aus Al, Al-Legierungen oder ähnlichen Werkstoffen (Verwend. v. Pasten mit Spänen aus gut leitendem Metall größerer Härte) II 3527*; Elgg. v. Al u. Aldeym II 127*; Einsatzmöglichkeiten für kupferplattiertes Al in d. — (Überblick) I 3156; Fehler an Cu-Leitern (Ursachen im Prozeß d. Drahtziehens) I 1263; Leiter aus Cu mit 8—12% Zn II 3376*; Mn-haltiges Messing als Ersatz v. Leitlegierungen mit erhöhtem elektr. Widerstand II 1351; Hohlzylinderleiter für Fernmeldezwecke (im Innern Belag v. Al oder Cu als Stromleiter) I 3435*; gesinterte Formstücke für elektr. Zwecke, bes. Stromzuführungsdrähte aus 50—70% Fe, 10 bis 20 Co, 20—30 Ni u. < 0,3 Verunreinigungen I 934*.

Einschmelzen: oder Einsintern v. elektr. Leitern oder Spulen in Glas I 928*; v. metall. Stromleitern in Quarzglasgefäße unter Vermittl. eines Übergangsglases I 2680*; vakuumdichtes Einschmelzen v. als Stromleiter dienenden Metallfolien mit Rh-Überzug im Quarzglas I 1883*; vakuumdichte Stromzuführ. II 1337*; isolierte Stromzuführungen in Metallvakuumsystemen I 3297; Einpressen v. starkstromführenden Metallteilen in Kunststoffmaterialien II 2688; Herst. v. Preßkörpern aus kleinen Metallteilchen in Verb. mit nichtmetall. organ. Preßmassen I 2708*.

Kontakte u. dergleichen: Metalle u. Legierungen für Kontakte (Auswahl für Relais) II 2355; physikal. Gesichtspunkte zur Stoffauswahl für Abhebekontakte I 1472; Werkstoffe für Kontakte d. Gibson Electric Co. of America I 441; elektr. Widerstand metall. Kontakte I 1400; Sinterlegierungen mit hoher elektr. Leitfähigkeit für Kontakte I 2061*; Metallpulver zur Erzeug. v. elektr. Bürsten mit 0,0025—0,03 Gewichts-% Kerosin I 627*; Herst.: v. gepreßten u. gesinterten Metallgegenständen (S, Se oder Te in fester Lsg.) II 2794*; v. elektr. Kontakten (gesintert poröser Körper aus schwer schmelz. Metall u. leichtschm. Metall) I 3832*; v. Halbzug aus Verbundmetall mit Auflagen aus Edelmetall durch Strecken I 3023*; Al-Leiter für Schleifkontakte (kalt oder warm aufgepreßte Bewehr.) II 110*; Sinterlegier. für elektr. Kontakte aus 25—90% Ni oder Co u. Cd als Rest II 268*; Herst. v. Cu-Pulver für Dynamobürsten I 1421*; Preßkörper aus Cu-Pulver für Kommutatorsegmente I 2706; Vergüt. v. Cu-Legierungen für Kontakte II 2215; Kontaktglied aus Cu-Legier. mit 0,05—20% Ti I 2358*; Kontakt v. großer Härte u. hoher Leitfähigkeit, aus 0,002—1 (%) Li, 0,02—15 Ag, Rest Cu II 3520*.

Kontaktell (Kern hauptsächlich aus Cu, Außenwand hauptsächlich aus Ag) I 1250*;

elektr. Kontakt: aus Ag (mit 0,05—4,5% Sb) II 3528*; (mit 1—7% Ti) I 3435*; (mit 0,05 bis 15%) Mg, 0,5—25 Zn) I 3435*; (mit 0,05—15%) Mg, 0,5—25 Cd) II 2540*; (mit 0,005—5% Th oder 0,1—30% Mn) I 1745*; aus Ag-Cu-Legier. II 1208*; aus Pulver v. Ag oder Cu u. 0,1—25% Sb₂O₃ II 1336*; aus Pd-Ag-Legierungen mit Gehalten an Cu, Au, Co oder Sn II 1208*.

Legier. für Kontakte aus 40—70% W, 0,5—5% Cd oder Zn, Rest Ag aus 20—40% Mo, 0,5—20% Cd oder Zn, Rest Ag II 1503*; Kontakte: aus gepulvertem W, Mo, Ni, Co oder Fe (Bindemittel, eine zu wenigstens 75% aus Ag bestehende Legier.) II 1336*; aus 45—75% gepulvertem W oder Mo u. 65—25 elser Ag-Legier. I 3435*; aus W, Mo u. deren Carbiden u. Ag-Si-Legier. I 3435*; aus Co-freiem W oder Mo u. Ag-Cu-Legier. bzw. aus Mo, W oder Ta u. Cu-Co-Fe-Legier. II 2640*; aus gesintertem Gemisch v. fein zerteiltem Mo u. in fl. Zustand Mo lösendem Metall (für Schalter) II 1208*; aus 50—99% Ni-Striden v. Ti, Zr, Hf, V, Nb, Ta u. I—50% Ag, Cu, Au oder diese Metalle enthaltenden Legierungen I 3435*; aus gepreßter gepulverter Mischung v. V₂O₅ mit Ag, Cu oder einer Mischung d. beiden Metalle II 1336*; feuerfester Kontaktkörper aus Zirkoncarbiddpulver u. Ag-Pulver (gesintert) II 3236*; Legier. für Kontakte aus 25—75% eines Nitrids v. Ti, Zr, Hf, V, Nb, Ta, einzeln oder zu mehreren, bis zu 50% Mo oder W oder ihren Carbiden u. I—50% Ag, Cu oder Au I 3022*.

Schalter: Lichtbogenerscheinungen in Hg-Schaltern in Ar, N₂, He, H₂ I 2289; Einricht. zur einmal. Ausgl. eines Schaltvorganges durch Belicht. eines photochem. Stoffes II 8370*; lichtbogensichere Trennwand für Schalter II 109*; lichtbogenfester Isolierstoff für Schaltkammern II 110*; aus Hartpapier, Hartgewebe oder dgl. bestehender Teil für Hochspannungsschalter mit Schutzüberzug aus wasserabweisendem Stoff I 1884*; Schalterkontakt (schnelle Löschung d. Abschaltlichtbogens) II 1062*; Lichtbogenunterbrechungseinricht. (als Löschmittel für d. Lichtbogen J) II 2195*.

Entw. d. Hartgasschalter II 245; Schalter mit Lichtbogenlöschung durch Gase (Verwend. v. mit H₂BO₃ durchsetztem Faserstoff) II 2195*; (Schaltraum aus N enthaltenden Kunstharzen) II 1337*; Gasschalter mit Lichtbogenlöschung durch Gase u. Dämpfe (Spitze d. Kontaktes aus schwer verdampfbarem Metall) II 1336*; Schaltkammer für Gasschalter (aus Glyptalharzen) I 1884*; (aus Deriv. d. Oxamid) II 2067*; (aus Oxamid oder ähnlichen Oxalsäurederiv. u. Alkyldiary als Bindemittel) II 2195*; Löschrohr für Schalter mit Lichtbogenlöschung durch Gase u. Dämpfe II 1336*; (Wandungen aus Carbamidharzen) II 2195*.

Hochleistungsschalter (Fl. zur Lichtbogenlöschung) I 441*; Flüssigkeitsschaltkapsel II 2195*; Schaltkammer für Flüssigkeitsschalter II 2933*; Schaltfl.: für flüssigkeitstarke Hochleistungsschalter (aus mehrwertigem Alkohol u. W.) I 3832*; für elektr. Schalter (aus Deriv. d. Acrylsäure oder deren Homologen) II 2068*.

Sicherungen: Kurzschlußsicher. I 3966*; Schmelzsicher. (Schmelzleiter mit Überzug aus niedrigschm. Metall legiert) I 2337*; (aus Mg mit luftdichtem Überzug eines Metalls mit gutem Kontakt- u. Leistungsvermögen) I 1711*; geschlossene Schmelzsicher. (Füllung aus Quarz u. H₂BO₃) I 3968*; Überstromsicher. mit Ag-Schmelzdraht I 3435*; Schmelzleiter für Sicherungen I 3968*; Schmelzsicherungsdraht für Heizöfen II 1337*; Lötvorb. an Sicherungen zwischen Schmelzleiter u. Anschlußkappen II 803*; Hochspannungssicher. (mit v. Löschmittel umgebenem Schmelzleiter) II 2518*; (für geringe Nennstromstärken) II 2196*; träge ansprechende Schmelzsicher. (Schmelzleiter stellenweise mit Umhüll. aus CuCl₂) II 2518*; überstromtrage Schmelzsicher. (Schmelzleiter als Rohr ausgebildet mit Füllung aus chem. Verb.) II 2518*; (Schmelzleiter stellenweise mit S oder S-Verb.

umgeben II 2518*; (Schmelzleiteranordn. unter Verwend. v. Ag-Doppelsalzen) II 2190*; überstromförmig geschlossene Schmelzsicher. mit pulverförmigem Füllmittel II 2660*; überstromtr. Sicherungspatrone mit Lichtbogenlöschender Füllmasse II 803*; Überlastungsstr. Gerätesicher. II 2600*.

Wicklungen: Wicklung für unter W. arbeitende elektr. Maschinen II 2104*; hitzebeständige Spulen u. Wicklungen aus asbestisolierten Drähten in Kittmasse aus Toncerzement, Silicofluoriden u. Quarzglasemehl eingebettet II 2517*.

Elektrolytische Zellen: aus Cr-Elektroden in NaCl-Lsg. II 2800*.

Verschiedenes: Umsetz. v. Strahlungsenergie in elektr. Energie unter Verwend. eines Kondensators II 1333*; mechan. Schwingungsumrichter oder Relais in gasgefülltem (Metall-) Gehäuse II 1192*; Überspannungsableiter für elektr. Hochspannungsanlagen mit veränderlichem Widerstand I 3833*; Wiederherst. v. Oxydfilmstrombegrenzern I 106; Herst. einer mit Tonfrequenzen modulierten therm. Lichtquelle (Lichttelefonie) II 3626; Mikrophon mit Fällung aus elektr. gut leitenden Körpern u. schlecht leitendem Stoff in Pulver- oder Staubform II 2196*.

Elektrotrocknung v. keram. Erzeugnissen (als Widerstand in Wechselstromnetz) I 2623; (unter Verwend. v. elektr. Hochfrequenzenergie) I 1095*, 1256, 3440; II 3245*.

Bibliographie: Electrical technology I [611*].

Elektrol (*p*-Aminophenylsulfondimethylamid, *p*-Aminobenzoldimethylsulfamid) (F. 171—172*), Darst., Eig., Rkk. II 2463; Rkk. d. Diazoverb. II 2168; bakterielle Wrkg. II 1156.

Element (Kp.s 112—114°), Bldg. II 3039.

Element 43, zusammenfassende Übersicht II 2205; Kernisomere I 2125, 2270; Bldg. eines — Isotops I 3889; ¹⁰¹Ma aus Mo durch Bestrahl. mit langsamen Neutronen II 860.

Element 85, Anwesenh. unter d. Zerfallsprod. v. Rn II 2431; Herst. v. akt. — durch α -Beschleß. v. Bi II 1985, 3304; β -Strahlung d. RaA u. — Bldg. I 3889; chem. Eig. II 3304.

Element 86, K-Spektr. II 303.

Element 87 (Aktinium K), röntgenanalyt. Vers. zum Nachw. I 1617; Nachw. in Pechblende, Soddit u. Antimonitlumbit I 1617; — als Zerfallsprod. d. Ac I 2128; Anreicher. d. — aus Polux I 1617; Strahlung v. — I 2128; β -Spektr. I 8.

Element 93, röntgenspektroskop. Unters. über d. natürliche — I 1462.

Elementaranalyse, Nachw. d. Elemente in organ. Stoffen I 1710; Schülervers. in gleicher Front I 1402; Normung d. Verbrennungsapp. I 3902; Ofen für d. Mikro-Carius-Best. II 1470; Berechn. d. Heizwertes v. Kohlen aus d. Ergebnissen d. — II 2250; Best. v. O (Modifizier. d. Verbrennungsgefäßes) I 2635; (Halbmikrob. Best.) II 3674; (Mikrometh.) II 1480, 3674; Mikrob. Best. v. C u. H II 1186, 1479; (Universalfäll.) II 3073; Nachw. v. O in organ. Verb. I 2834, 3688; Best.: v. O I 918, 1715; (Mikroverf.) I 3302; II 2190; v. C u. O I 1715; v. N (Mikrob. Best.) I 102; II 1480; v. C u. N (Halbmikrob. Best.) I 258; v. C, H u. N (Mikroverf.) I 8564; Halbmikro-Dumas-Verf. II 1904; Nachw. d. Halogene in organ. Verb. I 2037; (modifizierte Belling-Probe) I 1239, 1715; Best.: v. Halogenen I 2085; v. Cl (Bombe) II 1186; v. J I 1716; v. Cl, Br u. J I 3964; (Mikrometh.) II 1332; v. Cl u. F I 764; v. S u. Halogenen I 102; (Mikrob. Best. nach Carus) II 3675; (Spiralröhre nach Pregl) I 919; v. S (Mikrob. Best.) II 1480, 3372, 3675; Mikrob. Best. v. Sulfat II 3675; Best.: v. P II 1908; v. Hg II 1186, 3372.

Bibl.: Elementary quantitative analysis II [2514].

Elemente, galvanische, Wirkungsweise d. — I 2132; Gaselement v. Grove (thermodynam.-elektrochem. Betrachtungen) I 2445; —: aus gasdurchlässigen Elektroden u. Elektrolyt sowie reduzierendem u. oxydierendem Gas II 3236*; mit

Luftdepolarisat. II 1191*; mit löslicher Metallanode, poröser Kohlekathode mit Luftdepolarisat. u. verdickten Elektrolyten I 2518*; mit löslicher Metallanode, Kohlekathode u. alkal. Elektrolyten (Verdickungsmittel) I 2518*; aus CuO-Zn-NaOH I 1487*; Brennstoffzelle I 1542*; Unschädlichmachen d. sich entwickelnden Gase in — I 1721*; — mit Notlicht (als Notsignal auf See) II 1191*.

Chem. Vorgänge im Leclanché-Element II 1256; Leitfähigkeitmessungen an verschied. Graphiten u. Graphit-Braunsteingemischen II 2658.

Trockenbatterie, Bedeut. in d. Technk, Aufbau u. Herst. II 1626; Herst. v. Trockenbatterien (Übersicht) I 3558; schädliches Cu u. Fe in Trockenbatterien (Überblick) II 1191; Einfl. d. Fe-Geh. d. Mn-Erzo auf d. Elgg. v. Trocken- — I 3968; Trocken- — (gleichmäßige Füllung mit zähfl. Depolarisationsmasse) II 2932*; (Elektrolyt aus NH₄Cl u. geringer Menge ZnCl₂ mit unlöslicher Stärke u. Tragant oder löslicher Stärke) I 1249*; (Außenhülle) I 1543*; (thermoplast. Deckmasse) I 1249*; (luftdichter Abschluss mit Latexemuls. u. Paraffin- oder Asphaltemuls.) I 2041*; Kohlezinktrocken- — (Behälter aus Isolierstoff) II 2350*.

Scheider für Batterien (aus mikroporösen Kunstharz- oder Hartgummischichten) I 306*; (aus mikroporöser Kautschukmasse) I 3995*.

Schnellnachw. v. Ca u. Mg im Elektrolyt v. Batterien I 3155; s. auch Polarisation, elektrolytische; Potentiale; Sammler; Normalelemente s. unter Potentiale.

Elemöl s. Öle, ätherische.

Elemilsäure, — aus Manilla-Elemilharz II 2169.

Elemol (F. 52°), Vgl. d. — aus Elemöl u. Java-Citronellöl II 3038.

α -Elemolsäure, Konst. II 2169; chromatograph. Trennung II 2169.

γ -Elemolsäure, Konst. II 2169.

α -Elemonsäure, Konst. II 2169.

β -Elemonsäure, Konst. II 2169; chromatograph. Trennung II 2169.

Elgetol s. unter C₇H₈O₂N₂ [„3,5'-Dinitro-o-kresol“].

Elinvar s. Eisen.

Elityran s. Hormone-Schildrüsenhormone.

Elilix Berocca s. Vitamine, Vitamin-Bi-Präparate.

Elkadänger, Gewinn. I 3001.

Elkonit, pharmaz. Verwend. II 1760.

Elliptolon (F. 228°), Darst., Eig., Rkk. I 391.

Ellipton (Derrid), Struktur I 391, 1206; Verbreit. II 2948.

Elliptsäure (F. 190°), Darst., Eig., Rkk., Methyl-ester I 391.

Elymosid, Kreuzung zweier Gramineenarten, d. durch — bzw. Triclitin charakterisiert sind I 3800.

Email.

Siehe auch Glasuren; —Farben s. unter Farben; —Lacke s. unter Lacke.

Allgemeines.

Geschichte d. —Industrie in Nordamerika II 1195; Chemie u. Glas- — (Fortschrittsbericht) II 541; letzte Entw. im Emailherbetrieb (Fortschrittsbericht) I 775; Forschung u. moderne Gedankengänge bei d. Prüfung v. — (Überblick) II 808; Begriffsbest. für — II 541; Grundlage europäischer —, Gruenwaldsches Rezepturen I 3004.

Rohstoffe u. Mischungen.

Aufbau v. — I 446, 1549; (mit CaO) II 1918; Rohstoffe für Blech- — II 2199; zur Mühle zugesetzte Prodd. II 1195; Undurchsichtigmachen v. Glas- — (Zusatz eines Gemisches v. ZnO, Sb₂O₅, TiO₂ u. Fluorid) II 1632*; Trübungsmittel für — (Übersicht) I 2303; (Gemisch v. MgO u. Ce₂O₃ oder Verb. d. Cl u. Al) II 2072*; (Calcinationsprod. eines Gemisches v. CaO, Sb₂O₅, TiO₂ u. CaF₂) II 1068*; (Sb₂O₅-TiO₂-2CaF₂-2,5CaO oder Sb₂O₅-TiO₂-2CaF₂, 2,5CaO, 0,75K₂O oder Sb₂O₅-TiO₂-2CaF₂, 2,5CaO, 0,75K₂O, 0,75ZrO₂) II 542*; (Gemenge v. AlFs oder Chlolith mit einem Silicofluorid) II 1767*; auf d. Mühle zuzusetzendes Trübungsmittel für — II 2072*; Weißtrüb. in borfreien Blech- u. Guß-

eisen— (Boraxaustauschstoffe) II 3240; Herst. u. Anwend. v. Farbxyden I 776; Einspar. d. Haftoxydbildner Co u. Ni in — II 541; Boraxaustauschstoffe (Überblick) II 3381; Glasmehl: für Borax im — I 3973; zur Einführ. von SiO₂ in — I 1726; Einw. v. NaNO₃ auf Deck— I 3310; Verh. v. Na₂SiF₆ in — II 3084; wasserhaltige Na-Antimonate als Mühlenzusätze für Blech— I 2841; Kalkpat in borfreiem — II 3084; ZnO in d. — Industrie II 2523; Verh. v. Tonerde in — II 3084; Feldspatquarzverhältnis in — II 3084; Nephelinsyenit als — Rohstoff I 3974; Aplit als neuer Rohstoff II 253; Herst. v. wasserfreiem kryst. ZrO₂ für — aus ZrSiO₄ I 1257*; TiO₂ als — Rohstoff (Patente) I 208; Verwendung v. niedrigprozentigem Braunstein in d. — Industrie („Oxsin-Mangan“) II 1030.

Emallieren (allgemeine Verfahren).

Emallüberzüge auf Fe (Grundmetall) II 1207*; emallierfähiges Fe II 683; emallierfähige Bleche II 3403*; Laboratoriums- u. Betriebsbedingungen v. nicht wieder aufkochenden — Blechen I 3310; Gußeisen für Emallierzwecke (Anforderungen, Zus.) II 1926; (Herst., prakt. Hinweise) II 1926; P-haltige Stähle für d. Glasemallier. II 251; Durchbiegen v. P-haltigem Stahl beim Emallieren II 1919; Durchbiegungsvers. mit — Eisen II 1919; Laboratoriumsmäßige Unters. v. Zlehmitteln für Stahlbleche, d. einen Porzellanemallüberzug erhalten II 3543; Schweißen v. zu emallierenden Werkstücken II 2956.

Ausglühen d. zum Emallieren bestimmten Bleches u. Gußeisens I 1404; Oberflächenbehandl. v. Stahl u. Fe (Übersicht) I 3317; Reingl. d. Rohware vor d. Emallieren I 268; (Verwend. v. welchem W. mit seifenhaltigen Emulgierungsmittel) I 2851; Beizzusätze u. Neutralisationsbäder (polem. Bemerkungen) I 775; Ni-Tauchbad im — Betrieb (Elgg. u. Verwendungsweise) II 2937.

Praxis d. Emallierens (Überblick) I 1093; Emallierschwierigkeiten II 3383; Emallieren entemallierter Blechgegenstände II 1918; Betrieb im Mühlenraum I 1093; Herst. v. — (Verbesser. d. Auftragsark.) II 2801*; Zubereit. v. — Massen für d. NaAuftrag (Zusatz v. Na-Metaborat) II 3089*; Kontrolle v. — Schlicker (Grundfaktoren) I 110; Einfl. d. Temp. auf d. — Schlicker u. d. Emallieren I 3973; Netzmittel bei Grund— (Wrkg.) I 3310; Auftrag: d. — (Überblick) I 2362; v. dünnem, gleichmäßigem Grund durch elektr. Abscheid. I 3004; Trocken— (Regel. d. Gasabgabe v. Gastrübungsmitteln während d. Einbrennens) II 2072*; Trocknung d. — II 541; Herst. v. gasgetriebenen — Überzügen II 2072*; Einbrennen d. Blechgrund— II 3240; Vorgänge beim Schmelzen v. — I 776; Rkk. beim Schmelzen v. hochopakem Sb-haltigem — II 3240; Gesichtspunkte zum Problem d. Schäumens II 251; Entw. d. Trübung im hochopakem — II 3241; Erzeug. v. granitfarbigem — Überzügen II 1492*.

Folgen d. unrichtigen Zus. v. Grund— u. Deck— I 110; Haarrisse im — (Beobachtungen) I 3310; (Ursachen, Verhinder.) II 250; Perifehler an Hohlware II 1919; Fischschuppenbildg. (Entsteh.) I 1404; (an Eisenblechgrund, Ursache) I 1549; Kupferkörpe (Ursachen d. Bldg., Verhinder.) I 268; (Faktoren d. Bldg. bzw. Verhinder.) I 268; (Bldg. im Grund— auf Stahlblech) I 268; — Schäden an Eisenblechen, bedingt durch Grundmetall oder Formgeb. I 110; H in Stahl- u. — Fehlern II 1919, 2036; Bezieh. d. Fehler in — Deckschichten zum H-Geh. d. Stahls II 2523.

Herstellung u. Verwendung bestimmter Emails.

Herst. v. Schutzüberzügen auf Gegenständen aus Metall u. Keramik (Hütenschlacken als — Bildner) I 2369*; zeitgemäße Grundemails I 268; Herst. v. Grund— (Fortsschritte) I 3563; (Zusetzen v. Ton u. gegebenenfalls Quarz u. Stemmitteln zur Naßmühle) II 3388*; Blechgrund— mit wenig Borax- oder Borsäurezusatz I 1254; Pudergrund für Guß I 1726; kombiniertes Verf.

v. Puder- u. Naß— für d. Gußeisemallier. (Spezialglimmergrund) I 3973; schwarze u. farbige Grundemails (Schwierigkeiten) I 3004; — Überzüge mit gekrüschter Oberfläche II 3689; undurchsichtige, glasähnliche — II 1920*; Herst.: v. undurchsichtigen — unter Verwend. v. Gasen (Zusatz v. organ. Ölen oder Fetten) I 2220*; v. weißgetriebtem — (durch Gastrübungsmittel) II 1921*; (mit TiO₂ unter Zusatz v. Al₂O₃) I 3008*; v. weißgetriebtem Gußpuder— (Sb-Verbb. als Trübungsmittel) II 2072*; Einsparungen bei weißen Majolikaemallierungen I 1254; leuchtende Porzellan— II 3531; emallierte Gegenstände mit verschied. gefärbten Oberflächen II 3689*; Farbenbereinstimmung bei d. Herst. v. — II 1766; Schichtstärke v. säurebeständigem — II 1919; borarme — I 268; borarmes u. borfreies — (ältere Versuche zur Herst.) I 1549; (Verarbeit.) I 2217; borfreies — (Möglichkeit) I 1093; (eutekt. Gesichtspunkte) II 2360; (Verätze) II 2630; (Soda—, Herst. u. Verarbeit.) I 2841; (farbiges — für Blech u. Gußeisen) II 2300, 3383; Einführ. v. Pb-freiem — (Betriebs-schwierigkeiten) I 2317.

Aufbringen v. — Überzügen auf Fe (Außenschicht v. Fe höchster Reinheit) I 2842*; Emallieren v. Gußeisen (Grundsätze) II 1766; (Naßemallieren ohne Zuhilfenahme v. Grund—) II 1766; — für Gitterelektroden aus Ni II 679*; Emallieren v. Edelmetallen (Überblick) II 2199.

Email als Austauschstoff I 2362; Veredel. mittels — u. Schmelzfarben in d. Glasindustrie I 3310; Verwend. v. —; zum Oberflächenverzier. v. Glasgegenständen II 2073*; als Oberflächen-schutz (Überblick) I 3836; II 2199; Ringverschmelz. zwischen keram. u. metall. Teil unter Verwend. eines — Schmelzflusses II 2520*; Verzier. v. emalliertem Metall II 810*; elektr. Widerstand für Meßzwecke (hochwärmeständiger Überzug aus —) II 3527*; isolierende Vakuumdicht. aus — für metallene Ionen- u. Elektronenröhren II 803; mit Porzellan— überzogene Wasserbehälter (Vorzüge) II 808; Zus., Herst. u. Anwend. v. Glas— für chem. App. I 110; stählerne emallierte säurefeste App. in d. Konservenindustrie I 3166; Kühlschlange aus — (Vermeid. v. Geschmack- u. Geruchsänderungen bei d. Dest.) I 2356*.

Physikalische Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

Auf verschied. D. d. — beruhende Trübungsänderungen I 776; Trübungsphänomen bei Naß— u. Einfl. d. Trübungsmittels auf verschied. Elgg. d. — I 446; Bezieh. zwischen Teilchengröße u. Lichtreflex. bei Porzellanemalloberflächen II 250; Einfl. v. Teilchengröße u. Brechungsindex auf d. Reflex. II 3241; Wärmeausdehnungseig. v. Grund— II 1919; Einfl.: v. Porzellan— auf d. Festigk. d. Metalls II 1195; d. Feuchtigk. u. d. Zus. auf Festigk. u. Youngschen Modul v. — I 776; Durchbiegen d. Deckschicht II 1919; Abplittern v. — (Bezieh. d. Haftfestigk. d. Grund— zur Dicke u. zur Streckgrenze d. Stahlbleches) I 269; (Widerstandsvermögen) I 268; Viscosität v. Natron-Bor-Klebsäuregläsern II 3241.

Erfahrungen mit borfreiem — I 254; Einw. v. Li auf Glas— II 1918; Mo in — (Einfl. auf d. Haftfestigk.) II 1918; Oxydationserscheinungen an — Eisen II 1919; Verh. v. — in Berühr. mit Fl. bei hohen Temp. u. Drucken I 447; Ander. d. Zus. d. Fritte, Bezieh. zur — Konsistenz I 446; säurefestes u. säurebeständiges — (Erwider.) I 447.

Entfernen von Emailüberzügen.

Entemallieren: v. emalliertem Stahl u. Eisenblechen (Überblick) II 2199; v. Blechgegenständen im Sandstrahlgebläse II 3383.

Gewerbehygiene.

Professionelle — Dermatitiden I 753; — Staublunge I 3956.

Untersuchungsmethoden, Analyse.

Neuzeitliche Prüfverf. d. — Technik (Überblick) I 1255; Kontrolle v. — Schlackern (Überblick) I 2522; Ausschalt. v. Rissen, Förder. d. — Absetzens durch Betriebskontrolle d. Mühlenfl. I 3005; elektromagnet. Best. d. Stärke v. — Überzügen II 2006; Best. d. Dicke d. säurefesten Schicht bei — II 2071, 2939; Irrtümer bei Reflexionsmessungen v. Porzellanemailoberflächen I 3007; II 254; Schlagfestigkeitsprüfer zur Ermittl. d. Schlagfestigk. d. — I 447; Best. d. Säurebeständigk. v. — I 2302; II 1195; empfohlenes Verf. zum Prüfen d. Säurebeständigk. v. — I 3696.

Anal. Behandl. d. — u. seiner Rohstoffe II 3386.

Bibliographie.

Sprechsaal-Kalender für Keramik, Glas, — 1940 I [1259].

Ematalverfahren für d. anod. Oxydat. v. Al I 1102, 3571.

Emben-Ester s. *Lactacidogen*.

Embelin (3,6-Dioxy-2-n-undecylchliron, „3,6-Dioxy-2-n-dodecylchliron“) (F. 142°), Synth., Rkk., Konst. I 3119.

Emetica s. *Arzneimittel*.

Emetin, Salz d. Hydrochlorids mit Sulfanilamidphosphamidsäure (therapeut. Verwend.) II 236°; Fällung mit CuCl_2 I 1717; Best. I 1240; mikrochem. Nachw. I 705.

Emodin (4,5,7-Trioxo-2-methylantrachinon, Frangulacodin, Rheumemodin) (F. 256—257°), Vork. I 2503; II 1472; Isolier., Eig. II 3514; Bldg., Eig. II 506; Acetylier. II 1713; Farb-Rkk. mit Königswasser II 2700.

Emodinanthranol s. *C₁₅H₁₂O₄*.

Emodinsäure (4,5,7-Trioxyantrachinon-2-carbonsäure) (F. 364—365°), Bldg. II 506; Darst., Eig., Rkk. II 1713.

Emulgiermittel s. *Emulsionen*.

Emulsin s. *Enzyme*.

Emulsionen. Asphalt. — s. unter *Asphalt*; bituminöse — s. unter *Bitumen*; Erdöl. — s. unter *Erdöl*; Mineralöl. — s. unter *Mineralöl*; Verwend. im Straßenbau s. unter *Straßenbaustoffe*; s. auch *Dispersionen*; *Erdöl*; *Kautschuk*; *Kolloidchemie*; *Kosmetik*; *Lebertran*; *Margarine*; *Petroleum*; *Photographie*; *Poliermittel*; *Salben*; *Schädlingsbekämpfung*; *Seifen*; *Teer*; *Textilhilfsmittel*; *Waschen*; *Waschmittel*.

Bibliographie d. Literatur v. 1937 I 3724; — Polymerisat. (Vorzüge u. Anwendungsmöglichkeiten) II 961; synthet. Harz. — (Übersicht) II 2821; Emulgierungsvorgänge in d. Kolloidmühle I 148; Einfl. d. Konz. d. Emulgierungsmittels u. d. Arbeitgeschwindigkeit, auf d. Grenzmenge d. eine Emulsionsentmisch. verursachenden Öls I 1437; Eig. v. supraletenden — II 21; Einfl. v. sek. Streuung auf Depolarisationsmessungen in Wasserphenolgemischen u. Milch I 186; elektro-phoret. Beweglichk. u. d. Schutzwrkg. v. — auf KW-stoffe I 3502; Oberflächenercheinungen in d. — Technik I 2091; Unters. an Wasser/Öl. — I 3629; Emulgier. v. zwöfl. Systemen mit gleichen spezif. Gewichten I 5114; Grenz. — II 409; Grenzflächenfilme in emulsierten Systemen II 872; elektr. Doppelschicht u. d. Stabilität I 1324, 3502; physikal.-chem. Bedingungen d. — Bldg. u. d. — Stabilität I 838; Wrkg. eines Luftfilms auf d. Emulgier. II 419; pharmazeut. — II 795.

Verf. zur Herst. I 2876*; II 2192; (mit Hilfe v. Ultraschallwellen) I 1390*; (unter Zerreiben d. Komponenten zwischen d. Spalten v. Zahnradern) I 1774*; (mit Hilfe v. Aktivbentonit) II 2657; Emulsionsöle mit „Sulfonaphthen“-Emulgator I 3966; Herst.: v. wasserlös. — Binder II 1080; v. mit organ. Lösungsmitteln verdünnbaren Irroersblen — II 1369*; v. gegen Säuren, Alkalen u. Gasen widerstandsfähigen Isolat. — II 2822*; v. Schaum. — (Einpresseckgekühler Luft) II 3680*; v. Geschmackstoff. — II 142; v. emanat., riechstoff- u. pharmakahaltigen — (App.) I 1220; v. Samen. — nach d. Meth. d. doppelten Bearbeit. II 795; einer stabilen

Teer- oder dgl. — mit einer alkal. Stärkelsg. u. einem alkal. Salz I 1132*; v. Paraffinemulsionen mittels magnetostriktiver Schwingungen II 2439; v. Wachsemulsionen (mit Unemul stabilisiert) I 3726; (mit durch Säure fällbarem Protein stabilisiert) 1648*; (unter Dehydrier. v. sek. OH-Gruppen enthaltenden organ. Verb.) I 2064*; v. Emulsionsfußbodenwachsen I 3202; v. Lebertran-, Paraffinöl- u. Ricinusöl. — (Tylose als Ausweichstoff) II 2782; aus Alkohol, Pflanzengummi, Öl u. Verdickungsmitteln II 537*; aus aliphat. einwertigen Alkoholen, Öl, Tragantgummi u. W. I 261*; aus polymerisierten Alkylolaminen, höheren Carbonsäuren, Alkoholen u. sauer reagierenden O-haltigen P-, S- oder B-Verb. I 3829*; unter Einfl. v. Sulfogruppen in hochmol. hydrophile wasserlösliche Stoffe als Schutzkoll. I 3820*; aus Phenolen durch Sulfosalze d. Kaschpirschleiferters u. über Thiolecrolin II 3219; v. — v. Chlorophyll in Salzwasser II 2763; v. haltbaren — v. Hypophysenhinterlappensextrakt bei Diabetes insipidus I 2488; unter Zusatz v. Phosphorsäureestern mit einer lyophilen u. hydrophilen u. einer OH-Gruppe II 1808*; haltbarer Phosphatid-Malzextrakt. — I 3469*; v. Fett-Öl. — mit Dextrin an Stelle v. Gummi arabicum II 2782; Einfl. v. Glycerin u. Austauschstoffen auf d. Emulgierungsvorgang v. Sesamöl u. Gummi arabicum I 2400.

— in d. Industrie I 313; textiltechn. — II 2701; Emulgier. in d. Wollindustrie I 3598; Verwend. zum Schmelzen u. Einfetten v. Textilfasern II 575*; Bezieh. d. Emulgier. v. Reinigungsmitteln zur Desinfektionswrkg. I 1229; Rolle d. — beim Schlichten u. Appretieren v. Textilien II 1901; — mit geschwefeltem Spindelöl Nr. 3 für d. Bearbeit. v. Al I 3982; Verwend.: zur Herst. v. scharfkantigen Fäden, Bändern oder dgl. II 2561*; v. Wasch- — zur Erhalt. v. Gummifluren I 2410; v. W.-in-Öl. — für Staubbindungsmittel II 2354*; v. Bzn. — als Verdünnungsmittel II 1080; v. Wachs- — zur Verringer. d. Austrockn. v. umgepflanzten Tomatenpflanzen u. Äpfeln bei d. Lagerung II 2672; einer stabilen halbf. — mit Sojabohneprotein bzw. Sojamehl u. Malsöl für Salzbereitungsmittel I 1591*; v. Fett- — für Bäckereizwecke I 1280*; v. W/O- oder O/W. — in d. Kosmetik I 2568; v. pastenförmigen, wasserhaltigen — als Schutzpaste für Zahnzemente II 3227*; Mikroben als — Störber II 233; Brechen v. — aus wss. NaCl-Lsg. in aromat. Alkylthiocyanat I 3600*; d. Öl- u. Erdölindustrie I 2592*; Emulsionsstrennung durch Behandl. mit v. Gleichstromstößen überlagertem Wechselstrom I 2515*.

Emulgiermittel; Bibliographie d. Literatur v. 1937 I 3724; Wahl v. Emulgatoren II 277; vorseife Polymerisationsprodd. v. geeigneter Viscosität als Emulgatoren I 2030*; Wasser-in-Öl-emulgierende Agentien II 1325; Auswahl d. Emulgators bei d. Herst. v. Ölemulsionen II 2782; Casein als Emulgiermittel II 3122; inertes gelatineses Aluminiumoxyd, als kosmet. u. pharmazeut. Emulgiermittel II 1516; „Unemul“ aus hydratisiertem Al-Oxyd II 139; wss. Lanthanhydroxyd sol als emulgierendes Agens gegenüber fl. KW-stoffen II 2589; Herst.: v. Kondensationsprodd. aus Heterocyclen mit Verb. mit lipophilen u. hydrophilen Resten II 706*; durch Kondensat. v. aromat. Chlormethylverb. mit aliphat. Polyhydroxyverb. oder Polyhydroxyaminen I 2044*, 2095*; v. Alkylphenolen II 3567*; v. Emulgier- u. Emulgierungsmitteln aus Mineralsäureestern v. ungesätt. Alkoholen II 1507*; v. Oxyalkylamin-deriv. I 2578*, 2709*; v. Isopropanolaminalszenen (für pharmazeut. u. kosmet. Präpp.) I 2826; aus Reaktionsprodd. v. Alkylolaminen mit höheren Carbonsäuren usw. I 2736*; aus niedrigmol. synthet. Glykosiden substituierter Phenole II 1778*; v. Maltosaminen II 705*; v. Thioharnstoffverb. I 3866*; v. quaternären NH_4 -Basen v. Alkoholaminen II 3706*; v. quaternären NH_4 -Verb. $\text{RO}-(\text{CXY})_n-\text{O}]-(\text{CXY})_n-\text{N} \leq (\text{A})$ I 3705*; v. quaternären Anlagerungsverbb. d. Pyridin-, Chinolin- u. Isochinolinreihe I 958*; eines quater-

nären Amino-benzylacylamins II 1671*; v. quaternären NH_4 -Deriv. v. Säureamiden I 1598*; v. Mischungen aus Morpholin, Monobutylamin oder Äthylendiamin u. Fettsäuren I 2259*.

Wasser- u. öllösliche Sulfonierungs-erzeugnisse aus KW-stoffen II 3293*; Herst. durch Sulfonier.: v. Olefinen II 3129*; v. Kondensationsprod. aus Naphthalin u. bzw. oder Diphenyl mit Olefin oder Polyolefin II 706*; Herst.: aus Sulfonsäuren v. Polyaryilverbb. v. Paraffin-KW-stoffen I 1294*; v. Polysulfonsäuren v. arom. Verb. mit Alkylresten II 3129*; v. Sulfoniumverb. I 2735*; v. Alkylphenolsulfonsäuren II 3567*; v. Alkoxy-cyclohexanol-sulfonaten I 807*; v. arom. Polyalkylenäthern u. deren Sulfonsäuren I 2095*; Herst. durch Sulfonier.: d. Reaktionsprod. v. Fetten oder Ölen mit Monokylolaminen II 1382*; v. Acyloinen I 312*; v. Naphthendikarenstern v. ungesätt. Oxyverb. II 3129*; d. Kondensationsprod. aus einer Carbonsäure oder eines Esters mit Borsäure oder Borsäureanhydrid u. mehrwertigem Alkohol I 1122*; v. höh. mol. Fettsäurearylidene I 3050*; Herst.: v. capillarakt. Mischestern aus Sullobernsteinsäure, Triclinolein u. Glycerin I 2735*; aus Säureamiden u. d. Bisulfitverb. eines Aldehyds oder eines Ketons II 1070*; v. sulfaminsauren Salzen v. polymeren Aminoverbb. II 2243*; durch Einführ. v. H_2SO_4 -Resten in Schutzcoll. I 2039*; v. H_2SO_4 -Reste enthaltenden Imidazolinen II 1382*; durch Sulfurieren v. Phenol- u. Kresol-formaldehydharzen mit H_2SO_4 I 515.

Eiweiß- u. Emulgatoren auf d. Haltbark. v. Vitamin A u. D in Lebertranemulsi. I 2678; Verwendung. in d. Seldienindustrie II 1213; für kosmet. u. dermatolog. Prodd. I 2400; für Öle, Wachse, Harze, Pech usw. aus einer Alkalisilber, höheren Fettsäure oder Naphthensäure u. einem Glycolid, Glykol oder Glykolläther II 2709*; v. Eiweiß aus tier. Muskelfasern z. B. zur Herst. v. Mayonnaise II 509*.

Analytisches: Dispersionsanalyse nach d. Sedimentationsmeth. II 1181; Best. d. Emulgierungswirk. durch Trübungsmess. II 2192; Best. d. Emulgiermittel im Schmelzkäse I 2405; Messung: d. Konsistenz dicker — (Pentrameter u. Mobilometer) II 419; d. Viscosität an — v. Bitumen u. Vaselinöl II 2727.

Bibliographie: Heutige Methoden d. sedimentometr. Analyse v. Suspensionen u. — [russ.] I [2448].

Emulsol 605, Wrkg. auf d. Bakterienstoffwechsel II 3644.

Emulsol 606, Wrkg. auf d. Bakterienstoffwechsel II 3644.

Emulsol 660 B, Wrkg. auf d. Bakterienstoffwechsel II 3644.

Emulsol xi, Adsorptions- u. Flotationsvers. an Apatit, Eisenglanz u. Quarz I 1164.

Enargit, Einw. d. [H⁺] u. d. Zugabe verschied. Chemikalien auf d. Flotat. I 021.

Enarmon s. *Hormone-Testishormone*.

Endo s. *Nährböden*.

Endomyces s. *Pilze*.

Endotoxine s. *Toxine*.

Eniumverbindungen, Oxydat. d. Ketone mit Perhydrol, Enium I 1825.

Enole, Existenz v. Dienolen II 187; stereoisomere Mono- u. Dienole d. 1.2.4-Trimethyl-1.4-diketone I 3651; Dienole aus ungesätt. 1.4-Diketonen II 335; Enollster v. Acetophenonderiv. I 1174; Studium d. Aldenolactone II 1419; Enolläther-Acetalgleichgewicht bei Acetessigestern II 3606; Rk. zwischen Chinonen u. Metallencolaten I 2790, 2792; Hg-(I)-nitrat als Reagens für d. — Form I 437; quantitative Abtrenn. I 1391; s. auch *Tautomerie*.

Ensilage s. *Silage*.

Enteritisbakterien s. *Mikroben, Paratyphus-Enteritisbakterien*.

Enterokinase s. *Enzyme*.

Enthärtungsmittel s. *Wasser*.

Entladung, elektrische.

Siehe auch *Elektronen; Elektronenemission; Elektronenröhren; Entladungsröhren; Gasreinigung; Ionen; Kathodenzerstäubung; Ofen*.

Stoßentlad. zwischen Cu-Elektroden in CuSO_4 -Lsg. II 2132.

Gasentladungen.

Quantitative Theorie d. Atomanreg. in d. — II 2863; Theorie d. veränderlichen — in Gasen II 3587; Best. d. Ionisierungskoeff. α u. γ d. Townsendschen Gleichung I 342; Elektronentemp. im elektr. Feld u. Berechn. v. Townsends α II 2723.

Zündvorgang d. — bei Atmosphärendruck I 3756; Townsendsche Zündbeding. u. Aufbauzeit einer — II 3155; Mechanismus d. Zündung langer Entladungsröhre I 2286; minimale Brennspannung einer — II 1691; Prüfung d. Minimumprinzips für therm. Bogensäulen II 309; Deutung d. Steenbeckschen Minimumprinzips II 3308; Startkennlinien einer „Trigger“-Röhre mit radioakt. Kathode I 3551.

Unters. v. Gasentladungen mit Rücksicht auf ihre dynam. Eig. u. ihre Stabilität I 342; „Freiwerdezeit“ in einer Gas- — I 342; Sondenmessungen in Gas- — II 3588; Elektronenverteil. über d. Querschnitt einer Gas- — II 3155; Einfl. d. Elektronenpartialdruckes in Niederdrucksäulen I 2286; Elektronenraumlad. zwischen ebenen Elektroden I 2289; Mechanismus d. Neutralisier. d. Elektronenraumlad. durch positive Ionen II 3589; Einw. d. Magnetfeldes auf d. Raumladung in ebenen u. zylind. Dioden II 730; Ionendiffus. u. Anfangsbetrag d. Gasdionisat. I 2768; Entionisierungsvorgang v. Gasentladungen II 3078; Bedeut. d. Erlegetröße für d. Energiehaushalt d. — I 674; Leitungsvorgang in einer langen Entladungsröhre II 3154; Spannungszusammenbruch in langen — II 3589; Restströme in d. Wechselstrom- — II 3308; Anodeneffekt als Funktion d. Temp. I 2290; II 459, 3002; zweifache Stufen- — I 17; (Einfl. d. Anodenmaterials) II 3589; — in Röhren bei Hochvakuum u. einer Impulsspann. bis zu 2,6 Millionen Volt II 729, 730; —: zwischen positiver Spitze u. Platte (in Luft v. Atmosphärendruck; Nebelkammerunters.) I 2287; (Einfl. d. Druckes) I 180; II 3003; zwischen feststehender u. bewegter Elektrode I 2287; zwischen 2 Elektroden, zwischen denen sich eine mit Luft, Hz oder Leuchtgas gefüllte Seifenblase befindet II 458; — Charakteristiken v. Geiger-Müller-Zählern II 729, 3590; — Mechanismus v. Geiger-Müller-Zählern II 3590; atomphysikal. Deutung d. Lichtenbergschen Figuren, Anwend. zur Unters. v. — Erscheinungen I 2286; II 459; Druckabhängigk. v. Gleitentladungen auf Photoplaten II 158.

Berechn. d. Elgg. d. positiven Säule II 3588; Druckgradient in d. positiven Säule II 3588; Gasverdünnungen an Verengungen d. positiven Säule II 3588; Ionisat. in d. positiven Säule I 2441; Elektronentemp. in einer — mit positiver Säule bei Wechselstrom I 342.

Spektra beim Durchgang v. Entladungen durch O-Flammen II 2999; leuchtende — in einem Gas in Ggw. v. NaCl I 1144; UV-Strahlung einer selbstständigen Gas- — II 985; bei d. — in verd. Gasen auftretende Röntgenstrahl. II 1251.

Plasmazustand d. Gase (Zusammenfass.) I 180; Erweiter. d. Sahagleich. auf d. nichtisotherme Plasma II 3588; Grenzen d. Anwendbar. d. Theorie d. Niederdruckplasmas II 2585; Unters. d. Plasmas nach d. Meth. d. Anreg. durch magnet. Felder II 2585; Einfl. eines schwachen magnet. Feldes auf d. Plasma I 2441; Plasmaschwingungen u. Streuung in d. Niederdruck- — I 3071; II 866; Elektronendruck in d. Theorie d. Plasmaschwingungen I 180; gegenseitige Wechselwrg. v. Plasmaelektronen I 180; große Metall-elektroden im Plasma (Bedeut. v. Hg für d. Bldg. eines Kathodenflecks bei Ni-Elektroden) II 3448.

Einfl. d. Aufbaus d. — Kammer auf d. Zündvorgang d. Hochfrequenz- — II 1550; Verh. einer

in einem Magnetfeld rotierenden Raumlad. bei Hochfrequenz II 3164; Theorie d. Elektronenpendel. im Hochfrequenzfeld I 509; Entfernen d. metall. Wandbelages durch Hochfrequenz— I 509; spektroskop. Unters. d. Ultra-Hochfrequenz— II 1689.

Glimmentladung.

Theorie: d. Glimm— I 2442; (Experimente) I 2442; d. negativen Glimmlichts I 3496; Glimm— zwischen Kohlelektroden I 1800; Arbeitstemp. v. Glimmlampen II 941; Elektronenabblös. an d. Kathode d. Glimm— I 2288; Wiedervereinlg. im negativen Glimmlicht II 3589; Leuchtzonen vor Glimm—Kathoden mit $\text{Li}_2\text{O-Na}_2\text{O-MgO}$ -Oberflächen I 2442; Übergang Glimm-Bogen— (durch kurzzeitige Stromstöße) I 3231; (zwischen Cu-Elektroden in Luft) I 2442; (mögliche Ursache bei instabiler Glimm— in Hg-Dampf) II 3002.

Bogenentladung.

Theorie d. kathod. —. Telle eines Lichtbogens I 3374; Kathoden bei Bogen— kleiner Stromdichte u. großer Stromstärke II 3155; physikal. Charakteristiken d. Flammenbogens I 3895; Autoelektronenemiss. in Metallbögen mit Ag-Elektroden I 3231; Ionenquelle v. d. Art d. Niederspannungscapillarbogen— I 3495; axiales Absaugen v. Ionen aus Niederdruckbögen in H_2 u. BF_3 II 3156; Prüfung d. Minimumprinzips für therm. Bogensäulen II 309; Oxydat. d. Bogenkathode I 674; Stromdichten, Lichtausbeute u. Leuchtdichte in Ar-, N_2 -, He- u. H_2 -Bögen II 308; physikal. Erscheinungen d. Bogen—, Bedeut. für spektralanalyt. Untersuchungsmethoden I 17; Spektr. d. Flammenbogens I 1144; kontinuierliches Spektr. d. Kohlelichtbogens I 2280; Leuchtdichtekonstanz d. Reinkohlebogenratters u. Verdampfungstemp. d. C II 2723; Kohlebogen als Strahlungsstandart II 726; Hochstromkohlebögen (Leuchtdichte, Gesamtstrahlungsdichte u. schwarze Temp.) I 16; (Mechanismus) I 2443; (Anodenfall, Anodenabbau u. Theorie) II 3002; therm. Unters. an d. Anode v. Kohlelichtbögen I 3895; Sondenmeth. im Kohlebogen bei Atmosphärendruck I 3895; Linienabsorpt., Gesamtabsorpt. d. Cu-Resonanzlinien u. Strahlungstemp. in d. Gassäule d. Cu-Lichtbogens I 175; Übergang Glimm-Bogen— (durch kurzzeitige Stromstöße) I 3231; (zwischen Cu-Elektroden in Luft) I 2442; (mögliche Ursache) II 3002.

Korona.

Einsatz- u. Koronaunters. mit konfokalen Paraboloiden in Luft v. Atmosphärendruck II 308; Anfangsintensität d. negativen Gleichstrom-Korona zwischen zylindr. Draht u. dazu paralleler Fläche II 866; positive Korona (zwischen Punkt u. Ebene in reinem Ar, H_2 u. N_2) I 3756; (Unters. an konfokalen Paraboloiden in trockener Luft) II 3003; Einsatz d. Korona zwischen positiver Spitze u. Platte in reinem Ar, N_2 , H_2 u. in trockener Luft II 308; — in Luft bei Atmosphärendruck (Korona— u. Mechanismus d. Funkenbildg.) I 341; Korona— in Luft zwischen Spitze u. Platte (Sondenmessungen) II 459; (Ausgleichs- u. Zusammenbruchspann. als Funktion d. Druckes) II 2276; (Auftreten v. Stößen) II 3003; Durchbruchspann. v. Gasen gemessen an d. Korona— I 1800.

Durchbruch u. Funkenentladung.

Funken— (Mechanismus) I 2613; (Theorie) II 459; Funkenüberschläge v. bisher nicht beobachteter Form I 2287; Berechn. d. Überschlagspann. v. Kugelfunkenstrecken II 3155; Einfl.: v. Funkenart- u. Elektrodenmaterial auf d. Schlagweitenvergrößer. durch UV-Belicht. mit d. Stoßfunken I 510; v. Bestrahl., Feuchtigkeit u. Kugelmaterial auf d. Überschlagspann. d. Funkenstrecke zwischen Kugeln I 833; Änder. d. Durchschlagspann. einer Funkenstrecke bei großen photoelektr. Anfangsströmen II 3591; Funkenstrecken mit kleiner Verzögerungszeit

II 3155; Funkendurchbruch in Luft II 3001; — in Luft bei Atmosphärendruck (Korona— u. Mechanismus d. Funkenbildg.) I 341; Statistik d. Raumladungen bei Gleitfunken (— längs Dielektrikums-oberflächen mit Ladungsträgeradsorpt.) I 833; Ionisier. durch positive Ionen (in Funken bei Atmosphärendruck) II 308; (Rolle beim Funken-durchschlag) II 3002; Definit. d. Durchschlagspann. I 2287; Theorie d. elektr. Durchschlags d. Dielektrika u. elektron. Halbleiter I 1800; elektr. Durchschlag v. Alkalihalogeniden II 3154; (Theorie) II 458; — in Steinsalzkrystallen II 3587; fortschreitender Durchschlag in einer langen Entladungsröhre II 598; (Einfl. d. Wandladungen auf d. zeitlichen Verlauf) I 3231; Verlauf d. therm. Durchschlags mit d. Zeit II 729; dielektr. Durchschlag in Ionenkrystallen I 340; Bemerkungen über d. dielektr. Durchschlag I 340; Einfl. d. Elektrodenränder auf d. Durchschlag II 108; Durchschlagspann. v. Gläsern im Vgl. zu Krystallen als Funktion d. Temp. II 387.

Blitz: Mechanismus d. Blitz— I 2613; II 2276; Größe d. Ladungstransporte in d. Blitz— II 3154; Funken— zwischen leitenden Wolken (Laboratoriumsverss.) I 3624; Einfl. v. Holz auf d. Blitzüberschlag bei verschied. Aufhängearten v. Porzellanisolatoren II 3235.

Entladungen in speziellen Gasen.

Edelegase: Zündung langer, positiver Säulen I 2288; Rückwrg. durch metastabile Atome u. Durchschlagssenk. I 2287; II 16.

Helium: Elektronentemp. im negativen Glimmlicht II 1255; Wrgk. eines Magnetfeldes auf d. Hochfrequenz— in sorgfältig gereinigtem He I 3756; Bogencharakteristiken bei 1000 at zwischen Cu-Elektroden I 181; innere Schwingungen v. He-Gasbögen I 2443.

Neon: Mechanismus d. Zündung langer Entladungsröhre in Ne (Beinfluss, d. Zündung durch Vorionisat.) I 3373; Brennspann. in Ne an einseitigen u. an beiderseits offenen Zylinderkathoden I 17; Halleffekt im Plasma bei verschied. Stromstärken I 2441; Einfl.: eines schwachen magnet. Feldes auf d. Plasma II 2436; d. Ionisat. durch Stöße 2. Art auf d. Vorgänge in d. positiven Säule einer Ne + Ar— I 2613; Elektronentemp. (in Ne-Wechselstrom— mit positiver Säule) I 2613; (in Na-Ne— mit positiver Säule bei Wechselstrom) I 1471; (im negativen Glimmlicht) II 1255; innere Schwingungen v. Ne-Gasbögen I 2443.

Argon: Zündspannungskurven (Einfl. v. Hg-Dampf, Druck u. Belicht.) I 2441; Elektronenübergang in Ar I 181; — in Ar (anomale Sondercharakteristiken) II 309; Verzöger. d. Townsend— in Ar mit aktivierten Ca-Elektroden II 309; Halleffekt im Plasma bei verschied. Stromstärken I 2441; Einfl.: eines schwachen magnet. Feldes auf d. Plasma II 2436; d. Ionisat. durch Stöße 2. Art auf d. Vorgänge in d. positiven Säule einer Ne + Ar— I 2613; innere Schwingungen v. Ar-Gasbögen I 2443.

Wasserstoff: Zündspannungsänder. I 3756; Zündspannungskurven (Einfl. v. Hg-Dampf, Druck u. Belicht.) I 2441; Townsend-Koeff. für N_1 - u. Al-Kathoden in H_2 II 3589; 2. Townsend-Koeff. für Ni-Kathoden in H_2 II 309; Nachlieferungselektronen durch Photoeffekt in einer unselbständigen H_2 — I 181; Hochfrequenzglimm— mit Innenelektroden in H_2 II 12; Elektronentemp. im negativen Glimmlicht II 1255; longitudinale magnet. Wrgk. auf d. stark beschleunigten Elektronen in Gelbersehen Röhren I 3757; Elgg. d. He-Lichtbogens I 181; Temp. v. H_2 - u. N_2 -Hochdruckbögen II 308; Funkenpotential in H_2 I 3072.

Deuterium: Einfl. d. Kathode auf d. Zündspann. v. D_2 I 3072; Funkenpotential v. D_2 I 610, 3072.

Sauerstoff: Polarität d. Ionen in d. positiven Schichten einer Glimm— II 3002.

Stickstoff: Zündspannungskurven (Einfl. v. Hg-Dampf, Druck u. Belicht.) I 2441; Einfl. v. O_2 , CO , CO_2 auf d. Stromspannungs-Diagramm in

ionisiertem N_2 I 17; Wrkg. eines Magnetfeldes auf d. Hochfrequenz— in sorgfältig gereinigtem N_2 I 3756; spektrometr. Best. d. Temp. in d. positiven Säule einer N_2 — I 3071; Polarität d. Ionen in d. positiven Schichten einer Glimm— II 3002; Funktion d. Anodenflecke in d. Glimm— II 450; positive Säule eines N-Bogens I 2613; (bei Atmosphärendruck) I 3624; Bogencharakteristiken bei 1000 at zwischen Cu-Elektroden I 181; Unters. am stabilisierten Lichtbogen bei 1—40 at II 309; Temp. v. Hz- u. N₂-Hochdruckbögen II 308; Durchschlag v. komprimiertem N_2 bei Stoßspann. II 1100.

Kohlensäure: Unters. am stabilisierten Lichtbogen in CO_2 bei 1—40 at II 309.

Kallium: Anregungswahrscheinlichk. d. K-Atoms II 310; Unters. an d. positiven Säule in K-Dampf II 310.

Natrium: Elektronentemp. in Ne-Na— mit positiver Säule bei Wechselstrom I 1471; Plasmaschwingungen in Na- u. Hg-Dampflampen I 3756.

Thallium: Absorpt. u. — in einem Hg-Tl-Gemisch II 2126.

Quecksilber: Zündspann. v. reinem Hg-Dampf in Abhängigk. v. Kathodenmaterial I 3374; Zündung langer positiver Säulen in Edelgasen u. Hg-Dampf I 2288; Hg-Vakuumbogen (Theorie) II 598; (Beeinfluss. mit Steuergitter im Plasma) I 3071; period. Löschung u. Steuerung eines Hg-Dampfbogens mit Gittern im Plasma I 3374; Lichtbogenscheinungen in Hg-Schaltern I 2280; Eiggl. eines festgelegten Kathodenfeldes eines Hg-Bogens bei kleinem Druck II 450; Verh. v. Hochleistungs-Hg-Bögen beim freien Fall II 450; Grenzströme in einer Ring— in Hg-Dampf I 2288; Deutung d. elektr. Eiggl. d. mit Wechselstrom betriebenen Hg-Hochdruck— I 1800; Elektronen-u. Potentialverteil. nahe d. Anode einer Hg— I 2288; Elektronenkonz. u. Temp. in d. Hg-Hochdrucksäule I 510; Lebensdauer freier Elektronen im nachleuchtenden Hg-Dampf II 299; longitudinale magnet. Wrkg. auf d. stark beschleunigten Elektronen in Geißlerschen Röhren I 3757; Geschwindigk. v. Hg-Ionen in Hg-Dampf I 2288; reversibler Aufzehrungseffekt in Hg-Dampf— bei niedrigem Druck I 181; Hystereseis einer Wechselstrom-Hg— mit fl. Kathode I 342; Absorpt. u. — in Hg-Tl-Gemisch II 2126; Plasmaschwingungen in Hg-Dampflampen I 3756; (Einfl. d. Elektronenstreuung) I 3071; Halleffekt im Plasma bei verschied. Stromstärken I 2441; spektrale Energieverteil. v. Hg-Lampen II 383; Einfl. eines magnet. Feldes auf d. Strahlung einer Hg— II 2432; Verh. d. kontinuierlichen Hg-Strahlung bei hohen Dichten I 2280; Strahlung d. Hg-Hochdruck— I 3891; (Strahlungseinflüsse d. Spektrallinien) I 3891; Intensität d. Querschnittverteil. d. langwelligen Ultrarotstrahlung d. Hg-Hochdruckbogens I 176; Strahlungsdiffus. in Hg— an Willemittfläche I 510.

Chemische Wirkungen u. technische Anwendungen.

Ionen- u. Elektronenprozesse in d. Technik (Übersicht) I 3434; Mechanismus chem. Rkk. in d. Glimm— II 1543; Schwellenpotentiale u. Reaktionsvermögen bei — in Gasen I 3222; Aktivierungsprozeß bei Rkk. in d. elektr. — (Berichtg.) I 3302; Einfl. d. Hochspannungs— auf katalyt. Rkk. I 2795.

Feinperforierten feinsporiger Stoffe mittels Funken— I 2518*; Emulsionstrenn. durch Behandl. mit v. Gleichstromstößen überlagertem Wechselstrom I 2515*; Sensibilisier.: v. Alkalimetallschichten durch — in Wasserdampf u. atomarem H II 311; v. Lichtelektr. Zellen (Einfl. d. Deuteriums v. — in schwerem H) II 598; Anwend. d. Glimm— bei d. Herst. v. als Lichtelektr. empfindliches Organ bei Sperrschichtzellen dienenden Metallverbb. I 924*.

Verdampfen v. Legiern. durch Hochfrequenzfunken im Hochvakuum zur Herst. v. Metallüberzügen II 1647*; Anwend. d. Glimm— bei d. Herst. v. Elektroden mit porösen Oberflächen für elektrolyt. Kondensatoren II 805*; Herst.: v. Gegenständen aus Metallpulver (Preßlinge im

Vakuum einer — ausgesetzt) I 627*, 3022*; II 1781*; v. Sinterlegiern. durch Einw. v. — II 2216*.

Glimmlichtelektrolyse (apolare Knallgasblgd. als Folge d. Entsteh. metastabiler Wassermolekeln) II 1693; (Verwend. d. Wechselstromes) II 1693; (Bldg. u. Konst. d. Perschwefelsäure u. Carosäure) II 1693.

Entlad. innerhalb d. Hohlräume als Ursache d. Bldg. v. atomarem O u. v. anderen akt. Substanzen beim Durchgang v. Ultraschallwellen durch W. oder wss. Lsgg. II 1828; Bldg.: v. Os im Hoch- u. Niederfrequenzbogen I 3221; II 2429; v. Os u. N-Oxyden in Luft (Wechselwrkg. bei d. —) II 4; Erzeug. v. Os (zwischen d. Elektroden Isolierungs- bzw. Stabilisierungsschichten) II 2034*; (aus Os oder Luft durch hochfrequente elektr. Ströme) I 266*; Oxydat. einer Graphitelektrode in hochverd. Wasserdampf bei d. Glimm— I 4; Rekombinat.: d. Hydroxylradikals in d. — in Wasserdampf (Mechanismus) II 1826; v. N-Atomen an Cu, Fe, Ag u. Ni II 1247; Kinetik d. N-Oxydat. in hochfrequenter Fackel— II 1247; Einw. d. He auf Po unter dem Einfl. v. — (Bldg. eines radioakt. Gases) I 2617; Gewinn.: v. Metallen (Mischung aus Metallverbb. u. Reduktionsmittel durch Gas— erhitzt) II 3101*; v. Metallcarbiden u. -nitriden (in isolierte Atmosphäre v. C bzw. N Metall v. außen als Dampf eingeführt) I 267*.

Spektroskop. Messung an gasförmigen CN (Dissoziat. in d. —) I 1797, 2763; Bldg. v. HCN u. NHs durch — hoher u. niedriger Frequenz in Gemischen v. N_2 - CO - H_2 II 2420; Rußerst. (Spaltung C-haltiger Fil. im Lichtbogen) I 2045*; Zündspann. in dampfförmigem Bzl II 608; Reaktionsmechanismus d. Elektrospatens v. KW-stoffen (Zers. v. CH_4 zu C_2H_2 u. H_2 durch Glimm—) II 608; Spalten: v. gasförmigen KW-stoffen durch Funken— (CH_4) I 1172; (Paraffine u. Olefine) I 1172; v. CH_4 im Lichtbogen bei erniedrigtem Druck II 608; Bldg. v. Butadien-(1,3), Chloropren u. Acetaldehyd aus C_2H_2 u. Mischungen mit anderen Stoffen durch hochfrequente — II 3463; Polymerisat. v. Äthylen, Propylen u. Butylen-1 durch stille — I 1172; chem. Einw. hochfrequenter Korona— auf Alkoholdampf I 2306; Bldg. v. Formaldehyd mit Hilfe eines elektr. Bogens hoher u. niedriger Frequenz II 858; Einfl. d. stillen — auf d. Synth. v. Chloressigsäure I 356; auf Kautschuklag. I 2558.

Sterilisat. durch Glimm— in Gasen oder Dämpfen bei niedrigem Druck I 3425.

Untersuchungsmethoden.

Ionensonde großer Schärfe I 1318; Verwend. d. elektrodenlosen Ring— im hochfrequenten Magnetfeld zur spektralanalyt. Spurensuche I 761.

Bibliographie.

Fundamental processes of electrical discharge in gases I [1958]; Décharge électrique dans les gaz I [2292].

Entladungsröhren.

Siehe auch *Elektronen* (Abschnitt *Braunische Röhren u. dgl.*); *Elektronenröhren*; *Gleichrichter*; *Röntgenröhren*; *Strahlungsquellen*; *Vakuumtechnik*.

Entladungsgefäße, Vakuumtechnik u. andere technische Verfahren.

Glas für — II 1767*; Entladungsgefäß aus dicht gesintertem keram. Werkstoff (Öffnungen durch metall. oder keram., mittels Hartlöt. befestigte Kappen verschlossen) II 1763*; Schmelzlot für Vakuumgefäße I 3305*; eutekt. Lötmetall für d. Metallteile in Vakuumgefäßen II 1504*; Verschmelzen v. Metall u. keram. Material II 3078*; Einschmelz. an — (keram. Platte mit Bleiborsilicatglas angeschmolzen) I 2359*; luftdichte Vereinig. d. metall. Kolbens u. d. metall. Füßchens v. — II 1626*; Isolierende Vakuumdicht. für metallene Ionen- u. Elektronenröhren II 803; Isolationsdeck. für — aus $Al_2O_3 \cdot H_2O$ I 611*.

Getter v. Vakuumgefäßen II 246*; Getterwerkgr. verschied. Metalle I 3072; Getter für — (aus O-Verb. eines Alkali- oder Erdalkalimetalls) I 2350*; (aus Erdalkalimetallen u. Draht aus inertem Material) II 2104*; (akt. Metallverb. aus Oxyd eines Erdalkalimetalles u. BeO) I 249*.

Einführ.: dosierbarer Mengen eines verdampfbaren Aktivierungsstoffes in — II 2932*; eines Alkali- oder Erdalkalimetalls in — II 384*; Erzeug. v. Erdalkalimetalldämpfen in metall. — I 611*.

Elektroden u. dgl.

Graphitelektroden für — I 2837*; (aus reinem C mit synthet. KW-Stoffen als Bindemittel) II 3236*; Elektrode für — aus Ni mit 0,05—3% Zr I 240*; Schwarzfärben v. Ni-Elektroden für — I 1543; Cu mit etwa 0,3—1% Zr als Elektrodenmaterial oder für Stütz- oder Kühlelemente in — I 240*; Glühdraht für — I 2998*; Kathode für Hochspannungsröhren mit autoelektron. Entlad. II 2794*; Verbesser. d. Emissionsleg. kalter Spitzenkathoden für autoelektron. Entlad. II 538*; Oxydkathode für Lichtbogenentlad. I 3305*; Stromzuführ. zur Kathode aus geschmolzenem Metall (K) II 3378*; Elektrode für Sekundäremiss. I 3559*; II 3070*; Anode für Vakuumröhren aus Graphit mit harter kristallin. Oberfläche aus SiC oder BC I 1883*; Überzug aus schwarzem TiO₂ auf d. Anode v. — II 2659*; Hartlöt. v. Anoden v. — II 1914*; Gitter für — (Trägerstoffe) II 1338*; Email für Gitterelektroden aus Ni II 679*.

Elektrodenhalter aus porösem keram. Stoff I 3968*; Form- u. Stützkörper für — aus gesintertem Gemisch v. Al₂O₃ mit CaO u. SiO₂ II 246*; Erhöhd. d. Isolierwerkgr. v. Glimmertellen als mechan. Verb. d. Elektroden v. — I 3559*.

Vakuumdichte Stromzuführ. für — II 1337*; Einschmelzen v. Durchführungen in Glasfelle v. — I 2997*; Einschmelzdrähte für — I 2689*; Glaseinschmelzmittel zum Einschmelzen d. Metall- elektroden I 1400*; durch Metalloxyde gefärbte Gläser für d. Einschmelzstellen d. Stromzuführ. II 1914*; Vergrößer. d. Isolat. bei Einführungsleitern v. Vakuumgefäßen II 2104*; s. auch *Glühkathoden*.

Herstellung u. Betrieb von verschiedenen Entladungsröhren.

Entladungsgefäß, dessen Wandung d. eine Elektrode bildet II 3236*; — mit Metallkolben (als Fuß dünne Glasplatte, in d. Metallkörper eingeschmolzen) II 2794*; — aus Glas oder anderem isolierenden Material oder aus Metall mit isolierenden Einlagen (Elektroden in Form eines leitenden Wandbelages) II 246*; durch sd. Ell. gekühlte Gas- oder Dampf- — (entgaste Kühfl.) I 611*; Gasentladungsgefäß (Verhinder. d. Auftretens v. Lichtbögen) II 3378*; Ionenentladungsröhre mit mehreren getrennten Entladungs- räumen verschied. Gasdruckes II 1191*.

Entladungsgefäß (mit 2 oder mehr Elektroden) II 384*; (metall. Teil d. Gefäßwand, aus nicht zunderndem Stahl als eine Elektrode) II 2194*; gas- oder dampfgefülltes Entladungsgefäß mit einer oder mehreren Anoden u. einer nur durch d. Entlad. aufgeheizten Kathode II 2517*; (Elektroden oder Teile d. Röhre mit schwachem TiO₂ bedeckt) II 1022*; Glühkathodenröhre (Elektroden aus Fe-haltigem Grundmetall mit elektrolyt. aufgebrachtener W-Legier.) I 2359*; —: mit in- druckt. aufgeheizter Kathode (Vermeid. d. Verdampf. d. Trägermaterials) I 1883*; mit Sekundäremissionslektrode I 1088*; II 3378*.

Glimmlampe: mit kalter Kathode u. Sperrgitter II 1762; mit drahtförmigen Elektroden II 3236*; mit punktförmiger, v. einer Entlad. ausgehender Lichtquelle II 1002*; Kathoden- glimmlichtlampe mit mehr als 2 Elektroden I 263*; Kathodenscillographen mit Glimmlad. II 941.

Magnetfeldröhre (Verhinder. d. Zerstör. d. Heizfadens durch zurückfallende Elektronen) II 1191*; Betrieb einer Schirmgitterröhre II 384*;

— mit sehr geringem Gasdruck zur Erzeug. eines Stromes positiver Ionen oder energiereicher Strahlen II 384*; durch Gasentlad. geheizter elektr. Ofen II 2195*; Feststell. d. v. — zurückgelegten Betriebszeit (Indicatorstoff) I 1721*.

Leuchtröhren: Leuchtende — (neue Typen mit großer Helligk.) I 1720; Leuchtröhrengläser (Übersicht) I 3005; Glimmlichtleuchtröhre I 442*; gasgefüllte Leuchtröhre, d. Hiltsgas oder -dampf enthält II 942*; Leuchtröhre mit Metalldampf- füll. u. Lichtbogenentlad. zwischen festen Elektroden II 3236*; mit ringförmiger Leuchtröhre umgebene Glühlampe I 1721*.

— mit Leuchtstoffen (Zusammenfass.) I 2516; Fluoreszenzlampe II 2069*; —: mit Schutzüberzug aus H₂PO₄ oder H₂BO₃ u. fluorezierenden Stoffen I 3969*; mit Leuchtstoff im Inneren aus durch Mn aktiviertem Cd-Borat, MgWO₄ u. Zn-Be-Silicat I 2519*; Leuchtröhre mit Gas- oder Metalldampf- u. Leuchtstoffschicht II 3528*; Entladungslampe oder Leuchtröhre mit Lumino- phorschicht (Steiger. d. Lichtausbeute) II 3682*; (Erziel. v. längerem Nachleuchten) II 382*; gasgefüllte Leuchtröhre mit Lumineszenzstoff aus CdO, Boroxyd u. Aktivator II 942*; Lampe mit Aufprallstrahl. (Licht- oder UV-Strahl, aussen- dender Stoff auf Schicht v. ZnO oder Nb₂O₅) I 1721*; Anwend. d. Fluoreszenzlampe bei d. Be- leucht. v. Aufnahmeatellern I 1615.

Erzeug. v. fluorezierenden Schichten aus durch Mn aktivierten Silicaten auf d. Innenwand. v. Leuchtröhren II 942*; v. Photokathoden u. Leuchtschirmen in einem Vakuumgefäß II 2659*; pulverförmiger Leuchtstoff für d. Glaswände v. — I 2997*; Leuchtstoffe für —: aus d. Salz einer Sauerstoffsäure mit 0,5—10% Be, Mg- oder Al-Oxyd I 3436*; II 2659*; aus Zn-Silicaten, Cd-Silicaten u. Ca-Wolframat mit Geh. an BeO, MgO oder Al₂O₃ I 1401*; Mg₂WO₆-Lumino-phor hoher Leuchtkraft für — II 3114*; Cd-Phosphat- leuchtstoff für Leuchtröhren I 2837*; Cadmium- chlorphosphat, in d. Cd zum Teil durch Mn ersetzt ist, als Leuchtstoff für Leucht- u. Kathodenstrahl- röhren II 1627*; gelblichweiß fluorezierender Leuchtstoff für — durch Erhitzen einer Mischung aus Cd-Phosphat, Mn-Phosphat u. NaF II 2517*; weißfluorezierender Stoff für Leuchtschirme u. Hg-Dampflampen II 3528*.

Röhren mit bestimmter Füllung.

Röhren mit mol. H₂ I 2131.

Edelgasfüllung: Fluoreszenzlampe mit Edelgasfüll. u. Hg-Dampfzusatz I 442*, 1250*; Hg-Niederdruckröhre mit Edelgasgrundfüll. u. Glüh- elektroden II 384*; Elektroden für Leuchtröhren mit Ne-Füllung I 2537*; Metalldampflampe zur Erzeug. v. UV-Strahlen mit Ar- oder Ne-Füllung II 2195*.

Metalldampf- u. Metalldampfen- füllungen zur Füllung v. Metalldampfen- entladungsröhren durch Elektrolyse II 1626*; Metalldampf- lampe zur Erzeug. v. UV-Strahlen mit Ar- oder Ne-Füllung II 2195*; Hochdruckmetalldampf- lampen mit Glasdoppelpantal I 3305*; mit an d. Lampe angebrachter Magnetspule II 2069*; zum Aussenden v. Strahlen II 2356*; für Beleuchtungs- u. Strahlungszwecke (mit Gasgrundfüll. u. Zusatz eines verdampfbaren Metalles) II 1338*, 3378*; mit durch d. Entlad. erhitzten Oxydelektroden I 1089*; mit Glühkathoden u. im Betrieb über- hitzter Dampf- u. UV-Strahlen; Farbe d. Lichtes v. Dampf- lampen mit mehreren Metallen I 2517.

Natrium: Na-Dampfenentladungslampe mit im Inneren befindlichen Isolierstoffkörpern aus gesintertem keram. Gemisch II 1763*; Licht- quelle aus 3 Hg- oder Na-Dampflampen mit Lumineszenzstoff in gemeinsamem Opalgias- gehäuse II 2650*.

Quecksilber: Einbringen einer genau be- messenen Hg-Menge in — II 3528*; Spezialgläser für Hg-Entladungslampen (Herst.) II 252; (fabrik- mäßige Herst.) II 252; Zündelektrode für — mit Hg-Kathode I 2689*; Entw. d. wassergekühlten Quarz-Hg-Lampen (Überblick) II 803; spektro- photometr. Vgl. v. medizln. Hg-Dampflampen

I 1064; Hg-Niederdruckröhre mit Edelgasgrundfüll. u. Glühlektroden II 384*; Hg-Dampflampen mit hohem Betriebsdruck (Übersicht) II 2658; Hg-Hochdrucklampe II 2932*; (für Beleuchtungswecke) I 3969*; (Verminder. d. Welllgk. d. Lichtemiss. u. Farbverbesser.) I 2997*; (mit Luminophorschicht) I 3305*; (Innen oder außen mit phosphoreszierender Schicht) II 1191*; Schaltungsanordn. für Hg-Hochdrucklampen zur Erzeug. v. Lichtblitzen I 496; Leuchtstoffröhren mit Hg-Füllung (Elgg., Anwend.) I 2358; (isomorphes Luminophorgemisch mit 20–30% eines Wolframat- oder Molybdätluminophors) I 1721*; (mit Edelgasfüll. u. Luminophorschicht aus mit Mn aktiviertem Zn-Be-Silicat mit Cd-Borat u. Mg-Wolframat) I 1250*; (im Innern angebrachte Luminophorschicht zur Erzeug. tagelichtähn. Lichtes) I 263*; (rein weißer Farbton d. Mischlichtes aus Hg-Licht u. Lumineszenzlicht) I 2518*; Leuchtstoff: für Hg— (aus Mn-aktiviertem Zn-Silicat u. Cd-Silicat) II 1627*; (weiß fluoreszierend) II 3528*; für d. Innenwand v. Hg-Niederdruckleuchtöhren (aus mit Mn aktiviertem Zn-Be-Silicat u. mit Pb aktiviertem Ca-Wolframat) II 1191*; Leuchtstoff-Hg-Lampen im Kinoateller I 2117; Lichtquelle aus 3 Hg- oder Na-Dampflampen mit Lumineszenzstoff in gemeinsamem Opalglasgehäuse II 2659*; Aufnahme oder Wiedergabe v. Farbenfilmen mit Superhochdruck-Hg— als künstliche Lichtquellen I 3220*.

Bibliographie.

Les tubes à vide et leurs applications I [2098].

Entozon. — Eis (Verwend.) II 837.

Entropie, neue thermodynam. Begriffsfass. d. — I 184; Analoga zur — II 1604; Vorschlag einer — Einh. II 3594; analyt. Berechnungen I 3774; — u. d. Universum I 2292; Schwankungen, thermodynam. Gleichgewicht u. — I 1629; Wärmegleichgewicht u. mkr. — II 869; —Enthalpie-diagramme zur Unters. v. Gemischen v. Gasen u. gesätt. Dämpfen II 991; Flüssigkeitsstruktur, Verdampfung — II 179; Verdampfung — u. gehemmte Molekularrotat. in Fl. II 3006; Aktivitätstheorie d. Nichtelektrolyte (Wechselwirkungsenergie u. Mischungen) — II 314; —Schaubild v. Werkstoff II 1404; Berechn. v. Reaktionsgleichgewichten aus absol. — Werten II 1889; v. Reaktionsarbeiten u. Gleichgewichten mit — Werten II 1848; Bedeut. d. Aktivierungs — beim katalyt. Mechanismus I 1619.

Berechn. d. — v. Wasserdampf, Luft, N₂, O₂ u. H₂ II 2270; — d. Ausdehn. u. Ausbreit. d. Oberflächen v. W. u. v. Pentadecylsäure II 1905; v. NOCl I 2916; v. SO₂-Dampf I 803; v. Ba₃N₂H₆ II 596; v. SiF₄ I 3378.

— d. fl. K I 337; d. gelösten Stoffes u. d. Lösungsm. v. konz. wss. NaOH-Lsgg. II 2280; v. ZnSb, ZnSb₂ u. Zn₃Sb₃ I 1630; Änder. d. — bei d. Sublimat. u. — d. Salzdampfs v. TiCl₄, TiBr₄, TiJ₄, PbCl₂, PbBr₂, PbJ₂, ZnCl₂, ZnBr₂, ZnJ₂, CdCl₂, CdBr₂ u. CdJ₂ II 1848; — v. TiO₂ I 1153; v. NiO I 3076; v. Ni-Hexamminnitrat II 3311; Standard — d. festen Hg₂Br₂ II 3452.

— v. langkettigen Moll. (als Funktion d. Kettenlänge) I 3085; (im gasförmigen Zustande) II 36; Mischungen — v. Systemen mit langkettigen Verbb. u. ihre statist. Erklär. I 1153; — v. Cyan I 694; v. HCN I 694; v. Propylen I 693; v. n-Heptan u. 2,2,4-Trimethylpentan II 885; v. Dimethylacetylen I 2625; v. Bzl. II 195; v. Tetra-, Penta- u. Hexabenzolsubstitutionsprodd. (Lsg.—) II 3463; v. Alkylhalogeniden I 1177; v. CH₃Cl II 3462; v. Äthylendichlorid u. -dibromid I 3775; d. Ausdehn. u. Ausbreit. d. Oberflächen v. W. u. v. Pentadecylsäure II 1905; bei d. Entwässer. v. Oxalsäure- u. Na-Formiathydraten (—Änder.) I 1641; v. Harnstoff u. Guanidincarbonat II 885; v. Guanidincarbonat, Glutaminsäurehydrochlorid, Ornithinhydrochlorid, d. u. L-Milchsäure I 3775; v. Lsgg. v. Triacetylcellulose in Tetrachloräthan II 998; d. Lsg. v. Kautschuk in Toluol II 998; v. Lsgg. v. Guttapercha in Toluol II 998; s. auch *Thermodynamik*.

Entschlachten s. *Schlachten*.

Entwässerung, Thermostatik u. Dynamik d. — Prozesse disperser Systeme I 345; — v. SiO₂-Gel II 2729; v. HBO₂ II 2273; v. Gips I 3763; v. Bauxit (Best. d. Aufschlebbark. aus — Kurven) II 386; v. Stainierit, Mündigt u. Trielit I 2297; v. Fe(III)- u. Sn(IV)-oxydhydraten II 2729.

Verfestig. v. Lsgg. I 430*; — v. Flöschabfällen, Inneren, Fischen, Früchten u. dgl. I 3467*; — v. Hydraten s. *Hydrate*; v. Tonen s. *Kaolin*; Ton; s. auch *Azeotropismus*; *Dissoziation*, *thermische*; *Gleichgewichte*; *Trocknen*.

Enzyme (Fermente) [einbegriffen Antifermente, Profermente u. Aktivatoren].

Siehe auch *Enzympräparate*; *Gärung*; *Hefen*; *Mikroben*; *Stoffwechsel*; *Verdauung*; *Zellgewebe*.

Fachwissenschaftliche Ereignisse u. Forschungsergebnisse 1938 II 2782; Wrkg., Wesen u. Erforsch., Bezieh. zur Pharmazie II 2056; Natur II 353; Bezieh. zwischen prothet. Gruppe u. Proteinträger I 3528; Chemie II 3193; — u. Katalyse I 3798; Bezieh.: zu d. Vitaminen I 2015; zu d. Genen I 1509, 3032; Enzymstudien I 2656; chromatograph. Trennung; v. — d. Emulsins I 728; d. in d. Chitinreihe wirksamen — (d. Emulsins) I 2811; (d. Weinbergschnecke) I 2811.

Bildung, Vorkommen; Anreicher. auf Kosten v. Aminosäuren I 3402; Bakterien — I 3121; (industrielle Darst.) II 140; — d. Tuberkelbacillen I 2321; Anhäuf. in Kulturen v. Bac. mesentericus in Abhängigk. v. Nährboden II 1448; Interzelluläre — v. parasitären Pilzen II 1594; Hefe — I 2957; blochem. Evolut. d. Pflanzen in Verb. mit d. Veränder. d. Fermentqualität I 1855; gemeinsames Vorhandensein v. oxydierenden u. schützenden Mechanismen für Vitamin C in pflanzlichen Geweben II 3653; Trocknen v. Vegetabilien unter Erhalt. d. — I 2574*; — in Früchten u. Gemüsen I 1118; II 2830; in gefrorenen Gemüsen II 1223; in Erbsen (Bezieh. zu Entw. u. Produktivität) II 2623; Verss. zur Lokalisat. in d. verschied. Zellbestandteilen d. Spinatblätter II 1731; Enzymsyst. aus Apfelblättern I 2809; — d. Knoblauchs II 3050; v. Orangen (Verh. bei d. künstlichen Reflung) I 1684; Bezieh. zur Wertabnahme u. Trübung v. Fruchtsäften II 1378; Verh. während d. Trocknung d. Tabaks I 641; Einfl. auf d. relativen Wert v. Baumwollsaft I 951; enzymat. Studien über Cereallen II 1731; aus beschädigtem Korn hergestellte — I 3862; Wrkg.; niederer Temp. auf d. — d. Getreidekorns I 8592; d. Bromats auf d. — d. Mehls I 2084.

Enzymat. Histochemie I 573, 1045, 1046; Verteil. in Gewebe u. Zellen I 2320; Einfl. d. C-Avitaminose auf d. — d. Gewebe v. tier. Organismus II 2761; — in d. Entwicklungsgeschichte (Orthoptera) I 228, 227; II 2171; bei d. Cestoden II 3194; v. d. Erbfaktor an beim Russenkaninchen gesteuerte Fermentbildg. in d. Unterkühlungsphase II 1032; — in Gelenkkörpern II 3491; im Gehirn II 2904; enzymat. Veränderungen beim Gefrieren: im Muskelgewebe II 2402; v. Fleisch II 701; fermentative Aktivität d. Kernes u. d. Cytoplasmas d. Oocyte I 726; Verteil. in d. Schleimhautschichten d. Magen-Darmkanals einiger Vertebraten II 213; — im Darmsaft I 2486; im Karpfendarm während d. Verdauung II 1882; in u. u. patholog. Cerebrospinalfl. I 394, 3403; in Antoxydantien in Milch II 3287; in Schlangengorganen II 509; im Schlangengift II 2626; (Einw. auf Phosphatide) I 579; chem. Natur d. antifermentativen Prinzips im Gift d. schwarzen Tigerschlange I 402; s. auch *Enzyme-Pankreasenzyme*.

Enzymchem. Beiträge zur Tumorforschung II 3489; enzymat. Sarkomstudien I 876; Fermentproblem u. Krebs I 65, 3276; II 1031, 2758; (v. klin. Standpunkt aus) I 65; fermentolog. Studien am Brown-Pearce-Carcinom I 2808; enzymat. Verss. an Sarkomen u. chlorophylldefekten Gerstenmutanten I 2657; Frage d. York. v. ster. auslesenden — im carcinomatösen Organismus II 911;

Einfl. v. Kurzwellenbestrahl. auf Sarkomo u. Enzymsysteme derselben I 2657.

Wirkungen: Fermentchem. Rkk. u. Ketten-Rkk. I 225; Steuerung eines enzymat. Abbaues durch einen anderen II 69; enzymat. Synth. v. NH₃ im Boden u. W. I 1215; — d. bakteriellen Red. v. Trimethylaminoxid zu Trimethylamin im Fischmuskul I 3338; — d. Purinstoffwechsels (bei Anodonten) II 1032; (bei Insekten) II 1032; Rolle bei d. bakteriellen Harnstoffbildg. II 2627; enzymat. Synth. v. Glykoeyamin u. Kreatin II 2760; Pektin.— I 878; (Trennung) I 1848; (Einfl. auf d. Qualität v. Tomatenprodd.) I 570; (Einfl. d. Erhitzens in Citrussäften) II 3288; Mechanismus d. Bildg. v. Bastgeweben aus d. Kambialsäften d. Kleier II 1308; enzymat. Umsetz. v. Brenztraubensäure u. Oxallessigsäure I 1358; Isolier. d. biol. 3-Glycerinaldehydphosphorsäure bei d. enzymat. Zerleg. d. Hexosediphosphorsäure I 1850; Verh. d. β -Glycerinphosphorsäureesters d. Cholins gegenüber — II 3044; enzymat. Synth. v. Stärke aus Glucose-1-phosphat I 2800; enzymat. Hydrolyse v. Glutathion durch Blutserum I 727; v. Hyaluronsäure durch Bakterien.— II 2760; d. Acetylneurins I 881; II 3207; Verh. d. Peptonkörper d. Gelatine gegen — Wirkungen I 719; Wrkg.: auf d. epidem. Encephalitisvirus I 2005; v. Gewebe.— auf d. follikelstimulierende Aktivität v. frischem Hypophysengewebe II 359.

Beeinflussung: Aktivier. II 2315; Denaturier. I 3273; (durch Strahlung hoher Frequenzen) I 3273; Einfl. v. monochromat. Licht I 1852, 1853; katalyt. Aktivität auf organ. Adsorbentien I 1173; Einfl.: v. Cu II 960; v. Salzen auf d. Wirksamk. in einer lebenden Zelle bei niedriger Temp. I 2809; v. NaF II 2478; v. CO₂ II 1171; v. Invertseifen II 3220; Vitamin u. Verdauungsfermente I 1360; II 1315.

Verwendung: Industrielle biochem. Verff. (neuer Fortschritte) I 1281; Verwend.: zum Abbau hochmol. N-Verbb. I 1108*; v. Kaffee.— zum Entcoffeinieren v. Kaffee u. Tee I 949*; v. — aus Sojamehl zur Herst. v. Oxydationsprodd. aus Fettstoffen I 1596*; zur Bereit. v. Nucleotiden I 2202*; zur Reing. v. Antisieren II 1054*; zur Herst. eines HCl-haltigen Arzneimittels II 1619*; in d. Frauenheilkunde II 1600; enzymat. Gewinn. v. Zuckercouleur II 2400*; Aromaträger aus mit — aufgeschlossenem Mehl I 3049*; Wrkg. v. Frucht.— bei d. Fleischwarmerst. II 2237; Verwend.: d. — d. PB. für d. Käseherst. I 1771; v. Schimmelpilz.— zur Behandl. d. Safts aus roten Rüben II 2405*; zum Klären v. Fruchtsäften, Süßmosten u. dgl. I 309*; zur Klärung d. Moste u. Weine I 3861; zur Kaltentkeim. v. Most I 1922; Gärvers. mit einem enzymatisierten Süßmost II 3119; enzymat. Zufärb. v. Weinen II 1377; Einfl. d. enzymat. Behandl. auf d. Vitamin-C-Geh. im Saft d. schwarzen Johannisbeere I 2971; enzymat. Waschmittel I 2410; s. auch *Enzympräparate*.

Analytisches: Fällung mit 2.4.6.2'.4.6'-Hexanitrodiphenylamin bzw. Mexan I 1879; Best. v. N u. P in enzymat. Verdauungsgemischen I 1213; enzymat. Best.: v. Kreatin u. Kreatinin in Geweben I 415; v. Vitamin B₁ I 1691.

Bibliographie: Methoden d. Fermentforsch. II [71]; Handbuch d. Enzymologie II [2171]; Aufhellen v. Fruchtsäften durch — [russ.] I [2575].

Spezielle Enzyme.*)

Abwehrfermente.

Herkunft d. Abwehrproteins aus bei pankreaslosen Hunden I 2956; d-Peptidasen als Abwehrenzyme im Krebskranken Organismus II 3489; s. auch *Abderhaldensche Reaktion*, S. 1.

Acetylcholinesterase

s. unter *Cholinesterase*.

Aconitasen.

Unters. über — II 1882; α - u. β -Aconitase (in tier. Geweben) I 3798; (spezif. Elgg.) I 3708; Diffus. in pflanzlichen Geweben; Vork. v. β -Aconitase I 3798; Rolle beim Abbau v. Citronensäure durch Hefe I 68.

Acylasen.

Bakterien.— I 3121; Prodigiosus.— I 3121; Vork. im Gehirn I 2057; Wrkg. I 2478; s. auch *Peptidasen*.

Adenase.

Vork. I 2003; Rolle im Purinstoffwechsel; bei Insekten II 1032; bei Anodonten II 1032.

Adenosintri-phosphatase

s. unter *Desaminasen*.

Adenosintri-phosphatase

s. unter *Phosphatasen*.

Äpfelsäuredehydrogenase

s. unter *Dehydrogenasen*.

Aldehyddehydrogenase

s. unter *Dehydrogenasen*.

Allantoicase.

Vork. I 66, 590; Rolle im Purinstoffwechsel v. Anodonten II 1032.

Allantoinase.

Vork. I 569, 727; Rolle im Purinstoffwechsel v. Anodonten II 1032.

Amidasen

s. *Desaminasen*.

Aminoxydase

s. unter *Oxydasen*.

Aminopherasen.

Biol. Umaninier. I 1681, 2657; (im Taubenbrustmuskul) I 1694; (im n. Muskel u. in malignen Tumoren) I 65; (bei Sarkomen u. chlorophylldefekten Gerstenmutanten) I 2657; katalyt. Wrkg. v. Dicarbonsäuren bei d. Umaninier. zwischen Amino- u. Ketomono-carbonsäuren I 414.

Aminopolypeptidase

s. unter *Peptidasen*.

„ α -Aminosäuredeaminase“

s. unter *Oxydasen*.

Aminosäuredecarboxylasen

s. unter *Carboxylasen*.

d-Aminosäuredehydrogenase

s. unter *Oxydasen*.

Aminosäuredeaminase

s. unter *Desaminasen*.

d-Aminosäureoxydase

s. unter *Oxydasen*.

Amylasen (Diastasen).

Siehe auch *Pankreasenzyme*; *Malz*, S. 524.

Chem. Natur II 353; Anti- α -glucosidase aus Takadiastase II 355; Vork.: in parasitären Pilzen II 1594; in *Penicillium chrysogenum* II 2769; Sistoamylase d. Kartoffeln II 1504; (Schwankungen bei verschied. Wachstumsbedingungen) II 778; (Rolle bei d. Immunität gegen *Phytophthora infestans*) II 778; Verss. zur Lokalisat. in d. verschied. Zellbestandteilen d. Spinatblätter II 1731; Verteil. im Gewebe (Gerstenkorn) I 2321; Stärkeumsatz: in Korn- u. Malzproben d. Ernte 1938

* Die Hinweise ohne Seitenzahl beziehen sich auf die Stichworte dieses Abschnittes.

II 140; im Reis während d. Lagerung I 880; Wrkg.: v. Gibberellin auf d. Wirksamk. in gekelmten Cerealkörnern II 3345; v. Schilddrüsenhormon auf d. Wrkg. in Korn II 1519; — Geh. als biochem. Merkmal d. Elg. v. Brauereigerste II 1065; β -Amylase v. Weizen u. Gerste II 1594; Beziel.: zwischen Atmung u. Diastasebildg. bei d. Malzkeim. II 416; zwischen enzymat. Aktivitäten u. Malzextrakt, Mälzungsschwand u. Weichdauer I 3332; stärkeverflüssigende Kraft, autolyt. diastat. Kraft u. ihre Beziehungen zur verzuckenden u. proteolyt. Kraft v. Malzen I 3332; Erhöhd. d. diastat. Kraft im Weizenmehl I 1434; Beziel. d. Geh. zur Brotqualität II 2402; Bildg. v. mechan. beschädigter Stärke in d. Mälzerei als beherrschender Faktor für d. diastat. Wirksamk. v. Mehl II 1510; diastat. Wirkungen im Teig II 278.

Vork. im Schneckenel I 410; Vererb. abnormer — Aktivität bei Bombyx mori I 1042; Unters. d. Organe v. *Elaphe carinata* auf — Wrkg. II 509; — bei transplantablen Tumoren II 1304; bei skorbutkranken u. vitamibehandelten Meerschweinchen I 1360; bei Tauben mit B-Avitaminose u. bei mit Vitamin B behandelten Tauben II 1315; Muskel — II 3492; Anwesenh. v. Pankreas — im Leberbrel v. Schwein I 1213; Leber — (u. Hyperglykämie) II 354; (bei von Glerkes Krankheit) I 1043; II 2903; (hemmende Wrkg. d. Nebennierenrinde) II 1890; — im Magensaft I 228; im Blinddarminhalt d. Pferdes u. Panseninhalt d. Rindes I 1042; intestinale Sekret. bei Hunden mit Eckscher Fistel I 239; —; im Darmsaft I 2487; im Karpenterdarm während d. Verdauung II 1882; als Indicator d. wechselnden funktionellen Zustandes d. Bauchspeicheldrüse während d. Ontogenese I 2811; Geh.: im Bauchspeicheldrüsensaft beim Schwein I 2486; im Sekret d. Pankreas bei schmerzhaften Reizen II 1891; im Blut u. Harn (bei permanent verschlossenem Pankreas) II 2770; (während d. period. Tätigk. d. Verdauungsapp. außerhalb d. Verdauung) I 79; im Kaninchenharn nach Anwend. v. Morphinum hydrochloricum II 1882; Beziel. d. Diastasegeh. im Harn v. Müttern u. d. Arakawa-Rk. d. Milch d. Mütter II 922; (bei Zufuhr v. Vitamin B(Bi) u. Yakriton) II 1042; Blut — (u. Pankreas) II 2635; (Beziel. zur Hypophyse, Pankreas u. Schilddrüse beim Hunde) II 353; (u. Schilddrüsenhormon) I 3805; (Einfl. d. Nebennierenfunkt.) II 353; (nach akutem, experimentellem Darmverschluss) II 1595; (bei Gesunden u. Diabetikern) II 2315; Geh. in n. u. patholog. Cerebrospinalfl. I 394; Speichel — (allg. Elg.) I 2002; (Globulinatur) II 1882; Ptyalin im Speichel d. Hundes als Index d. wechselnden funktionellen Elg. v. Speicheldrüsen im Verlauf d. Ontogenese I 2486; amyolyt. Wrkg. d. Hypophysenvorderlappenhormons II 2175.

Wirkungen v. Takadiastase II 1594; Kinetik d. Wrkg. I 3277; (gemeinsame Grundlagen mehrerer Formeln) I 1041; (Beziehungen d. Formeln zu den d. Kinetik d. Photosynth. darstellenden) I 1042; Deutung d. saccharogenen Wrkg. II 2315; Anfangsphase d. α -diastat. Stärkehydrolyse I 880; Verh. verschied. Stärken: gegen Sojabohnen- β -Amylase I 1357; gegen d. — v. *Corynebacterium diphtheriae* I 3278; Umwandl. d. Stärke in krist. Dextrine durch einen neuen — Typ aus Kulturen v. *Aerobacillus macerans* I 725; Struktur u. enzymat. Abbau d. Stärke I 3934; Alter d. Stärkelösg. v. enzymat. Standpunkt aus I 1344; Fraktionier. u. — Hydrolyse v. Weizenstärke II 835; Charakterisier. v. gewissen Prodd. d. enzymat. Stärkeverdauung I 3121; Gewinn. v. Grenzdextrinen aus Malsstärke durch Malzamylyse II 1141; Natur d. Teilschen v. Amylyase u. höheren α -diastat. Dextrinen I 1847; Wrkg. v. β -Amylyase auf Amylyose u. Amylopektin II 1435; Rolle: bei d. Anfangsvorgängen d. Glykogenolyse in Muskel u. Herz I 1063; bei d. enzymat. Synth. v. Stärke aus Glucose-1-phosphat I 2809; vergleichende Hydrolyse d. α - u. β -Glycerinphosphorsäure durch Takadiastase I 726; Wrkg.: v. Takadiastase auf d. epidem.

Encephallusvirus I 2005; v. Ptyalin auf geringste gonadotrope Hormone II 359.

Einfl. v. infraroten Strahlen I 1853; Temperaturkoeff. d. enzymat. Hydrolyse v. natürlichen Stärkearten II 1156; Inaktivier. durch Milch-erhitze I 478; Adsorpt. d. Reiss — II 1731; (Elut.) II 1731; Löslichk. v. Pankreasamylyase in organ. Lösungsmitteln I 3121; Oxydoreduktionsreaktion bei d. Hemmung bzw. Aktivier. I 2810; Reaktivier. d. durch Oxydat. inaktivierten Malzamylyse II 2623; Einw.: gewisser Stoffe auf Malzamylyse II 1594; v. Cu II 966; v. Fluoriden auf Speichelamylyse I 2324; Sublimatmikrokonz. u. Stärkeabbau durch Speichelamylyse I 3664; Eiweißfilme u. Empfindlichk. v. roher Stärke gegen diastat. Angriff II 2759; Steuerung d. enzymat. Abbaues v. Stärke durch den v. Casein II 69; Wrkg. v. Ascorbinsäure auf α - u. β -Amylyase I 2017.

Industrielle Darst. d. Bakterien — II 140; stärkeverflüssigende Enzympräpp. I 251*²; diastat. Malzextrakt I 1584*²; techn. enzymat. Verzeucker. v. Stärke I 2081*², 3590*²; Herst. v. Stärkeumwandlungsprodd. durch Säurehydrolyse u. anschließende Behandl. mit — II 1376*²; Verzeucker.: v. Maischen aus Stärkegetreide für d. alkoh. Gärungsindustrie II 1665; v. Getreidekartoffelmaischen mit tier. — II 3284; Verwend. v. Maltispritt, Diastasegriß oder Brennerdarmalz in stärkehaltige Rohstoffe verarbeitenden Brenneren II 2694; Wrkg.: auf Brotteig I 3592; v. diastat. Malzextrakt auf Sorgosrup II 2099; Verwend.: zum Abbau hochmolekularer N-Verbb. I 1108*²; v. Malzdiastase bei d. Gewinn. v. Textilfasern aus Fichtennadeln I 3868*²; in d. Textilindustrie I 3469; v. — Präpp. zum Entschlichten I 2100*²; Entschlichtungskraft (Best.) II 3729; s. auch *Enzympräparate*, S. 261

Best.: d. Aktivität v. α -Amylyase I 2255; (Modifikat.) I 2255; d. Verdauungskraft I 2324; d. offiziellen — II 2903; in Gerste I 2402, 2810; d. diastat. Kraft v. Malz I 1432, 1433, 3040; (Kontrolle d. Spritfabrikat.) II 966; d. verflüssigenden Wrkg. v. Malz I 1584; d. Verzeuckerungsfähigk. v. Malz I 2402; d. Verzeuckerungsfähigk. d. reifen u. gärenden Maische I 3861; d. Maltosebildungsvermögens v. Mehl I 149; Mehlprüfmeth. auf α — II 1227; — Rk. zum Nachw. d. Pasteurisier. v. Eimasse II 2832; Best. in Harn I 3557; Verwend. v. Sojabohnen- β -amylase zur Verfolg. d. Modifikat. v. Stärke II 2623.

Anaerobiase.

Einheitliche Natur I 1042; Vork., Elg. I 877, 1042; s. auch *Peptidaseen*.

Anti- α -glucosidase

s. unter *Glucosidaseen* (α -Glucosidase).

Antiglyoxalase

s. unter *Ketonaldehydmutasen*.

Antithrombin

s. unter *Thrombin*.

Antitrypsin.

Vork. I 394.

Apodehydrasen

s. unter *Dehydrasen*.

Apozymase.

Umwandl. v. Codehydrase I in Codehydrase II in Ggw. v. — I 881; Best. d. Cozymase durch Gärung im — Syst. II 506.

Arginase.

Vertell. im Gewebe I 2321; II 3643; Vork.: in d. Haut II 2625; im Schneckenel I 410; Unters. d. Organe v. *Elaphe carinata* auf — Wrkg. II 509; Wirksamk.: während d. Entw. v. Amphibien I 3122; d. Verdauungssäfte u. d. Verdauungsdrüsen I 727; d. Geschwülste I 2320; Leber — (Veränderungen d. Geh. weißer Ratten durch Futterunterschiede) I 1212; (bei Leberautolyse) II 2025; (Wrkg. auf Acetyl-*t*-phenyl-

alanyl-d-arginin) II 2625; reversible Inaktivier. u. Reaktivier. v. geringigter Leber— II 2315; Charakterisier. I 881; Verh. gegen Se-Verbb. II 505; Kreatinurie d. Folge einer Hemmung d. —? II 2625.

Ascorbinase

s. unter *Oxydasen*.

Ascorbinsäureoxydase

s. unter *Oxydasen*.

Asparaginase.

Vork. II 1594.

Atmungsfermente.

Wrkg. v. Sulfanilamiden auf Fermente d. intracellulären Atmung II 2179; Therapie d. Altersasthmas im Lichte neuzeitlicher —Forschung II 3346; Flavinyzyme: im Tierkörper I 2658; (Dehydrier. v. Dihydrocodehydrase II) I 2658; im Hexosemonophosphatsyst. (Phenazin-derivv. als Ersatz) I 1358; Flavoprotein: d. Herzmuskulgewebes I 571; (Identität mit Diaphorase) I 1511; (katalyt. Wrkg.) I 572; aus Leber I 2003; aus Milch (Isolier.) II 1225; (Prüfung in d. Ultrazentrifuge) I 2003; (u. Xanthinoxidase) I 2003; [katalyt. Wrkg. auf d. Oxydat. v. red. Diphosphopyridinnucleotid (Cozymase)] I 2322; Riboadenin-Ribitylflavinidiphosphat-Proteinkomplexe als Oxydationskatalysatoren II 66; mögliche Identität d. Vitamin-B₂-Komplexes mit d. „gegen Cyanid unempfindlichen Enzymkomplex“ I 923; gelbes Ferment I 2055; (Bezieh. zwischen prostheth. Gruppe u. Proteinträger) I 3529; (Redoxpotential) I 2321; (Rolle beim Einfl. v. Leberextrakt auf d. O₂-Verbrauch v. Säugtiererythrocyten) I 2184; (Einw. v. Invertseifen) II 3220; Co-Enzym d. Atmung als wachstumsfördernder Stoff für Mikroorganismen I 2493; Eigg., Wrkg. d. Atmungscoferments v. Györgyi I 2478; Vork., Gewinn. u. biol. Funktionen v. Warburgs Co-Enzym u. verwandten Verbb. I 1511; Inaktivier. v. Warburgs Co-Enzym durch Enzymsysteme im Gelenknorpel II 3491; Codehydrase II (Konst.) I 2323; (Geh. in Jensen-Sarkomen) I 2322; Geh. d. Blutes an Codehydrase II [Co-Enzym II] (bei lymphat. oder myelogenen Leukämie) I 1043; (bei Diabetikern bei schwerer Acidosis) I 921; (Einfl. v. Röntgenstrahlen) I 3946; (nach Zufuhr v. Chinolinsäure) I 3674; Synth. v. Co-Enzym II I 1043; Bldg. v. Codehydrase II aus Codehydrase I [Cozymase] I 881; (enzymat.) I 881; II 2479; Wrkg. v. Codehydrase II: als Codehydrase d. Isocitronensäuredehydrase I 2813; beim Abbau v. Bernsteinsäure, Äpfelsäure u. Citronensäure durch Hefe I 68; bei d. biol. Dehydrier. u. Synth. d. Glutaminsäure II 70.

Bibl.: Respiratory enzymes I [2958]; s. auch *Cytochrome*; *Dehydrasen*; *Kohlensäureanhydrase*; *Pasteurenzym*; *Vitamine-Vitamine der B₂-Gruppe*, S. 878.

Bernsteinsäuredehydrase (Bernsteinsäuredehydrogenase)

s. unter *Dehydrasen*.

Brenzatechinolase

s. unter *Phenolasen*.

Bromelin.

Handelserzeug. I 1682; Spaltung u. Synth. v. Peptiden durch — I 3279; — d. Ananassaftes (verdauende Kraft) II 1470; (anthelmint. Wrkg.) II 600; Wrkg. v. Frucht— bei d. Fleischwarenherst. II 2237; s. auch *Papain*; *Proteasen*.

C-Vitaminsäureoxydase

s. unter *Oxydasen*.

Carbohydrasen.

Studien über — (fermentative Hydrolyse d. p-Nitrophenol- β -galaktosids) I 1043; Wrkg. v. Ascorbinsäure auf d. Enzyme d. Kohlenhydratstoffwechsels I 2017; enzymat. Systeme d.

Zuckerumwandl. im Muskel II 3491; Enzyme u. Coenzyme d. Kohlenhydratabbaus in Jensen-Sarkomen I 2322; Cofermente d. Kohlenhydratabbaues I 2478; Coenzymwrkg. v. Inosinsäure beim Glucose- u. Glykogenabbau in Extrakten d. Retina II 912; enzymat. Abbau polymerer Kohlenhydrate I 1208, 1209; Rolle beim Glykogenabbau in tier. Geweben I 3420; reversibler enzymat. Glykogenabbau in Leber u. Hefe II 66; Abbau d. Galaktogens während d. Schwangerschaft II 1156.

Carboligase.

—Problem (Existenz) I 1848; s. auch *Carbozymasen*.

Carbonanhydrase

s. *Kohlensäureanhydrase*.

Carboxylasen (Decarboxylasen, Aneurinmonophosphat).

Zur Kenntnis d. — I 3808; Studien über — II 1733; Identität d. Carboligase mit — I 1848; —Wrkg. d. Zymasefraktionen II 1733; Sekret. I 573; Reing. II 1733; Mechanismus d. enzymat. Decarboxylier. I 2323; carboxylat. Aminbildg. aus Aminosäuren I 1681; Spezifität d. Aminosäure-decarboxylasen I 2002; Aminbildg. durch — im Darm I 2671; Decarboxylier.: d. Brenztraubensäure I 396; v. Brenztraubensäure u. Oxaloesigsäure I 1358; Mesoxaldecarboxylase in *Sterigmatocystis nigra* I 569; Dopadecarboxylase I 226; (spezif. Wrkg.) I 2478; Rolle v. Aminosäuredecarboxylase beim fermentativen Abbau v. *l*-Dioxyphenylalanin (Dopa) I 572; Einw.: v. Metallen I 1042; v. Phenazinmethylchlorid I 1359; Ursache d. „Aktivier.“ d. —Syst. durch freies Aneurin I 3416; s. auch *Cocarboxylase*.

Carboxypeptidase

s. unter *Peptidasen*.

Carboxypolypeptidase

s. unter *Peptidasen*.

Carotinoxidase

s. unter *Oxydasen*.

Casease (Caseinase).

Vork. in Microsporumarten II 3491; in Trichophytonarten II 500, 2760, 3491; in Krebsgewebe u. Organen v. krebsbefallenen Kaninchen I 2808; s. auch *Kathepsin*.

Cellobiase.

Identität v. —, Salicinase u. Lactase d. Emulsins I 728.

Cellulase.

Verschiedenh. v. β -Glucosidase II 2003; enzymat. Spaltbar. v. Cellulose u. Holz I 1208; Verwend. v. Schnecken— II 1619*.

Chitinase.

Chromatograph. Abtrenn.: aus Emulsin I 728, 2811; aus d. Enzymen d. Weinbergschnecke I 2811; Aktivität I 1848.

Chitobiase.

Chromatograph. Abtrenn.: aus Emulsin I 2811; aus d. Enzymen d. Weinbergschnecke I 2811.

Chlorophyllase.

Vers. zur Lokallsat. in d. verschied. Zellbestandteilen d. Spinatblätter II 1731; Aktivier. durch Ca I 882.

Cholase.

Taurocholase u. Glykocholase in Organen u. Geweben [Identität (?) mit Histozym] II 2481.

Cholesterase

s. unter *Esterasen*.

Cholesterinesterases. unter *Esterasen*.**Chollnesterase.**

Sammelbericht II 365; Biochemie I 882; Vork.: bei Wirbellosen I 2003; bei Cestoden II 3194; bei Insekten u. Spinnen II 1733; beim Vogel I 1045; Geh.: d. Myocards bei Mollusken I 2003; in Myocard u. Hämolymphe d. Mollusken I 2197; in d. verschied. Teilen d. Kaninchenherzes II 1305; v. embryonalen Vorhöfen I 882; im tetanisierten Muskel I 882; im Skelettmuskel v. Kaninchen (ontogenet. Veränderungen) I 1045; (nach Degenerat. d. motor. Nerven) II 1733; (Einfl. d. Nervenabtrenn.) I 1045; Wrkg. d. Tetanus-toxins auf d. Aktivität im Rattenmuskel I 2479; Bedeut.: für d. Acetylcholinkontraktionen d. Muskeln v. Wirbellosen I 2341; bei d. Sensibler. d. Muskels gegenüber Acetylcholin II 3195; histolog. Vertell.: in n. Magenschleimhaut sowie nach Verabreichen gewisser Drogen I 1046; in d. Nebenniere I 3799; Abwesen. in d. Drüse d. Purpurschnecke *Murex* (Bedeut.) I 1858; —; in d. menschlichen Placenta I 227; im Schlangengift II 2626; in Blut u. Spinalfl. (Kinetik) I 2003; im Blut (Einfl. verschied. Narkotica u. d. Harnstoffs) II 655; (Einfl. v. Narkotica auf d. Hydrolyse v. Acetylcholin) I 902; (nach Insulinbehandl. d. akuten Schizophrenie) II 362; Geh.: d. Blutseren v. n. u. myopath. Personen I 882; d. Serums u. d. Hirnsubstanz v. Hunden mit oder ohne Prädisposit. für Reflexepilepsie nach Keizung II 1606; im Zentralnervensyst. I 572; —; in degenerierenden Nerven II 3044; u. d. Theorie d. chem. Vermittl. beim Nervimpuls I 2003; Rolle: bei d. Bldg. v. nervenimpulsvermittelnden chem. Stoffen I 592; bei Störungen d. Funktion d. vegetativen Nervensyst. I 2811; Spezifität I 1512; durch — Vorgänge hervorgerufene Elektrizität II 2758; Rolle bei d. enzymat. Hydrolyse d. Acetylcholin I 881; enzymat. Hydrolyse v. Acetylcholin u. Acetylcholin (Vgl.) I 1512; Hydrolyse v. Acetylcholin durch Gewebe I 1045; NaF als Hemmungskörper v. Acetylcholinesterase II 2478; Aktivier. u. Hemmung I 882; Elnw.: v. Ionen I 3604; v. Morpholin II 526; physiol. Bedeut. II 1305; Ggw. instabiler Chollnester in d. Kartoffel u. im Champignon in Abwesenh. v. — II 2630; Einfl. auf d. Zahl d. eosinophilen Leukozyten I 2014; Beziel. v. Vaguswrkg. u. Blutdruck über d. Steuerung d. Potentialwirkungsmechanismus d. Acetylcholins durch — II 520; Best. u. Aktivität-pr-Abhängigk. I 1045; Best. im Herzblut v. Kaninchen I 902.

Cholinoydases. unter *Oxydasen*.**Chymase.**

Nomenklatur, Spezifität d. bakteriellen — (Adsorpt.) II 2760; (Aktivatoren) II 1732; s. auch *Lab*; *Rennin*.

Chymotrypsin.

Bldg. I 2812; Spaltung u. Synth. v. Peptiden durch — I 3279; Wrkg.: auf gonadotrope Hormone II 359; auf d. gonadotrope u. thyreotrope Wirksamk. v. Hypophysenvorderlappenextrakt II 513; s. auch *Chymotrypsinogen*.

Chymotrypsinogen.

Bldg. v. Chymotrypsin aus kryst. — I 2812; Verh. gegen J bzw. J-Acetamid II 1154.

Citrogenase.

Extrakt., Elgg., Red. d. Oxalessigsäure durch — in Organen I 2193.

Coccarboxylase (Thiaminpyrophosphat).

Übersicht I 3133; II 641; Beziel. zu Aneurinmonophosphat I 3808; Geh.: d. menschlichen Blutes II 1305; im menschlichen u. tier. Blut I 1521; v. Säuglingsorganen II 2637; in Jensen-Sarkomen I 2322; Vertell. im Zentralnervensyst.

II 365; Synth. I 2470, 2670, 3290; Coccarboxylasekonzentrat II 102*; UV-Absorptionsspektron v. —, Thiamin u. ihren Reduktionsprodd. I 2479; Hydrier., Mechanismus d. Wrkg. I 2478; Aneurin-ausscheid. nach Injekt. v. — I 2016; Decarboxylier. d. Brenztraubensäure in Ggw. v. — I 396, 2323; Kupplung zwischen Brenztraubensäuredehydrier. durch Thiaminpyrophosphat u. Adenylsäurephosphorylier. II 3196; antineurit. Wirksamk. II 2637; Vitamin B₁, —, Insulin u. Phosphatstoffwechsel I 2670; Einfl. auf d. Zuckergeh. d. Blutes bei Diabetikern II 783.

Best. II 1463, 3653; (in Organen) I 1373; (in Blut u. Geweben) I 228; (im Blut) II 107, 3642; (im Blut zum Nachw. v. Vitamin-B₁-Mangel) I 3134.

Codehydrasens. unter *Dehydrasen*.**Codehydrase I**s. *Cozymase*.**Codehydrase II**s. unter *Atmungsfermente*.**Codehydrogenase I**s. *Cozymase*.**Codehydrogenase II**s. unter *Atmungsfermente*.**Co-Enzyme (Cofemente).**

Übersicht II 641; Vork., Gewinn. u. biol. Funktionen v. Warburgs Co-Enzym u. Aminosäureoxydase-Co-Enzym u. verwandten Verb. I 1511; Konz. in d. Geweben I 3603; Bldg. v. — Systemen aus Nicotinsäure u. Pentosenucleotiden bei d. mitot. Zellteil. I 2477; Verh. v. red. Glutathion als Cofement d. Methylglyoxalase I 2169; Cofement d. Diaminoxidase I 2478; Coenzym II (mögliche Identität mit Vitamin H u. Blotlin) II 924; (Synth.) II 3491; (Bedeut. für Atmung u. Wachstum v. *Rhizobium*) II 2482; s. auch *Atmungsfermente*; *Carbohydrasen*; *Coccarboxylase*; *Cophosphorylase*; *Cosucrase*; *Cozymase*; *Dehydrasen*; *Diaphorase*; *Oxydasen*.

Cophosphorylase.

Bldg. I 1682, 2657; Mg als — bei d. Muskelatmung I 2191.

Cosucrase.

Cofement d. Invertin I 3136.

Cozymase**(Codehydrase I, Codehydrogenase I, Diphosphopyridinnucleotid).**

Übersicht II 641; Vork., Gewinn. u. biol. Funktionen v. — u. verwandten Verb. I 1511; Konst. I 2323; Synth. I 1043; Bldg., Hydrolyse I 2202*; Herst. v. Cozymasepräpp. I 2168; Gewinn. aus Hefe II 3643; Geh.: im Tierkörper u. in d. Hefe I 2657; in tier. Geweben (Einfl. v. Mangel an Nicotinsäure) I 1213; in n. u. avitaminot. Ratten I 2657; in Ratten nach Nebennierenextrakt. I 2322; in Jensen-Sarkomen I 2322; Einfl. v. Kurzwellenbestrah. auf Sarkom — I 2657; Abbau v. — u. Desamino- — in Tumoren II 68; — d. Muskels I 897; Vork. im Blut I 1689; Geh. d. Blutes (bei lymphat. oder myelogener Leukämie) I 1043; (v. Diabetikern bei schwerer Acidosis) I 921; (Einfl. v. Röntgenstrahlen) I 3946; (nach Zufuhr v. Chinolinsäure) I 3674; Bedeut.: in Dehydrasesystemen II 912; für d. biol. Dehydrier. u. Synth. d. Glutaminsäure II 70; als Wuchsstoff für Milchsäurebakterien I 229; als Coenzym d. Gehirnglykolyse II 1600; Elnw.: d. Gährungsprozesse auf d. Stabilität II 1732; v. POCl₃ I 881; Steuerung d. Wrkg. durch Adrenalin u. Insulin II 2171, 2634; Inaktivier. durch Enzymsysteme im Gelenkknorpel II 3491; katalyt. Wrkg. d. kryst. Milchsäuredehydrogenase aus Herzmuskel auf d. Red. durch Milchsäure u. d.

Oxydat. d. red. — durch Brenztraubensäure II 1732; Wrkg. v. Flavinenzymen auf d. Dehydrier. v. Dihydrocozymase [Dihydrocozym I] I 2658; (Herzflavoprotein) I 572; (Milchflavoprotein) I 2003, 2322; II 1225; Elnw.: d. Diaphorase in Ober- u. Unterhefe auf — u. hydrierte Desaminocozymase I 2659; v. Nuclease I 2002; v. Nucleotidase I 2322; v. Phosphatase II 214; enzymat. Umwandl. in Codehydrase II I 881; II 2470.

Best.: durch Gärung im Apozymasyst. II 506; in tier. Geweben II 1213.

Cysteinase.

Verschlendh. v. L-Cysteinase u. Desulfurase I 1851; anaerob. Abbau d. Cysteins u. Cystins durch d. L-Cysteinase v. *Propionibacterium pentosaceum* II 2760; anaerob. Abbau v. Cystein durch *Bacillus coli* (Rolle beim Abbau v. L-Cystin) I 226; (opt. Spezifität) I 877.

Cytochrome.

Vork. in Meeresorganismen II 2175; Geh. in Jensen-Sarkomen I 2322; mit d. Einsetzen d. sekretor. Aktivität im Metanephrou d. foetalen Schweins verknüpfte Veränderungen im Cytochromoxydase-Cytochromsyst. I 2322; Einfl. d. Cytochromkomponenten auf d. Dehydrier. v. L- u. d-Lactat u. Succinat I 870; Inaktivier. v. Adrenalin durch — II 1733; — u. Cytochromoxydase I 571; (Elnw. v. Fluorid) I 3036; Cytochrom a- u. c-Geh. in Ober- u. Unterhefe I 2659; Verss. mit Cytochrom a + b an Sarkomen u. chlorophylldefekten Gerstenmutanten I 2657; Cytochrom c (prosthet. Gruppe) I 3114; II 1687; (Best. u. Vertell. in Rattenzellen) I 2323; (Spreizung) I 1905; (Hämochromogenblg.) I 3026; (als H-Überträger bei d. Glucose-Dehydrodrasesyst.) I 1849; (Einfl. auf d. enzymat. Oxydat. v. Diaminen u. Polyphenolen) I 1209; (Best. in Geweben) I 3664; (spektrograph. Best. u. Vertell. in Säugergeweben) I 571, 1209; Cytochromspektr. v. Trockenhefen (Verwend. zur Klassifizier. u. Unterscheid.) II 1223.

Cytochromoxydase

s. unter *Oxydasen*.

Desaminasen

s. *Desaminasen*.

Decarboxylasen

s. *Carboxylasen*.

Dehydrorasen

(Dehydrogenasen, Reduktasen).

Fermentsysteme d. biochem. Hydrierungen I 1681; dehydrierende Autoxydat. u. biol. Oxydationen I 1209; Bedeut. d. Dehydrierungsfähigk. v. Bakterienarten hinsichtlich d. Intensität d. Oxydoredd. I 1512; Isolier. v. Bakterien — I 3799; II 1732; — v. strengen Anaerobiern (Wirkungen) I 3404; d. *Bact. coli* (Einfl. keimtötender Mittel auf Bernsteinsäuredehydrase) II 70; v. Pneumokokken I 1070; v. gelbem *Staphylococcus* (Einfl. d. Kulturbedingungen auf d. Aktivität) I 66; (Elnw. schmerzstillend u. narkotisierend wirkender Verb.) I 66; reduzierende Fermente d. Tuberkelbacillen I 2321; — Stoffwechsel d. Hefe (nach d. Einfrischen) I 67; (Abbau v. Bernsteinsäure, Äpfelsäure u. Citronensäure) I 68; (Hydrier. d. Dehydroxycholsäure) I 1046; — Wrkg. im Verlauf d. Pentosenvergär. II 71; Einsatz d. Hemmung d. Hefefertung durch Fluorid I 3935; Wirkungen v. Metallsalzen auf Hefedehydrogenase I 2658; Verh. d. Reduktasekraft in gelagerten Citronen II 2554; — System: bei d. Cestoden II 3194; in verschied. Gewebsarten II 3044; — d. Muskelgewebes beim Training u. bei Ermüd. (Succinodehydrogenase) II 1170; (α -Glycerophosphatdehydrogenase) II 1170; d. Nervengewebes (Einfl. d. Vergift. mit Strychnin, Cocain u. Chloralhydrat) II 2624; enzymat. Dehydrier. in Gehirn, Nerven u. Sarkomen I 1847; Geh. in Jensen-Sarkomen I 2322; enzymat. Um-

setz. v. Brenztraubensäure u. Oxallessigsäure (Mechanismus d. Oxydationsvorgänge) I 1358; Dehydrier. d. Brenztraubensäure I 1043; phosphoryliertes enzymat. Oxydationsprod. d. Brenztraubensäure II 2036; bakterielle Red. v. Trimethylaminoxid zu Trimethylamin I 3338; Wrkg. v. Papain u. Trypsin auf Dehydrogenasen II 213.

Best. in Bakterien- oder Gewebsubstraten II 70, 1732; Reduktaseprobe: d. Milch II 145, 1225; in d. Käseerl. u. Butterel. II 838.

Nitratreduktase u. Nitritreduktase I 2001; tier. Fettsäuredehydrogenase u. ihre Codehydrasen I 1849, 1850, 3799; Succinodehydrase [Succinodehydrogenase, Succinoxidase, Bernsteinsäuredehydrase, Bernsteinsäuredehydrogenase] (Bedeut. u. Elgg.) I 2813; (Verss. an Sarkomen u. chlorophylldefekten Gerstenmutanten) I 2657; (Aktivität in Muskelgewebe in verschied. Stadien d. Ontogenese) I 2639; (Vork. in hämocylinhaltigen Meeresorganismen) II 2174; (Reinlg.) I 2323; (NaF als Hemmungskörper, Mn als akt. Gruppe) II 2478; (Einfl. v. Kurzwellenbestrahl. auf Sarkomsuccinodehydrase) I 2657; (Pyrophosphatemm.) I 1211; (Hemmung durch Cu) II 2479; (Hemmung durch d. Zn-Geh. im Insulin) II 1311; (Elnw. v. Phenosafranin u. Phenazinmethylchlorid) I 1359; kryst. Milchsäuredehydrogenase aus Herzmuskel; Nichtidentität v. Milchsäure- u. Äpfelsäuredehydrogenase II 1732; (+)- u. d-(—)Milchsäuredehydrogenase in Propionsäurebakterien II 215; Redoxpotentialmessungen im Syst. Äpfelsäure-Dehydrogenase-Oxallessigsäure I 877; Isoctronensäuredehydrase I 2813; Mg als Aktivator d. Isoctronensäuredehydrogenase bei d. Muskelatmung I 2191; anoxytrophe Glucosedehydrase aus *Aspergillus oryzae* I 1849; Cytochrom c als H-Überträger bei d. Glucose-Dehydrodrasesyst. I 1849; Wrkg. v. *Penicillium chrysogenum*-Glucosedehydrogenase auf Poly-, Oligo- u. Monosaccharide II 2759; Temperaturstudie d. Aldehyd- u. Purindehydrogenasynth. d. Milch II 2480; biol. Dehydrier. u. Synth. d. Glutaminsäure II 70; Glutaminsäuredehydrase I 1681; (ster. Spezifität) I 2813; Rolle v. Triosephosphatdehydrase beim phosphorylierenden Abbau v. Glykogen I 876; Vertell. d. Hexosediphosphorsäureesterdehydrogenase bei Leguminosen I 570; Elnw. v. Methylenblau u. Porphyrin auf Apo-dehydrodrasen II 2480; Rolle d. Coenzyme in Dehydrodrasesystemen II 912; Wrkg. v. Adrenalin auf d. Funktion d. Codehydrasen II 2634; Elgg., Wrkg. d. Atmungscoferments v. Györgyi u. d. Nebenrienen-Coferments v. Tukanó I 2478; Faktor V (Geh. d. Blutes bei n. u. patholog. Personen) I 2321; (Geh. beim n. u. beim Schwarzzungenhund, Best.) I 1862; II 2723; s. auch *Atmungsfermente*; *Cozymase*; *Diaphorase*; *Oxydasen*; *Xanthinoxidase*.

Dehydrogenasen

s. *Dehydrorasen*.

Desaminasen (Amidasen, Deaminasen).

Bakterienamidase I 3120; desaminierende Enzymsysteme im Gelenkknorpel II 3491; Einfl. d. Struktur d. Aminosäuren auf ihren Abbau durch Aminosäuredeaminase im Organismus I 1864; L- u. D-Aminosäuredeaminase I 226; Umkehrbark. d. D-Aminosäuredeaminier. I 2657; Elnw. v. Aminosäuredeaminase auf N-methylierte Aminosäuren I 1864; UV-Chemilumineszenz v. Glycinslg. durch fermentative Desaminier. I 2806; Desaminier. v. D- u. L-Glutaminsäure durch Schritte u. Brei v. Sarkomen d. Nieren II 353; Vork.: v. Aminosäuredeaminase im Tumor II 68; v. — für Adenosin u. Adenylsäure im Blut u. Gewebe I 727; spezif. Enzym, welches freie u. gebundene Adenylsäure desaminiert I 2813; Nucleindeaminasen I 1881; s. auch *Arginase*; *Asparaginase*; *Histaminase*; *Histidase*; *Histozym*; *Oxydasen*; *Tyrosinase*; *Urease*.

Desaminocozymase

s. unter *Cozymase*.

Desmolasen.

Isoller. aus Mikroorganismen II 1732; s. auch *Dehydrasen*; *Katalasen*; *Oxydasen*; *Zymase*.

Desulfurase (Sulfurase).

Fermentative Desulfurier.: d. Thiomilchsäure I 393; d. Cysteins I 393, 1851.

Deurease.

Vork., Wrkg. I 226.

Diaminoxidase

s. *Histaminase*.

Diaphorase.

Identität: mit d. Flavoenzym im Tierkörper (?) I 2658; mit einem Flavoprotein aus Herzmuskelgewebe I 1511; Geh. in Ober- u. Unterhefe I 2659; Vork. im Blut u. in Augenzellen I 2658; Abtrenn. v. tier. Succinodhydrase I 2323; Spezifität I 3122; Einfl. I 232 d. Dehydrirer. v. l- u. d-Lactat u. Succinat I 876; s. auch *Atmungsfermente*.

Diastasen

s. *Amylasen*.

Dihydrocodehydrase II

s. unter *Atmungsfermente*.

Dihydrocoenzym I

s. unter *Cozymase*.

Dihydrocozymase

s. unter *Cozymase*.

Dioxymaleinsäureoxydase

s. unter *Oxydasen*.

Dipeptidasen

s. unter *Peptidasen*.

Diphenylpyrophosphatase

s. unter *Phosphatasen*.

Dopadecarboxylase

s. unter *Carboxylasen*.

Dopaoxydase

s. unter *Oxydasen*.

Emulsin.

Chem. Natur I 878; chromatograph. Trennung v. — Enzymen I 728; (in d. Chitinreihe wirksame Enzyme) I 2811; Schnecken- — II 2903; Unters. über — (Süßmandel- —) I 878, 879; Hydrolyse: v. β -d-Glucosiden (Toluoleffekt) I 393; v. Butyl- β -d-Glucosiden II 2626; v. Steringlucosiden I 69; Einw.: v. Mandel- — auf α -Phenylglykosid II 3345; auf Cozymase I 2002; s. auch *Galaktosidasen*; *Glucosidasen*; *Phosphatasen*.

Enterokinase.

Vork. I 2487; Sekret. I 239; s. auch *Trypsin-kinase*.

Erepsin.

Sekret. I 239; Hydrolyse: v. Proteinen I 3404; v. Muskelproteinen II 2775; v. Gelatine I 2811; Zerstör. d. injizierten oxytoc. Prinzips d. Hypophysenhinterlappens durch — I 406; Bezieh. zwischen Oxydore. u. erept. Aktivität II 2625; s. auch *Peptidasen*; *Proteasen*.

Esterasen.

— Wrkg. v. Benzoylcarbinol I 1045; —: d. Hefe I 881; im Schnecken I 410; aus Muskelgewebe I 3799; d. geschädigten Leber I 1046; Geh. d. Kernes u. d. Cytoplasmas d. Oocyte I 726; Geh. d. Proteinfraktionen d. Bluteserums I 726; angebliche Ascorbinsäurekomponente d. Leberesterase II 2773; Wrkg. d. Pankreas- u. Leber- — auf mehrwertige Alkohole, Kohlenhydrate u. ihre Ester I 1044; enzymat. Verester. v. Steroiden I 1852; Bakteriencholesterase I 3121;

Cholesterinesterase u. ihre Beziehungen zur Fettresorpt. u. zum Fett-Transport I 1851; Aktivier. durch Metallionen II 2478; Einfl. d. Ascorbinsäure II 3643; Mikrobest. d. Blut- — bei Ratten mit Drüsenearcinomen I 3935; s. auch *Chlorophyllase*; *Cholinesterase*; *Lecithinase*; *Lipasen*; *Pankreasenzyme*; *Phosphatasen*; *Sulfatasen*; *Tropinesterase*.

Fettsäuredehydrasen

s. unter *Dehydrasen*.

Fibrinferment

s. *Thrombin*.

Fibrinogenase.

Neues Enzym in d. Milch II 1732; s. auch *Thrombin*; *Fibrinolysin*, S. 302.

Ficin.

Krystallin. — aus Latex v. Ficusarten I 915*; (Stabilisieren) I 915*.

Fructosemonophosphatase

s. unter *Phosphatasen*.

 β -Fructosidase.

Fehlen im Darm d. Ratte I 1062; s. auch *Saccharase*.

Fumarase.

pp-Optimum I 669; s. auch *Fumaricohydratase*.

Fumaricohydratase.

Vork. I 3708; s. auch *Fumarase*.

Gärungsfermente.

Bezeichn.; Isoller. u. Krystallisat. d. Proteins d. oxydierenden — I 1046; Proteinteil d. kohlenhydratoxydierenden Ferments d. Gärung I 1361; Chemismus u. — II 2171; Sekret. durch Hymenomycespilze I 573; alkoh. Gärung in d. intakten Fermentsyst. d. Hefezelle u. in desorganisierten Zymasensystemen II 3195; s. auch *Carboligase*; *Carboxylasen*; *Cozymase*; *Dehydrasen*; *Glykolytische Fermente*; *Ketonaldehydmutasen*; *Phosphatasen*; *Phosphorylasen*; *Zymase*; *Gärung*, S. 316; *Hefen*, S. 373.

Galaktosidasen.

α -Galaktosidase, chromatograph. Abtrenn. aus Emulsin I 728; Wrkg. d. Darm- — d. Schmeißfliege I 2496; Fehlen im Darm d. Ratte I 1062.

β -Galaktosidase, Hydrolyse d. p-Nitrophenol- β -galaktosids I 1043; s. auch *Emulsin*.

Gelbe Fermente

s. unter *Atmungsfermente*.

Glucomaltase

s. unter *Maltasen*.

Glucosaminidase.

Hydrolyse v. Glucosaminiden durch ein Enzym aus *Helix pomatia* I 1847.

Glucosedehydrase

s. unter *Dehydrasen*.

Glucosidasen.

Enzymat. Hydrolyse v. Glucosiden I 1503, 3258; II 2626; (Toluoleffekt bei β -d-Glucosiden) I 393; äsculinspaltende Fermente d. Tuberkelbakterien I 2321; s. auch *Emulsin*.

α -Glucosidase, Herst. II 1723; Vork.: in *Penicillium chrysogenum* II 2759; im Darm d. Ratte I 1062; Wrkg. d. Darm- — d. Schmeißfliege I 2496; Anti- α -glucosidase aus *Takadiastase* II 355; s. auch *Maltasen*; *Saccharase*.

β -Glucosidase (β -Glykosidase), Verschiedenh. v. Cellulase II 2903; Vork.: in *Penicillium chrysogenum* II 2759; in d. Tonkabohne II 1729; chromatograph. Abtrenn. aus Emulsin I 728; Vergärbark. d. Cellobiose nach Spaltung durch — II 71; s. auch *Cellulase*; *Emulsin*; α -Mannosidase.

β -Glucuronidase.

Studien über — I 1043.

Glutaminsäureapodehydrase

s. unter *Dehydrasen*.

Glutaminsäuredehydrase

s. unter *Dehydrasen*.

Glycero-phosphatase

s. unter *Phosphatase*.

Glykoeholase

s. unter *Cholase*.

Glykogenase.

Rolle: bei d. Zuckerumwandl. im Muskel II 3491; bei d. Bldg. v. Glykogen in Nervenzellen II 1046.

Glykolytische Fermente.

Fermentglieder d. glykolyt. Prozesses II 2406; Vork. in Tuberkelbacillen I 2321; Zustand in ermüdeten Muskeln bei alkal. u. saurer Umgebung II 306; Ausscheid. durch d. Schleimhaut d. Magenpfortnergegend I 227; enzymat. Umwandlungen d. Triosephosphorsäuren bei d. Glykolyse I 570; s. auch *Gärungsfermente*; *Ketaldehydmutasen*; *Pasteur-Enzym*; *Zymase*; *Gärung*, S. 316; *Glykolyse*, S. 353.

Glykosidasen

s. *Glucosidasen*.

Glyoxalase

s. *Ketaldehydmutasen*.

Guanase.

Vork.: im Blut I 1512; im Tumor II 68; Rolle im Purinstoffwechsel; bei Anodonten II 1032; bei Insekten II 1032.

Hämokoagulase.

Vork., therapeut. Verwend. I 3672.

Heterotrypsin.

Existenz I 572; Spaltung u. Synth. v. Peptiden durch — I 3279.

Hexokinase.

Trennung v. d. Protein d. oxydierenden Gärungsfermentes I 1046; Mechanismus d. Wrkg. II 2903; Rolle bei d. Zuckerumwandl. im Muskel II 3491.

Hexosediphosphatase

s. unter *Phosphatase*.

Hippuricase

s. *Histozym*.

Histaminase (Diaminoxidase).

Vork. I 1045; Identität d. histaminaktivierenden Prinzips d. Schwangerenblutes mit d. — d. Organe II 82; —Rk. I 2478; Chemicismus d. Histamin-Histaminase-Rk. I 2812; Elnw.: auf Histamin u. Diamine I 2169; v. CO₂ auf d. Oxydat. v. Histamin durch — II 1171; Beziel, zur Histamin-toleranz u. -anaphylaxie II 3347; Wrkg. auf d. Histamin- u. anaphylakt. Schock beim Meer-schweinchen I 2327; therapeut. Resultate mit — I 3604; II 1305; (bei Kälteallergie) II 356; (bei Heufieber) II 2642; (bei Duodenalulcus) I 1006; Best. d. Aktivität I 2812; s. auch *Tarantil*, S. 842.

Histidase.

Charakterisier. I 881; Wirkungsmechanismus d. Haut- — II 1305; —Unters. in Organsuspensionen oder Extrakten I 3556.

Histozym (Hippuricase).

Identität (?) mit Cholase II 2481; Trennung v. anderen Nierenpeptidasen II 2480, 2625.

Hydrolasen.

—Wrkg.: im Belebtseldamm I 1723; d. Blindsackinhaltes d. Pferdes u. d. Panseninhaltes d. Rindes I 1042; s. auch *Carbhydrolyasen*; *Desaminasen*; *Esterasen*; *Proteasen*.

Iminopolypeptidase

s. unter *Peptidasen*.

Indophenoloxydase

s. unter *Oxydasen*.

Invertase (Invertin)

s. *Saccharase*.

Isocitronensäuredehydrase (Isocitronensäuredehydrogenase)

s. unter *Dehydrasen*.

Isomerase.

Trennung v. Protein d. oxydierenden Gärungsfermentes I 1046.

Katalasen.

Bakterien- — (Einfl. v. Bakteriophagen) II 912; Vork.: bei Schwefelpurpurbakterien I 3278; in Tuberkelbacillen I 2321; bei *Brucella* I 3799; in parasitären Pilzen II 1594; Unterscheid. d. Brauereitrocknenhefepräpp. auf Grund ihres — Geh. II 3118; Aktivität in Pflanzenkrebsgeweben I 1219; Elnw.: v. Heteroauxin in Getreidewalmen während d. Wachtums II 3495; v. Schildwanze u. Frost auf d. — d. Korns II 1519; Aktivität u. qualitative Eigenart d. — v. Weizen, Gerste u. den d. Weizen verwandten Arten II 1156; Wrkg. d. — d. Weizensprossen II 1304; Geh.: in chlorophylldefekten Gerstensamen u. Sarkomextrakten I 2656; als biochem. Merkmal d. Elg. v. Brauereierste II 1065; Zusammenhang zwischen — Geh. u. Zufuhr. eines Malzes II 416; Best. d. Ausdarungsgrades v. Malz durch Ermittl. seines Katalasegeh. (Polcmik) I 3591; Geh.: im Hopfen I 3333; während d. Trocknung d. grünen Tabaks I 641; in Baumwollsamens I 725; in gefrorenen Gemüsen II 1223; Verss. zur Lokalsat. in d. verschied. Zellbestandteilen d. Spinatblätter II 1731; Verh.: bei d. künstl. Reifung v. Orangen I 1684; bei d. Nachreif. u. Keimung d. Obstbaumsaaten I 2051; bei d. Jarowlsat. d. Samen II 544; Infl. d. Nährstoffbedingungen auf d. Aktivität in Apfelsetzlingen II 2006.

Verteil. in Gewebe u. Zellen I 2321; Geh.: d. Kaninchenembryos im Verlauf seiner Entw. I 227; im Gehirn (v. Psychosen u. Nichtpsychosen) II 2904; (Einfl. d. Ascorbinsäure beim Meer-schweinchen) II 3055; im Zentralnervensyst. während d. Ontogenese II 1305; —; d. Geschlechtsdrüsen d. Seidenwurms I 2813; der Leber (Krytallsat.) II 3193; (Einfl. v. CO₂) II 1171; Blutkatalase II 2635; (Gewinn.) II 3346; (Aktivität im Blut v. Mischrasen zwischen d. wilden Schaf *Ovis Polli Karelini* u. d. Hausschaf) II 3651; (jahreszeitliche Veränderungen beim Haushuhn) II 1883; (Aktivität beim Training) II 1896; (nach akutem, experimentellem Darmverschluss) II 1505; (bei akuten Nephritiden) II 3346; (bei akuter H₂S-Vergift.) I 599; (nach Injekt. v. Mg-Salzen) I 737; Geh. d. Milch bei Schädigungen am Kheuter in Abwesenh. v. Streptokokken II 3719.

Zus., Isolier. v. *Biliverdin* I 65; Red. II 354; Immunochemie I 3122; Zers. v. H₂O₂ durch — I 66, 2321; reziproke Wirkungen zwischen Ascorbinsäure u. — II 1464; Inhibitoren I 1212; Infl.: v. Infraroten Strahlen auf Hefe- — I 1853; v. Nitrobenzol u. Nitrophenol II 2049; v. Invertseifen II 3221; v. Sulfanilamid u. verwandten Verb. I 1701; II 2334; v. Oxydationsprodd. d. Sulfanamide II 2499.

Kathepsin (Katheptase).

Prodigiosus- — I 3121; Vork. im Magensaft, Wrkg. I 3530; II 2761; Gewinn. aus malignem u. n. Rattengewebe I 1681; Geh.: in Hepatoma u. n. Geweben I 573; im Krebsgewebe u. d. Organen v. krebsbefallenen Kaninchen I 2808; in regenerieren-

dem Gewebe in bestimmten Stadien d. Wundheil. II 1467; während n. u. patholog. Regenerat. v. Axolotin II 358; —: aus d. Leber u. aus Tumoren bei krebserkrankten Tieren I 3934; in Tumoren u. Wrkg. d. Cysteins I 1847; Thermostabilität im Sarkom u. Muskelgewebe I 509; heterolyt. — Wrkg.: auf Casein und Gelatine bei d. mit Uranylnitrat oder Cantharidin vergifteten Kaninchenniere II 3359; d. mit P. Chlf., CCl₄ oder durch Gallengangunterbind. geschädigten Kaninchenleber I 3530; autolyt. — Wrkg. d. mit P oder durch Gallengangunterbind. geschädigten Kaninchenleber I 3530; Spaltung u. Synth. v. Peptiden durch — I 3279; Verdauilch. v. Tumorgewebe durch — I 568; Zerstör. d. injizierten oxytoc. Prinzipien d. Hypophysenhinterlappens bei narkotisierten Katzen u. Hunden durch — I 406; Hemmung d. Nierenproteolyse durch anorgan. Salze II 3358; Aktivier. durch Ascorbinsäure I 3404; Einfl. d. C-Avitaminose auf d. — d. Gewebe II 2701; pathophysiol. Bedeut. II 1033; Best. I 884; s. auch *Casease*; *Peptidasen*; *Proteinasen*.

Kathepsin

s. *Kathepsin*.

Ketonalddehydmutasen (Glyoxalasen).

Glucoson als Substrat I 227; Methylglyoxalase (bei d. Glykolyse d. Netzhaut) II 1749; (kinet. Unters.) I 2109; (Messung d. Sulfhydrilaktivität v. Seren, Krebs-Rk.) I 1681; Antiglioxalase als proteolyt. Fermentwrkg. I 392; s. auch *Mutasen*.

Koagulase.

Bldg. als Kriterium für d. Klassifikat. v. Staphylokokken I 1854.

Kohlensäureanhydrase (Carbonanhydrase).

Verbreit. u. Bedeut. II 2036; —: im Tierkörper (Vortrag) I 3528; (Aktivier., Hemmung) II 2480; d. Kaninchenblutes (Einw. d. Tuberkelinfekt.) I 2168; u. katalyt. Hydrat. v. CO₂ I 3278; Beeinfluss. d. Aktivität I 3278.

Kollagenase.

Bezeichnung I 877; (Bezieh. zur Anaerobase) I 1042.

Lab.

Adsorpt.; Nomenklatur d. Labfermente II 2700; Gewinn.: v. Labferment I 3405; v. Käsefermenten II 2406*; Reing. II 1732; Aktivatoren d. bakterietellen — II 1732; Wrkg. d. Erhitz. u. d. pH auf d. Inaktivier. in Molke II 3563; Best. d. Gerinnungswrkg. II 3719; s. auch *Chymase*; *Rennin*; *Käse*, S. 417; *Milch*, S. 557; *Proteine-Casein*, S. 093.

Laccase.

Isolier. aus *Russula foetens*, Wrkg. II 3044; Elgg. d. — aus d. Latex v. Lackbäumen I 2809; Verwend. II 3715*.

Lactase.

Identität v. —, Sallcinase u. Cellobiase d. Emulsins I 728.

Lecithinase (Lecithase).

Vork. II 2626; Spontanhydrolyse d. Lecithins d. Hunde- u. Pferdeserums durch — I 1690; Aktivier. durch Ca I 982.

Leucylpeptidase

s. unter *Peptidasen*.

Lichenase.

Geh. im Karpfendarm II 1882.

Lipasen.

Vork.: in Tuberkelbacillen I 3231; im Mutterkornöl II 663; angebl. Fehlen in ölhalt. Samen II 1594; Unters. d. Organe v. *Elaphe carinata* auf — Wrkg. II 509; Einfl. d. C-Avitaminose auf d. — d. tier. Gewebe II 2761; Frage d. Magen—

II 1595; Vgl. v. lipolyt. Aktivität v. Sulfat- u. Acetonpräpp. d. Leber v. Kaninchen II 364; Anwesenh. v. Pankreas— im Leberbrei v. Schwein I 1213; —Geh.: als Indicator d. wechsellösenden funktionellen Zustandes d. Bauchspeicheldrüse während d. Ontogenese I 2811; im Sekret d. Pankreas bei schmerzhaften Reizen II 1891; Pankreas- u. Blutlipasen bei Tauben mit B-Avitaminose u. bei mit Vitamin B behandelten Tauben II 1315; intestinale Sekret. bei Hunden mit Eckischer Fistel I 239; Vork. im Darmsaft I 2487; Wrkg.: im Karpfendarm während d. Verdauung II 1882; im Blindsackinhalt d. Pferdes u. Panseninhalt d. Rindes I 1042; d. Darm- u. Blutlipasen bei skorbutkranken u. bei vitaminbehandelten Meerschweinchen I 1360; im Blut nach akutem, experimentellem Darmverschluss II 1595; in Plasma u. Erythrocyten beim Fasten, d. Ernähr., bei C-Avitaminose u. bei Hyperthyreoidismus II 1747; im Serum v. Diabetikern II 1467; Vork. v. — u. Tributryase in n. u. patholog. Cerebrospinalfl. I 394; Einfl. d. Homogenisierungstemp. auf d. lipolyt. Fettspalt. in roher Milch II 2237; Wrkg. bei d. Resorpt. v. Hartfett I 411; Hydrolyse v. Fetten u. Fettsäureestern durch Pankreaslipase II 2406; (u. Ricinuslipase) II 147, 2407; v. Butterfett mit Pankreaslipase I 2324; v. Olivenöl u. Tributryrin bei tiefen Temp. II 1090; v. Fischölen II 3291; Wrkg. v. Pankreaslipase auf 2,3-Dimethyl-1-stearylglycerin u. 1,3-Dimethyl-2-stearylglycerin I 1044; Estersynth. durch Ricinuslipase; Einfl. v. Lösungsmitteln I 889; Wrkg. auf d. epidem. Encephalitisvirus I 2005; Einfl.: v. infraroten Strahlen auf d. Wrkg. v. Hefe— I 1853; v. NaF auf Ricinuslipase II 2478; v. α - u. β -Hydrodesoxychoholsäure auf Pankreaslipase I 2324; v. Ascorbinsäure II 3643; Darst., Verwend. v. an tox. Albulinen armen Phytolipasen I 2201*; s. auch *Esterasen*; *Pankreasenzyme*.

Luciferase.

Verh. bei d. Luminescenz v. Leuchtbakterien I 2480.

Lysozym

s. *Lysozym*, S. 512.

Maltasen.

Geh. im Karpfendarm II 1882; Spezifität d. Schimmelpilzmaltase (Glucumaltase) II 1594; Wirksamk. d. — d. Weizen- u. Roggenmehles I 3909; Wrkg. auf Brotteige I 3592; s. auch *Glucosidasen* (α -Glucosidasen).

Mannobiasse.

Vork. im Gerstenmalz I 2952.

α -Mannosidase.

Einw. auf α -Phenylglykosid II 3345.

Mesoxaldecaboxylase

s. unter *Carboxylasen*.

Metathrombin

s. unter *Thrombin*.

Methylglyoxalase

s. unter *Ketonalddehydmutasen*.

Milchsäuredehydrogenase

s. unter *Dehydrogenasen*.

Mucinase.

Mucolyt. Enzyme (in Testisextrakten) I 1358; (bakterielle) II 214.

Mutasen.

Sekret. einer — I 573; s. auch *Ketonalddehydmutasen*; *Phosphoglucomutase*.

Nadioxydase

s. unter *Oxydasen*.

Nitratreduktase

s. unter *Dehydrogenasen*.

Nitritreduktases. unter *Dehydrogenasen*.**Nucleasen.**

Vork. im Schneckenel I 410; Isoler. eines kryst. Proteins mit Ribonucleasewrkg. aus Rinderpankreas I 1212; Einw.: v. Ribonuclease auf Nucleoproteinverbb. d. hämolyt. Streptokokken d. Lancefeldgruppe A I 1864; auf Cozymase I 2002; auf d. Speicheldrüsenchromosomen v. *Drosophila* I 726; s. auch *Nucleosidasen*; *Nucleotidasen*.

Nucleindeaminasens. unter *Desaminasen*.**Nucleosidasen.**

Vork. im Tumor II 68; enzymat. Hydrolyse v. Nucleosiden I 3121, 3122.

Nucleotidasen.

Studien an — I 2322; Vork.: einer 5-Nucleotidase im tier. Gewebe II 1032; im Tumor II 68; fermentative Aufspalt.: d. Hefe-, v. Thymonucleinsäure I 1682; v. Nucleotiden u. Nucleinsäuren im Gewebe I 3663; Einw. auf d. Speicheldrüsenchromosomen v. *Drosophila* I 727.

Oxaluricase.

Vork. in *Sterigmatocystis nigra* I 500.

Oxydasen.

Oxydationssysteme in Ober- u. Unterhefe I 2658; —; im Preßsaft v. *Mimosa pudica* I 2006; v. *Cynara scolymus* I 1209; (hypoglykäm. Wrkg.) II 1882; v. nach verschied. Verff. getrockneten Blütenköpfen v. *Pyrethrum cinerariaefolium* I 3278; in Gerste, Malz u. Würze I 2082; II 2620; Rolle beim Welkprozeß d. Tees II 2697; Oxydat. v. Teetanin durch d. oxydierenden Enzyme im frischen Teeblatt II 2697; thermolabiler wuchsstoffoxydierender Stoff in Phaseoluskimpflanzen I 3126; Bedeut. in pflanzl. u. tier. Lebensmitteln für d. C-Umsatz II 1895; — Rk. d. Leukozyten bei n. u. asphyt. Neugeborenen II 1744; — u. Krebs I 65; Geh.: im Krebsgewebe u. d. Organen v. tumorbefallenen Kaninchen I 2808; bei transplantablen Tumoren I 2808; Oxydationsfähigk. d. Gelenknorpels II 3491; Nadoxydase im Gehirn sowie — Rk. in d. Hirnganglienzellen v. verschied. Psychosen u. Nichtpsychosen II 2904.

Fermentative Autoxydat. u. Oxydat. v. Eserolin II 2624; enzymat. Oxydat. in d. Reihe d. männlichen Sexualhormone durch d. *Micrococcus hydrogenuans* n. sp. II 1730; Wrkg.: v. HCN auf Zelloxydase I 2813; v. Fettsäuren auf d. Cholin-oxydase d. Rattenleber II 213; kryst. Vitamin C als Substrat bei Oxydasemessungen II 3055.

Carotinoxydase (Vork., Wrkg.) I 3278; (gekoppelte Oxydat. v. Carotin u. Fett) II 3044; Geh. v. Pflanzen an Dioxymaleinsäureoxydase, Ascorbinsäureoxydase u. Polyphenoloxydase I 1210, 1211; Dioxymaleinsäureoxydase I 1210, 1211; (Peroxylase) I 3035; II 1733; (Mn als Aktivator) I 3035.

Gemeinsames Vork. v. oxydierenden u. schützenden Mechanismen für Vitamin C in pflanzl. Geweben II 3053; Ascorbinsäureoxydase [Ascorbinase, Vitamin C-Oxydase, C-Vitamin-oxydase] II 2624; (Bedeut. in d. Lebensmitteln für d. C-Umsatz) II 85; (Vork. in ind. Nahrungsmitteln) I 3947; (Geh. v. ind. Früchten) II 227, 2177; (Bezieh. zu Kupferion in Frucht- u. Gemüsesäften) II 1118; (Bezieh. zur Wertabnahme u. Trübung v. Fruchtsäften) II 1378; (aus d. Sommerflaschenkürbis) II 3044; (Zustand als biochem. Merkmal d. Elg. v. Brauergerste) II 1065; (Präp. aus Teelättern) II 1894; (Aktivität in geforenen Gemüsen) II 1223; (Einw. v. Sonnenlicht während d. Kelmens u. Bezieh. zwischen Aktivität d. Enzyms u. seiner Konz.) II 2830; (Bezieh. zum Geh. d. rohen Kuhmilch an Ascorbinsäure) II 1317; (Anwend. zur Best. d. Vitamin C) II 1895.

Cytochromoxydase [Indophenoloxydase] I 571; (Wrkg., Bezeichn.) I 1209; (Cytochrom c als II-Überträger bei d. Glucose-Dehydroasesyst.) I 1849; (Rolle bei d. Atmung d. Karotte) I 3939; (Vork. in Meeresorganismen) II 2176; (Vers. an Sarkomen u. chlorophylldefekten Gerstenmutanten) I 2057; (Best. u. Verteil. in Rattenzellen) I 2323; (Einw. v. Fluorid) I 3936; (Einfl. d. Mangels an Cu u. Fe in Rattengewebe) I 1209; mit d. Einsetzen d. sekretor. Aktivität im Metanephron d. fötalen Schweins verknüpfte Veränderr. im Cytochromoxydase-Cytochromsyst. I 2322.

Auffind. u. Isoler. aminosäureoxydierender Enzyme I 1081; Aminoxydase (Inaktivier. substitulierter sympathomimet. wirkender Phenylpropylamine) II 3511; (u. Benzedrin) I 1081; (u. Diamin, Wrkg. d. Guanidins) I 2169; (Rolle beim fermentativen Abbau v. l-Dioxyphenylalanin [Dopa] durch Leber u. Darm) I 572; Dopaoxydase-Rk. v. Acetaldehyd I 900; Oxydat. v. S-haltigen Aminosäuren durch Enzyme aus d. Leber d. Albinoratte I 2975; d-Aminosäuredehydrase [„d-Aminosäuredeaminase“] II 1732; (Proteinbestandteil) I 2321; (Geh. v. Rattengewebe bei Rbflavinmangel) II 3652; (Geh. d. Leber u. Niere verschied. Tiere) I 3122; (Mechanismus d. Aktivitätssteiger. v. — in d. Rattenleber nach Schilddrüsenfütter.) I 733; (Verwend. zur Darst. d. natürl. Aminosäuren aus d. Racematen) II 1270; (Sonderstell. v. d-Glutaminsäure) II 1880; [Oxydat. v. d(+)-Prolin] I 2657; (Einfl. v. CO₂ auf d. Oxydat. v. d-Alanin) II 1171; (zum Nachw. v. d-Peptidasen) II 1881; (Vers. d. Charakterisier. v. malignem Gewebeprotein) II 1731; (zur Best. d. gesamten d-Aminosäuregeh. v. menschl. Tumoren u. n. Gewebe) II 1730; Vork., Gewinn. u. biol. Funktionen v. Aminosäureoxydase-Co-Enzym u. verwandten Verb. I 1511; Co-Enzym v. d-Aminosäureoxydase (Übersicht) II 641; (Hydrolyse) I 1682; (Isoler. v. Cophosphorylase) I 2057; s. auch *Atmungsfermente*; *Cytochrome*; *Dehydrogenasen*; *Histaminase*; *Laccase*; *Oxygenase*; *Peroxydasen*; *Phenolaseen*; *Tyrosinase*; *Xanthinoxydase*.

Oxygenase.

Vork. in parasitären Pilzen II 1694.

Pankreasenzyme.

Mechanismus d. äußeren Sekret. d. Pankreas II 2634; Vork. u. Bedeut. d. Carbonanhydrase im Pankreas II 2036; Geh. d. Pankreas an Desulfurase I 1851; kryst. Protein mit Ribonucleasewrkg. aus Rinderpankreas I 1212; Umwandl. v. d-Weinsäure in Mesowelsäure durch Pankreas (Polemik) I 572, 2811; II 1595; Hydrolyse v. Nucleotiden u. Nucleosiden durch Pankreassaft I 3121, 3122; — u. Nahrungsallegrie I 1213; Entschlichtungskraft (Best.) II 3720; Test im Blut I 728; s. auch *Amylasen*; *Arginase*; *Esterasen*; *Lipasen*; *Proteinasen*; *Trypsin*; *Drüsen-Pankreas*, S. 180 *Enzympräparate-Pankreatin*, S. 261.

Papain (Papayotin).

Isoler. u. Eig. v. kryst. — I 1208; UV-Absorptionsspektr., Hydrolyse I 727; Vork. v. Phytothrombin II 505; Oxydoreduktions-Rkk. II 1909; Wrkg. als proteolyt. pflanzl. Ferment I 877; Spaltung u. Synth. v. Peptiden durch — I 3279; optimale Beding. für d. Synth. v. Protein in Fibrin-Papain-Glutathion enthaltenden Verdauungsgemischen I 882; Zerleg. v. dl-Glutaminsäure durch — II 2904; Wrkg.: auf Kleberweiß II 2695; auf Caseinabbauprod. I 1359; v. verschied. Proteinaseen nacheinander auf d. Caseinakropeptid DA II 2760; auf d. nichthydrolyt. Abbauprod. v. Fibrin I 1044; auf d. aus d. Gelatine gewinnbare Akropeptid u. Pepton I 1360; Belüften v. Papainverdauungsprod. d. Wolle I 2812; Wrkg.: auf gereinigte gonadotrop Hormone II 359; auf ein v. Gruppe A d. β-hämolyt. Streptokokken produziertes Hämolysin II 2905; auf Antidiphtherieserum (physikal.-chem. Unters.) II 1032; auf Dehydrogenasen II 213; auf Gewebe I 393; — d. Handels als anaphylaktogener Stoff I 2170; Aktivier. II 213; (u. S-Geh.) I 2658; Aktivatoren in

Tumoren u. Wrkg. d. Cysteins I 1847; Einfl. v. Darmwürmern auf d. proteolyt. in-vitro-Aktivität II 368; — u. seine Wertbest. II 3068; Best. I 884; s. auch *Bromelin*; *Ficin*; *Proteasen*; *Proteinasen*.

Papayotin

s. *Papain*.

Parabanase.

Vork. I 569.

Parachymosine.

Nomenklatur II 2760.

Pasteur-Enzym.

Natur II 3195.

Pektase (Pektinmethoxylase).

Trennung d. Pektinenzyme I 1848; — d. Tomaten 1570; (Hitzelnaktivier.) I 570; Best. d. Aktivität I 878.

Pektinmethoxylase

s. *Pektase*.

Pektolase.

Trennung d. Pektinenzyme I 1848.

Pepsin.

Chem. Natur II 353; — u. —-Präpp. I 2200; II 1612; Vork. mehrerer akt. Komponenten in rohem Präpp. I 883; kryst. Lauchs- — II 2037; Bldg.: aus Pepsinogen I 883, 3530; aus Schweinepepsinogen (Identifizier. einer intermediären Verb.) I 884; (durch Kükenpepsin) II 214; Vertell. in Gewebe u. Zellen I 2320; Unters. d. Organe v. *Elaphe carinata* auf —-Wrkg. II 509; Vgl. d. Proteasen d. Magensaftes (— u. *Kathepsin*) I 3530; Messung v. Oberflächenfilmen I 1215; Adsorptionsisothermen an Palmitinsäure u. Cetylamin I 1174; Löslichkeitsanomalien d. kryst. — I 883, 3529; Oxydored.-Rkk. II 1009; Einw. v. J u. unterjodiger Säure I 60, 2324; Verh. gegen J bzw. J-Acetamid II 1154; Rk. mit Glykokollthylester I 1361.

Synthet. Wrkg. I 2324; Spezifität I 2169; Wrkg.: auf Diketopiperazine I 2956; auf *l*-Histidinanhydrid II 2626; Ausmaß d. enzymat. Hydrolyse v. Proteinen nach Einw. v. — I 3404; Reihenfolge, in der d. Proteasen d. Verdauungstraktes beim Elweibabbau wirksam sind I 1360; Wrkg.: auf Zeln (Freisetzen v. NH₃) I 3664; auf Muskelweiß II 2775, 3195; auf Serumproteinfractionen I 3806; auf Immunsenen I 1760; Reinig., physikal.-chem. Unters. d. Abbaus v. Antidiphtherieserum II 1032; Reinlg. v. Eiweißstoffe enthaltenden Antitoxinlsgg. mit — I 1535*; Verdaulichk. v. Tumorgewebe durch — I 568; Wrkg.: auf Tumorstoffe II 1730; auf Elalbumin I 2496; (Geschwindigkeit d. Freisetz. v. Amino-N u. colorigene Cystin-, Tyrosin- u. Tryptophanzahlen) I 2109; (Fraktionier. v. Prodd. d. Hydrolyse durch Dialyse) I 2169; auf d. nichthydrolyt. Abbauprodd. v. Fibrin I 1044; auf Casein (Unters. d. isolierten Peptone) I 1369; nacheinanderfolgende Wrkg. v. Proteinase auf d. Caseinakropeptid DA II 2760; Kennzeichn. d. —-Hydrolysat d. Gelatine I 2811; Bldg. v. wasserlöslichem α -Häm in bel d. pept. Verdauung v. Oxyhämoglobin I 409; Einw.: auf ein v. Gruppe A d. β -hämolyt. Streptokokken produziertes Hämolyysin II 2905; auf Speicheldrüsenchromosomen v. *Drosophila* I 726; Einfl. d. Verdauung durch — auf d. gonadotrope u. thyreotrope Wirksamk. v. Hypophysenvorderlappensextrakt II 513.

Veränderer d. Pepsinproteolyse in Bezieh. zur Stereoisomerie I 3279; Denaturier. durch Strahlung hoher Frequenzen I 3273; Beeinfluss. d. Aktivität; durch Cl, Na-Hypochlorit u. J I 3404; durch Fettsäuren I 3404; durch Verbh. d. Harnstoffgruppe I 1212; durch Carotin I 741; durch Vitamin O I 78; Wrkg.: v. aktiviertem Ergosterin u. Nebenschilddrüsenhormon auf d. Magensekret. beim Hund II 3499; v. Darm-

würmern auf d. proteolyt. in-vitro-Aktivität v. — II 368.

Best. (mit Hämoglobin) I 884; (Anwend. d. Marshall-Bechers) I 2730; (d. Verdauungsvermögens) II 3075; (d. Verdauungskraft d. Magensaftes) I 2324; s. auch *Proteasen*; *Proteinasen*; *Organe-Magen*, S. 616; *Verdauung*, S. 866.

Pepsinogen.

Vertell. in Gewebe u. Zellen I 2320; kryst. — u. seine Umwandl. in Pepsin I 3530; Schweine- (Isolier., Krystallsat. u. Elgg.) I 883; (Umwandl. in Schweinepepsin durch Kükenpepsin) II 214; (Kinetik d. Bldg. v. Pepsin u. Identifizier. einer intermediären Verb.) I 884.

Peptidasen.

— v. Anaerobiern I 3403; (Aktivier.) I 2058; (Dipeptidasen) I 2812; Abwesenh. einer für d. Wirksamk. notwendigen Carboxylgruppe in d. Anaeroidpeptidasen I 1849; Prodigiosus- — I 3121; aktivierbare — d. B. sporogenes I 877; s. auch *Anaerobiase*.

Lokalisier. während d. ersten Teilungen d. *Scelgelces* I 573; Geh. d. Kernes u. d. Cytoplasmas d. Oocyte 1720; Nierenpeptidasen (Trennung) II 2480, 2625; d-Peptidasen (Nachw. mit d-Aminosäureoxydase) II 1881; (Frage d. Vork. in u. u. carcinomatösen Organen) II 504; (als Abwehrenzyme im krebserkrankten Organismus II 3489; (Auftreten im Serum als Abwehr-Rk.) I 3663; (Vork. im Carcinomserum) II 911; Verdaulichk. v. Tumorgewebe durch — I 568; Metallaktivier. I 1212; s. auch *Acylassen*; *Bromelin*; *Erepsin*; *Kathepsin*; *Papain*; *Pepsin*; *Proteasen*; *Trypsin*.

Leucylpeptidasen I 1212; II 213; Spezifität: d. Sulfopeptidase II 2480; u. Best. d. Carboxypeptidase II 2036; Einfl.: d. Acylgruppe v. Substraten auf d. Wirksamk. d. Carboxypolypeptidase II 2480; d. Verdauung durch Carboxypeptidase auf d. gonadotrope u. thyreotrope Wirksamk. v. Hypophysenvorderlappensextrakt II 513; Vork. v. Di-, Poly-u. Carboxypolypeptidase im Schlangengift II 2626; Vertell. v. Aminopolypeptidase u. Prolinpeptidase in d. Schleimhautschichten d. Magendarmkanals einiger Vertebraten II 213; Änder. d. Aminopolypeptidase- u. Dipeptidasestärke im Karpfendarm während d. Verdauung II 1882; Zerstör. d. injizierten oocyte. Prinzips d. Hypophysenhinterlappens bei narkotisierten Katzen u. Hunden durch Aminopolypeptidase I 406; Aminopolypeptidase I 1357; (Vork. in „Bluat B“) II 2904; Antiglioxalase als Immunopolypeptidase-wrkg. I 392; Dipeptidase (Vertell. in Gewebe u. Zellen) I 2321; (im Krebsgewebe u. d. Organen v. krebsbefallenen Kaninchen) I 2808; (Wrkg. v. Extrakten aus Jensen-Sarkomen) II 353; Verh. v. Dipeptiden mit Aminosäuren d. d- Reihe bel d. Einw. v. Preßsäften aus Geweben u. v. Blutserum I 3934; Zusammenwirken v. 2 Faktoren im enzymat. Abbau v. Benzoyldiglycin I 3121; Vgl. d. Geh. v. Hepatoma n. n. Geweben an Di- u. Tripeptidase I 573; Reihenfolge, in der d. Proteasen u. d. Polypeptidase d. Verdauungstraktes beim Elweibabbau wirksam sind I 1360; Polypeptidasen (Vork. im zentralen u. peripheren Nervensyst.) I 2956; (Einw. auf Diketopiperazine) I 2956; (Einw. auf Spaltprodd. d. Akropeptide) I 1044; (Einw. auf Abbauprodd. v. Fibrin) I 1044; enzymat. Verh. d. Acylderivv. v. ausschließlich aus Glykokoll aufgebauten Polypeptiden II 2480.

Peptonasen.

Prodigiosus- — I 3121; Peptongeh. durch — bel d. vergifteten Niere II 3359.

Peroxydasen.

—-Frage I 1229; Unters. über — I 2002; —-Wrkg.: v. Spuren v. Cu in Ggw. v. NaCl oder MgCl₂ I 570; d. π -Oxocampfers I 2479; v. Dioxy-maleinsäureoxydase I 3935; II 1733; —; in parasitären Pilzen I 1594; aus Apfelblättern u. deren physiol. Bedeut. I 2809; in gefrorenen Gemüsen

II 1223; aus weißen Rüben (Inhibitoren für d. katalat. Wirksamk.) I 1212; Vers. zur Lokallast. in d. verschied. Zellbestandteilen d. Splnablätter II 1781; Rolle bei d. Immunität v. Kartoffeln gegen *Phytophthora infestans* II 778; Aktivität während d. Trocknung d. grünen Tabaks I 641; Oxydat. v. Teetanin durch d. — im frischen Teeblatt II 2697; Geh.: d. Milchsafte v. *Lactuca virosa* II 1051; im Krebsgewebe u. d. Organen v. tumorbefallenen Kaninchen I 2808; in transplantablen Tumoren I 2809; Aktivität im Zentralnervensyst. während d. Ontogenese II 1305; Wrkg. auf d. Zerfall v. Peroxydsgg. I 3724; Inaktivier.: v. Adrenalin durch — II 1733; durch Milcherhit. I 478; Wrkg. v. HCN auf Zellperoxydase I 2813; Altern v. Wein mit — I 2571*.

Pflanzenperoxydasen, bes. mikrochem. Rkk. I 1882; Spezifität d. —, Rk. bei d. Rk. nach Sato u. Sekuya in d. Modifikat. v. Schultz zur Identifizier. in Myelocysten I 1852; — Rk. I 2018, 2186, 2337, 2822; II 922, 1042, 1403; Blutbild. v. Kaninchen unter Kupferperoxydase-Rk. I 1880; ist d. Kern d. myelog. Leukozyten „peroxydasepositiv“? I 1860; s. auch *Oxydasen*.

Phenolasen (Phenoloxidasen).

Polyphenoloxylase (Vgl. mit d. Cu-Proteid im Serum) I 1094; (Geh. in Pflanzen) I 1210, 1211; (Bezieh. zur Wertabnahme u. Trübung v. Fruchtsäften) II 1378; (Wrkg. im Tierkörper) II 3194; Ggw. v. Phenoloxidasen in Drüsen-schleimen v. Nereisarten II 3042; Aktivität; d. — verschied. Gewebe v. Vertebraten u. Mechanismus d. Adrenoxinbildg. II 3045; während d. Trocknung d. grünen Tabaks I 641; Oxydat.: v. Polyphenolen I 1209; v. Adrenalin durch — d. Preßsaftes v. Zuchthampfnen I 2001; Inaktivier. v. Adrenalin durch — II 1733; Rolle bei d. hemmenden Wrkg. d. Adrenalins I 74; Best. v. Brenzatechnolase II 2700; s. auch *Oxydasen*; *Peroxydasen*; *Tyrosinase*.

Phenoloxidasen

s. *Phenolasen*.

Phosphatasen.

Alkal. Phosphatase (Darst. u. Elgg.) I 2811; (Konst.) II 69; (Aktivier. u. Hemmung) I 392; (Einfl. d. Zn) II 2316; Sekret. durch Hymenomycetenpilze I 673; Vork. im Schneckenel I 410; Aktivität bei Trägern maligner Tumoren nach Zufuhr v. organ. P-Stoffen I 2000; —; d. Gehirns-substanz bei verschied. Tieren II 2625; v. Leber-gewebe bei v. Gerkes Krankh. II 2903; Dephosphorylier. in Muskelextrakten I 1064; Nieren-phosphatase (Trennung d. alkal. — in Protein u. prosth. Gruppe u. ihre Reaktiver.) I 1850; (hydrolysierende u. synthetisierende Wrkg. in Ggw. v. Glycerin) I 726; (Einfl. v. CO₂ auf d. Aktivität) II 1171; Verh. verschied. — d. Fisch-spermas in d. Brunstperiode II 1406; Phosphatase-wrkg. d. Zähne u. d. Haut bei d. Lamprete u. vergleichende Biochemie d. Knochenbildg. I 1850; Skelettophosphatase d. Knochen- u. Knorpel-fische I 394; Knochenphosphatase u. Wachstum d. Skelettes bei d. Sardine I 3405; phosphat. Aktivität; u. Wachstum d. Hautknochen bei Fischen II 2624; u. Gewebstoffwechsel beim frühen Callus II 1406; d. Skelettes nach Fraktur eines Knochens I 393; bei infizierten Frakturen II 1447; Bezieh. d. heterotop. Verknöcher. v. Transplantaten d. *Mucosa* d. Harnwege zur Bldg. einer Phosphatase v. Typ d. Knochenphosphatase I 1511; Aufspalt. d. Adenylpyrophosphorsäure durch Knochenphosphatase I 227; Verh. d. — d. Plasmas u. d. mineral. Bestandteile d. Knochen bei mit Extrakten v. Knochenphosphaten behandelten Tieren II 3642; dephosphorylierende Enzymsysteme im Gelenknorpel II 3491; Geh. in n. u. patholog. Cerebrospinalfl. I 394.

Blutphosphatase (bel experimenteller Rachitis) I 3945; (bel chron. Arthritis) I 1358; (Einfl. v. Vitamin D bei Arthritis) I 2071; (nach akutem, experimentellem Darmverschluss) II 1595; Serum-phosphatase I 1044; II 1447; (Herkunft) II 1447;

(bel d. Behandl. d. Ostitis deformans mit Nebenerindenzubereitungen) I 583; (bel Lungentuberkulose) I 2957; (Beeinfluss. durch UV-Licht u. Röntgenstrahlen) II 69; (bel saurer Rk. spaltende — im menschlichen Serum I 2811; Spontanhydrolyse in vitro d. organ. P-Verbb. d. Hunde- u. Pferdeserums I 1090; Geh.: d. Proteinfractionen d. Bluteserums I 726; d. Plasmas (im Anschluß an d. verschied. Lebensalter) II 214; (v. d. Jahreszeiten abhängige Variat. bel n. Kindern) II 214; (während d. Gravidität u. d. Lactat.) II 214; Phosphatasesyst. d. roten Blutkörperchen I 571; II 2625; Dephosphorylier. d. 2,3-Diphosphoglycerinsäure in hämolysierten roten Blutkörperchen v. Pferd I 2818; Herst. v. konz. Fäkal-phosphatase u. ihre Wrkg. auf Hunde u. Ratten II 1032.

Pyrophosphatase (Aktivität im menschlichen Foetus u. seinen Adnexen) II 1732; (Frage d. reversiblen Aktivität) II 3044; Vork.: v. β -Glycerophosphatase, Hexosediphosphatase u. Diphosphopyrophosphatase in Organen I 3543; v. Glycerophosphatase in menschlichen Faeces II 1595; Unters. d. Organe v. *Elaphe carinata* auf Glycerophosphatase- u. Fructosemonophosphatasewrkg. II 509; Verh. d. Glycerophosphatasen d. Darms während d. Darmresorpt. d. Glycerophosphate II 1595; Kinetik d. Hydrolyse v. Na- β -Glycerophosphat durch d. „alkal.“ Phosphatase I II 2624; Hydrolyse: v. α - u. β -Glycerin-phosphorsäure durch pflanzliche — I 726, 720; v. Aminoäthylphosphat u. β -Glycerophosphat durch Fäkal- u. Nierenphosphatase II 69; Spezifität u. Wirkungsbereich d. — d. süßen Mandel I 570; enzymat. Spaltung v. Triphosphorsäure I 393; Phosphoserin u. seine fermentative Hydrolyse I 1850; Myosin u. Adenosin-triphosphatase I 228; Natur d. phosphatase-resistenten Gruppe d. Hefenucleinsäure I 1845; Herst. v. Lactoflavins-phosphorsäuren aus Lactoflavin u. Phosphatase-präpp. I 2507*; Elnw. auf Cozymase II 214.

Carbonat-Veronal-Pufferlsg.fürd. — Studium II 2624; Aktivier. u. Hemmung I 392, 3405; Beeinfluss. d. — verschied. Reinheitsgrades durch UV- u. Röntgenstrahlen II 3194; Fluoridhemm. u. Metallaktivier. d. Hefephosphatase I 393; Aktivier.: durch Metallionen II 3642; durch Ca bzw. Mg I 882; durch Mangan-Ion I 3405; Einfl. v. Strophanthin u. Acetylcholin auf d. enzymat. Spalt. v. Phosphokreatin I 570.

Best.: d. Scrumphosphatase II 107; (klin. Bedeut.) I 728; (im sauren Milieu zur Unterscheid. v. sek. Skeletmetastasen nach Prostatacarcinomen u. d. Pagetschen Krankheit) II 1156; zur Differentialdiagnose bei Knochenkrankh. I 1244; d. alkal. — in d. Cerebrospinalfl. I 1044; in Milch II 3373; —Probe zur Kontrolle d. Pasteurisier. I 1589, 3044, 3597; II 145, 1088, 3418; (Wrkg. v. Bakterienwachstum) I 1589; II 3418; (bel Butter) I 3864; II 1088; vergleichende Vers. über d. Inaktivier. v. u. Abtöt. v. *Escherichia aerobacter* zur Kennzeichn. d. Pasteurisier. v. Eiscremenschungen I 147; Best. d. Cocarboxylase in Blut u. Geweben mit — u. Thiochrom I 228; s. auch *Esterasen*; *Nucleotidasen*; *Phosphorylasen*.

Phosphoglucomatase.

Umwandl. v. Glucose-1-phosphorsäureester zum 6-Ester durch — I 1359.

Phosphopherasen

Übertrag. v. P durch — I 228.

Phosphorylasen.

Enzymat. Phosphorylier.: in d. alkoh. Gärung u. Muskelglykogenolyse I 884; in Gehirn, Nerven u. Sarkomen I 1847; Vers. zum phosphorylierenden Abbau v. Polysacchariden in Muskel u. Sarkom I 875; Aktivität d. phosphorylierenden Enzyms im Muskelextrakt I 1850; Phosphorylier. v. Glykogen in Organen I 1866; Glykogen phosphorylierender Fermentprotein-komplex u. enzymat., reversible Glykogensynth. I 66; aktivierende Wrkg. v. Glykogen bei d. enzymat. Synth. v. Glykogen aus Glucose-1-phosphat I 1511; Rolle bei

d. enzymat. Synth. v. Stärke aus Glucose-1-phosphat 12809; Amyloamylose- u. Amylopektinfrakt. als Substrate phosphorylierenden enzymat. Abbaus I 2324; enzymat. Phosphorylier.: v. Vitamin B₁ (Thiamin) I 2479, 3290; d. Cochedydrase I II 2479; s. auch *Gärungsfermente*.

Phytollipasen

s. unter *Lipasen*.

Phytohrombin.

Vork. in Papain II 505.

Polypeptidasen

s. unter *Peptidasen*.

Polyphenoloxylase

s. unter *Phenolase*.

Prolinpeptidase

s. unter *Peptidasen*.

Proteasen.

Proteolyt. Enzyme (Übersicht) I 1281; Proteasewrkg.: v. Renin I 1222; v. Antiglioxalase I 392; kryst. — I 3934; Einfl.: v. Salzen auf d. Wirksamk. in einer lebenden Zelle bei niedriger Temp. I 2809; v. Vitaminen I 741; —: v. Bakterien I 877, 1042, 1357, 1849, 2658, 2812; v. strengen Anaerobieren I 3403; in einer neuen anaeroben thermophilen Art *Cl. thermofermentans* II 1034; v. *Prodigiosus* I 3121; in parasitären Pilzen II 1594; in *Microsporium gypseum* II 3491; aus Hefe I 2812; proteolyt. Abbau während d. Hefetrockn. II 1157; Einfl. d. HCN u. d. Cystelins auf d. desaggregierenden Elgg. d. Extraktes aus gekeimtem Weizenkorn II 2904; —: d. Limabohne I 3934; als biochem. Merkmal d. Elg. v. Brauereigerste II 1605; Beziehh. zwischen enzymat. Aktivität u. Malzextrakt, Mälzungsschwund u. Welchdauer I 3332; stärkeverflüssigende Kraft, autolyt. diastat. Kraft u. ihre Beziehh. zur verzuckernden u. proteolyt. Kraft v. Malzen I 3332; proteolyt. Enzyme d. tier. Gewebe I 1852; proteolyt. Autolyse v. n. u. malignem Gewebe I 2168; Beziehh. zwischen Eiweißabbau u. Eiweißsynth. in n. Geweben u. im Jensen-Sarkom I 2168; Thermostabilität d. proteolyt. Fermente im Sarkom u. Muskelgewebe I 569; enzymatolog. Probleme d. Krebsforsch. aus d. Gebiet d. Eiweißstoffwechsels I 3276; Spezifität v. proteolyt. Enzymen aus Tumoren I 3120; Nierenproteolyse (Hemmung durch Anorgan. Salze) II 3358; (bei d. Cantharidin- oder Aranylnitratvergift.) II 3359; hemmende Wrkg. d. Nebennierenrinde auf d. proteolyt. u. amylolyt. Aktivität d. Leber II 1890; 2. Protease d. Magensaftes I 3530; — d. Cobragiftes II 3643.

Desaggregierende Wrkg. d. proteolyt. Fermente II 1157; Wrkg.: auf d. N-Verbb. d. Bodens II 2204; an d. Speicheldrüsenchromosomen v. *Drosophila* I 726; auf gonadotrope Hormone II 359; Einfl. d. Verdauung durch proteolyt. Enzyme auf d. gonadotrope u. thyreotrope Wirksamk. v. Hypophysenvorderlappenextrakt II 513; enzymat. Eiweißanalyse II 1760; Proteinstruktur u. proteolyt. Fermente I 60, 3279; Reihenfolge, in der d. — d. Verdauungstraktes beim Eiweißabbau wirksam sind I 3360; Wrkg.: auf Kleber II 1805; auf Dispers. v. Kleber II 1605; auf Muskelweiß II 2775, 3195; auf Tumorgewebe I 568; II 1730; Verh. v. n. Verdauungsfermenten gegenüber Tumorproteinen I 3528; Wrkg.: auf Antitoxine u. Proteine in Immunsereen I 3280; auf Antidiphtherieserum (physikal.-chem. Unters.) II 1032; (Reinig. v. Antidiphtherieserum) II 2906; auf d. spezif. Präcipitat aus Diphtherietoxin-Antitoxin II 442; Verwendung.: zur Reinigung. v. Eiweißstoffe enthaltenden Antitoxinlsgg. I 1535*; zur Stärkegewinn. aus eiweißenthaltenden pflanzlichen Stoffen I 3193*; v. eiweißspaltenden Enzymen zum Herstellen u. Haltbarmachen eingedickter Pflanzensäfte I 3048*; zur Herabsetz. d. Schrumpfermögens v. Wolle II 1812*.

Best. d. proteolyt. Kraft I 2255; polarograph. Proteolysenachw. zur Erkenn. v. Enzym-Rkk. I 573; s. auch *Abwehrfermente*; *Bromelin*; *Chymase*; *Erepsin*; *Ficin*; *Kathepsin*; *Lab*; *Papain*; *Pepsin*; *Peptidasen*; *Proteinasen*; *Trypsin*.

Proteinasen.

Eintelt. nach pr-Optimum I 2170; —: v. strengen Anaerobieren I 3403; d. B. sporengens I 877; v. *Prodigiosus* I 3121; d. Limabohne I 3934; in Erbsen in Beziehh. auf Entw. u. Produktivität II 2623; im Weizenmehl I 1434; Wrkg.: d. Gewebe-— (Einfl. d. Eiweißmenge in d. Nahrungseration) II 354; im Blindsackinhalt d. Pferdes u. Panseninhalt d. Rindes I 1042; im Karpfendarm während d. Verdauung II 1882; Spaltung u. Synth. v. Peptiden durch — I 3279; vermeintl. Synth. v. Eiweiß durch Belüften v. Protein-Proteinaseverdauungsgemischen I 2812; Wrkg.: v. Pankreas-— auf Akropeptide I 1044; auf Diketopiperazine I 2956; auf Caseinabbauprodd. I 1359; auf Caseinakropeptid DA II 2700; v. Hefe-— auf Gelatine- u. Caseinakropeptid II 1595; auf d. nicht-hydrolyt. Abbauprodd. v. Fibrin I 1044; auf Gewebe I 393; Aktivier. I 3404; (d. bakteriellen —) II 1732; Einfl. v. infraroten Strahlen auf Hefe-— I 1853; Hemmungen d. — v. Clostridien durch Serum I 3404; s. auch *Abwehrfermente*; *Chymase*; *Kathepsin*; *Papain*; *Pepsin*; *Proteasen*; *Trypsin*; *Aberhaldensche Reaktion*, S. 1.

Prothrombin

s. unter *Thrombin*.

Protyrosinase

s. unter *Tyrosinase*.

Ptyalin

s. unter *Amylasen*.

Parindehydase

s. unter *Dehydrasen*.

Pyrophosphatase

s. unter *Phosphatasen*.

Racemiasen.

Wrkg. auf Phosphoglycerinsäure I 2250.

Reduktasen

s. *Dehydrasen*.

Rennin.

Studien an — als Virusmodell (Inaktivier.) II 2629; s. auch *Chymase*; *Lab*.

Ribnuclease

s. unter *Nucleasen*.

Saccharase (Invertase, Invertin).

Vork.: in parasitären Pilzen II 1594; in *Penicillium chrysogenum* II 2759; eines sacharolyt. Ferments in einer neuen anaeroben thermophilen Art *Cl. thermofermentans* II 1034; Verss. zur Lokalsat. in d. verschied. Zellbestandteilen d. Spinatblätter II 1731; — aus Apfelblättern u. deren physiol. Bedeut. I 2809; Wrkg.: in Blättern (Abhängigk. v. Wachstum u. Entw. d. Pflanze) II 1156; (v. verschied. Niveau) II 1156; in Blättern d. Kartoffel (Abhängigk. v. ihrer Stellung an d. Pflanze) I 1218; in Tabakblättern (Einfl. v. Äthylen) II 2236; in Futtergräsern (Einfl. d. Temp. auf d. reversible Wrkg. in Abhängigk. v. ihrer Hitze- u. Kälteresistenz) II 2481, 2750; in *Bromus inermis* (v. stenzel) Tagesstunden II 2481; in Erbsen in Beziehh. auf Entw. u. Produktivität II 2623; in *Cucurbitafrüchten* I 393; Vork. im Darmsaft I 2487; intestinale Sekret. bei Hunden mit Eckscher Fistel I 239; Herst. durch Autolyse v. Hefe zur Gewinn. v. Invertmelassen II 3562; Invertzuckerbereit. I 1710*; Coferment I 3136; synthet. Wrkg. II 213; Spalt- u. Labiose I 1840; Beschleunig. u. Verlangsam. d. Wrkg. I 1208; Einfl.: v. infraroten Strahlen auf d. Wrkg. v. Hefe-— I 1852; v. Red. u. Oxydat. auf Hefe-—

II 2481; v. Redoxvorgängen bei d. Tätigk. in einer pflanzlichen Zelle II 1304; v. Salzen auf d. Wirkmsk. in einer lebenden Zelle bei niedrigen Temp. I 2809; Desaggregat. in wss. Harnstofflsgg. II 1157; Einw. v. Ascorbinsäure I 2017; Wrkg. auf Brotteig I 3592; s. auch *β-Fruktosidase*; *Glucosidasen (α-Glucosidase)*; *Maltasen*.

Salleinase.

Identität v. —, Cellobiase u. Lactan d. Emulsins I 728.

Sistoamylase

s. unter *Amylasen*.

Succinoddehydrase (Succinodhydrogenase)

s. unter *Dehydrasen*.

Succinoxidase

s. unter *Dehydrasen*.

Sulfatase.

Abtrenn., Eigg. I 2479.

Sulfopeptidase

s. unter *Peptidasen*.

Sulfurase

s. *Desulfurase*.

Takadiastase

s. unter *Amylasen*.

Taurcholase

s. unter *Cholase*.

Thrombin (Fibrinferment).

Herst. II 363; Reimig. I 410; Bedeut. für d. Blutgerinn. I 2013; (Spezifität) II 363; (Quelle) I 1861; Einfl.: eines neuen Plasmafaktors auf d. Umwandl. v. Prothrombin in — [Identität (?) mit d. Proantithrombin v. Howell] I 3415; v. Diphenylguanidin auf d. — Geh. I 694; verzögerte Bldg. bei Hämophilie I 1057; Gerinn. v. hämophillem Plasma durch thromboplast. Ferment I 3806; gerinnungsfördernde Wrkg. d. v. Fibrinogen. v. Prothrombin befreiten Berkefeldfiltrats v. n. menschlichen Plasma bei Hämophilie I 2014; gerinnungsphysiol. Bedeut. d. Serumproteine II 2635; Antithrombinwrkg. d. Serumproteine u. ihre Bezieh. zur Metathrombinbldg. II 1745; Heparin u. Plasmaalbumin in Bezieh. zur thromboplast. Eigg. d. Trypsins, Cephalins u. Gehirnextrakts II 3354; Auftreten im Harn II 2170.

Prothrombin II 1040; (Best., Konz.) I 1371; (Geh. d. Schlichtblutes) I 2069; (Geh. bei gelagertem Blut) II 3355; (Geh. im konservierten Blut) II 3355; (Hyperprothrombinämie während d. Schwangerschaft) I 3131; (im Blut v. neugeborenen reifen u. unreifen Kindern) II 1040; (beim Neugeborenen, beeinflussende Faktoren) I 2188; II 2773; (Bezieh. zur Frdh- u. Spätfütter. d. Neugeborenen) I 1861; (Einw. v. Lebertrauma) I 2669; (bei Skorbut u. alimentärem Vitamin K-Mangel) I 414; (Einfl. d. Hepatektomie u. Vitamin K-Wrkg.) I 2671; Prothrombinmangel (klin. Unters. einiger Faktoren, Bedeut. d. Leber) II 2914; (bei Verschlussikterus) I 2669; (Erzeug. u. Verh. gegen Vitamin A, D u. K) II 1315; (durch Antithrombinserum) II 3501; (Beeinfluss.) II 3355; Prothrombingeh. u. Vitamin K I 3292; II 2773; (Rolle d. Leber) II 2914; (bei alimentärer u. experimentell-okklusionsikter. K-Avitaminose bei Hühnern) II 1169; (Vitamin K-Therapie) I 2495; Wrkg.: v. synthet. Vitamin K-Verbb. auf d. Prothrombingeh. II 2330; (2-Methyl-1,4-naphthochinon) I 590; II 2046; v. Phtholocol bei Hypoprothrombinämie zusammen mit Gelsucht I 84.

Best.: im Plasma I 3288; d. Prothrombins II 1314, 3373, 3878; (Wrkg. d. Ca) II 3355; (beständiges Thromboplastin) II 3204; (Bedeut. d. Vitamin K) II 1896; (zum Nachw. v. Vitamin-K-Mangel) II 1109; d. Prothrombinzeit II 226, 364;

s. auch *Phytothrombin*; *Thrombokinasen*; *Blut (Blutgerinnung)*, S. 103.

Antiprothrombin s. *Heparin*, S. 376.

Thrombokinasen.

— Quellen I 1861; II 3501; Wrkg. v. Lecithin auf d. — d. Daboiaschlange u. v. Hirnextrakten I 1861; d. Kinase entgegengesetzte Wrkg. d. Kobragiftes II 1471.

Trehalase.

Vork. im Darm d. Ratte I 1062.

Tributyrase

s. unter *Lipasen*.

Triosephosphatdehydrase

s. unter *Dehydrasen*.

Tripeptidase

s. unter *Peptidasen*.

Tropinesterase.

Eigg. II 3045.

Trypsin.

Chem. Feinbau d. Gene in ihrer Bezieh. zur Wirkgruppe d. — I 1509; Vork.: in *Microsporium fulvum* II 3491; in *Trichophytonarten* II 506, 2760, 3491; im Schlangengift II 2626; im Schneckenkei I 410; in patholog. Cerebrospinalfl. I 394; Unters. d. Organe v. *Elaphe carinata* auf — Wrkg. II 509; Geh.: im Bauchspeicheldrüsensaft beim Schwein I 2488; im Sekret d. Pankreas bei schmerzhaften Reizen II 1891; Anwesenheit v. Pankreas — im Leberbrei v. Schwein I 1213; Bldg. aus kryst. Trypsinogen I 2812; Viscositätsflüssigkeitsbeziehungen II 2031.

Wirkungsweise d. trypt. Fermente II 1032; Spezifität I 572, 1852; Denaturier. durch Strahlung hoher Frequenzen I 3273; Einfl. v. Darmwürmern auf d. proteolyt. in-vitro-Aktivität II 368; Spaltung u. Synth. v. Peptiden durch — I 3279; Verh. gegen Proteine I 60; Mechanismus d. Wrkg. auf Casein I 1850; Steuerung d. enzymat. Abbaues v. Stärke durch d. — Abbau v. Casein II 69; Wrkg.: auf Gelatine (Kennzeichen. d. Hydrolysate) I 2811; auf Muskelproteine II 2775; auf Serumproteinfraktionen I 3806; auf Antidiphtherieserum (physikal.-chem. Unters.) II 1032; auf Gewebe I 393; auf Tumorgewebe I 568; auf Tumorseumproteine II 1730; Bldg. einer chemotakt. Substanz durch — Wrkg. (Unters. über Entzünd.) I 727; Verteil. d. Se in Plasma- u. Leberproteinen u. seine Fraktionier. in d. Prodd. d. trypt. Verdauung d. Leber II 3358; Einw.: auf d. Speicheldrüsenschromosomen v. *Drosophila* I 726; auf ein v. Gruppe A d. β -hämolys. Streptokokken produziertes Hämolyysin II 2905; auf Nucleoproteinverbb. d. hämolys. Streptokokken d. Lancefeldgruppe A I 1854; auf d. epidem. Encephalitisvirus I 2005; — Meth. zur Abscheid. v. Virusprotein I 575; Wrkg.: auf Dehydrogenasen II 213; auf gonadotrope Hormone II 350; Einfl. d. Verdauung durch — auf d. gonadotrope u. thyreotrope Wirkmsk. v. Hypophysenvorderlappenextrakt II 513; Pharmakologie I 1380, 2002; Auslösung d. negativen Phase im Blut durch — II 3204; Beschleunig. d. „Trypsinhämolyse“ durch Embryonalextrakt I 1057; Heparin u. Plasmaalbumin in Bezieh. zur thromboplast. Eigg. d. Trypsins, Cephalins u. Gehirnextrakts II 3354; Einfl.: auf durch Serumalbumin gehemmtes Thrombin II 2635; v. — haltigen Pankreaszubereitungen auf d. O₂-Aufnahme v. Gehirnn- u. Muskelsuspensionen I 3279.

Best. mit Hämoglobin I 884; s. auch *Chymotrypsin*; *Chymotrypsinogen*; *Enterokinase*; *Heterotrypsin*; *Pankreasenzyme*; *Peptidasen*; *Proteasen*; *Trypsinikinasen*; *Trypsinogen*; *Enzympräparate-Pankreatin*, S. 281; *Verdauung*, S. 866.

Trypsinikinasen.

Bezieh. zwischen Oxydoren. u. — Aktivität II 2625; Verh. v. Diketopiperazinen gegenüber — I 2956; s. auch *Enterokinase*.

Trypsinogen.

Kinetik d. Bldg. v. Trypsin aus kryst. — I 2812.

Tyrosinase.

Natur v. tier. u. pflanzlicher — II 2480; Darst. aus *Psalliota campestris*, Wrkg. II 2760; Vork.: in parasitären Pilzen II 1594; in *Lactarius piperatus* I 226; Produkt. durch Bodenbakterien II 357; gegen Tyrosin wirksame Oxydase v. *Gynura scolymus* I 1209; — aus *Dolichos lablab* (Reinig., Wrkg.) I 2957; Rolle in d. Entwicklungsgeschichte [Orthoptera] I 226, 227; (autokatalyt. Natur d. in vivo-Bldg. d. Prototyrosinase) II 2171; Brenzcatechin-Tyrosinase-Rk. (Mechanismus) I 1211, 1212; (Inaktivier.) I 227; Inaktivier.: substituerter sympathomimet. wirkender Phenylpropylamin durch — II 3511; v. Östron durch — I 3127; Inhibitoren I 1212; Cocain als Hemmungsstoff, Ergotamin als Förderungsstoff d. Adrenalinoxydat. I 902; Verss. zum Nachw. in Gerste, Malz u. Würze II 2829; Rk. d. Sulfanilamide mit p-Kresol-Tyrosinase II 670; (Unters. d. Sulfanilamide in Blut u. Harn) II 670.

Urease.

Vork.: in Tuberkelbacillen I 2321; in parasitären Pilzen II 1594; in *Sterigmatocystis nigra* I 569; Natur d. in Samen verschied. Sorten *Canavalia* gefundenen Formen II 2036; Verteil. im Gewebe I 2321; Unters. d. Organe v. *Elaphe carinata* auf — Wrkg. II 509; Konz. während d. Puppenentw. d. Schmeißfliege I 2002; Molekulargewicht u. Assoziat. I 1213; Adsorptionsisothermen an Palmittinsäure u. Cetylamin I 1174; Aktivierungsenergie d. Ureaseharnstoffsys. I 1213, 2479, 3278; Einw. v. Se-Verbb. II 505.

Uricase.

Reinig. u. Eigg. I 3122; Rolle im Purinstoffwechsel v. Anodonten II 1032; Hemmung d. — Wrkg. v. Brennessextrakt durch Ascorbinsäure, Berberisdekokt u. Ernlodrig. d. pfl II 2640; — Meth. zur Best. d. Harnsäure im Blut I 1512; II 1189.

Vitamin C-Oxydase

s. unter *Oxydasen*.

Xanthindehydrase

s. *Xanthinoxydase*.

Xanthinoxydase (Xanthindehydrase).

—: u. Milchflavoprotein I 2003; d. Rattenblutes I 2003; Vork.: im Blut I 1512; im Tumor II 68; in Diaminoxydasepräpp.; Wrkg. I 2478; Rolle im Purinstoffwechsel bei Insekten II 1032; Wrkg. d. HCN auf d. Xanthindehydrat. II 3194.

Zymase.

Substratspezifität d. Hefe — II 70; Analyse II 1732; s. auch *Apozymase*; *Carboligase*; *Carboxydasen*; *Cocarboxylase*; *Cozymase*; *Gärungsfermente*; *Enzympräparate-Zymin*, S. 261; *Gärung*, S. 316; *Hefen*, S. 373.

Enzympräparate. — aus Mikroorganismen I 2321; s. auch *Enzyme (Verwendung)*; *Enzyme-Spezielle Enzyme (Amylasen)*.

Biolase C 6 flüssig zum Entschlichten I 3708. Biolase hochkonz. zur Extraktbest. in Gerste II 2820.

Biolase N extra in Pulver zum Entschlichten I 3708.

Comblyzim, Zus. II 94; Erfahrungen bei Erkrankungen d. Magendarmtraktes I 1852.

Enzypan, Zus., therapeut. Verwendung. I 1360. Filtragol s. *Enzympräparate-Filtrationsenzyme*.

Filtral s. *Enzympräparate-Filtrationsenzyme*. Filtrationsenzyme, Verwendung.: v. Filtral für d. Apfelsüßmost- u. -Konzentrattherst. II 3119; v. Filtragol bei d. Weinbereit. II 141, 2829.

Maltin, desaggregierende Wrkg. II 1157.

Pankreatin, Hydrolyse: v. Proteinen I 3404; v. Muskelproteinen II 2775, 3195.

Pectinol 100 D zur enzymat. Darst. v. d-Galakturonsäure I 226.

Torantil s. dort.

Zymin, Gärungsaktivität I 3405.

Enzypan s. Enzympräparate.

Eötvöschsche Konstante s. Oberflächenspannung.

Eosin (Tetrabromfluorescein), Messung v. Abklingzeiten bei d. Fluoreszenz II 1397; Capillaraszens. I 1970; Einw. v. Licht I 1173; Bestrahl. mit Sonnenlicht I 3267; Red. I 2638; photochem. Rkk. II 2874; Einfl. auf d. photochem. Bldg. v. H_2O_2 I 3363; Idiosynkrasie gegen — II 655; Wrkg. auf Flecktyphusneurovirus II 1598; bakterielle Wrkg. v. Röntgenstrahlen in Ggw. v. — II 1033; durch — induzierter Phototropismus II 74; Verss. zur Photosensibilisier. d. Gene mit — II 211; Verwendung.: zur Kennzeichn. bei d. HCN-Begas. v. Baumschulmaterial II 2672; als pharmazeut. Farbmittel I 753.

Fluorometrie II 1330; Eign. als Adsorptionsindikator II 2926; Einfl. v. CH_3OH auf d. Chloridtitrat. mit — als Indikator I 2510; Best. v. Jodiden in Ggw. v. freiem J mit — II 2653.

Epanutin s. Dilantin.

Ephedrin, Gewinn. v. l. — II 2056; Darst. v. Deriv. I 3640; (mit Morpholinring) I 3820; (isomere Aminoalkohole) II 2454; (Lokalanästhetica) I 204; — u. Ag-Verbb. II 3515; biol. Inaktivier. II 3511; Einfl. auf Diaminoxydase I 2478.

Wrkg. (Dauer) I 3140; (Einfl. d. pfl) II 2324; (nach Barbitalvergift.) I 1707; (Einfl. d. Hyperthyreoidie) I 3805; (Einfl. d. antipressor. Substanz aus Nieren) II 929; subjektive Wrkg. beim Menschen II 231; hämostat. Wrkg. (Einfl. d. Cocainisler.) I 1227; Campheralfonon u. dessen Wrkg. auf d. Blutdruck I 1869; Wrkg.: auf d. Kreislauf I 903; auf Blutumlaufzeit u. Blutgase II 660; auf d. Blut- u. Luftzirkulat. in d. Meer-schweinchelungen I 2028; d. Chlorhydrats auf d. Plasmaoberflächenspann., auf d. Blutgerinnungszeit u. d. Plasmaproteine II 1461; auf Blutgefäße, Herz u. Blutdruck II 528; auf Inotropismus, Histaminbildg. u. Coronardurchblut. I 2028; d. Sulfats auf d. Schildkrötenherz II 3215; auf d. Reizbark. d. Froschherzventrikels II 3215; Tachyphylaxie v. r- u. l-Veritol u. r- — I 2675; analept. Wrkg. I 422; (v. d- u. l- —) I 1099; Wrkg.: bei Cyclopropan-, Äther- u. Chloroformnarkose II 1099; auf d. Kontrakt. d. Skelettmuskels II 1047; auf denervierte glatte Muskeln d. Iris u. d. Darmes I 245; auf Samenleiter u. Samenblasen v. n., kastrierten u. mit Sexualhormon behandelten Rhesusaaffen I 74; auf Vas deferens, Samenblasen u. Prostata v. n., kastrierten u. mit Sexualhormon behandelten Ratten I 1517; zentrale Wärmeerzeug. durch — I 2981; pharmakol. Vgl.: mit dl-Phenyl-1-amino-2-propansulfat I 3295; mit Isaloln I 3679; mit Paredrin (Herzwrkg.) I 598; Einfl.: auf d. Adrenalinwrkg. u. d. Kreislaufreflexe d. sinus caroticus I 909; auf d. Prostigmineffekt bei Myasthenia gravis II 1175; v. Cardiazol — auf d. Giftwrkg. d. Schlafmittel u. Nebennierengerinde I 600; Verwendung.: als blutdrucksteigerndes Mittel in d. Chirurgie I 2501; bei Bronchialasthma I 1531; v. — Präpp. bei Enuresis nocturna I 2342; v. — Salzen für intramuskuläre Ca-Injekt. II 531*; zur Herst. v. Theophyllin- oder Coffeinslgg. II 1053*.

Nachw. als Styphnat u. Pkkrat I 765; Dilturatur v. l- u. dl- — II 2024; Best. in Ephedraarten I 1533; s. auch *Ephedrin*; *Racedrin*.

Ephetonin, zentrale Wärmeerzeug. durch — I 2981; Einfl. auf d. Adrenalinwrkg. u. d. Kreislaufreflexe d. sinus caroticus I 909; Verwendung. bei Chorea I 1228; Nachw. als Styphnat u. Pkkrat I 765.

Ephynal, Zus. II 3219.

Epiallopregnandiol s. $C_{21}H_{36}O_2$.

Epiallopregnanolon s. $C_{21}H_{34}O_2$.

Epiallopregnantriol s. $C_{21}H_{36}O_3$.

dl-Epiborneol (F. 175—176*), Darst., Elgg., Oxydat. I 1063.

Epibromhydrin s. C_8H_8OBr .

dl-Epicampher, Darst., Elgg., Rkk. I 1663.

l-Epicatechin, Isolier. II 2035.

Epichinidin (F. 113°), Isolier., Charakterisier. I 2704.

Epichinin, Isolier., Charakterisier. I 2704.

Epichlorhydrin s. C_3H_5OCl .

Epicholestanol s. $C_{27}H_{48}O$.

Epicholesterin s. *Sterine-Cholesterin (Isomere)*.

Epichyanhydrin s. C_4H_8ON .

Epiequollenin s. $C_{18}H_{16}O_2$.

Epilphridinaldehyd s. $C_8H_{14}O_2$.

Epilphridinalkohol s. *Glycid*.

Epilphjhydrin s. C_5H_8OJ .

Epinephrin s. *Adrenalin*.

Epinin, Unters. auf analept. Wrkg. I 1699; Wrkg.: auf d. Sphincter pupillae I 1705; bei Cyclopropan-, Ä.-u. Chloroformnarkose I 1699.

Epiphenyl (Diphenylphosphorsäure), Verwend. bei Epilepsie II 3000.

Na-Salz s. *Dilantin*.

Epiphyse s. *Drüsen*.

Epiphysenhormone s. *Hormone*.

Epipregnanolon s. $C_{21}H_{34}O_2$.

Epipseudosarsapogenin (F. 135—137°), Darst., Elgg., Rkk. II 1148.

Epipsarsapogenin (F. 205—207°), Darst., Elgg., Isomerisier. II 1148.

Epoxyde s. *Alkylenoxyde*.

Equollenin s. *Hormone-Follikelhormone*.

Equillin s. *Hormone-Follikelhormone*.

Equiserin, therapeut. Verwend. II 3666; (Zus.) I 1873.

Equisetrin (Kämpherol-7-diglycosid) (F. 195—196°), Vork., Rkk. II 3040.

β -Equisanin (F. 132°), Vork. I 381, 2800.

Equol, Nachw. II 222.

Equolrot, Nachw. v. Equol als — II 222.

Erbium, Vork. in Scheeliten II 14; Zemaneffekt I 3748; Paramagnetismus v. Er^{+++} I 3074; chemotherapeut. Prüfung bei experimenteller Syphilis II 3065; Nachw. mit Hilfe d. Lumineszenz II 105.

Erbiumperjodat s. *Perjodsäure, Er-Salz*.

Erbium(III)-sulfat, D. II 2854.

Erbsen, Wachstoffsbedarf v. isolierten Wurzeln II 3647; (Nicotinsäure) I 401; Einfl.: v. Colchicin I 2330, 3802; v. synthet. Sexualhormonen auf Blüten u. Fruchtbarkeit II 1161; v. Ca-Mangel auf d. Wurzeln v. *Plum sativum* II 2485; Ausstreuen v. Dolomit, Superphosphat u. Thomasphosphat bei Winter — II 3087; Besprühen mit Lsgg. v. Mn-Salzen bei Marsh-Spot I 1736; Verteil. d. Mn in bezug zur Fleckenkrankh. I 2253; Ca-P-Verhältnis d. Häute v. Konserven — I 1514; Carotinh. v. frischen u. gefrorenen — I 1436; Vitaminderivate v. Gefrier — (A) I 3289; (B) I 3047; (C) I 1118; II 3121; Farbänderungen in Gefrier — I 4000; enzymat. Wrkg. II 2023; Aktivier. d. bakteriellen Labfermente durch — Abkoch. II 1732; aus — Blättern extrahierte wachstumshemmende Substanz I 1210; Zus. u. Nachwert v. Erbsenhülsenmehl II 280; Einfl. d. Fütter. v. Erbsenkrauttsilage auf d. Carotin- u. Vitamin-A-Geh. d. Milch II 1521; Verwertbarkeit d. Fe in getrockneten — I 2067; Konservier. II 701.

Best. d. Eiweißgeh. II 568; s. auch *Leguminosen*.

Erdalkalimetalle. Herst. durch Red. d. Oxyde mit Al I 1901°; Getter für Entladungsröhren aus — u. Draht aus inertem Material II 2194°; Erzeug. v. — Dämpfen in metall. Entladungsröhren I 611°; Herst. v. Al-Zn-Legierungen (Einführ. d. Zn in Ggw. v. geringen Mengen —) I 2854°.

Elektronenbeugungsunters. über d. korrodierten Zustand d. — bei Berühr. mit Luft II 3306; Herst. v. Zr aus Zr-Halogeniden mittels — bei Unterdruck I 3021°; giftbeständiger Katalysator (Aktivator in Gestalt v. frisch gefüllten Verb. d. —) I 3690°; Einfl. v. Erdalkalisalzen bei d. Hydrier. v. Sacchariden I 54.

Beinfluss. d. pflanzlichen Wachstums durch d. Neutralsalze d. — I 452; Antagonismus zwischen d. Schwer- u. Erdalkalimetallsalzen bei ihrer tox. Wrkg. auf d. Kaulnappe d. Kröte II 307; Stabilisier. v. Nervenmembranen d. Meerespinne durch alkal. Erden (Ruhestrom-

messungen) II 1170; Geh. an Erdalkalim im Herzmuskelgewebe II 1321; Ca/P-Verhältnis u. Erdalkalkalkalzitätswert d. Futters v. Ferkeln (Wesen d. Rachitis) II 1319.

Schnelleres Verf. für d. Nachw. d. — I 2001; qualitative Trennung im Mikroanalysengang in d. Gruppe d. alkal. Erden I 2205; spektrotitrimetr. Best. d. — u. d. Phosphate II 378; spektralanalyt. Best. v. Metallverunreinigungen in Verb. mit — als Hauptkomponente II 2187.

Erdalkaliverbindungen, Trennung v. Alkalisulfaten u. deren Nitrat- u. Boratdoppelsalzen v. anderen Alkali- u. Erdalkalisalzen durch Flotat. II 2522°; Stabilisieren v. unlösl. — gegen Hydrat, u. Teichenvergrößer. (Pigmente oder Pigmentfüllmittel) I 1725°; stabile u. reduzierbare — mit guter Emiss. I 3559°; Herst.: v. Al-Zn-Legierungen (Einführ. d. Zn in Ggw. v. geringen Mengen —) I 2854°; v. matten künstlichen Gebilden mit bas. — I 1127°; Erhöhd. d. Oberflächenspannung v. unvermischem Kautschuklatex durch — I 1761°.

Elektrolyt. Zers. II 1918°; (Kathoden als bewegliche, in fl. Metall eintauchende Flächen) I 2217°; II 2006°; Entfernen v. CO_2 aus gasförmigem Cl_2 durch Rk. mit bas. Erdalkalisalz I 3439°; Absorpt. v. CO_2 in Atemgeräten (als Absorptionsmittel gekörnte, leicht hydrolysolare u. durch CO_2 zersetzbare —) II 244°; s. auch *Farbstoffe, anorganische-Erdalkalipigmente*.

Erdalkaliberyllate s. *Berylliumverbindungen-Beryllate*.

Erdalkalibromide, Einw. v. Cu_2O auf — II 1264.

Erdalkalichloride, Verwend. zum Einführen v. Erdalkalimetallen in Pb- oder Zn-Legierungen I 2707°.

Erdalkalicarbonate, Ausfällen v. — geringer Teilchengröße II 808°; Absorptionsmittel für Atmungskohlensäure aus — u. geschmolzenen Alkalihydroxyden I 2905°; Herst.: v. Erdalkalischliden durch Erhitzen v. — mit SiC im elektr. Ofen I 925°; v. lösl. Be-Verb. aus natürlichen Silicaten (Aufschluß mit —) I 1092°; v. Tonerde durch Aufschluß v. Alkallaluminiumsilicaten bei hohen Temp. mit — I 2840°.

Erdalkalichloride, Ausfällen v. feindispersen koll. Suspensionen durch Zusatz v. — I 3154°; II 542°; Farbzentren in KCl-Kristallen mit kleinen Zusätzen v. — I 3620; Herst. v. Alkali- u. Erdalkalinitraten aus d. Chloriden mit HNO_3 I 2693°; Umtauschvers. an reinen Tonmaterialien mit — II 316; Einw. v. Cu_2O auf — II 1264; Brennen v. Kalk (Wrkg. d. Zusatze v. — auf d. Kristallwachstum v. CaO u. d. Hydratationsgeschwindigkeit.) I 3440; Wrkg. v. — auf d. Muskelkontrakt. I 3951.

Erdalkalifluoride, Brennen v. Kalk (Wrkg. d. Zusatze v. — auf d. Kristallwachstum v. CaO u. d. Hydratationsgeschwindigkeit.) I 3440.

Erdalkalihalogenide, Verwend. in Salzschnmelzhäuten (Härtung v. Fellen) I 2707°; Molekular- u. Atomseceptibilitäten II 3093.

Erdalkalihalide, Beziehungen d. Elektronenzustände v. Atomen u. Moll. in d. — II 1106.

Erdalkalihydroxyde, Stabilisieren v. Cellulosederivattextilgut mit — II 707°; Herst. v. lösl. Be-Verb. aus natürlichen Silicaten (Aufschluß mit wasserfreien —) I 1092°; elektrolyt. Oxydat. v. Fe u. Stahl in Lsgg. v. — II 1075°; Gemüsekonservier. durch Tauchen in ein schwach alkal. Bad aus — u. Behandl. in alkal. Cu-Salzlsg. I 2875°.

Erdalkalijodide, Einw. v. Cu_2O auf — II 1264.

Erdalkalmanganate s. *Mangansäure, Erdalkaliansäure*.

Erdalkalinitrate, Herst. v. — aus d. Chloriden mit HNO_3 I 2693°; Kristallisat. v. — I 613°; therm. Dissoziat. d. — v. Standpunkt d. Phasenlehre I 169.

Erdalkalioxyde, Absorptionsmittel für Atmungskohlensäure aus — u. geschmolzenen Alkalihydroxyden I 2905°; Herst.: v. Erdalkalimetallen durch Red. d. Oxyde mit Al I 1901°; v. lösl. Be-Verb. aus natürlichen Silicaten (Aufschluß mit —) I 1092°.

Erdalkalpermanganate, Herst. durch Elektrolyse v. konz. Lsgg. v. Alkali- oder Erdalkalhydroxyden unter Verwend. v. manganhaltigen Anoden I 1547*.

Erdalkalsilicate, hochporöse Silicate als Bleich- oder Adsorptionsmittel aus W., Erdalkalcarbonaten u. feinzerteilten SiO₂-haltigen Stoffen I 774*; Fluoreszenzlampe mit Edelgasfüllung u. Hg-Dampfzusatz (— als fluoreszierendes Material) I 442*; Absorptionsmittel für CO₂ in Atmungsgeräten (geschmolzene Alkalihydroxyde mit Zusatz v. SiO₂ oder Alkali- bzw. —) I 3831*.

Erdalkalsilicid, — durch Erhitzen v. Erdalkalcarbonaten mit SiO₂ im elektr. Ofen I 925*.

Erdalkalsulfate, TiO₂-Mischpigment aus TiO₂-Pigment u. — I 3457*; Gewinn. v. SO₂ aus — I 2521*.

Erdalkaliwolframat s. *Wolframsäure, Erdalkalisalze*.

Erdalkalpigmente s. *Farbstoffe, anorganische*.

Erdbeeralehyd (Aldehyd C₁₆) s. *C₁₆H₁₆O₈*.

Erdbeeren, Treiben I 1510; Düngung II 3080; Elnw.: v. Na-Salzen II 2660; v. Colchicin II 2631; Bekämpf.: d. Erdbeerstengelstechers II 2201, 2205; d. weißen Maden II 3093; reduzierende Zucker in d. Erdbeerpflanze II 2630; Vitamin-C [Ascorbinsäure]-Geh. I 1017; II 3120; (d. Saftes) I 3333; (Einf. d. Lager. bei gefrorenen —) II 2328; Ausnutz. v. Ascorbinsäure in roten — u. in kryst. Form (Vgl. I 3418; Gefrieren II 836).

Erde s. *Böden; Geochemie; Geologie; Geophysik*.

Erdren, seltene, Übersicht I 3763; Vork.: in Scheelite II 14; in Stiepelmannit I 2927.

Extrakt, d. — aus Chibinapititen II 1490; Isoler. d. — d. Apatits im Laufe seltner Säurebehandl. II 386; Treunen v. —: aus Monazit-sand oder anderen säurelöslichen Phosphatgesteinen I 926*; durch elektrolyt. Hydrolyse ihrer Azide II 2132; mit Amidosulfonsäure I 350; Herst. wasser- u. oxchloridfreier Chloride d. — II 2350*.

Getterwrkg. v. — I 3072; Verwend. v. — oder deren Oxiden in Alkaliphotozellen I 3306*; II 1063*.

Vgl. d. Strahlung d. radioakt. — Isotope aus U u. Th I 3224; Kombinationsfrequenzen im Elektronenschwingungsspektr. I 981; Absorptionsspektren seltener Erdionen in Kristallen II 171; Lumineszenzunters. an Mineralien mit — II 3305; Abklingen d. Lumineszenz II 2861; Paramagnetismus I 3074; Einf. d. W. auf d. Werte d. magnet. Konstanten I 1627.

Chemie d. — II 1844; D. v. Sulfaten v. — II 2854; katalyt. Effekt d. Oxyde d. — auf d. H₂-Verbrenn. II 3582; Herst. v. Cl₂ aus gasförmiger Mischung v. HCl u. O₂ (Katalysator aus Cu-Verb. u. Verb. eines seltenen Erdmetalles) II 3382*.

Auftreten v. — in Kalkalgen I 1855; Wirkungsweise v. — I 3814; Verhindern d. Blutgerinn. durch Berühren mit — oder deren schwer löslichen Verb. II 1904*.

Nachw. u. Trennung d. — mit Hilfe d. Molekularspektr. I 2834; Mikrochemie d. — I 99; Feinanalyse u. Mikrodosier. d. — mit Hilfe d. Lumineszenz II 105; Rkk. d. — u. verwandter Elemente mit Polyphenolen u. Alkaloiden (colorimet. Best. v. Ce mit Bruchl) II 1478, 1479; Best. v. — in Zirkonsand I 100; Trennung d. —: durch Elektrolyse an d. Hg-Kathode II 2789; v. Nb u. Ta II 1186; s. auch *Mischmetall*.

Erdbergs, Giftigk. v. austauschfähigem Zn bei — II 2668.

Erdgas (Naturgas), geochem. Bodenerforsch. (Entstehungsgeschichte v. Gas) II 1531; geochem. Schürfung II 2705; geochem. Bedeut. d. Edelgase in d. natürlichen — I 190; Vork.: v. Keuruu I 190; v. brennbaren Gasen am Saarbai-Fluß I 1781; im Klian-Gebiet II 875; Gewinn. u. Verarbeit. in Kroatien II 3574; Vork. in d. Ölfeldwässern v. Wyoming II 1988; Erdölgas (Fortschritte 1938) I 1783; Vork., Zus., Verwendungszwecke I 3475; Ermittl. d. Zus. v. — durch Best. d. Absorptionsfähigk. v. Böden für Äthan u. schwerere KW-stoffe

I 165*; Bezieh. zwischen Gasdichte u. Benzinh. I 3057; Phasendiagramm eines Gemisches v. — u. Leichtbenzinen II 439; Isolier.: v. reinem CH₄ aus — II 2416; v. 2,2-Dimethylbutan aus — II 1170.

Kontrolle u. Unters. v. Bohrlochern für Gas während d. Bohrung II 2841; Verminder. d. Durchlässigk. poröser Bodenschichten bei Gasquellen II 1972*; -Brechen v. Erdöl-W.-Gasemulsionen II 581*; Unters. d. Löslichk. v. — in Erdöl II 2416; Entfernen v. H₂S aus — II 2416, 2563; Abscheid. v. KW-stoffdämpfen aus — II 2114; Verwend. v. Diäthylenglykol in Entwässerungskühlanlage II 3427; Entwässer. II 2563; (mit Silicagel) I 321; Entfernen. d. hydratrebildenden Bestandteile I 2422*; Zersetzungskurven d. Hydrate v. Naturgas II 2416; Überkompressibilitätsdaten II 848; Aufrieren v. Naturgasreglern I 3349; Gewinn. v. Naturgasolin aus — s. *Benzin*.

Techn. Entw. u. ihre Wrkg. auf d. Gasindustrie I 1603; Verwend.: zur Herst. chem. Erzeugnisse II 1675, 2563, 3574; als Heizmittel im Kupolofenprozeß I 2700; für d. Gasschneiden II 1072; für d. Herst. v. H₂ I 2092; II 2084; zur Herst. v. Ruß u. H₂ II 2084; zur Herst. v. akt. Ruß I 2045*; zur Gewinn. v. Methylchlorid II 404; Polymerisat. I 1130*; partielle Oxydat. II 2416; unterird. Lager. v. — II 2841; s. auch *Brennstoffe* (*Brenngase*).

Verh. v. Öl u. Gas unter hohen Drucken u. Temp. II 3133; Abbinden v. Zement unter hohem — Druck I 112; induzierte Pyrolyse d. CH₄ im — II 32; Wrkg. auf d. Wachstum v. Mikroorganismen u. Anhäuf. v. N u. organ. Substanzen im Boden II 1070.

Bibl.: Handbuch d. Erdöl-Naturgase [russ.] I [970].

Erdnüsse, Züchtung II 3410; Anbau, Ernte u. Verarbeitung II 2406; Vgl. d. Wrkg. d. Zwischenbaues v. Sojabohnen u. — u. d. Düngung mit (NH₄)₂SO₄ auf d. Ertrag an Zuckerrohr II 1922; Phytinsäuregeh. I 2874; Hydrolyse v. Erdnusschalen II 416; Aktivkohlen aus Erdnusschalen I 3580; Eiweißgewinn. aus Erdnussmehl I 3865*; Ergänzungswrkg. v. Erdnussmehl bei Pflanzenproteinen I 2020; Verwend.: für Nahrungsmittel I 3342*; für Klebmittel I 495*.

Erdnussbutter s. unter *Speisefette*.

Erdnussöl s. *Fette*.

Erdöl.

Siehe auch *Brennstoffe* (*Flüssige Brennstoffe*); *Kohlenwasserstoffe*; *Mineralöle*; *Petroleum*; *Schmiermittel*; *Spalten*.

Geochem. Schürfung zur Ölerforsch. II 2705; geophysikal., geochem. u. elektr. Prospektieren (Zusammenfass.) II 2705; moderne — Forschung I 2588; Chemie u. Physik d. — KW-stoffe (Forschungsergebnisse 1938) I 1782; — Literatur 1938 I 1782; Forschung u. Erfind. in d. Petroleumindustrie II 1968; chem. u. industrielle Bedeut. d. — I 160; — Industrie in Frankreich (Einführ.) I 2421; (Bldg. eines Ingenieurstamms u. wissenschaftliche Forschung) I 2421; (Schlußwort) I 2421; — u. d. Krieg (Chemie als Hilfskraft d. Flugwaffe) I 3057; Berechn. d. elektr. Widerstandes ölführender Gesteine II 847; ständige Stecker. v. Gas-Öl-Wassergemischen durch lose Sande II 1384; — Geh. u. Porosität verschied. Sedimentgesteine II 2705; Octanzahl ein Irrlicht d. — Industrie II 2115.

Vorkommen. Feststell. d. Vork. (Situationsbericht) II 2253; Schmidt'sche Feldwaage zur Aufsuch. v. — Stätten I 3349; Salzdomo u. — Geh. II 2114; stratigraph. Best. v. Ölsanden II 1384; Best. v. KW-stoffen im Boden als Hinweis auf Ölwerk. I 3349.

Lagerungsverhältnisse u. Ölwerk. in Horst-Wipshausen I 2745; geolog. u. produktionstechn. Erschließ. u. Entw. d. Pechelbronner — Reviers (Zusammenfass.) II 3574; Ergebnisse einer Tiefbohrung im — Gebiet am Tegernsee I 2421; — Vork. in ehemals poln. Staatsgebiet II 2253; geophysikal. Aufnahmeartigk. in poln. erdölöff. Gebieten (Überblick) I 2745; — Felder Westgaliziens (geolog. u. wirtschaftliche Betracht.)

II 1675; (angewandte Mikropaläontologie) II 2114; —Vork. v. Ropa I 1604.

Unters. ungar. Erdöle II 1968; Erschließ. d. Ölfeldes v. Lipse II 3574; —Höffigk. Rumäniens II 3574; Gewinn. in Rumänien (Überblick) II 3574; (Bohr- u. Produktionstechnik) II 3574; gegenwärtige u. zukünftige Lage d. rumän. —Industrie II 3574; Charakteristik d. rumän. — II 3574; —höff. Gebiete in Jugoslawien II 3574; (Murlinsel) II 3574; —Mögllichkeiten in Bulgarien II 3574; —Hoffungsgebiet Westthraziens (Griechenland) II 3574; Erdöllagerstätten v. Galizien, Rumänien u. Rußland II 1968; neue —Gebiete zwischen d. Wolga u. d. Ural I 3870; Suche nach — in England I 1451; zur Geologie d. Bahren-Insel im Persischen Golf I 2745; —Reserven d. USA I 1451; Bezeich. d. Ölfeldwässer v. Wyoming zu d. geolog. Formationen (tabellar. Zusammenstell. u. graph. Darst.) II 1968; Gewinn. u. Verarbeitung in Argentinien I 963.

Theorien der Entstehung, Theorie d. Bldg. II 578; Entsteh. II 2114; (Auszug) II 2114; geochem. Bodenerforsch. mit Betrachtungen über d. Entstehungsgeschichte v. Öl II 1531; Theorie d. Ölbldg. aus Asphalten II 3731; Bedeut. d. Theorie d. erdölbildenden Gesteine II 1968; Diatomeen u. — I 2588.

Zusammensetzung und Bestandteile, Zus. eines Midcontinenterdölestillates II 1531; Elgg. v. Louisiana Rohöl I 3350; Unters.: über d. Chaudag— (Benzin- u. Petroleumfraktionen) II 1236; d. leichten — v. Romny II 1236; Gewinn. v. Asphalten aus Erdölen II 2259*; Isolier. v. fester Naphthensäure aus Iran. Petroleum I 160; Unters. d. Naphthensäuren aus Grosny— I 1782; Isolier.: u. Charakterisier. v. —Säuren aus Texas— Säuregemischen II 1531; v. 1.2.4-Trimethylcyclohexan u. eines Isononans aus Midcontinent-Erdöl II 2254; Vork. v. N-Verb. in Petroleumdestillaten I 652, 653; II 3427; Petroleumbasen II 1682; J-Abscheid. aus Bohrlöchern II 732.

Physikalisch-chemische Eigenschaften, Elgg. d. rohen — Perus I 1301; Radioaktivitätsmessung in Bohrlöchern: II 3605; Molekulargewicht v. hochad. —Fraktionen II 2418; Viscosität pennsylvan. Öle bei hohen Drucken I 811; kolloide Elgg. v. paraffin. —Prodd. II 3172; Wärmekapazität v. Masuten I 993; Löslichk. v. Naturgas in — II 2416; chem. Wrgk. d. Ultrarashalls auf deutsches Roherdöl I 2421; partielle Oxydat. II 2416; Einfl. v. —Prodd. auf Neoprenvulkanisate II 138.

Förderung u. Aufbereitung. Künftige Gewinnungsverf. II 1529; Bestrebungen auf d. Gebiete d. —Förder. (Rückblick) II 2705; Einflüsse auf d. —Abgabe II 2705; —Tiefbau in Egbell (Slowakei) I 1454; Chemikalien beim Erbohren u. Fördern v. —(amerikan. Literaturbericht) II 848; Entwickl. v. Kreislaufverf. II 2841; Instrumente zur Kontrolle u. Unters. v. Bohrlöchern während d. Bohrung II 2841; Retrograde Kondensat. u. destillierende Erdölbohrungen II 3133; Verh. v. Öl u. Gas unter hohen Drucken u. Temp. II 3133.

Bohrfl. für Bohrlöcher I 936*, 3061*; (kolloidchem. Unters.) II 1385; Ablichten v. —Bohrlöchern I 1129*, 3350; II 1972*, 3734*; Zement zur Verfestig. v. Bohrlöchern I 777; (Herst., Anwend. v. Faserzement) I 1782; (radioakt.) I 2588; (Mischzemente) II 2665, 3386; Probleme d. Säurebehandl. v. Ölbrunnen I 321; Säurebehandl. v. —Bohrlöchern II 290*; (mit Chloroessig-, Monochlorpropionsäure oder salpêtriger Säure) I 1785*; (mit HCl u. SO₂) I 1785*; (mit acetonhaltiger HCl) I 1785*; (mit wss. HCl u. Furanverb.) I 3061*; (mit HCl mit Rohöl, Schmier-, Brennöl oder pflanzlichen Ölen u. As-, Sb-, Bi-Verb.) II 2708*; Wirksamk. d. Säuren II 1968; Bohrschlämme (Nutzbarmach. d. Thixotropie) I 1451; (Prüfung u. Kontrolle) II 3133; (Überwach.) I 2265; (Einfl. d. Gesteinspermeabilität auf d. Verklebungsvermögen) II 2253; (Konditionieren durch Zusatz v. Pyro) II 3134; (Einfl. v. komplexen Phosphaten auf d. Flockenbildg.) I 3350; (Herabsetzen d. Viscosität mit in W. löslichen komplexen Phosphaten)

I 1092*; (Entfern. mit Säure) II 3134; Kontrolle d. Dickspeilung im —Feld II 1531; Steiger. d. Ausbringens v. —Bohrlöchern mit einer Suspens. eines sulfonierten Glycerides in W. I 1304*; Mitführ. v. KW-stoff-Dämpfen in sogenannten „Destillationsbohrlöchern“ II 3574; Fördern v. gelöstes Gas enthaltendem — durch schaumbildende Mittel I 1786*; Gewinn. aus Bohrlöchern mit heißen Verbrennungsgasen I 1304*; Umpumpen v. paraffin. — I 2265; Best. d. gewinnbaren Ötes aus gedrosselten —Bohrungen II 3133; Dest. v. Gaswäsöl bei d. —Gewinn. I 2265; Problem d. Salze in rohen — (Übersicht) I 811; industrielle Entsalzungsprozesse I 811; Reinigen v. —Bohrlöchern v. abgesetztem Paraffin II 3734*; W. für Flutungsverf. I 811.

Brechen von Emulsionen. Viscosität v. —Emuls. I 3350; Einfl. verschiedener Zusätze auf Wassercremulsionen I 838; Emulsionstrennung I 2515*; Trennen v. Flüssigkeitgemischen mit Hilfe d. Zentrifugalkraft u. d. Reibung I 2752*; Brochen v. Emulsionen I 2592*; Zerstören v. —Wasseremulsionen: durch Fließen durch sich in entgegengesetzter Richtung drehende Walzen I 1304*; in einer Erhitzerschlange u. Leitung durch einen wêträumigen Trennkessel II 680*; durch indirekte Vorwärm. u. Zerleg. unter stärkerer Erwärm. II 580*; durch mit Edlglas gefüllte Entladungsröhren I 40133; mit Mahoganyulfonaten II 3735*; Brechen v. —Wasseremuls. mit Demulgierungsmittel: aus Formaldehyd, Naphthensäure oder sulphonaphthensauren Alkalisalzen u. Amyl- oder Butylalkohol II 3735*; aus N-Salzen v. Mineralölsulfonsäuren u. Natriumbexametaphosphat I 2106*; aus Lsg. v. Monoglycerylricinoleat in Bzn., Leuchtöl oder Dieselöl I 2106*; aus Kondensationsprodd. v. Ricinusöl I 2592*; II 580*; aus harzartigen Verb. I 1304*; aus Kondensationsprodd. v. Inden u. Cumaron II 3735*; aus Extrakten v. Cactaceen oder Leguminosen u. Vermischen mit Terphenolen, Naphthalin u. Alkali II 581*; durch Umsetz. v. gesätt. aliphatisch-cycl. KW-stoffen I 1749*.

Raffination. Studien über Lösungsmittel-extrakt. v. Formosa— I 1301, 2745; II 2705; Technologie d. Raffinationsprozesses II 3134; Entw. d. —Raffinat. II 2563; (Fortschrittsbericht) II 2593; Entw. d. KW-stofftechnik 1940 I 2748; Grundlagen d. —Raffinat. (Beschreib. I 812; Raffinationentw. in Frankreich I 2421; Auswahl d. Rohöles durch d. Raffineur II 153; Dest. u. Spaltprozesse I 2421; neuzeitliche Destillierapp. I 1454; Entw. d. Legierungen u. Raffinierv. II 848; relative Flüchtigk. v. —Frakt. I 3350; hohe Dichten bei d. Aufarbeit. v. Rohöl I 3350; Vgl. v. zwei Stabilisationschemata d. Druckdestillate II 3574; Raffinationselgg. v. Mississippirohöl II 848; Temperaturmessung in d. Raffinat. v. Pennsylvanien II 1531; Fraktionier. v. Rohöl in Stedman-Kolonnen I 2745; kontinuierliche fraktionierte Roherdödest. I 491*; Raffinat. v. leichten —Destillaten II 217*; Dest. v. rohem — I 3214*; (Zusatz v. KOH, K₂CO₃ oder K-Salzen v. schwefliger Säure, H₂SO₄ oder HCN) II 1535*; Bleicherde zur Reing. v. —Prodd. II 848; Entschwefel.: mit einer wasserfreien alkoh. Alkalllange u. H₂O₂ I 2108*; in fl. Phase mit Carbonaten u. Dampf I 2109*; Entfernen anorgan. Salze aus Rohöl II 1968; Entfernen v. Kationen aus Säureschlamm bei d. Raffinat. v. Erdölen I 2520*; Eisessig in d. —Raffinat. II 1531; s. auch *Benzin*; *Schmiermittel*.

Einzelverf. d. Raffination s. unter *Mineralele*. Raffineriegas als Rohstoff I 2105; Entiernen v. H₂S aus Gasen d. — verarbeitenden Industrie II 2418, 2563.

Ausrüstung in der Erdölindustrie. Werkstoffe für Anlagen auf Ölfeldern I 1782; Meßgeräte für d. Gewinn. u. Verarbeit. v. — I 3350; Stähle u. Gußeisen bei Ölbohrungen (Überblick) II 3546; Regenerieren v. Bohrmaterial II 3574; Rohre aus NE-Metallen I 3701; II 2115; Ni-Legierungen (Überblick) I 3016; Anwend. d. Röntgenstrahlen zur Prüfung v. Ölraffinerieausrüstungsgegen-

ständen II 2563; Meßröhre zur schnellen Best. d. Wassermenge in Naphtha enthaltenden Flüssigkeitsbehältern II 2421*; Verwend. v. Dampf zur Entfern. v. Öldämpfen aus Behältern I 321; Unters. d. Korros. d. —Leitung Baku-Batum II 1236; moderne Brandbekämpf. in d. —Industrie II 1485; (Schaumverf.) I 2211; Feuergefährlichk. v. FeS in —verarbeitenden Werken II 941.

Chemische Auswertung. Technol. Prozesse bei d. heutigen —Verarbeit. in USA (Übersicht) I 4010; chem. Verb. aus — I 2588; organ. Chemikalien I 3475; Gewinn.: v. synthet. Fetten (Schmiermittel) I 323; v. organ. Säuren II 1974*; v. kautschukbildenden Verb. II 3561; v. Antioxydationsmitteln I 2106*; v. festen KW-Stoffen aus Ölsand II 157*; v. —Harzen I 3990; Propanfüllung v. —Harzen I 3990; Herst. v. fungiciden Ölen I 1933*; Ersatz v. Lösungsmitteln bei d. Herst. v. Wachspolishes durch Petroleumdestillate II 1900; Reinigen v. rohem Dammarharz mit Petroleumdestillaten II 3560*; Lösungsmittel für Anstriche (neue Lösungsteile) II 3558; Herst. v. Kraftstoffen aus — (Zusammenfass.) II 2706; Verwend. v. Masut als Heizmittel im Kuppelofenprozeß I 2700; Ersatz v. — durch gasförmige Brennstoffe I 1781; Viscositätsindex d. Ölbestandteile v. Asphaltstraßenölen II 1816; Gewinn.: v. Lackbitumenarten aus Uchta — II 2116; v. —Sulfonsäuren I 1935; Abfallprobleme in d. Petroleumindustrie I 1301; Ausnutz. d. Abgänge v. —verarbeitenden Fabriken I 3870; destruktive Hydrir. v. —Rückständen aus Boldesti II 2254; Aufarbeit. v. kohlehaltigen Ölrückständen II 1973*; Düngewert v. verbrauchtem Phosphatkatalysator (Abfallprod. bei d. Erzeug. v. Pyrolyseprod.) II 2201; kombulierte Reing. v. Pyrolysedestillaten d. — I 4010; Wiedergewinn. v. S in d. —Raffinerien (Übersicht) I 1004.

Physiologisches. Vergift.: durch Naphtha im Gewerbe I 911; (Giftigk. d. Treibstoffe u. d. Auspuffgase bei Automotoren) II 1616; mit Masutdämpfen I 1531; —als Heilmittel (Übersicht) II 3687; (Behandl. v. Hautkrankheiten) II 1322.

Untersuchungsmethoden. Analyse u. Prüfung v. Rohöl (Veröffentlichungen 1938) I 1784; Dezimalyst. zur Klassifizier. I 2588; verbesserte Technik im Messen, Probeziehen u. Unters. v. Rohöl II 2563; Aufspüren v. Gasen auf d. Feld u. in d. Raffinerie in Iran I 815; Nomogramm für d. Störmer-Viscosimeter für d. Best. d. Viscosität v. Bohrschlämmen I 3059; Prüfung d. Brennqualität v. Kerosinölen, verbesserte Visierleuchte für d. A. S. T. M.-Standardmeth. I 3050; Massenspektrometer in d. —Industrie II 1677; Einfl. v. S u. S-Verbb. in —Prodd. auf Korrosionsteile II 2256; Best.: in Paraffinen II 2421*; d. Paraffingeh. in —Rückständen II 2117; d. Salze im Rohöl I 2590, 3059, 4012; d. wasserlöslichen Chloride II 2257; d. Oxydierbark. v. Ölen I 1452.

Bibliographie. Tafeln f. d. Erdölindustrie u. d. Mineralölhandel, International Petroleum Tables, Tables pour l'industrie et le commerce du pétrole, Chemisch-Technisch-physikalischer Teil, Hilfstabellen f. d. Bohrtechnik, d. Erdölfelder d. Welt, d. Erdölraffinerien d. Welt II [2989].

Russ.: Die Erdöllagerstätten v. Aserbaidshan I 492; Analyse v. — u. —Prodd. I [970]; Handbuch d. —Naturgase I [970]; —Lagerstätten d. Sowjetunion I [4015]; Allgemeine chem. Technologie, Kohle, —, Holz, Gase, N, S u. H₂SO₄ II [2931]; Prinzipien d. Erdöldestillat. II [3578]. La vitalité de l'industrie pétrolière roumaine I [3215].

Technische analysen, Methoden voor het onderzoek van gassen in het bijzonder van die, welke voor de cokes-, gas- en petroleumindustrie van belang zijn II [850].

Erdwachs (Ozokerit, Petroleumwachs), Vork., Raffinat. I 1128; Vork. in Minussinsk I 1784; Gewinnen aus Ölsand I 3871; II 157*, 1974*; Homogenisatoren I 1289; Reing. I 1936*; Wasservertell. in azetropen Extraktionslösungsmitteln

für Torfwachse I 468; Ersatz v. — durch andere natürliche Wachse II 1960; —haltiger Wachsüberzug für Nahrungsmittel II 1227*; —Begriffsbest. u. Lieferungsbedingungen d. russ. Normen I 2733; Prüfung I 2410.

Eremophilon, Konst. II 1285.

Eremothecium s. Pilze.

Erepsin s. Enzyme.

Ergine s. Wirkstoffe.

Ergobasin (Ergometrin, Ergonovin), Sitz d. Wrkg. I 1530; Pharmakodynamik d. Haushuhns II 1324; Wrkg.: auf d. vegetativen Zentren I 1590; auf adrenalinempfindliche Vasodilatoren u. Sinus-Carotisreflexe II 3512; Unters. auf milzkontrahierende Wrkg. II 1469; Gebrauch II 1471; klin. Unters. v. Präpp. I 752; Haltbark. u. Stabilsier. im Mutterkornfluidextrakt I 3684; Stabilsier. I 603*; Stellung als Wehenmittel II 3214; Auswert. d. —Basen v. Mutterkornpräpp. II 796; äpfelsaures — s. Ergotrat; weinsaures — s. Baserpin.

Ergometrin s. Ergobasin.

Ergometrin, Wrkg. auf d. Diurese I 2104.

Ergonovin s. Ergobasin.

Ergoslonin, klin. Unters. I 752.

Ergostanol s. C₂₈H₄₆O.

Ergosterin s. Sterine.

Ergosterylojd s. C₂₈H₄₃J.

Ergotamin, Pharmakodynamik d. Haushuhnes im Hinblick auf — u. methansulfosaures — II 1324; Wrkg.: auf vegetative Zentren I 1530; v. steigenden Dosen auf d. einige sympath. Nerven stimulierende Wrkg. II 1615; auf Blutdruckschwankungen zweiter Ordnung II 1615; vasomotor. Wirkungen an d. Froschlunge I 1383; Einfl.: auf d. Entleer. d. menschlichen Magens I 425; d. Ibogans auf d. —Wrkg. auf isolierte Organe II 2498; auf d. Wrkg. d. Camphers auf d. Blutzucker II 3203; auf d. pilomotor. Rk. auf Acetylcholin II 370; auf Insulinhypoglykämie II 649; auf d. Adrenalinoxyd. I 902; auf adrenalinempfindliche Vasodilatoren u. Sinus-Carotisreflexe II 3512; auf d. nervöse Regulat. d. Hautdurchblut. unter d. Einfl. v. Adrenalin II 2324; v. Sexualhormonen auf d. Ergotamin-Adrenalin-Nekrose d. Rattenschwanzes II 887; auf d. Wrkg. d. Hypophysenvorderlappens auf d. Gewebstatmung II 1890; Auswert. d. —Basen v. Mutterkornpräpp. II 796; Tartrat s. Gynergen.

Ergotin, —Präpp. (Herst., Nomenklatur) II 3667.

Ergotoxin, Wrkg.: auf d. Liquor u. Blutdruck I 2501; auf d. zeitliche Veränderung d. Salzeisäuremenge im Blut u. Harn I 3815; auf d. Acetylcholinwrkg. auf d. Lungengefäße I 2196; auf d. Bronchokonstrikt. nach Acetylcholin u. nach Reizung d. Stelltaganglions I 2345; auf d. Veratrkontrakt. II 3215; auf adrenalinempfindliche Vasodilatoren u. d. Sinus-Carotisreflexe II 3512; auf d. Wrkg. d. Adrenalins (auf Lungengefäße) I 2196; (auf d. Sphincter d. Harnblase) II 3498; Haltbark. u. Stabilsier. im Mutterkornfluidextrakt I 3684.

Ergotrat, klin. Unters. I 752; Pharmakodynamik d. Haushuhns II 1324.

Erlanthin (5,7-Dioxy-3,6,8,3',4'-pentamethoxyflavon) (F. 161*), Isolier., Fligg., Rkk., Deriv., Konst. II 2030.

Eriochrombraun BKL, II 3407.

Eriochrombrillantorange RL, II 3407.

Eriochromflavin A (Azosalicylsäure), Komplexverb. mit Cr II 202.

Eriodictin (Eriodictyolglucosid), — u. Hesperidin bei Gefäßpurpura II 3357.

Eriodictyolglucosid s. Eriodictin.

Eriogrün B zum Färben v. Wolltuch I 3708.

Erkalan, Löschvers. an brennendem Steinkohlenstaub mit —, Expyrol u. W. II 2354.

Ernährung.

Ernährungslehre u. ihre Aufgaben II 1314; Stand d. derzeitigen Unters. in Amerika u. Europa I 3415; Geheimnis d. — I 3672; Zusammenhänge in d. — II 1041; physiol. u. ökonom. Grundlagen I 1862; biol. Lenkung II 83; Standards I 686; Zus. optimaler u. ausreichender —

I 2401; Bezieh. zu Kraft u. Gesundheit II 650; Alkohol u. — II 3651; künstliche — d. Säuglings II 226; Schwangeren — im Rahmen d. Nahrungsmitteltarioner. II 517; — d. Chinesen u. Mohammedaner d. Mittelklasse in Sunpan II 83; Nahrungsschäden u. Mangelkrankheiten in China I 2179; Ernährungsbedürfnisse: d. Meerschweinchen I 2967; v. *Drosophila melanogaster* I 1372; — d. europäischen Kornkäfers II 2371; experimentelle Grundlagen d. Ernährungsbehandl. II 3555; Auswert. v. Ergebnissen aus Diätvers. I 3540; Heilfasten (N-Umsatz) II 517; Mangeldiät u. Fe-Salze bei Hakenwurminfektionen II 368; Wert kohlen-saurer Getränke in d. Diät I 2088; s. auch *Fütterung; Hefen; Mikroben; Nahrungsmittel; Pflanzen (Pflanzenernährung); Pilze; Stoffwechsel; Verdauung; Vitamine; Wachstum*.

Beziehungen zum Stoffwechsel usw.: Nahrungsbedarf für d. Wachstum I 2819; nutritive Allergie I 586; Pankreasenzyme u. Nahrungsal-lergie I 1213; Wirkungsmechanismus einer qualitativen verschiedenartigen — auf d. Organismus II 2038; Einfl. d. sauren u. bas. —: auf d. tier. Organismus II 2772; auf d. Stoffwechsel im tier. Organismus II 2771, 2772; auf d. Blut v. Kaninchen bei Ermüd. I 2490; Pathologie d. Mangelkrankheiten II 1041; Stoffwechselkrankheiten u. — I 3289; Einfl.: auf d. Oxydat. im Organismus I 1058; v. einfachen Ernährungs-änder. auf d. Retent. positiver u. negativer Mineralstoffe durch Kinder II 1166; d. Aufnahme d. gewöhnlichen Lebensmittel auf d. Verbrenn. v. Kohlenhydraten II 1314; v. länger dauerndem Hungern auf d. Kohlenhydrat- u. Protein-stoffwechsel I 1063; auf d. Verh. v. Glykogen u. Fettstoffen I 3133; v. länger dauerndem Hungern auf d. Zus. d. Speicherfette d. Schweines II 1462; auf d. Fettgeh. d. Frauenmilch II 789; v. Hungern u. chron. Unterernähr. auf d. post-absorptive Konz. d. Blutfette II 2495; auf d. Blutlipide I 3539; v. vegetabil. — auf d. Sterin-ausscheid. II 1748; v. Infrarotstrahl. bei hungernden Hunden auf d. Cholesterinspiegel im Blut I 1520; v. diät. Einflüssen auf d. Geh. d. Rattenblutes an Brenztraubensäure I 3808; auf d. endogene Bldg. v. Citronensäure I 1059; alimentäre Essigesterkurve im Blut u. ihre Be-einfluss. I 3689; Blutzuckertageskurve im Nüch-terenzustand bei Flüssigkeitszufuhr u. bei n. Nahrungsaufnahme II 1605; Mechanismus d. alimentären Hyperglykämie I 2490; Einfl.: d. Anzahl v. Mahlzeiten auf Eiweißassimilat. u. N-Bilanz II 788; d. Hungers auf d. Hippursäure-synth. I 1694; auf d. C- u. N-Ausscheid. u. d. C/N-Koeff. II 653; Variationsgrenze v. O-Defizit u. Oxydationskoeffizient im menschlichen Harn bei langdauerndem — mit einer Diät mit be-stimmtem Geh. an Nahrungsstoff II 925; Einfl.: d. Rube auf d. Acidität d. Harns u. d. Stuhls bei gesunden u. magendarmkranken Säug-lingen u. Kindern II 3651; v. Fasten auf d. Ver-teil. v. Harn-N bei virg. Murmeltieren I 740; Natur d. nicht-fermentativ reduzierenden Sub-stanzen im „Fasten“-Harn I 740; hämatolog. Unters. I 2178; Kost, Blutascorbinsäure u. Capillarblutungsprobe I 2019; Einfl.: einer por-phyrimarmen Diät auf d. Erythropoese u. Hämog-lobinregenerat. I 3139; d. Hungers auf d. elektrolyt. Zus. d. Blutplasmas u. d. Erythro-cyten II 2634; Lipasen d. Plasma u. d. Erythro-cyten beim Fasten u. d. — II 1747; Blutbild u. Widerstandskraft gegen Infektionen bei mit Blutabbauprod. gefütterten Mäusen II 2638; Verh. d. roten Blutkörperchen v. Pflanzenfressern, Fleischfressern u. Allesfressern gegen d. photo-dynam. Hämolyse durch Chlorophyll bei chloro-phyllhaltiger oder -freier — I 893; Prothrombin-geh. in Bezieh. zur Früh- u. Spätfütter. d. Neu-geborenen I 1861.

Bedeutungslosigk. d. — durch eine Pflege-mutter für d. Krebsentsteh. durch Methylchol-anthren II 911; Wrkg.: auf d. experimentelle Krebs-erzeug. I 2808; v. vegetar. — auf d. Atmung v. Rattenorganen I 2974; Geh. d. Organe hungern-der Kaninchen an Ascorbinsäure u. Glutathion

II 2045; Myokardschäden nach Mangeldiät II 1465; kardiovaskuläre Störungen durch qualitativ un-zureichende — I 237; Wrkg.: v. Hungern auf d. Glykogengeh. v. Leber u. Muskel I 1062; auf d. Acetaldehydbldg. in d. Leber II 517; auf d. Argi-nasegeh. d. Leber weißer Ratten I 1212; auf d. Empfindlichk. d. Leber gegen Chlf. II 2636; Bede-ut. d. Nahrungssäuredepo. bei experimentellen Hepatitis I 2490; hämorrhag. Nebenieren-ekrose bei ungenügend ernährten Ratten II 2491; d. Ernährungsmuskeldystrophie betreffende Diät-faktoren I 742; α -Tocopherolchinon u. Dystrophie bei Kaninchen II 3654; Heil- u. ernährungsbeding-ter Muskeldystrophie beim Kaninchen durch α -Tocopherol u. seine Wrkg. auf d. Kreatinstoff-wechsel II 3655; Wrkg. auf d. Elektrolyte im Rattenmuskel während d. Reizung I 2076; Geh. an säurelösl. P im Muskel verschied. ernährter Ratten I 240; Muskelglykogen bei d. Ermüd. d. Muskeln bei saurer u. alkal. — II 1749; glykolyt. Prozesse in ermüdeten Muskeln bei starkem Überschub an Säuren u. Basen II 2775; Zustand v. glykolyt. Fer-menten in ermüdeten Muskeln bei alkal. u. saurer — II 366; —: u. motor. Aktivität II 1165; (spezif. motor. Wrkg. d. Nahr.) II 1165; als Faktor für d. Entw. einer konstitutionellen Barriere gegen d. Eindringen gewisser Viren in d. Nervensyst. II 3197; u. Zahnaries I 2015; II 784; Osteomalacie d. Wirbelsäule auf Grund mangelhafter — I 2967; Einfl. d. Diät auf d. Entw. d. Augenfarbe v. *Drosophila melanogaster* II 1312; ernährungsbedingte Achromotrieche (hellender Faktor) II 226; Einfl.: auf d. Reaktionsweise d. Organismus gegenüber exogener Einw. I 2818; auf d. Resistenz gegen O-Mangel I 3806; Nahrung u. Entgift. I 2967; Wrkg. v. Diätformen auf d. Resistenz d. Maus gegen Arsenbenzolvergift. II 1763.

Nährwert von pflanzlichen u. tierischen Stoffen: Calorienzeugender Wert v. ind. Nahrungs-mitteln I 3334; Einfl. d. Zubereit. auf d. Speise-u. Nährwert d. Lebensmittel II 3286; Nährwert: v. gefrorenen Nährmitteln I 2084; d. Speisewürzen II 1520; d. Pflanzen bei organ. u. anorgan. Düngung I 3336; Bedeut. d. wirtschaftsigenen u. wirt-schaftsfremden Humusdünger u. d. mineral. Handelsdünger für d. Volksernähr. II 256; Erhöhd. d. Nährwertes v. Gartengewüse durch heim. Handels-dünger II 142, 2830; Vegumie in d. Säuglings-ernähr. II 2177, 2772; Nährwert: v. Rosenkohl u. Grünkohl II 968; v. Kartoffeln, Süßbataten u. Topfnamburkartoffeln II 967; v. Cerealien u. Knol-len II 1378; chines. Selleriekohl als Ergänz. für eine Cerealiennahr. II 1892; Getreideprodd. in d. Volksernähr. I 3334; durch Cerealien hervor-gerufene Ernährungstoxikose II 2176; Brot u. Getreidesorten zur — in Tunis II 701; Nahrungs-stoffbilanz d. Brotnähr. I 1585; Nährwert d. besten Brotes II 701; Nährwert: v. Keim u. Schale d. Brotgetreide II 278; d. Roggenkeime II 3415; v. Hafer II 2176; d. Früchte d. Sarazenenkorns II 3355; Sojabohne in d. — u. in d. Diät II 1086; (Sojabohnenmehl) II 2402; Bilanzvers. mit ent-öteten Sojabohnen II 784; Verfüttern v. mittels Ätherextrakt. gewonnenem Weizenkeimöl I 3798; Energiewert d. Burlyöles I 2180; Hefe als Nah-rungs- u. Diätmittel II 967; Nährwert v. Bierhefe II 2552; Einfl.: v. Hefefütter. auf d. Verdauung u. Resorpt. einer vollständigen Nahr. II 3502; v. heißem A. auf d. Nährwert v. gereinigten tier. Proteinen I 3812; Nährwert: d. Eier I 1372; II 1893; d. Seldenspinnerpuppe I 2970; v. Testikelsubstanz nach milder Trocknung I 306; s. auch die *nachstehenden Abschnitte*.

Mineralstoffe in der Ernährung: II 2492; Rolle d. Weizenmineralien II 2970; Bezieh. v. Vita-min-D- u. Mineralmangelzuständen zur Zahn-caries I 1624; Wrkg. d. Mineralmangels auf d. Helminthiasis d. Wiederkäufer I 1869; Einfl.: einer K-armen u. NaCl-reichen Nahrung auf d. Muskel-leist. v. nebenierenlosen Ratten I 890; II 3409; v. langdauernder Kochsalzfütter. auf d. Cl-Geh. d. Organe v. albinot. Ratten I 3542; v. NaBr auf d. — u. d. Magen-Darmkanal v. epilept. Patienten I 3415; v. J-armen Diät auf d. Schilddrüse d. Ratte I 1859; J-Mangel in Bezieh. zum Früh-

geburtproblem I 583; Anpass. d. wachsenden Ratte an d. Zufuhr einer konstanten F-Konz. II 2492; Bor in d. tier. — I 2178; Nüchternstoffwechsel u. Nahrungsausnutz. v. Ca-Mangelratten II 2492; Rolle v. Ca bei d. Ausnutz. v. Proteinen I 2967; Ca-Mangel (Einfl. auf d. Überlebende Kaninchenlinie) II 3651; (Bezieh. zur Ausnutz. v. Vitamin B₁) I 412; (Wrkg. v. Calcipot-C-Zulagen) II 2045; Bedeut. v. Kalk- u. Vitamin-C-Zulagen I 1522; Bezieh. d. Verhältnisses Ca: P in d. Nahrung zur Fe-Assimilat. II 1166; Einfl. d. Ca- u. P-Aufnahme auf d. Zahnbldg. I 2172; Fe in d. — d. Kindes II 922; Vollkornknäckebrot als Fe-Quelle II 2176; Weizen als Fe-Quelle II 1165; Verwertbark. d. Fe in Melassen I 2491; in getrockneten Erbsen u. Bohnen I 2967; Absorpt., Exkret. u. Verteil. v. Fe in d. Ratte bei n. u. Fe-arter Diät II 3056; Wrkg. zur Diät zugesetzter phosphatfüllender Metallsalze auf d. Ca- u. Phosphatstoffwechsel I 1061; Beziehung zum Kropf s. *Drüsen-Schilddrüsen*; Anämie s. unter *Blut (Blutbildung u. Anämie)*.

Kohlenhydrate in der Ernährung: Dynam. Wirkungen u. ausnutzbare Energiewerte v. Kohlenhydrat I 2818; Nährwert v. Kohlenhydraten für vollständig ausgebildete Insekten II 1745; Einfl.: v. kohlenhydratreicher u. kohlenhydratfreier — auf d. Stoffwechsellage Gesunder u. Diabetiker I 3540; einer Diät mit beschränktem oder reichlichem Geh. an Kohlenhydraten auf d. Gewebesensibilität. II 2038; einer Nahrung mit hohem Kohlenhydrat- u. Fettgeh. auf d. Wassergeh. verschied. Organe v. weißen Ratten II 228; d. — v. Ratten mit verschied. Zuckerarten unter n. u. patholog. Verhältnissen auf d. Glykogenablag. in Leber u. Muskeln I 2340, 3949; II 653; d. akuten Störung d. Ernährungsgleichgewichts durch Kohlenhydrate (u. v. deren Heilung auf d. Zus. d. Taubenmuskels) I 2669; (auf d. Faktoren d. Oxydier. bei d. Taube) I 2492; (auf d. Geh. an red. Glutathion bei Taubengewebe) I 3947; (auf d. Geh. einiger Gewebe d. Taube an Ascorbinsäure) II 2045; d. Adrenalins sowie d. Insulins auf d. Kohlenhydratstoffwechsel hypophysenloser, mit Zucker gefütterter Ratten II 2633; v. Kohlenhydrat auf Vitamin-B₂-Mangelzustände I 3134; Saccharosenahr. II 1007; Behandl.: d. Zuckerkrankh. mit kohlenhydratreicher u. fettarmer Kost I 408; v. Zuckerkranken mit Deposulin u. kohlenhydratreicher — II 1039; v. Gelbsucht mit Insulin u. kohlenhydratreicher Diät I 75.

Fette in der Ernährung: Ersatz d. Fette in d. Grunddiät I 1862; Fettbedürfnisse d. wachsenden Huhnes II 2495; Wachstum v. Ratten bei fettreicher u. fettarmer Nahrung mit Mangel an d. notwendigen ungesätt. Fettsäuren I 3415; Wert u. Wrkg. v. Lcansäure aus Oiticleafett als Nahrungsmittel I 3539; Resorptionsverhältnisse bei Hartfett I 411; dynam. Wirkungen u. ausnutzbare Energiewerte v. Fett I 2818; Rückwrkg. einer zu fettreichen — d. Mutter auf d. Nachkommenschaft II 3206; Einfl.: d. Fettgeh. auf d. Verbrenn. v. Kohlenhydraten beim Menschen nach Aufnahme gewöhnlicher Lebensmittel II 1314; einer Nahrung mit hohem Kohlenhydrat- u. Fettgeh. auf d. Wassergeh. verschied. Organe v. weißen Ratten II 228; d. Eiweißfettidiät auf d. Hippursäuresynth. I 3675; d. Nahrungsfettes auf d. Bldg. v. Phosphorlipiden im tier. Organismus II 2496; einer fettreichen Nahrung auf d. CO₂-bindende Kraft v. Blutplasma II 650; v. Diäten mit verschied. Fettgeh. auf d. Rk. d. Haut auf saures Histaminphosphat bei weißen Ratten II 2040; d. durch Fett verursachten Störung d. Ernährungsgleichgewichts auf Muskel u. Blut d. Taube I 3046; Mechanismus d. Chollnwrkg. auf d. Leber v. mit Fett gefütterten Ratten I 1377; Wrkg. d. Fettarten bei Behandl. v. Diabetes mellitus I 587; Behandl. d. Zuckerkrankh. mit kohlenhydratreicher u. fettarmer Kost I 408.

Proteine bzw. Aminosäuren in der Ernährung: Ersatz bedeutender N-Verluste u. Deckung d. Nahrungsbedarfs an Eiweiß I 586; morpholog. Unters. über Eiweißmangel — an jungen Albino-ratten II 1041; Rolle v. Vitaminen u. Ca in d. Nah-

rung bei d. Ausnutz. v. Proteinen I 2967; dynam. Wirkungen u. ausnutzbare Energiewerte v. Protein I 2818; spezifisch-dynam. Wrkg. d. Proteine (nach Blockier. d. orthosymph. Nervensyst. mit 933 F in Hunden) I 1066; (nach Blockier. d. orthosymph. Nervensyst. mit 933 F in dial-narkotisierten Katzen) I 1067; (bei Katzen nach Sympathicusentfern.) I 2336; (u. Schilddrüsen-erkrankungen) I 583; Einfl. d. N-Geh. d. Nahrung auf d. Caloriengleichgewichte v. Versuchskindern II 1045; Zn- u. Cu-Geh. d. Blutes bei mit Proteinmangel verbundenen Zuständen I 2970; Einfl. d. Hypophysektomie auf d. N-Komponenten d. Blutes beim Hunde im Hunger u. nach Eiweißbelast. I 404; Nahrungsprotein u. d. Regenerat. v. Serumalbumin I 2336; Einfl.: d. Eiweißfettidiät auf d. Hippursäuresynth. I 3675; d. verschied. Eiweißmenge in d. Nahrungsration auf d. Aktivität d. Gewebeproteinasen II 354; Variationsamplitude d. NHs-Exkret. u. d. NHs-Koeff. im Harn gesunder Personen bei einer Diät mit konstantem Protein-geh. II 788; neues Chlinolederiv. im Urin v. Tieren mit Eiweißüberschußdiät II 2021; Abhängigk. d. Widerstandskraft gegen Oz-Mangel v. Proteingeh. d. Nahrung I 573; Nahrungsweiß u. Toxizität d. Na-Selenits bei weißen Ratten II 530; u. nephrotox. Nephritis bei Ratten I 2491; ernährungsphysiol. Werturteil. eiweißhaltiger Ernteerzeugnisse II 390; Anreicher. d. Kost mit Pflanzeneiweiß I 1690; Einfl. d. reinen Eiweißsubstanz d. Kartoffel u. d. grünen Bohne auf d. Harnquotienten C/N u. Vakot-O/N wie auf d. Glykogengeh. d. Leber I 2189; biol. Wert d. Proteine: v. *Cleor arletinum* u. *Cajanus indicus* I 411; einiger Arten bengal. Fische (N-Gleichgewichts- u. Wachstumsmethoden) I 3811; ergänzende Beziehungen zwischen d. Proteinen v. Hülsenfrüchten u. denjenigen v. Milch I 410; Wrkg.: d. Hydrolyse auf d. Nährwert v. Casein I 3673; d. Zufuhr v. Rindermuskelprotein auf d. Ausnutz. v. energiereicheren Nährstoffen u. Protein I 2818; Verwert. d. Tierblutes für d. — I 148; Fütterungsverss. an Mäusen mit Fisch-eiweiß bzw. abgebautem Blutweiß II 2638; bei d. ausgewachsenen Ratte für vollständigen Ersatz endogener Verluste notwendige Aminosäuren II 3656; strahlenbedingte Ander. d. ernährungsphysiol. Wrkg. v. nativem Eiweiß u. einzelnen Aminosäuren II 517, 2771; Aminosäuren in d. — d. Hundes I 3806; bei — Insuffizienz II 2636; u. Bldg. v. Blutplasmaproteinen I 894; chem. Wechselwrkg. v. Glycin aus d. Nahrung u. Körperproteinen bei Ratten II 2331; Cystin- u. Methioninmangel in Pilzproteinen II 3657; Wrkg. v. Cystin- u. Methioninzulagen auf d. Erzeug. v. Fettlebern bei Ratten mit fettreichen, Casein oder Edestin enthaltenden Futtermischungen II 3657; Ersetzbark. v. Methionin in d. — durch Methioninsulfoxid I 2975; durch Homocystin (Wrkg. v. Cholin u. Betain) II 3657; (Wrkg. v. Cholin) I 1059; Vork. v. Verhinder. v. hämorrhag. Degenerat. bei jungen Ratten mit chollnarmer Nahrung I 2191; Ausnutz. v. Dibenzoylcystin beim Wachstum junger weißer Ratten I 1690.

Milch in der Ernährung: Frauenmilch als Heilnahr. I 1521; Milchnahr. für d. Ratte (Eignung) II 1040; (Veränderungen im Wachstumswert) II 838; Fe-Ausnutz. bei Hunden mit Milchnahr. II 2326; Fe u. Cu gegenüber Leber bei d. Behandl. v. hämorrhag. Anämie bei Hunden mit Milchdiäten I 3420; Einfl. v. Milch- — auf d. Fe-Stoffwechsel bei d. Ratte I 3137; auf d. Säuglingskot u. seine Bakterienflora II 1041; ergänzende Beziehungen zwischen d. Proteinen v. Hülsenfrüchten u. denjenigen v. Milch I 410; Nährwert: d. Magermilch I 3673; v. entrahmter Frischmilch I 1438; (Bedeut. d. Vitamine) I 2572; Vitamin-A-Geh. d. zur Säuglingsernähr. bestimmten Milcharten im Gebiet v. Marseille II 1186; Gesundh. v. Kindern bei — mit nach d. Walzenverf. getrockneter Milch ohne u. mit Zulagen v. Vitamin A I 1372; Ascorbinsäuregeh. d. Milch verschied. Arten unter d. Einfl. v. Ascorbinsäureinjekt. u. — II 2328; Milchernähr. v. Kindern bzw. Säuglingen (fettarme u. anderweitig modifizierte eingedickte

Milch) I 2491; (homogenisierte konz. ungezuckerte Milch) I 1520; (bestrahlte kondensierte Milch) I 1376; (Wrkg. bestrahlter Milch auf d. Speicher. v. N. u. Säure-Basemineralstoffen) I 237; (Säurevollmilch) II 784; (Citronenmilch) I 1520; II 226; (Acidophilusmilch bei Ernährungsstörungen) I 3815; (Frucht-Zuckersirup als Ergänzungsstoff) II 970*; s. auch *Milch*.

Ernährung u. Vitamine: II 66, 83; Vitamine in d. menschlichen Nahrung I 3673; II 83, 2970; Insekten als Versuchstiere für Ernährungs- u. Vitaminsstudien II 1316; vitaminfreie Futtermische für Tiervers. II 2493; vitamin-A-freie Grundfuttermische II 1315; Vitaminversorgung: u. Verteidigungsbereitschaft I 3592; für d. Flugzeugführer (Bedeut. einer ausgeglichenen Nahrung) I 3410; Bedeut. d. Vitamine: bei d. Aussnüt. v. Proteinen I 2967; in d. Diättherapie II 1606; Avitaminosen: u. ernährungsbedingte Gleichgewichtsstörungen I 2819; ohne Ernährungs-mangel I 2491; u. Dystrophien d. Kindesalters I 2819; Brot als Vitaminquelle I 1059; Einfl. v. Nahrungsfaktoren auf d. Aussnüt. v. Carotin I 2180; Biphotometerprobe als Index d. Ernährungszustandes für Vitamin A I 3807; Wrkg.: einer Mangelnahrung auf Vitamin-A-Blutwerte u. Biphotometerablesungen I 2821; gewisser Leberläsionen auf d. Speicher. v. Vitamin A bei d. Ratte II 3502; Dunkeladaptat.: u. ernährungsbedingter Vitamin-A-Mangelzustand II 3502; unter kontrollierten Vitamin-A-Ernährungsbedingungen II 3502; Einfl.: erhöhten Geh. d. Nahrung an Vitaminen d. B-Komplexes auf d. Wirkungseffekt v. Muskeltraining II 618; d. Zus. d. Nahr. auf d. Thlambedarf v. Hunden I 3540; Stellung d. Vitamin B₁ in d. Nahrung II 2045; N-Stoffwechsel u. Vitamin B₁ unter d. verschied. Bedingungen d. — bei Vögeln II 227; Polyneuritis als Folge v. Ernährungsstörungen II 3207; Best. d. Ernährungsgrades (Harnausscheid. v. Aneurin bei verschied. Höhen d. Aufnahme) I 3808; (Best. d. Nicotinsäure im Harn) I 3540; Bezieh. v. Hautschädigungen bei d. Ratte zum Mangel an verschied. B₂-Vitaminen in d. Nahrung II 1316; Wrkg. d. Vitamin-B₂-Komplexes auf mit Nicotin enthaltender Nahrung gefütterte Albinoratten II 1316; Vork. v. Anfällen epilept. Natur bei Ratten mit langdauernder Fütterung mit einer vitamin-B₂-freien Nahrung II 1316; Bedeut. v. Vitamin B₂ u. Faktor W in d. — d. Hundes I 2183; Erhalt. — bei d. Taube, Nachw. für d. Ggw. v. Nahrungsfaktoren in Hefe u. Leber u. ihre Beziehungen zu Vitamin B₂ I 2337; Verwertbar. d. Vitamins C in Lebensmitteln für d. menschliche — II 2493; Einfl. d. Kochens unserer Speisen auf d. Vitamin-C-Versorg. d. Organismus I 3947; II 1749; Hagebutte als Vitamin-C-Quelle bei d. dlät. Therapie v. Magengeschwüren I 1375; C-Avitaminose bei reiner Fleischnahrung II 1608; Knochenkrankungen durch Mangelkrankheiten. „Irreversible“ Entkalk. d. Collum femoris bei chron. C-Avitaminose I 3541; Bedeut. v. Kalk-u. Vitamin-C-Zulagen I 1622; Verteil. v. Vitamin C im Blut u. deren Bedeut. für d. Ernährungszustand II 520; Einfl. auf d. Harnausscheid. d. Ascorbinsäure beim gesunden Säugling I 1375; Wichtigk. bei d. Rachitisprophylaxe I 1061; Vgl. v. Futtermischen mit u. ohne Cerealien bei d. Erzeug. v. Rachitis I 2187; Einfl.: v. Ca, P u. Vitamin A in d. Nahrung auf d. Entw. v. Hypervitaminose D₂ u. D₃ u. ihre Heilung bei Ratten II 2320; v. vitamin-E-freier — auf Organe II 522; Rolle: d. Vitamin E bei d. Verhinder. v. Muskeldystrophie bei mit synthet. Futtermischen ernährten Meerschweinchen II 1319; d. Antidermatosevitamins u. neuer wasserlöslicher Wachstumsfaktor bei d. — d. reifen Huhnes I 2179; v. Pantothenäure bei d. menschlichen — II 3206; s. auch *Vitamine* u. d. vorstehenden Abschnitt.

Ernährung u. Hormone: Hyperparathyreoidismus durch d. Nahrung I 2015; Rolle v. Hunger bei d. Kropfrüsenprolactin-Rk. d. Taube I 3943; Bezieh.: zur Sexualentw. beim Hahn I 3946; zur Wiederherst. d. gonadotropen Hormongeh. bei

Kaninchen, denen d. Hypophyse entfernt ist I 2965; zur Wrkg. d. Adrenalins I 1055; zum Insullingeh. d. Pankreas I 2769; zur Empfindlichk. hypophysenloser Ratten für Insulin II 1163; Anwend. v. Insulin bei Unterernähr. infolge nervöser Dyspepsie II 516.

Bibliographie: Agrilkulturchemie u. ihre Bedeut. für d. Volksernähr. I [2374]; The dietary requirement of calcium and its significance I [3204]; Food, nutrition and health II [3565]; La régulation glucidique (in nutrition) I [1697].

Eropal, Appreturmittel I 3181.

Erosion, Korros. durch Aushöhl. u. durch Flüssigkeitstropfen (Zusammenfass.) II 3100.

Erstarrungspunkt, —: v. Sb I 1474; v. Rh II 870; v. KW-stoffen u. ihren Isomeren II 2004; s. auch *Gefrierpunkt*.

Erucasäure (F. 33,5—34°), Unters. an —-Aufbaufilmen I 845; Veränder. d. Löslichk. unimolekularer —-Filme I 3630; Adsorpt. an Al₂O₃ bzw. Silicagel I 802; Red. II 3322; katalyt. Hydril.: d. Äthylesters II 200; d. Methylresten II 1417; Überführ. d. Äthylesters in Erucylalkohol II 200; Verwend. v. metall. oder arom. Verb. d. — I 2753*.

Erucylalkohol s. *C₂₂H₄₄O*.

Ergon s. *Hormone-Testihormone*.

Erysocin (F. 162°), Isolier. II 3037.

Erysoodin (F. 204—205°), Isolier. II 3037.

Erysozin (F. 241—242°), Isolier. II 3037.

Erysovin (F. 172°), Isolier. II 3037.

Erythralin (F. 106—107°), Isolier., Charakterisier. II 767; Konst., UV-Spekt. II 3035.

Erythramin, Isolier., Eig., Konst., Derivv. I 1674; Konst., UV-Spekt. II 3035.

Erythratin (F. 170°), Isolier., Charakterisier. II 767.

Erythren s. *CaH₂*.

Erythrit, Darst. I 2384*; II 957*; Herst., Verwend., Dibenzalverb. v. rac. u. Meso— I 3986*; Benzoylier. v. inakt. — I 191; Wrkg. auf d. Zeit d. Absetzens v. Kiesel säuregele I 3629.

Erythroamylose, Methylcer. II 2466; Anfangsphase d. α -diast. Hydrolyse I 880.

Erythrocyten s. *Blut-Blutzellen (Rote Blutzellen); Blutanalyse (Blutzelleanalyse)*.

Erythrogensäure, Vork., Eig., Rkk., Konst. I 1120.

Erythrogranulose s. *Deztrine*.

β -**Erythroidin**, Einfl. d. Hydrochlorids auf d. Metrazolkrampf II 3512.

Erythromatin, Vork., Eig. I 2173.

Erythronsäure, Darst. I 2384*; (v. dl—) II 1431; Bldg. v. d— I 60; Bldg., Dehydratier. d. Ca-Salzes II 2028.

Erythrophlein, Isolier. (?) aus Erythrophleumarten I 711; Konst., Spaltung, Herzwrkg. II 503.

Erythrophleinsäure (F. 218°), Konst., Rkk., Methylcer II 603.

Erythrose, Darst. I 2384*; Darst., Eig., Rkk., Derivv. II 2028.

Erythrosin (Jodeosin), Herst. II 2088*; Bezieh. zwischen Absorpt.- u. Sensibilisierungsbanden II 853; pH-Bereich als Fluoreszenzindicator II 1330; Einw. v. Licht I 1173; II 2874; durch — induzierter Phototropismus bei Keimwurzeln v. *Helianthus annuus* II 74; Einfl. auf d. spektrophotometr. Unters. d. Oberfläche d. Kolloidteilchen v. ZnO-Solen II 1114; Unters. d. Oberfläche d. Kolloidteilchen v. Titandioxydsolen durch Veränderungen d. Absorptionsspektren v. — an positiven bzw. negativen TiO₂-Solen II 2439; Verwend. I 753; Capillaranalyse I 642.

Erythrosin AGZ, Adsorptionsindicator II 1185.

Erze.

Siehe auch *Agglomerieren; Aufbereitung; Bergbau; Briquets; Flotation; Metallurgie; Mineralien*.

Vork. v. speziellen — s. unter den einzelnen Elementen.

Theorien d. Bldg. v. — Lagerstätten (Zusammenfass.) I 1481; Temp. u. Tiefe in hypogenen — Ablagerungen II 2870; Vererz. d. Ulu-Tau-Arganatygebietes I 3085; Metasomatose in Verb. mit tert. Vererz. in Neu-Guinea I 3085.

Metall. Rohstoffe (Übersicht) II 2534; neue — Vork. in aller Welt II 683; deutsche — Lagerstätten u. Chemsismus d. Bldg. (Allg.) I 1811; steir. — Vork. u. ihre Geschichte I 27; — Führ. d. Cu-Mergels d. Hasseler u. d. Gröditzter Mulde in Schlesien II 605; Kieslagerstätte d. Grube „Bayerland“, bei Waldnasen in d. Oberpfalz II 1409; — Vork. d. Slowakei, Ausbeut., Entwicklungsmöglichkeiten I 455; — Grundlage u. Industrialisier. Finnlands II 683; polymetall. Metallogenie d. nordwestlichen Balcaschgebietes II 2870; Pyrrhotin-, Polymetall-u. Barytvork. im Malo-Naryngebiet in Kirgisien II 2593; geochem. Schema d. metallführenden sardln. Lagerstätten d. Hereyn. magmat. Cyclus II 1204; geol. Bau u. nutzbare Lagerstätten in Belgisch-Kongo I 1811; — Lagerstätten: d. Tien Pao Shan Grube II 1266; d. Insel Neu-Galedonien II 740; Schliche aus d. östlichen Balkarlen II 2288; Rittergruppe d. Mehrmetallagerstätten im Altai I 685; geolog. Aufbau v. Nordost-Jakutien im Zusammenhang mit d. Metallvork. II 876; Sulfidzerlagerstätten im nordöstlichen Jakutien II 2871; geologisch-petrograph. Unters. d. Sulfidlagerstätten bei Chuquicamata I 3084.

Aufbereitung, Aufschluß u. Verwendung.

Vorteilhafteste Verarbeitungsverf. für amerikan. Edelmetall. — (Zusammenfass.) II 2537; Behandl. v. — d. Smalands-Tabergrtypus (Zerkleiner.) I 786; Sintern v. — Pulvern I 132*; Stückmach. v. sulfid. Feinernen oder dgl. aus Verblase- oder Saugrosten I 2852*.

Abrost. v. sulfid. — in d. Schwebe I 1742*; Verblaserösten v. sulfid. —, d. organ. Stoffe enthalten I 3572*; Oxydat. v. Sulfid. — mit an Oz angereicherter Luft I 3363.

Aufschluß v. — mit Säuren II 1490*; Gewinn. v. Ge aus Ge-haltigen Abfällen d. — sulfid. Buntmetalle I 2093*.

Untersuchungsmethoden u. Analyse.

Interferenzfarbenüberfilm. zur Best. opaker — u. Gemenge I 258; spektralanalyt. Methoden bei — Unters. mit — Prospektir. I 267; Gitterspektrophotom. — Untersuchungslabor. I 1394; Dampfstrahlpumpe für Säuredämpfe bei d. nassen Analyse v. — Proben I 2349.

Best.: v. Se bzw. Te in — I 255; v. SiO₂ in Eisen — (H₂SO₄-Meth.) II 3522; v. Ti in Ti — mit Hilfe d. Hg-Kathode I 2208; v. metall. Fe in Fe — (Verwend. v. HClO₄) II 3673; v. Mn in Mn — (potentiomet. Schnellmeth.) II 3371; v. Cu in Cu-armen — u. Flotationsrückständen (Schnellmeth.) II 1908; v. Mo in — durch Zers. mit Alkalilösungen (colorimetr.) II 2061; Nachw. v. W in — (Tüpfelverf.) I 2207; Bitumenbest. in S-haltigen — II 3072.

Bibliographie.

Contribution à l'étude des mines métalliques. Reconnaissance et préparation des gisements. Méthodes d'exploitation. Enrichissement des minerais I [135].

Eschatin s. *Hormone-Nebennierenhormone.*

Escherichia s. *Mikroben.*

Eserin s. *Physostigmin.*

Eserolin, fermentative Autoxydat. u. Oxydat. II 2624.

Esidron, Verh. als Diureticum I 1226; Ausscheid. I 242.

Eskinoll-Tierschwefel, Wrkg. d. Verfütter.: an Milchkühe I 2089; an Schweine II 2104.

Essentuki Nr. 17, Einfl. auf d. Galle II 2777.

Essenzen, Gewinn. v. Geschmacksstoff — II 2693; Verwend. I 479*.

Bibl.: *Chimica farmaceutica e tossicologica. Chimica organica: Terpeni, canfore, essenze* II [929]; s. auch *Aromastoffe; Extrakte; Öle, ätherische; Parfümerie.*

Essig, Herst. (Arbeiten d. Wollu) I 3501; (Anwend. v. Reinkulturen) II 3415; (Abarten v. Essigsäurebakterien d. Schnellzuckergruppe) I 3591; Verhüt. v. Stör. d. Essiggärung bei Verarbeit.

geschwefelter Weine II 2820; Maischeberechn. II 2820; Ausbeutebest. II 2820; Dichten u. Kontrakt. d. Essigsäure im — II 821; — Denaturat (Veränderungen während d. Lagerung) I 3464; (Best.) I 919; Aktiv — II 417; Behandl. v. Holzessig I 811; Trocknung v. Holzessigpulver I 628; Verwend. für Reinigungsl. I 3718*; Best. d. Extraktgeh. I 2083.

Essigbakterien s. *Mikroben.*

Essigsäure.

Siehe auch *Essig; Mikroben-Essigbakterien.*
Vorkommen. Vork. im Anthraxpolysaccharid II 216; Vork. im äther. Öl: v. *Comptonia asplenifolia* I 640; v. *Abies amabilis* I 2568; v. *Lippia adoensis* (als Estersäure) II 1221; Vork.: im Pyrethrumextrakt II 3391; im Rohzniss II 977; Geh.: in Pektinsäure II 1021; im Essigdenaturat (Veränder. während d. Lagerung) I 3464; in Meilerdämpfen II 2084; Isolier. aus Immortellenöl I 3717.

Bildung. Bldg. II 1703; (aus CH₄) I 2777; (aus techn. Disobutylen) II 748; (aus Cyclohexylpentadien) II 40; (aus Essigsäureanhydrid) I 2856; (durch Einw. v. Acetamid auf Dibenzoyldisulfid) II 752; (aus Acetylformoln) II 3017; (aus Lignin) I 2469; (aus Oxycellulose) I 2045.

Biochemische Bildung. Bldg. aus Brenztraubensäure im Gehirn I 2339; enzymat. Bldg.: aus Brenztraubensäure (u. Oxallessigsäure) I 1358; (Mechanismus) I 2323; Bldg. bei d. Propionensäuregär. d. Brenztraubensäure I 306; bakterielle Bldg.: aus Citronensäure I 68; aus Glycerin II 2627; Bldg. bei d. Cellulosegär. II 1447; (halbtechn. Bedingungen) II 2400; Bldg. bei d. bakteriellen Vergär.: v. Kohlenhydraten II 1734; v. Glucose I 3665; v. d-Fucose I 3800; Bldg. bei d. Pentosenvergär. II 71; Bldg.: im Kohlenhydratstoffwechsel v. Streptokokken I 397; aus Aminosäuren I 2322, 3404, II 2627; Zusammenhang zwischen Säurebildg. u. Entw. d. — Bakterien I 1362; bakterielle Bldg. (*Ristella clostridiformis*) II 1159; (Milchsäurestreptokokken) II 1734; — Gärung (anorgan. Nährstoffe) II 2400*; (Gärfördermittel) I 3464*.

Darstellung. Herst. v. konz. — durch azeotrope Dest. I 1423*, 2540*; Gewinn.: aus wss. Lsgg. oder Gasgemischen I 1747*; aus Generatorgas I 288, 3319; (Verarbeit. d. Rohessigs) II 1907; aus Holzessig II 957*; aus Torfgasgeneratorwässern I 1453; Abtrenn. v. Amelensäure I 3319; II 1649; Verringer. d. Cu-Korros. bei Oxydationsprozessen während d. — Reing. II 2084; Anwend. v. Äthylacetat zur Extrakt. v. — I 228; Herst.: aus d. Alkalisalzen II 3703*; v. synthet. — (Literatur) II 3553; Synth. aus Methanoldampf mit CO II 3563; Herst. aus C₂H₂ (Katalysator) II 269; auf d. Leistung v. Linderapp. wirkende Faktoren bei d. — Herst. I 628; Herst.: aus A. I 2540*; aus Oxyketonen oder Oxyaldehyden I 2005*; v. Polmethylenblsthionyllessigsäuren I 3510.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften. Molekulargewichtbest. II 1904; DD. u. Kontrakt. in Essig II 821; Ultrarotspekt. II 3610; v. — u. Deutero — II 1176; (CD₃COOD u. CD₃COOH) I 1335; Ramanspekt. (Molekularassoziat.) I 2781, 3641; Molekularrefrakt. d. Syst. Essigsäure-W. II 1561; Natur d. Vorzeichenbevorzug. v. Ionen bei Kondensationsverss. in d. Nebelkammer II 3448; Säurestärke II 195; Best. d. Acidität nach d. Wasserstoff (sn) I 1588; Ionisat. II 1704; Dissoziat. in Glycerin-W.-Gemischen II 475; Best. v. Beweglichkeiten u. Dissoziationskonstanten II 475; Einfl. v. Tripletonen auf d. Ander. d. Überführungszahl mit d. Konz. v. Acetaten in Eisessig I 1320; elektr. Leitfähigk., Viscosität u. D. d. bin. Syst. Anilin — I 3742; Best. d. Oberflächenleitfähigk. zwischen Hartglas bzw. Quarz u. wss. — Lsgg. II 2277; Verteilungswärme für d. Syst. W.-Amylalkohol als Lösungsm. u. — als verteilte Substanz II 20; mol. Suszeptibilität II 611; Viscosität d. Systeme mit Ketonen II 1562, 3169; Acetät (Aceton) II 1562; Oberflächenspann. (fl. Zweiphasensyst. mit Bzl.) I 1837;

(Syst. mit Pyridin) II 1561; ζ-Potential I 3245; Adsorptionsgeschwindigk. v. — an Kohlesorten I 3380; Adsorptionsfähigk. d. Kohle gegenüber — II 23; Adsorpt.: an Silicagel II 3598; an synthet. Harze II 3007; an Hg I 1325; Einwrkg. v. — auf d. Synäresis v. Saponinschaum I 3630; Verh. als Mischlösungsm. für Fette II 971; Schnittpunkt d. Nodenlinien in Diagrammen v. Dreikomponentensystemen I 521; Entz. in d. Systemen: — Methylanilin-Bzn. u. — Dimethylanilin-Bzn. I 30.

Chemisches Verhalten. Rk.: mit Br I 196; mit SO_2Cl_2 II 329; mit Überjodsäure II 1009; katalyt. Darst. v. Propanon aus — II 748; katalyt. Wasserabspalt. I 2540*; gemischte Anhydride aus H_3PO_4 u. — I 3913; Rk.: mit Monovinylacetylen I 465*; mit C_2H_2 II 1649*; mit Pseudo- bzw. Isobutyl- u. Chloramiden II 199; mit Dibromamid-B u. Pseudobutyl- II 199; mit α -Pinen I 1842; mit Camphen I 1842, 1843; mit Diphenylquecksilber I 858; mit Tetraphenylblei u. Triphenylwismut II 751; mit CH_2O I 1904*; Wrkg. auf Caseinole I 3402; II 65; Acetylier. v. Cellulose mit — I 3795; Einfl.: auf d. Depolymerisat. v. dimerem Glykolaldehyd I 1639; auf d. Bromier. v. Aceton in D_2O I 522; auf d. Azlactonbildung II 2011; auf d. Oxydat. v. C I 3634; auf d. Oxydat. v. Fe-Salzlsg. II 1406; auf d. Passivität v. rostfreien Stählen II 19; Korros. v. Pb in $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{OH}_3\text{COONa} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ I 2445; Korros. d. Apparaturen in d. Holzchem. Industrie durch — II 1815.

Biochemisches Verhalten. Einw.: auf d. Dehydrasesysteme verschied. Gewebarten II 3044; auf Bakterioptagen II 3214; Atmung v. Saccharomyces in Acetatlsg. I 566; Oxydat. (bakteriell) II 2827; (in d. Leber) II 417; Einfl.: auf d. Erhöhd. d. Ascorbinsäuregeh. im Muskel I 3809; auf d. Bildg. stark reduzierender Stoffe im Muskel I 2184; auf Cholla (Bildungsmechanismus v. nervenimpulsvermittelndem Acetylcholin) I 592; auf d. Sensibilisier. d. hypertherm. Wrkg. v. Diminotropin II 925; auf d. Größe d. Magenpotentials beim Brechakt II 1888; d. in Silagen befindlichen — auf d. Motilität d. Darmes II 788; Toxizität d. — d. Darmtrakts für Hefe u. *Bacterium coli* II 2171; Stoffwechsel d. — (Wrkg. d. — auf d. Alkalireserve im Vgl. zu d. anderer wichtiger Säuren d. Stoffwechsels) II 1747; Depolarisat. v. Muskel- u. Nervenmembranen durch Acetat II 3059; Stärke d. sauren Geschmacks II 1522; lösende Wrkg. auf Zähne (quantitative Best.) II 2486; Permeabilität d. Klemeneptithellums v. „*Gasterosteus aculeatus*“ für — I 224.

Verwendung. Verwend.: zum Reinigen v. H_3PO_4 II 2603*; in d. Erdölraffinat. II 1531; für fl. Schwefeltrioxyd, d. bis zu -4°C . bleibt I 3972*; als Konservierungsmittel u. dgl. II 1223; (Geschwindigk. d. Durchdringens v. — durch Pickles) I 1437; (Konservierungswert v. — in Ggw. v. Saccharose) I 1437; zur Futterbefehengewinn. I 3196.

Analytisches. Mikrochem. Nachw. I 3431; Identifizier. I 2787; Best.: in Gärfutterproben (Amelnsäurefehler) I 150; in Buchenholzsulfitatblauge II 3285; in techn. Gemischen v. — u. Propionsäure II 3677; Identifizier. v. Propionsäure bei Ggw. v. — u. Buttersäure I 1083; Best.: v. Salicylsäure mit FeCl_3 in Ggw. v. — I 1879; d. Acetanhydridgeh. v. Eisessig II 3676; v. W. in — II 1481.

Salze u. Komplexverbindungen (Acetate). Einfl.: v. Tripletonen auf d. Ander. d. Überführungszahl mit d. Konz. v. Acetaten in Eisessig I 1320; d. Ionenstärke auf d. Isoelektr. Punkt v. Casein in —Lsg. II 182; auf Acetylcelluloselsg. II 2615; auf d. Geschwindigk. d. Glykolspalt. mit Pb(IV) -acetat II 469; Rk. mit NaNH_2 I 355; Verwend. v. Metallacetaten: für waschbeständige Appreturen I 1447*; in wasserfesten Wasserglasmassen I 3009*; Wrkg.: auf d. Entgift. u. therapeut. Aktivität v. Sulfanilamid I 1868; auf d. „Ausschlüpfen“ v. *Colpoda cucullus* I 586.

Ag-Salz, Löslichk. v. — I 2273.

Al-Salz, Wrkg. auf Bakterioptagen II 3213; Verwend. I 2741*; II 577*.

Ba-Salz, D. II 2854; potentiometr. Titrat. mit — I 3502; Umtauschvers. v. Huminsäure mit — II 317; Verteil. im Syst. $\text{Ra}(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Ba}$ II 590; Verwend. I 1126*.

Bi-Salz, Bldg. II 751.

Ca-Salz, potentiometr. Titrat. mit — I 3502; Umtauschvers. v. Huminsäure mit — II 317; Verh. gegen *Extractum glycyrrhizae* I 2676; Einfl. auf d. Entw. d. Augenfarbe v. *Drosophila melanogaster* II 1312; Verwend. I 3043; II 3567; Gewinn. v. Graukalk II 2986*; Zers. v. Graukalk II 1075; Best. in Graukalkpulvern; v. organ. u. mineral. Beimeng. II 1481; v. harzigen Beimeng. II 1338; v. Amelnsäure II 1333; d. Feuchtigk. II 1058.

Cd-Salz, Nichtfäll. v. Li durch Cd-Uranylacetat I 1480; Ersatz v. — durch Ca(OH)_2 bei d. S-Best. II 2180.

Co-Salz, Röntgenaufnahmen an wss. —Lsgg. I 505; Elgg. d. Pyridinkomplexverb. II 2869; Verwend. II 3567.

Cu-Salz, Darst. I 842; Atommoment I 1627; Komplexverb.: mit Propylendiamin I 3083; mit Acetaldehyd u. Butyraldehyd II 1558; ovulations-erregende Wrkg. II 3506; Einfl. auf d. Samenkeim. u. d. Anfangsentw. d. Pflanzen I 1217; Füllung wss. Tabakauszüge mit Uranyl-sulfat u. Cu-Acetate I 1918; Rolle d. $\text{Cu(NH}_4\text{)Salz}$ bei d. Alter. v. Kautschuk I 3037; Nichtfäll. v. Li durch Cu-Uranylacetat I 1480.

Eu-Salz, Darst. I 1150; Vorgänge bei d. Lichtemiss. I 1315.

Fe(III)-Salz, Lichtabsorpt. II 2582.

Hg(II)-Salz, Bldg. II 875.

Hg(I)-Salz, Rkk. I 3247; II 875; Einfl. auf d. Samenkeim. u. d. Anfangsentw. d. Pflanzen I 1217; Verwend. als Oxydationsmittel I 3247; Nichtfäll. v. Li durch Hg-Uranylacetat I 1480; Einfl. auf d. Best. d. JZ. I 2783.

K-Salz, Bldg. v. Kallumuranlyacetat I 1480; mol. Suszeptibilität II 611; Rkk. II 760; elektrochem. Korrosionsschutz v. Fe in heißer —Lsg. II 2079; Verwend. II 3567; (in d. Pharmazie) II 1754.

Li-Salz, period. Ndd. aus wss. —Lsgg. I 3379.

Mg-Salz, Kristallwassergeh. v. Na-Mg-Uranyltripelacetat II 1997; Kristallalkoholgeh. v. Na-Mg-Uranyltripelacetat II 1997; gravimetr. Best. v. Na mit Mg-Uranylacetat II 2060, 2053, 3250.

Mn-Salz, Best. v. Na mit Manganuranlyacetat I 3688.

NH₄-Salz, Rolle d. $\text{Cu(NH}_4\text{)Salz}$ bei d. Alter. v. Kautschuk I 3037; Einwander. in d. Zellen v. *Allium Cepa* I 3801.

Na-Salz, Bldg. I 2785; mol. Suszeptibilität II 611; Viskosität, D. u. röntgenograph. Micellbildungskonst. I 839; Einfl. auf d. Dialyse d. Cl⁻ II 2266; Liquiduskurve d. Syst. $\text{Zn(C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2 \cdot \text{Na(C}_2\text{H}_3\text{O}_2)$ I 2136; Kristallwassergeh. v. Na-Mg-Uranyltripelacetat u. Na-Zn-Uranylacetat II 1997; Kristallalkoholgeh. v. Na-Mg-Uranyltripelacetat II 1997; Korros. v. Pb in $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}_3\text{COONa} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ I 2445; Einfl. auf d. Konst. v. arzneilich verwendeten Purinderiv. I 1533; biol. Oxydat. II 1610; Einfl.: auf d. Samenkeim. u. d. Anfangsentw. d. Pflanzen I 1217; auf d. Entgift. u. therapeut. Aktivität v. Sulfanilamid I 1868; Best. v. Na als Tripelacetat II 2060, 3250; (potentiometr.) II 948.

Nd-Salz, Verwend. als *Auer 144* s. dort.

Ni(II)-Salz, Komplexbildg.: mit symm. Diphenyläthylendiamin II 1557; mit Pyridin II 2869.

Pb-Salz, Verarbeit. v. Turmschlamm auf Pb-Acetate II 3381; Entfern. aus Bleiweiß I 3991*; Oxydat. mit Bleitetraacetat I 2938; Spaltung v. α -Ketonsäuren u. α -Ketoalkoholen mit Bleitetraacetat II 3458; Glykolspalt. mit Pb(IV) -Acetat II 469, 470; Kinetik d. Rk. zwischen Äthylen-glykol u. Bleitetraacetat II 470; Einfl. auf d. Samenkeim. u. d. Anfangsentw. d. Pflanzen II 1217; Verwend. I 1126*.

Sc-Salz, D. II 2854.

Tl-Salz, Suszeptibilität II 599; Red. I 3898; Ausscheidungsgröße in verschied. Körperfl. I 2825; Anwend. I 1005; epilator. Elgg. u. Verträglichk. d. Tl-Pflasters nach Libermann I 1066; Einfl. auf d. Samenkeim. u. d. Anfangsentw. d. Pflanzen I 1217.

UO₂-Salz, Ramanspekt. I 3620; Kristallwassergeh. v. Na-Zn-Uranyltriacetat u. Na-Mg-Uranyltriacetat II 1907; Kristallalkoholgeh. v. Na-Mg-Uranyltriacetat II 1997; Einfl.: auf d. Mutationsauslg. durch Röntgenstrahlen II 352; auf d. Proteolyse u. autolyt. Aminogenese im Lebergewebe bei d. experimentellen Pathologie d. Nieren II 3505; Best. v. Na nach d. Uranylmeth. II 2060, 2653, 3260; potentiometr. Zink-Uranylmikrob. d. Na II 948; colorimetr. Mikrob. v. Na mit Manganuranylacetat I 3688; Zus. v. Li- u. K-Salzen, d. durch Uranylacetat-reagenzien auf Na gefällt wurden I 1480; Nicht-fäll. v. Li durch Cd-, Hg- u. Cu-Uranylacetat-reagenzien I 1480.

Zn-Salz, Kristallwassergeh. v. Na-Zn-Uranyltriacetat II 1997; Lidludulskurve d. Syst. Zn(C₂H₃O₂)₂-Na(C₂H₃O₂) I 2136; Absorpt. v. Ultraschallwellen in wss. u. alkoh. Lsgg. v. Zn-Acetat I 2903; Einfl. auf d. Samenkeim. u. d. Anfangsentw. d. Pflanzen I 1217; potentiometr. Zink-Uranylmikrob. d. Na II 948; Best. v. Na: als Na-Zn-Uranylacetat II 2060; als Triacetat mit Zn-Mg-Uranylacetat II 2060; Ersatz v. — durch Ca(OH)₂ bei d. S-Best. nach Schulte II 2189.

Ester (Acetate), Synth. v. Acetaten höherer Alkohole II 612; azetotrope Gemische mit W. u. Alkohol I 3578; Gleichgewichtskonstanten für d. Systeme v. Alkylacetaten mit Stearinsäure II 1662.

Äthylester (Äthylacetat, Essliger) (Kp. 77,5°), Bldg. I 2455; (aus Äthanol) II 612, 1048; Herst. II 3411; (in Ggw. v. MgCl₂) I 3778; (durch Wrkg. v. Br auf Na-Äthylat) II 612; Reinh. u. Reinheitskriterien I 2208; Ramanspekt. II 34; dielekt. Messungen im Syst. — Äthylcellulose II 2303; Änderungen d. Absorpt. schwacher elektr. Hochfrequenzfelder durch — in Abhängigk. v. d. Spannung dieser Felder II 598; Reibungskoeff. II 580; Oberflächenspann. d. Syst. Äthylacetat-SnCl₄ II 1561; Sorptions- u. Desorptionsgleichgewicht an TiO₂-Gel II 3313; ζ-Potential I 3245; Löslichk. v. Acetylcellulose im Syst. — A. I 3257; Dampffähigkeitsgleichgewichte d. Syst. CCl₄ — I 521; Unters. d. Syst. CCl₄-Äthylacetat II 1101; Verseif. I 3242; (Geschwindigk.) I 3906; (Kinetik) II 878, 1123; Rk.: mit Na II 3814; mit Siliciumtetrachlorid I 2307; H-Austausch II 3317; Rk.: mit Bzl. I 3242; II 2146; mit Cyclohexylamln II 1174; mit Benzalanilinborfluorid I 2149; mit Pentamethylphenylmagnesiumbromid II 3327; mit Ketonen II 3324; mit Stearinsäure (Gleichgewichtskonstante) II 1562; mit Benzoesäure II 2297; Einfl.: auf Ozonisierungs-Rkk. I 2784; auf d. Trennung v. biol. Fettstoffen II 1759; Wrkg. v. A. auf d. Giftigk. v. — gegenüber d. Mehlkäfer II 394; alimentäre Essligerkurve im Blut I 3689; Verwendung: in Kompressionskältemaschinen I 1399; zur Extrakt. v. Essigsäure I 288; Verwendung in haltbaren Lsgg. v. Senfö I 931.

Methylester (Methylacetat), Dampfdruck I 21; Dispers. d. Ultraschallwellen in — I 5; Oberflächenspann. (Einfl. v. Sucrose auf d. Adsorpt.) I 3509; Reibungskoeff. II 580; ζ-Potential I 3245; Kinetik d. Verseif. I 2778; Rk.: mit Ferrichlorid I 2941; mit Bzl. II 2146; mit Stearinsäure (Gleichgewichtskonstante) II 1562; biolog. Oxydat. II 1610; Verwend. I 1399.

Essigsäurebakterien s. *Mikroben-Essigbakterien*.

Ester. — v. speziellen anorgan. Säuren s. unter d. betreffenden Säure; s. auch *Aminosäuren*; *Cellulosederivate-Celluloseester*; *Enzyme-Esterasen*; *Fette*; *Glyceride*; *Ketonensäuren*; *Öle*, *ätherische*; *Oxydsäuren*; *Sulfonsäuren*; *Thiosäuren*; *Urethane*; *Verseifung*; *Vinylester*; *Wachse*.

Aminobenzoesäureester d. Glycerins II 45; — v. Ephedrin u. Adrenalinanalogen mit Mor-

pholinring I 3820; alkylerte Ester d. aryl- u. diarylarsenigen Säuren II 3177; Gewinn: aus zwei fl. Phasen I 028*; aus ihren wss. Lsgg. I 3177*; Bldg. v. zusammengesetzten — bei d. Glycerindest. I 3344; II 1807.

Mechanismus d. Esterifizier. I 1163; Kinetik d. Polyesterifikat. I 3383; Gleichgewicht bei einer Veresterungs-Rk. mit HClO₄ als Katalysator II 742; Verester.: v. zwei miteinander nicht mischbaren Fl. v. versch. D. II 147*; v. Olefinen mit gesätt. aliph. Monocarbonsäuren I 1423*; v. prim. Alkoholen II 2001; v. aliph. Säuren II 880; Mechanismus d. Verester. starker organ. Säuren II 880.

Herst.: v. — I 2455; II 2154; (+ MgCl₂) I 3778; v. —artigen Kondensationsprodd. II 1359; aus KW-stoffen II 821*; aus Alkoholen I 1274; aus höhermol. Alkoholen u. niedermol. aliph. Säuren I 1567*; aus Phenolen u. Ketopolymere II 2075; v. Esterifizierern aus carbon-säuren Salzen u. Halogenmethylverb. II 2087; v. aliph. — II 1359*; (D. Östrorelhe) I 94*; v. Fettsäure — aus d. Nebenprod. d. Stärkefabrikat. II 1377*; v. — v. arom. Carbonsäuren I 2541*; v. ungesätt. — I 209*; II 128*, 406*; (— v. α-β-ungesätt. Carbonsäuren) II 1507*; (Alkylacryl-) I 2384*; v. hochmol. — I 3025*; v. bas. — (aus aliph. Carbonsäuren) II 128*; (v. alicycl. bzw. arylalicycl. Fettsäuren) II 2647*; v. komplexen — I 1579*; v. cycl. — (Rlechstoffe) II 834*; (mit mehr als 7 Ringgliedern) I 640; v. gemischten Dicarbonsäuren — I 1424*; v. tert. Butylestern v. aliph. Dicarbonsäuren I 196; v. chlorhaltigen — II 1650*; v. Carbonsäuremonochlorhydrinestern II 1650*; v. Jodlerten — II 2088*; v. — v. einbas. Säuren mit aliph. mehrwertigen Nitroalkoholen II 1359*; v. — d. tert. Vinyläthylchloride II 3554*; v. Vinyl- oder Isopropenylpropolsäure — II 3554*; v. veresterten Äthern v. mehrwertigen Alkoholen II 128*; v. Glykolestern II 405*; v. Glycerinestern mehrbas. Säuren I 1332; II 1417; eines — Gemisches aus 1-Methylbutylidencyanessigsäure — u. Isopropylalkohol II 2088*; v. Cholinstern (Dimorphie d. höheren Glieder) II 3612; Darst. u. lokalanästhet. Wrkg. v. Estern v. 1-Dialkylamino-2-oxyl-1,2,3,4-tetrahydronaphthalen II 3332; v. Dialkylaminofuroaten u. -benzoaten II 3332; Herst.: v. p-Phenylphenacylestern II 2886; v. — d. Androstanreihe II 375*; v. — eines Ketons d. 10,13-Dimethylcyclopentanoperhydrophenanthrenreihe II 2648*; v. — d. sek. Butylalkylmalonsäureamids II 1650*; v. alkylihydro-substituierten Benzoesäurealkaminesternals II 1424*; Herst. u. Verwend.: v. Carbonsäure — u. ester-amiden I 2882*; v. Alkylidenäther — I 1423*; v. Dextran — u. Dextranäther — II 1359*; v. Äthylenglykolyloxyacetaten I 1111*; v. — aus Polyglycerin u. polymerisierten höhermol. Fettsäuren I 2093*; v. — v. Oxyalkylaminen mit Carbonsäuren I 2709*; v. Carbonsäurediäthylaminoestern II 1327*; v. Dialkylamidestern d. Pyridin-2,3-dicarbonsäure I 2032*; v. 6-Alkoxypyridin-3-carbonsäuredialkylaminoalkanoester II 3668*; v. — d. 2,3-Dioxydioxan(1,4) II 1108*; v. Carbonsäureestersulfonsäuren I 2417*; v. — aus aliph. höhermol. Carbonsäuren mit Oxyalkylaryläthern, d. eine Sulfonsäuregruppe enthalten I 3203*; Reinig.: v. hochsd. — v. Dicarbonsäuren I 2066*; v. Fettsäure — mit Adsorptionsmitteln II 1524*; Stabilisieren v. gesätt. Kohlenhydräterthern mit fl. NH₃ II 2252*.

Kettenstruktur v. linearen Polyestern II 2449; Rolle d. Assoziat. bei d. Trocknung v. synthet. — I 8183; Beinfl. d. Carbyonbindung, in — (Raman-effekt u. chem. Konst.) I 2934; II 34; Racemischer. II 1410; Beizh. zwischen Viscosität u. Kettenlänge v. linearen Polyestern II 747; Schmelzeig. aliph. — I 2748; Mechanismus d. Grenzschmier. unter Bezugnahme auf d. stat. Reibung v. — II 580; Einzelschichten einiger als Schmiermittelzusatz geeigneter — u. chlorierter Derivv. II 2733; Löslichgk. v. — Alkohollösungen II 693; Einfl. v. — als Lösungsm. auf

d. Kinetik d. Rk. zwischen K-Persulfat u. d. Alkyljodiden I 3610.

H-Austausch-Rkk. v. — in Bezleh. zu ihrer Reaktionsfähigk. bei Kondensations-Rkk. II 3317; Rkk. zwischen ungesätt. C-C-Bindungen bei d. Wärmebehandl. einiger — v. ungesätt. Cis-Fettsäuren II 2226; Zers. v. niedrigen aliph. Monoalkylestern I 2384*; Red.: d. — v. ungesätt. Fettsäuren II 200; (Katalysatoren) II 200; d. Kondensationsprodd. v. Amiensäureestern mit — I 3178*; v. Nitrobenzoesäureestern I 290*; Einfl. d. K-Beimengungen in metall. Na auf d. Red. in alkohol. Lsgg. II 3318; Sulfonier.: v. — höherer Fettsäuren II 2107*; v. Aryloxy- bzw. Arylmercaptoalkylestern v. aliph. oder cycloaliph. Carbonsäuren II 148*; v. Naphthensäureestern v. ungesätt. Oxyverb. II 3129*; Rk.: mit Schwefelchloriden (Verwend.) I 1000*; mit Na in fl. NH₃ II 3613; v. Alkylestern mit Halogenwasserstoff I 2857*; mit SiCl₄ I 2307; mit Bleiglätte II 409; v. — v. Oxyalkylamidinen mit Aminen I 3178*; Alkylter. v. Bzl. durch — (-+ HF) I 1493; Diensynth. mit Vinylestern u. halogenierten Äthylenen I 1650; Mischpolymerisate d. Styrols mit ungesätt. — d. 1,4-Dioxandiol-2,3 (Verwend.) I 3856*; katalyt. Wrkg. v. Cyclohexylammoniumsalzen auf d. Rk. zwischen Cyclohexylamin u. — I 1174; Rk.: mit Diazoniumchloriden I 1183; v. hochmol. — mit Oxy- oder Mercaptoverb. d. Perylenreihe II 2387*; v. aliph. — mit Organo-Mg-Verb. II 1411; v. β-Halogenfettsäureestern mit Carbonylverb. II 1619*; mit Formaldehyd I 1904*; mit Säuren u. mit AlCl₃ bzw. NaCl-AlCl₃ II 2296.

Synth. durch Ricinuslipase I 880; — Bldg. mit Hilfe v. Hefe I 1283*; Möglichk. d. Bldg. v. Äthylestern im Verlauf d. Stabilisier. v. Pflanzen I 1216; intracelluläre Umwandlungen v. ungesätt. — I 1357; Hydrolyse in d. Interzellularsubstanz I 1356; Wrkg.: d. Pankreas- u. Leberesterase auf — mehrwertiger Alkohole I 1044; auf Tuberclebacillen I 729; antisept. Wrkg. v. Phenolcarbonsäureestern d. Flechtstoffe auf Sojasauce I 92, 1709; Pharmakologie d. — d. Deutschen Arzneibuchs II 1468.

Verwend.: v. Mineralsäure — v. ungesätt. Alkoholen II 1506*; v. geschwefelten — v. ein- oder zweiwertigen Alkoholen u. organ. Säuren II 3299*; in d. Textilindustrie (Fettsäure-) II 3127; (— aus Tetrahydrofurfuralkohol u. mineral., pflanzlichen oder tier. Ölen) II 1120*; Verwend. v. Glycerinäthernestern zum Präparieren v. Garnen u. Spinnfasern II 3131*; Schmalzmittel aus — aus höheren Alkoholen u. höhermol. ungesätt. Fettsäure I 1204*; Eisfarben im Zeugdruck mit lösl. Salzen d. sauren Alkylester mehrbas. anorgan. Säuren als Verteilungs- u. Durchdringungsmittel II 3263*; Verwend. als Weichmachungsmittel: für Cellulosederiv. I 1298*; (— aus Carbonsäuren u. Ätheralkoholen) I 1602*; (Tetrahydrofurfuryl-ester oder Glykolester d. Tetrahydrofuran-carbonsäure) I 3211*; für hochmol. Verb. (— v. N-Dialkylaminocarbonsäuren) II 833*; Gelatiner. d. Nitrocellulosen durch Mineralsäureester II 1388; Netz-, Wasch- u. Dispergiermittel aus — aliph. oder cycloaliph. Carbonsäuren I 1598*; Verwend.: für Oberflächenpflegemittel (— aus mehrbas. Carbonsäuren u. höhermol., festen aliph. Alkoholen) II 2108*; als Zusatz zu KW-stoffölen II 2845*; für Motorreibmittel (unzers. sd. — aliph. Säuren mit aliph. einwertigen Alkoholen) I 656*; zur Erhöhd. d. Klopffestigk. v. Motorbz. (— mit verzweigter Kette) II 3578*; zur Verbesser. v. Schmiermitteln I 2424*; (aliph. —) I 2424*; (Fettsäure —, sulfurierte Monofettsäure — u. öllösl. Phosphorsäure —) I 3061*; (chlorierte — aus mehrwertigen Alkoholen) II 2709*; (geschwefelte —) I 1606*; II 443*; zu entphenolieren v. Wässern (Fettsäure —) I 2043*; Konzentrier. v. wss. Lsgg. d. geringe Mengen aliph. Säuren enthalten, in Ggw. eines — Alkoholemischung durch azeotrop. Dest. II 2065*; Verwend.: v. — Alkoholen mit langen Ketten in d. Kosmetik II 834; v. höhermol. — für Trennmittel für

Backzwecke I 1590*; als Lösungsm. für konz. Lsgg. v. Hormonen u. ihren Deriv. I 2084*; v. lachthydrolyserbaren — bei d. katalyt. Hydrier. zur Behandl. d. Katalysatoren II 1386*.

Klassifizierungs-Rkk. (Mikrotechnik d. organ. qualitativen Analyse) I 2038; Nachw. I 3964; Isolier. aus Gemischen mit KW-stoffen I 1716; Analyse v. Mischung d. — v. Öl-Linol- u. gesätt. Säuren I 1928; Best. I 146; (d. Esterzahl) I 2078.

Bibl.: Traité de chimie organique. T. IX. Monoacides, ethers-sels, industries des produits acétiques et des produits méthyliques I [3120].

Esterasen s. *Enzyme*.

Esterseide s. *Seide-Kunstseide (Esterseide)*.

Esterzahl, Best. in Pharmakopelwachsen I 2078.

Estrofol s. *Hormone-Follikelhormone*.

Eternit, — im Wasserreinigerbau I 2213.

Ettingal A, Entschäumungsmittel I 3182.

Etrale s. *Massen, plastische*.

Eubasin s. *Dagenan*.

Eubasinum s. *Dagenan*.

Eucaïn B (β-Eucaïn), Dissoziationskonstante u. Titrierexponent d. Hydrochlorids I 757; chem. Mikroskopie I 92; mikrochem. Trennung v. toxiolog. wichtigen Alkaloiden I 1710.

β-Eucaïn s. *Eucaïn B*.
Eucalyptan (2,2,6-Trimethyltetrahydroptan), Bezeichnung II 3632.

Eucalyptol s. *1,8-Cineol*.

Eucalyptusöle s. *Öle, ätherische*.

Euchinin, — Spiegel im Blut II 1040; Titr. I 1390.

Eucoron s. *Hormone-Nebentierhormone*.

Eudalïn, Bldg. II 1442.

Eudalïnol (3-Oxy-1-methyl-7-Isopropyl-naphthalin)(F. 84—85), Bldg. I 1442.

Eugenol, Vork. I 1914, 3328; II 138; Isolier. I 3717; Vers. d. therm. Polymerisat. I 702; Verwend. für Kunstzint I 3336; II 142; Zinkoxyd-—Zemente I 1873; Best. (in äther. Ölen) I 1281; (im Kirschwasser) I 3333.

Euglena s. *Mikroorganismen*.

Euglobuline s. *Proteine*.

Eukeratin s. *Proteine*.

Eukesolöl, Austauschmöglichk. für Glycerin II 2569.

Eukodal, Dissoziationskonstante u. Titrierexponent d. Hydrochlorids I 757; Wrkg.: im Vgl. zu Morphin II 656; auf d. Verdauungstrakt II 230, 231; Einfl. auf d. Wrkg. d. Acetylcholins II 2049; Gewöhn. an — bzw. Entwöhn. beim Kulturgewebe I 85; (Entzieh.) I 85.

Eulan, Abziehen II 1510.

Eulan CNA, Mottenschutzmittel I 3206; II 824.

Eulan NFK extra, Mottenschutzmittel I 3206.

Eulan NK, Mottenschutzmittel I 3206; Best. II 1811.

Eulan NFK extra, Best. II 1811.

Eulan ne, Einfl. auf d. chem. u. physikal. Eig. d. Wolle II 428; Mottenschutzmittel I 3206.

Eumydrin bei Pylorospasmus I 1067.

Eunaron, — als einschläferndes Mittel I 2194; zur intravenösen Anästhesie I 422; zur Narkose II 1172; (Tiervers.) II 2333; (Einfl. auf d. Senkungsgeschwindigk.) II 656; toxiolog. Nachw. I 104.

Eupaverin, Wrkg. auf d. Lungenkreislauf II 2018; therapeut. Verwend. II 1176.

Euphorbosteroid s. *C₂₀H₃₆O₇*.

Euresin, Vorschrift für — II 3065.

Europium, Vork. in Schelliten II 14; europiumführende Mineralien in Gesteinen d. Sudetengauges II 2444; Eu-haltiger Flußspat bei Schmelzstock II 2445.

Isotopenverteil. u. At.-Gew. (Verhältnis ¹⁵¹Eu: ¹⁵³Eu) I 3882; künstliche Radioaktivität mit langsamen Neutronen I 333; Reichweite d. β-Strahlen v. radioakt. — I 333; β- u. γ-Spekt. v. ¹⁵³Eu II 1395; Zeemaneffekt I 3492, 3748; Vorgänge bei d. Lichtemiss. (Fluoreszenz u. Absorpt. v. Eu-Ionen) I 1315; Intensität, Polarität u. Abklingverlauf d. Lumineszenz II 2861; Lumineszenzunters. an Feldspäten u. anderen Mineralien mit — II 3805; blaue Fluoreszenz v. natürlichen Silicaten im UV-Licht; synthet. Verss. an Silicat-schmelzen mit eingebautem zweiwertigem — I 3621.

Nachw. mit Hilfe d. Lumineszenz II 105; Fluoreszenznachw. I 3621; II 3305; Nachw. u. Trennung d. seltenen Erden mit Hilfe d. Mol-Spektren I 2684.

Bibl.: Temperature classification of europium lines I 340.
Europiumverbindungen, Darst. verschied. Eu-Salze I 1156.

Europiumbromat s. Bromsäure, Eu-Salz.
Europiumbromid, Darst. I 1156.
Europium(III)-carbonat, Darst. I 1156.
Europium(III)-chlorid, Spekt. v. — Kry-stallen u. Lsgg. I 3751; Zeemaneffekt I 3492; Verdet-Konstante I 2600; Strom-Spannungs-kurven v. — Lsgg. II 1841.

Europiumchromat s. Chromsäure, Eu-Salz.
Europiumfluorid, Elgg. I 1156.
Europiumhyphosphat s. Unterphosphorsäure, Eu-Salz.

Europiumjodat s. Jodsäure, Eu-Salz.
Europium(III)-nitrat, Spekt. v. — Kry-stallen u. Lsgg. I 3751; Zeemaneffekt I 3492; Strom-Spannungskurven v. — Lsgg. II 1841.

Europiumoxysulfid, Darst. v. EuOHSOs I 1156.
Europiumperchlorat s. Perchlorsäure, Eu-Salz.
Europiumsiliciumfluorid s. Siliiciumfluor-wasserstoffsäure, Eu-Salz.

Europium(II)-sulfat, Einbau in SrSO₄ II 1115; titrimetr. Analyse I 1156.

Europium(III)-sulfat, D. II 2354; Vorgänge bei d. Lichtemission (Fluoreszenz u. Absorpt. v. Eu-Ionen) I 1315; Einbau v. EuSO₄ in SrSO₄ bei Red. v. — mit Sr-Amalgam II 1115.
Eusovit s. Vitamine-Vitaminpräparate.

Eusynchit, Identität v. —, Aräoxen v. Desclowitz I 352.

Evakolation s. Perkolation.
Everdur, Einrichtungen u. Technik beim Schmieden u. Pressen v. — I 1895.

Evipan (5-Cyclohexenyl-1,5-dimethylbarbitursäure, N-Methyl-5,5-cyclohexenylmethylbarbitursäure), Dissoziationskonstante II 2144; Salze mit Amidn-basen II 2784*; Verh. v. Schwelen gegen — I 3816; pharmakolog. Lokalsat. (elektroencephalograph. Prüfung) II 700; Wrkg.: auf d. Atmung I 1699; auf Milz- u. Nierenvl. I 242; auf Segmente d. Kaninchenuterus I 86; auf mit Sulfanilamid behandelte Ratten II 3508; Antagonismus gegen Pikrotoxin, Coramin u. Cardiazol I 749; Wrkg. d. Theophyllindihäthanolamins bei — Vergift. II 1175; narkot. Elgg. v. Hexahydro-benzylbarbitursäurederiv. im Vgl. zu — I 3294; Verwend. (einschläferndes Mittel) I 2194; (Intra-venöse Anästhesie) I 422; (Allgemeinanästhesie in d. Gynäkologie) I 2078.

Toxikolog. Nachw. I 104; Best. im Blut I 3433.

Evipan-Natrium („Hexenal“), narkot. Wrkg. (dynam. Variat.) II 1173; (elektrokardiograph. Unters.) I 2025; Einfl.: auf d. Uterus II 2776; auf d. zentrale Wärmezentrum. durch arom. Amine I 2981; auf d. Steiger. d. Wärmebildg. in d. Hirnantellen durch Cardiazol II 525; auf d. Acetylcholinempfindlichk. d. Rektusmuskels d. Frosches II 3059; analget. u. akzessor. Wrkg. in Kombinat. mit Pyrazolonderiv. II 3300; Antagonismus gegen Pikrotoxin, Coramin u. Cardiazol I 749; Entgift. I 749; Anwend. (rektal) II 2333; (einschläferndes Mittel) I 2194; (ausgedehnte Narkose) II 2641.

Evodin, Identität mit Limonin II 2621.

Exalgin (Methylacetanilid), Nachw. u. Best. I 2348.
Exaltolid (15-Oxy-n-pentadecansäure-1-lacton, ω-Oxy-pentadecansäurelacton), Herst. I 465*; (Verwend.) II 1084*.

Expectorantia s. Arzneimittel.

Explosionen, Leuchterscheinungen bei — I 327; Temp. d. Wände v. Vergasern für fl. Oz. u. ihre — I 2850; Brand- u. Explosionsgefahren d. Leichtmetalle II 941; mit leicht brennbaren Gasen gefüllte elektr. Glühlampe (Verhinder. v. —) II 2659*.

Explosive Elgg. v. Lösungsmitteldämpfen unter d. Bedingungen d. Rückgewinn. I 2355;

Feuergefährlichk. v. FeS (Kessel- u. Rohr- — in erdölverarbeitenden Werken) II 941; Verhinder. v. C₂H₂-Luft- — durch Zusatz v. CO₂ oder N₂ I 2356; explosive Elgg. v. Cyclopropan; Verhinder. d. — durch Verdünn. mit inertem Gasen II 3316; Verpuff. eines CH₃Cl-Luftgemisches bei einer Kältemaschine I 2357.

Staub- — I 3830; Explosivität: v. Al-Pulver-SiO₂-Staubwolken I 3830; d. Staubes v. organ. Farbstoffen I 2211; d. Staubes bei d. Herst. v. Schallplatten u. Galalithartikeln II 695; v. Braunkohlenstaubwolken I 2742; Entsteh. u. Ausbreit. v. Kohlenstaub- — im großen Versuchsstollen in Kopitz bei Brück II 1814.

Versuchsfeld für Explosions- u. Schlagwetter-schutz d. Siemens-Werke I 1247; Meth. zum Vgl. d. auslöschenden Wrkg. v. fein zerteilten festen Substanzen auf explosive Gasgemische II 3439; App. zur kontinuierlichen Best. d. Explosivität v. Gasgemischen II 1620; s. auch *Flammen; Knallgas; Oxydation; Reaktionsgeschwindigkeit; Schlagende Wetter; Sprengstoffe; Unfallverhütung; Verbrennung.*

Expyroi, Löschvers. an brennendem Steinkohlenstaub mit Erkalen, — u. W. II 2354.

Extinktion s. Lichtabsorption.

Extrakte, Fluid- — (d. F. U.) II 3064; (Verwend. bei d. Herst. v. Tinkturen u. Sirupen) II 2782; (Wertbest. u. Aufbewahr.) I 601; II 931, 2184; N-freier Extrakt (v. pflanzenphysiol. Standpunkt) II 2404; (als Quelle d. organ. Substanz im Boden) II 2404; (bei d. tier. Ernähr.) II 2405; (bei d. Wertbest. v. Futtermitteln) II 2404; Bestandteil d. N-freien Extraktstoffe (Pektin) II 2404; (Stärke) II 2404; (Hemicellulose) II 2404; (Inulin u. Hemicellulose) II 2404; (Lignin) II 2404; Vork. v. Hemmstoffen in Pflanzen- — II 2907; Nährmittel- — tier. u. pflanzlichen Ursprungs II 1801; Herst. v. —: v. অপেলাসম Fe II 929; aus roten Rüben II 2405*; aus Tee, Kakao, Cichorie, Malzkaffee oder ähnl. II 3125*; für Textilien u. Leder I 3577; Blaugel zur Aufbewahr. v. — I 755; Konservier. v. — aus Hühnerembryonen I 3297*; Hydrolyate, Bakteriologie u. Veränderungen unter d. Einw. v. Mikroorganismen I 1047; Aktivier. d. bakteriellen Labfermente durch Pflanzen- — II 1732; phyto-pharmakol. Rkk. v. — aus Textilfasern II 2332; — einer afrikan. Wurzel (Mensonorm) bei Dymenorrhöe I 2342; Verwend.: d. wasserlöslichen Extraktstoffes v. Mals- oder Hafermehl I 2091*; v. Schachtelhalmeextrakt zur Verbess. d. elektr. Elgg. v. Lsgg. I 2708*; Tillmannsche Rk. auf Vitamin O in Pflanzen- — I 2494; einzelne — s. unter d. betreffenden Drogen; s. auch *Arzneimittel; Drüsen; Essenzen; Extraktion; Fische; Fleisch; Gerbstoffe; Gerste; Haut; Hefen; Hormone; Kaffee; Knochenmark; Malz; Mikroben; Organe; Parfümerie; Pollen; Schädlingsbekämpfung; Tinkturen; Tumoren; Vanille; Zellgewebe.*

Extraktion, App. II 3375; (zur kontinuierlichen —) I 252, 3148; (zur kalten —) II 1181; (zur — v. biol. Materialien) I 3154; (zur — v. Steroiden aus Harn) II 802; verbesserte Röhrlig. — Röhre II 2508; Mikroapp. I 431, 605, 1876; Perforationsapp. mit leichten u. schweren Lösungsmitteln I 3148; Analogie zwischen Absorpt., —, Dest., Wärmeaustausch u. anderen Trennprozessen I 440; Extrahieren u. Lösen (Patentübersicht) II 242; —Verf. I 2510*, 3830*; — in Sprüh-u. Füllkörpersäulen I 771; mit mehreren Lösungsmitteln I 914*; mit organ. Lösungsmitteln (kontinuierlich) II 1937*; v. wss. Lsgg. mit Aceton-Petroläthermischungen (kontinuierlich) II 1025; Gegenstrom- — v. Lsgg. I 1747*; II 147*; (u. festen Stoffen) II 802*; — v. isomeren organ. Verb. II 1761*; v. ähnl. organ. Stoffen oder Mineralien II 1912*; v. pflanzlichen u. tier. Stoffen I 2905*; v. Ölsäuren, Rebsaft, Destillationsrückständen, Holz u. dgl. II 1061*; v. Korn, Kräutern u. dgl. zum Würzen v. Getränken I 2402*; Verwend. als —Mittel v. sek. Alkyläthern d. Glycerins (für organ. Stoffe) I 289*; v. halogenhaltigen Alkylenoxyden für Mineralöle oder pflanzliche Öle II 689*; s. auch *Alkaloide; Extrakte; Felle; Holz; Kohlen; Lösungsmittel;*

Mineralöle; Öle, ätherische; Perkolation; Scheiden; Verteilung; Wolle; Zuckersfabrikation.
Extrinsic Faktor s. *Hormone (Hormone verschiedener Natur).*

F 883 s. *Prosympal.*
F 933 s. $C_{14}H_{10}O_2N$.
F 1162 s. *Prontosil album.*
F 1262 s. $C_{18}H_{23}ON$.
F 1358 s. $C_{12}H_{12}O_2N_2S$.
F 1399 s. $C_{16}H_{16}O_4N_2S$.
Fadenpilze s. *Pilze.*

Fäces (Kot, Stuhl), Einfl. d. Rübe auf d. Acidität bei gesunden u. magendarmkranken Säuglingen u. Kindern II 3651; Mg-Geh. nach parenteraler Eihverleib. v. $MgSO_4$ I 1527; Ausscheid.: v. TI I 2825; v. radioakt. Fe I 3676; Geh. an Aceton u. Isopropylalkohol bei Hunden nach Zufuhr v. Isopropylalkohol I 80; Vork.: v. Histamin II 3050; v. Deuterohämatin (Kopratin) II 3209; Koprophagie beim Kaninchen, Ursprung v. „Nacht“-Fäces II 1041; Ausscheid.: v. Koproporphyrin III nach Dagenan II 3510; v. Urobilinogen (n. Werte) I 1540; (klin. Werte) I 1540; v. Morphium bei gewöhnten u. nichtgewöhnten Hunden (Wrkg. v. Schilddrüsenfütter.) I 247; v. Vitamin A u. β -Carotin bei Zufuhr v. festgelegten Vitamin A u. β -Carotinmengen II 518; v. östrogenen Hormonen bei d. Frau während d. Menstruationscyclus II 2175; Albumidbilanzvers. bei internen Krankheitszuständen auf Grund d. Nachw. v. Albumid I 1382; Vork. v. Glycerolphosphatase II 1595; Herst. u. Wrkg. v. konz. Fäkalphosphatase II 1032; Einfl. verschied. Milchnahrung auf d. Säuglingskot u. seine Bakterienflora II 1041; Propion säurebakterien in Kuhexkrementen I 1771; Bekämpf. v. durch Fäkalien verursachten Krankheiten in Nordchina II 1199.

Analyt. Unters. über d. Veränder. v. Kotproben I 150; Best.: d. verschied. P-Fractionen I 1085; v. Pb II 1059; d. Neutralfettsäure (App. zum fortlaufenden Trocknen u. Extrahieren) I 3154; v. Urobilinogen I 1539; v. Acerin II 796; Unters. bei Prontosil album- u. Disephtalkörpern u. colorimet. Studien I 1227; Rk. auf Plasmoicid II 664; Best. d. „Sulfonamide“ (Sulfanilamide) I 104; II 381, 3212; B. coll. als Anzeichen d. fäkalen Verunreinigung d. Trinkwasser u. Nahrungsmittel II 1914; s. auch *Düngung; Stoffwechsel.*

Fäden.

Metallfäden s. unter *Metalle*; s. auch *Catgut; Fasern; Garne; Glas; Kautschuk-Verwendung; Quarz.*

Herst.: v. scharfkantigen — aus plast. Massen II 2551*; v. dünnen — aus wasserhaltigen Massen (Katalysatoren für d. Synth. v. KW-stoffen) I 2356*; v. elast. Tauen II 3501*; v. elast. — aus Polymerisationsprod. v. Isoolefinen I 3211*; aus in Tetrahydrofuran gelösten Vinylpolymerisaten I 2866*; aus Polyvinylalkohol I 793*; II 2230*; aus tier. faserigen Stoffen II 2240*; aus wasserunlös. Pektinestern I 158*; mechan. u. Material-eigg. v. Fibrin — II 2033; Härten v. — aus Eiweißstoffen I 3211*; Wasserunlöslichmachen v. — aus Gummen oder Pflanzenschleimen I 473*; Erlösh. d. Haltbark. v. Seilen, Tauen, Bind.— u. dgl. durch Imprägnieren mit einer Latexmasse I 959*; Verf. zum Verbinden eines Überzugstoffes auf elast. — II 1219*; Verwendung in plast. gehärteter M. aus Phenolaldehydharz II 3413*.

Fällung, Bldg. v. Kernen während d. — I 2284; bei d. Bldg. schlecht lösl. Ndd. entstehende mitogenet. Strahlung II 1253; Vorgang d. — aus fester Lsg. (krystallograph. Mechanismus für Al-Cu-Legier.) II 3153; röntgenograph. Nachw. v. intermediären Bldg. während d. — aus fester Lsg. I 2285; Behandl. kleiner Niederschlagsmengen I 1233; Abweich. d. Äquivalenzvol. v. Umschlagsvol. bei potentiometr. Titratt. I 1619.

Innere Adsorpt. in Salzkristallsystemen (obere Grenze d. Menge d. innerlich adsorbierten Salzes) I 2908; Altern u. Mitfällen (Mitsau.— v. Nitrat mit $PbSO_4$) I 3742; (Adsorpt. d. 2-wertigen Ionen v. Zn, Ni, Co, Mn, Mg, Ca an u. Mit.— mit

Orthoferrihydroxyd) II 2206; (Altern v. Orthoferrihydroxyd) II 2267; (adsorptive Elg. u. Best. d. spezif. Oberfläche v. Bleichromat) II 3437.

Inhibitorwrkg. sehr kleiner Mengen v. N-Hexametaphosphat auf d. — v. $CaCO_3$ aus ammoniakal. Lsgg. II 982, 983; gemeinsame — v. Barion mit Al-, Cr- u. Ferrihydroxyd in Anwesenh. v. NH_4 -Ion II 874; — v. $BaSO_4$ in Ggw. v. NH_4Cl I 3742; Mindest- u. Gleichgewichtskonz. bei d. $BaSO_4$ — mit Na_2SO_4 u. $Al_2(SO_4)_3$ II 3437; chem. Natur v. gefälltem bas. Mg-Carbonat II 12135; — v. Al-Hydroxyd u. seine Löslichk. in NH_3 I 2773; Abscheid. möglichst reiner $Fe(OH)_3$ -Ndd. aus Lsgg. mit Geh. an Fremdeionen II 183; — v. $MnCO_3$ I 2450; Bldg. v. Ba-, Sr-, Ca- u. Pb-Wolframat als Funktion d. pH II 3008; Rk. zwischen $CuSO_4$ u. Na-Silicat (Bldg. v. bas. Sulfaten) II 3456; s. auch *Analyse; Gleichgewichte; Koagulation; Maßanalyse; Mischkristalle.*

Färben.

Färben v. speziellen Stoffen s. unter dem betreffenden Stichwort; s. auch *Farbstoffe; Lacke; Malerei; Metallfärbung; Textilhilfsmittel; Zugdruck.*

Theorie des Färbens I 1108; Färbvorgänge (Erkennung v. Wollschäden) II 1811; (Quellung v. gefärbten Wollen) II 2543; isoelekt. Punkt d. Proteine u. prakt. Färberei II 271; chem. Probleme beim — I 2542; Temperaturkontrolle in d. Färberei I 1930; Chemismus d. Oxydationskatalyse in d. Anilinschwarzfärberei II 1213.

Belzen II 2386*; (mit Tonerde) I 2067; (mit Kondensationsprod. aus Oxydiarylsulfonen) II 2386*; Unters. d. Belzen auf d. Faser I 2389.

Färbverfahren: Überblick über Färbarten II 1785; neuzzeitliche Färbeweisen I 466; techn. Färbemethoden I 631; Färbereizepte II 1078; Vereinfach. d. — I 2386; Ton-in-Ton- — I 3576; Verh. d. verschied. kochechten Materialien beim Überfärben I 2388; Weißfärberei I 905; Schwarzfärbung II 824; Echtschwarzfärberei I 3987; grüne Färbungen II 2817; Lachsteine in d. Färberei II 1940.

Färbung mit bas. Farbstoffen nach Tanninbezug I 136; Küpenfärberei I 2240; (nach d. Calcoloid-Pigmentmeth.) II 3707; Entwicklungs-färb. mit substantiven Diazotierfarbstoffen II 2091*; — mit direkten Farbstoffen I 1275; mit gewöhnlichen sauren Farbstoffen I 1108; Verhinder. stumpfer Färbungen beim — mit Chromfarbstoffen I 936; — mit bestimmten Farbstoffen s. auch *Farbstoffe, organische.*

— v. Glasfasern oder anderen SiO_2 -haltigen Fasern II 2073; v. Mineralien II 2359*.

Ätzen u. Reservieren s. unter *Zugdruck.*

Färbereihilfsmittel: Neue Färbereihilfsmittel I 1570, 1906, 2388, 3321; II 958, 1809, 3104; Herst. v. Färbereihilfsmitteln: aus arom. Aminen I 1929*; aus Pyridinverbb. I 1750*; aus N-Methoxyalkyl- bzw. cycloalkylaminen I 2065*; aus Phenol mit Oxymethylgruppen u. Salz eines heterocycl. tert. Amins I 1750*; aus Ammoniumsalzen, Formaldehyd u. a. Aldehyden I 2595*; Herst. v. β -Dimethylaminoethylharstoff II 1788*; v. N-haltigen Kondensationsprod. v. Typus d. Aminoaldehyde I 631*; eines Kondensationsprod. aus substituierten Phenolcarbonsäuren I 2713*; II 1904*; v. bas. substituierten Phenolharzen II 2413*; v. stickstoffhaltigen Kondensationsprod. aus Cl_2O , HCl, Phenolen u. organ. N-Basen I 1778*; aus Halogeniden v. höheren Fettsäuren u. Eiweißstoffen II 2222*; aus hochmol. Fettsäure u. heterocycl. Base, Sulfonier. u. Zufügen einer organ. Base I 631*; v. Alkylsulfonsäuren I 315*; v. Alkoxy-cyclohexanol-sulfonaten I 807*; v. alkyloaminomethylensulfonigen Säuren, Sulfiten u. Sulfoxylaten I 2710*; Rolle d. chem. Hilfsmittels beim — II 408, 1078; Verwendung v. H_2O_2 bzw. Natriumperoxyd u. Natriumpercarbonat an Stelle v. Natriumperborat beim — II 2221; in verd. Säure lösl. Kondensationsprod. aus Phenolen zum Fixieren v. Farbstoffen I 2857*; II 2681*; s. auch *Lösungsmittel; Textilhilfsmittel.*

Abziehen v. Färbungen I 631, 3577; II 271, 1786; (Technik) I 2388; (Rolle d. chem. Hilfsmittels) II 408, 1078; (mit Küpen- oder Azofarbstoffen oder Eisfarben) II 3407*; (v. Mischmaterial) I 2388; richtiges Abziehen beim Färben u. Umfärben I 466.

Apparatives: Rostfreie Stähle in d. Färberei II 1061; Betriebswasser in d. Färberei I 2386.

Fehler beim Färben: Zerstör. v. Färbungen auf Celluloseacetat durch Rauchgase I 3451; Verhinder. v. unerwünschter Reduktionswrkg. auf Färbungen mit Küpen- oder Schwefelfarbstoffen II 3556*; Beseitig. v. Fehlern in stückfarbigen Waren I 1568.

Echtheit von Färbungen: Ursachen d. Säure- u. Alkalinthech. d. Farbstoffe u. deren Beheb. II 1941; Beurteil. d. Farbenfestigk. gegenüber d. Reibung (neue Methoden) II 3407; d. Farbechtheit v. Geweben II 2386; (dreiphasige Lichtquellen zur schnellen Prüfung u. zum Vgl.) II 1094; Wichtigk. echter Braun im — II 2817, 3406; Erhöhd. d. Lichtechtheit v. Färbungen mit Wollfarbstoffen auf animalisierten Fasern II 2090*; Verbesser. d. Wasserechtheit v. Direktfärbungen auf Cellulosefasern I 2544*; II 2222; d. Wasser- u. Waschechtheit v. Färbungen substantiver Farbstoffe II 058; Erhöhd. d. Waschechtheit v. Direktfärbungen u. d. Anfärbbar. v. Cellulosefasern II 1788*.

Analytisches: Farb-Rkk. zur Kennzeichn. v. Kunststoffen II 695; beschleunigte Prüfmeth. d. Shirley-Instituts auf Lichtbeständigk. I 3452; Festleg. v. einheitlichen Toleranzen bei Textilfarben I 466; schädlicher Einfl. v. Bakterien im Einweichbade auf Merkfärbungen II 3293; chromatograph. Nachw. d. künstlichen Färbung d. Lebensmittel I 1020.

Bibliographie: Erkenn. u. Prüfung v. Färbungen, Anleit. zur Beurteil. d. Farbe auf gefärbten Textilwaren I [1100]; Praxis d. Färberei unter Berücksichtig. d. Austr. (— u. Bleichen) II [408]; Färberei u. textiltechn. Unterr. ; Anleit. zur chem. u. colorist. Unters. u. Bewert. d. Rohstoffe, Hilfsmittel u. Erzeugnisse d. Textilverarbeitungsindustrie II [1511].

Färbung, Liesegang Diffusionshistologie II 2061; Photographie u. Histologie II 938; Feulgen-Rkk. in d. Cytologie II 2002; Schnellmethoden in d. Pflanzenhistologie II 1759; Färbemeth. für Histologie u. Cytologie II 1759; Anfärbbar. u. Reduktionsoxydationspotentiale d. Zellen I 2955; Best. d. Isoelektr. Punktes v. Zellstrukturen durch — bei bestimmten Rkk. II 3372; Sichtbarmach. v. Nitraten im Gewebe II 1759; vitale Kernfärbung bei Stenobothrus I 875; — v. pflanzlichem Virus I 3123; dicker Bluthäutchen II 3523; wahre Metachromasie d. weißen Blutkörperchen II 3354; progressiv-selektiv färb. Darst. d. Nervenzellen I 1397; Doppelfärbung v. Übersichtspräpp. d. Zentralnervensyst. I 1397; — d. Hypophyse d. Maus II 1482; d. vorderen Hirnanhangs d. Ratte II 2352; d. vorderen Hirnanhangs d. Katze II 2352.

Vierfarbenkombination für Pflanzengewebe I 2354; Einfl. v. Vitalfarbstoffen auf d. Kohlenhydratstoffwechsel v. Gewebe I 2339; alkoh. Lsg. d. Anthocyanfarbstoffe d. Resinen als neues Färbemittel d. cellulosehaltigen Membranen I 1396; Wrkg. v. Nitraten auf d. — v. pflanzlichen Zellmembranen u. Zellsäften mit Azur I I 438; Wert d. Campbell-Färbeverf. mit Benzidin für d. Hormonforsch. I 2333; Chlorazol schwarz E als Acetocarminhilfsfarbstoff II 1481; Chromosomenfarb. mit Gentianviolett II 3074; Delafields Hämatoxylin u. Safranin zur — v. Pflanzenmaterialien II 1759; v. meristem. Gewebe I 2354; Smultan- — mit Neocarm. I 3431; Protosoll als Vitalfarbstoff für Insekten u. Pflanzen II 2499; Konservier. v. Trypanblau u. Neutralrot in Geweben mit losem Zellverband I 2354; s. auch *Mikroskopie*.

Fässer s. *Behälter*.

Fagarin, Toxizität I 2199.

Fahlerz, erzmkr. Beobachtungen am — v. Gyöngyö-soroszi II 1559.

Faktis s. *Kautschuk-Ersatzstoffe*.

Faktor 2 s. *Vitamine-Vitamine d. Bz-Gruppe (Filtratfaktor)*.

Faktor A s. *Vitamine-Vitamine A*.

Faktor Bw s. *Vitamine-Vitamine d. Bz-Gruppe (Filtratfaktor)*.

Faktor Bx s. *Vitamine-Vitamine d. Bz-Gruppe (Anti-grauhhaarfaktor)*.

Faktor R s. *Hormone (Hormone verschiedener Natur)*.

Faktor U s. *Wuchsstoffe*.

Faktor V s. *Enzyme-Dehydrogenasen*.

Faktor W s. *Vitamine-Vitamine der Bz-Gruppe (Filtratfaktor)*.

Faktor Z, Vork. I 2322; Verh. bei d. alkoh. Gärung II 2171.

Falkmanit, Vork. in d. Kieslagerstätten v. Boliden u. Bayerland bei Pfaffenreuth I 2620; Elementarzelle I 990.

Faradayeffekt s. *Rotation, magnetische*.

Farbbänder s. *Druckfarben*.

Farbe.

Siehe auch *Colorimetrie; Färben; Färben; Farbstoffe; Indicatoren; Lichtabsorption*.

Farbphanomene an Lsgg. d. Mo(V) (Absorptionsspektren in Lsgg. verschied. HCl-Konz.) II 2432.

Farbe v. organ. Verbb. (Übersicht) I 691; Polarisiert. u. Farbbänder. bei Adsorpt. an oberflächenakt. Stoffen I 691; II 1006; physikal.-chem. Eig. d. chromophoren Gruppen (—CH=Ch—) u. Divinylen (—CH=Ch·CH=CH—) II 2731; Farbvertief. v. Na-Nitrophenoltslgg. bei Temperaturerhöhd. II 474; getrennte auxochrome Systeme (— d. Nitrobenzoylderiv. arom. Amine) I 360; (— v. Arylamiden d. p-Nitrophenylsigsäure) I 849; (— d. Arylamide d. p-Nitrohydrozimtsäure) I 849; (Farbigk. bei d. Nitrozimtsäurederiv. u. arom. Amine) II 202; (— d. Nitrobenzoylderiv. arom. Amine) I 2780; (Einfl. d. zweiten Auxogruppe auf d. Farbtiefe v. Nitrobenzylarylamine) I 2780; Farbigg. v. Diazoaminoverbb. I 3242; Theorie d. — v. Farbstoffen II 330; (Bezieh. d. 4'-Dimethylaminobiphenyldiphenylcarbinols) I 1828; Einfl. d. Lösungsm. auf d. organ. — Farbstoffe II 1876; Auftreten u. — beim Erhitzen v. Spiranverbb. I 3254; — in Bezieh. zur chem. Konst. d. organ. Salze u. d. Metallderiv. v. Isonitrosodiphenylthiohydantoin I 3642; Halochromie v. Anhydroniumbasen, d. zu d. Cyaninfarbstoffen in Bezieh. stehen II 1003.

Faktoren, die d. einer Selve durch Gummiharze erteilt — beeinflussen II 2557; Prüfung v. verschied. Pflirsichsorten auf — Echtheit I 1589; — Änderungen in grünen Gemüsen, Gefrierpackungen v. Erbsen u. grünen Bohnen I 4000; Wohlgeschmack u. — v. Kartoffeln II 3418; Erhalten d. — v. frischem Fleisch I 3040*.

Eintelt. d. Farbbeverf. I 3961; Farbmess. (Grundlagen u. Möglichkeiten) II 799; (Methoden für feste u. fl. Substanzen) II 239; (Fortsschritte) I 1281; (neue Einrichtungen) II 3071; (nach d. Spektralverf.) II 798; (photometr. Meth.) II 2510; (Spektralphotometer) I 762; Exakth. bei d. — Analyse II 2386; Messung v. Glanz, Transparenz u. — II 1513; Einricht. zur objektiven Farbmess. mittels Photozellen I 2687*; Farbtonempfindlichk. in Abhängigk. v. d. Ander. d. vorhandenen Wellenlänge sowie Bezieh. zwischen Farbsättig. u. colorimetr. Reinheit II 799; Anwend. d. Farbmessers v. Strelkow in d. chem. Industrie II 2095; Farbmess. an Kunststoffen I 2554; Best. v. Farbuterschieden in gebackenen Nahrungsmitteln II 2555.

Farben.

Siehe auch *Anstriche; Druckfarben; Eisen; Farbstoffe; Fette; Lacke; Leuchtfarben; Malerei; Sikkative; Spachtelmassen; Überzüge; Weichmachungsmittel*.

Ältere u. neuere Anstrichstoffe I 3710; alte ägypt. Zeichenfarbe I 3483; — Anerkenn. II 2548; Überblick II 3277; (über Pigmente u. Anstrich- —) II 3411; (über niederländ. Patente ab 1929) II 1655; Fortschritte in d. — Industrie 1939 I 3456; II 693; Autarkie u. Italien. — Industrie

I 3027; Entw.: einer Pigmentfarbenindustrie in d. Vereinigten Staaten II 1794; in d. Anstrich-Industrie (Anstrichschutz v. Metallen gegen Korros.) I 3322; Anstrich— im Kriege I 3183; Lieferbedingungen für Heeres— II 829; Unters. über — (Leuchtwrgk. v. 2-Komponentenfarben, weiße Lumineszenz Braunschwer Röhren) II 1547; Geschichte d. Schwarzfarbherst. II 3146; Buntfarben I 3028; Trocken— I 471; (1940) II 408; (Nomenklatur, Farbstandards) I 2305; (Herst.) II 408; (Anwend.) I 1573, 3710; anorg. I 471; chem. Farbe „Kesselsteinablöser“ in d. Zuckerindustrie I 3330; Schiffs— I 2073; Anstrichmittel für Papier II 1365; —; für gefärbte körnige Massen zur Beleg. v. Wegen usw. I 1096*; für plast. Massen II 2822; für Gußformen II 3551*; in d. Eiscremefabrik II 837; s. auch *Anstriche*; Rostschutzfarben s. unter *Eisen*; — aus speziellen Pigmenten s. *Farbteffe, anorganische*.

Eigenschaften, Beziehung von Pigment u. Öl: Instrumente zum Vgl. v. — II 3670; Markier.— (Anforder.) II 133; (Prüfung) II 134; (Verwend. v. Naturharzen) II 1081; (Einfl. v. Holzöl u. anderen Ölen) II 2094; (Zus. u. Haltbarkeitsprüf. rasch trocknender Bindemittel) II 2820; Austrockn. mit infraroten Strahlen II 2547; Verlust d. Trockenfähigk.: v. Schwarz— während d. Alter. I 2243; v. braunen Anstrich— I 3029; Trockenvorgänge bei naß aufbereiteten Erd-u. Bunt— II 693; Abwellungen vom n. viscosen Fließen II 693; Plastizität v. fl. Farbe I 1424; Wirksamk. d. Fluoreszenz I 3854; Wrgk. v. Lichtfiltern auf d. —sehen I 2203; Berechn. d. Festkörpergeh. v. Verd. Anstrichstoffen II 409; Hitzebeständige Anstrich— I 3031; Selbstentzündlichk. v. —Mischölen I 311; Luftschutz durch Leucht-u. Tarnfarben I 1306; Verhindernd d. Zerstör. v. — auf Zementgegenständen I 3690*; Unterscheid. weißer — II 2393; Einfl. d. Pigmentkonz. auf d. Deckfähigk. v. weißen Pigmenten I 3028; 8 Jahre Bewitter. v. Aluminiumgrundier. auf Holz II 1512; Beschädig. v. Al durch Farbpigmente II 2820; Verhinder. d. Eindickens v. ZnS-haltigen Farbanreibungen für Druck u. Anstrich I 1428*; Deckfähigkeitsvgl. v. Lithoponen u. Titan-Calcium-Pigment in handelsüblichen matten Wandfarben I 2242; Rosafarbig für keram. Massen (durch $MnHPO_4$ rosafarbigen Korund) I 1094.

Ölfragen bei Anstrichmaterialien II 2547; Verbess. v. Pigmentanreibungen I 1427*; Haltbark. v. Öl—Anstriche in gewerblichen Räumen II 3411; Gelbwerden v. Leinöl— mit TiO_2 II 2547; Trocknen v. Leinöl in O_2 bei Ggw. v. Leinölfarbe II 1981; Übertragen v. Öl—Bildern I 2555*; Mittel gegen d. Bldg. v. Haut in Öl— II 3559*.

Herstellung (Verfahren u. Materialien): Herst. (Änderungen u. Verbesserungen) I 3578; (Mischen) I 2242; Filtrieren II 273; (u. Pressen) II 273; (u. Klären) II 273; (u. Schleuderklär.) II 273, 2820; Technik d. Klärens I 3182; —Mischen I 2073; gut deckende, widerstandsfähige — I 2555*; temperaturanzelgende — I 3579; II 3114*; wasserlösliche — II 1080; Feuerfestmachen II 3282*; Unverbrennbarmachen I 2075*; aussonbeständige Anstrichstoffe für Putzfassaden II 2392; phosphoreszierende — II 3708; silberartige, hitzebeständige Farbe (für Öfen) II 3710*; Durchschreib— I 2555*; Unters. v. organ. — für d. Polygraphie I 1908; Herst. einer wasserfreien, wasserwiderstandsfähigen Stärkekaste für — I 474*; Einbrennen v. weißen Emaille— II 2220; Anwend. v. Innenanstrichmittel II 2820; in Anstrich— leicht einzuarbeitender Gasruß II 2965*; Erhöhd. d. Wasserfestigk. d. — beim Flachdruckprozeß II 2393; Schutz— für Metalle II 2392; Metall— aus Lack, Pigment u. Metall I 3033*; Bronzepasten II 1218*; Al-Bronze als Pigment für Anstrich— I 1424; Aluminium— auf erhitzten Flächen I 3183; mit glatter hochglänzender Anstrichfläche I 1575*; Anstrichmittel: aus Al-Pulver I 3991*; aus Abfällen d. Al u. seiner Legierungen I 302*; aus Al-Si-Pigment II 2095*; Bestreichen mit —Farbe als Korrosionsschutz für Kühler II 550; Gewinn. aus Zn-

Staub (Salzzusätze) II 2223*; Verarbeit. v. Zinkweiß— I 2243; Verhüt. d. Verfärb. v. Anstrichen mit Zn-weißhaltigen — II 3113; Verhinder. d. Eindickens ZnS-haltiger Farbanreibungen für Anstriche I 1428*; neue Zn-Resinate in Anstrichstoffen I 2074; Anstrich— aus Pb-Glätte oder Mennige u. Metallstearat II 562*; Eisenoxydfarben (Herst.) I 3991*; (Verwend.) I 3322; Pigmentauspens. in gebrauchsfertig gemischten — II 2686; Pigmentdispersionen in — (ohne hartes Absetzen) II 1307*; (in Ggw. v. Aminen) I 303*; Dispergier. v. Lack oder Schellack zur Anstrichmittelbereit. II 962*; Kunstharzemplas.— II 2226; Anstrichmittel mit Geh. an Cumaronharz u. Methylcyclohexanolstearat I 634*; Herst.: aus Mischpolymerisaten d. Styrols I 3855*; aus Kombinationsharzen aus Kondensationsprod. v. Phenol u. Formaldehyd mit mehrbas. Säuren I 1277*; aus Cellulosederiv. u. synthet. Harzen II 830*; aus hochmol. thermoplast. Polysulfidmassen I 1575*; aus Erdöl-KW-stoffen, Pigmenten u. NH_4 -Halogenid I 302*; aus oxydiertem Mineralöl I 1276*; aus mit Alkali- u. Fluossilicat, Al-Sulfat oder Alaun behandeltem Mineralöl I 1759*; Schiffsboden— aus Steinkohlenteer, S, Harz, Parisergrün u. Bzl. I 3033*; Bitumen in d. —Industrie (Zus., Herst. u. Verarbeit.) II 1055; (Herst. v. Anstrichmitteln) II 828, 1512; Herst. v. Anstrichmitteln aus Asphalt, Bitumen oder Pech I 2075*; Zement— II 2392; Kalkoder Mörtel— I 3033*.

Grundiermittel (Unters.) II 134; (für Nicht-eisenmetalle) I 3322; Bindemittel (für Grundier—) II 134; (anorgan.) I 2073; (für Linoleum) I 3186*; (aus Polyvinyläthern) I 302*; (aus Cl-haltigen Verb. für Anstrichmittel auf Bitumenbasis) I 3710; Anstrichmittel aus Bindemittel u. Pigment I 3991*.

Anstriche mit Wasserglas— II 2225; (Feuerschutz d. Holzes) II 2226; Horst.: v. feinkörnigem als — verwendbarem Anhydrid I 276*; aus Tallöl bzw. Tallfettsäuren, mit Glycerin u. Oxyd eines mehrwertigen Metalls I 1110*; aus $CaCO_3$, ZnO u. Trägerstoff I 3033*; v. Leim- oder Wasserfarbe aus Gips, Si-Verb., Bindemittel u. einer alkal. reagierenden Verb. II 562*; v. Wasserfarben aus Caseinlsg. I 302*; v. Casein— (Zus.) I 2074; v. Caseinpaste für Anstriche I 1276*; v. pulverförmigen Anstrich— aus Milcheiseln u. $NasPO_4$ II 562*; v. trockenen Caseindeck— I 2553; Caseinpräpp. als Bindemittel für — I 3462*; II 1977*; Zeinlsg. als Anstrichmittel II 562*; Anstrichmittel mit Zusatz v. Seifen v. wasserlöslichen Aminen I 3033*; Alterungsschutzmittel für — I 3716*; II 414*; Zusatzmittel für — aus fluorierten organ. Verb. II 1100*.

Kautschukderiv. für — I 3184; Chlorkautschuk— I 1908; thermoplast. Massen aus Kautschuk, Guttapercha, Balata u. Butadienderiv. für — I 144*; Farbe zum Kennzeichnen v. Textilwaren aus Chlorkautschuk u. Kondensationsprod. v. Phenol, Aceton u. Bzl. I 1575*.

Lederfärbemittel II 2900*; (Ggw. v. o-Tolidin) II 2423; Zurichten v. Leder mit Nitrocellulose— II 2423*; Lederdeckfarben II 2223*, 3579.

Veredl. u. Einspar. trocknender Öle in — I 2396; Öl— (Herst.) I 1276*; (gerieben) I 2555*; Anstrichmittel: aus Seetierölen I 3183; aus Fischölen II 2820; aus Pigmenten, trocknenden Ölen, W. u. Kalk-W. II 2549*; aus trocknenden Ölen, Al_2O_3 , $FesO_3$ u. SiO_2 enthaltenden Pigmenten I 472*; aus Pigment, Zn-Verb. u. trocknendem Öl I 3033*; Anstrich v. Cu mit Öl— II 3278; Verf. zum Verhindern d. Absitzens v. Pigmenten in Öl— II 274*; Warnungs— aus Öl-lack u. Schwermetalloxiden oder deren Doppelverb. II 830*; Azofarbstoffe für Ölfarben I 2552*; Ersatz v. Öl— durch Carbolinum I 2243; Trockn.-v. Öl— (Beschleunig. durch Prooxygene) II 1369*; v. Leinöl— I 3183; Lösungsmittel u. Verdünnungsmittel für Öl— II 1794.

Physiologie: Daten zur Physiologie d. — I 3027; Staublungenkrankungen durch Erd— I 3683; Cu-haltige giftfreie — I 2396.

Analytisches: Verff. zur —Wiedergabe II 2963; Meth. zur —Bezeichn. I 466, 2203; Tageslicht zur —Prüfung I 2859; Prüfung: v. Außen — für Holzanstrich u. Elastizität u. Härte II 2963; v. EL-Firniss in Anstrichstoffen I 3711; Viscositätsmess. im Turbiviscosimeter v. Ölfarben I 1575; Konsistenzprobe v. — II 2964; Best.: d. korrosionsschützenden Elgg. v. Farbüberzügen I 472; d. Haltbark. v. Nitzebeständigen Anstrich — II 2964; d. Deckfähigk. v. Caseldeck — I 634; d. Korngröße II 2964; Hegman-Kornteilheitsmesser II 2963; Unters. v. Antifouling — II 2993; laboratoriumsmäßige Bewert. für Strelchpapier I 3601; Best.: v. Hg u. Cu in Unterwasser — II 829; d. Wasserbeständigk. v. Ölfarbanstrich I 792.

Bibliographie: Rezeptbuch für d. Farben- u. Lackindustrie I (1579); Taschenbuch für d. — u. Lackindustrie I [2398]; Giftkunde. Ein Vorbereitungsbuch auf d. Giftprüf. für Drogisten, Farbwaren- u. Samenhändler I [3200]; Taschenbuch d. — u. Werkstoffkunde für Maler, Künstler, Kunstgewerber, Drogisten, Architekten, Fachlehrer, —Händler, Handwerker II [1662]; Physical and chemical examination of paints, varnishes, lacquers and colors I [1579]; National paint dictionary I [3189].

Farbenphotographie s. *Photographie*.

Farbhölzer, natürliche Farbstoffe v. Ipil, Narra u. Tanglesgespänen II 959; Chemie d. „unlöslichen Rot“ liefernden Hölzer (Pterocarpin u. Homoptero-carpin) II 2899; s. auch *Quercitron*.

Farblacke, Herst.: aus bas. Farbstoffen u. Phosphor-Wolframsäure II 1275; aus Phosphorwolframsäure u. Phosphormolybdänsäuren (Histor.) II 2574; Wolframat- u. Molybdätfarblacke I 1906; II 826, 3267; wasserleichte Farbschicht auf Strohhüten oder dgl. I 1448*; Ölkapazität v. organ. — II 561; Monocolorfarbstoffe für — II 2091*; Phthalocyanine für — I 633*, 2241*; Unters. v. — v. anorgan. Säuren u. Di- u. Triphenylmethanfarbstoffen II 2221; Best. d. Elastizität v. —Filmen (App.) I 1427.

Farbstoffe, anorganische.

Überblick II 3277; (Gewinn. v. Alaunfarben in Mitteleuropa) II 721; Morphologie d. Pigmente I 3027, 3028; Elgg. v. weißen Pigmenten I 3989; (Vgl.) II 1364; Einfl. d. granulomet. Zus. v. — Pulvern auf ihr Flüssigkeitsaufnahmevermögen I 8028; Deckkraft u. Korngröße eines Pigmentes II 828; Einfl. d. Konzentrat. auf d. Deckfähigk. v. weißen Pigmenten I 3028; refraktometr. Studien an Kautschuk-Pigmentmischungen II 137; dielekt. Messungen an Pigment-Leinölsuspensionen, DE. v. Mischkörpern II 2685, 8558; Beschädig. v. Al durch Farbpigmente II 2820; photochem. Rkk. durch Weißpigmente II 3277; Benetz. d. Pigmente durch Leinöle u. Ölbindemittel I 1573.

Gewinnung: Elektrolyt. Herst. I 634*, 2554*; Herst. v. Teer-, Pigment- u. Erdfarben u. ihre Verwend. II 3707; keram. Farben II 2930, 3531; komplexes Pigment: aus alkal. Silicat auf Grundpigment II 1368*; aus Diatomenerde u. Schwermetalloxyden II 562*; aus CaSO₄ u. Grundpigment II 562*; Bldg. v. ägypt. Blau (Cu-Ca-Silicat) I 1479; Herst. u. Anwend. v. Farboxyden für Email I 776; Austauschstoffe bei d. Herst. v. Farbmassen u. Glasuren für kunstkeram. Erzeugnisse II 677; inerte Stoffe als Zumischmittel für Farbpigmente II 3113; Ausbleichen v. farbigen Pigmenten I 2396, 3324; Koagulieren v. wss. Pigmentdispersionen II 1368*; Benetz. u. Dispers. v. Pigmenten II 3113; Herst. v. —Dispersionen II 503*, 1308*; Stabilisieren I 1725*; (u. Ausflock.) I 3182; Verhüten d. Zusammenballens u. -backens feilverteilter Pigmente II 2548*.

Verwendung: Trocknen v. Pigmenten II 2689*; farbige Pigmente durch Färben v. nicht harzartigen Kondensationsprodd. aus CH₂O oder Cyanamid oder NH₄-Cyanat II 1514*; Herst. v. Pigmentpasten aus Pigmenten, fl. Trägerstoff u.

hochmol. organ. polymeren Stoff I 2396*; Verwend.: für Korrosionsschutz v. Leichtmetallen II 1514*; im Rostschutzanstrich I 2073; II 3278; (wasserabstoßend) I 1110*; in Farben u. Druckfarben II 1367*; in gebrauchsfertig gemischten Farben II 2686; als Grundstoffe v. Lacken, Farben u. plast. Massen I 303*; für Massen auf Grundlage v. Celluloseäthern I 303*; in Pigmentpaste aus Äthylcellulose II 562*; v. Gelbpigmenten in Abtön. mit Weiß I 2242; zum Anzeigen v. Temp. II 1514*; in Papier- oder Kartonüberzügen I 1296*; für Strelchpapiere II 2979; für plast. Massen II 2822; Einverleiben v. farbigen Schichten in Formkörper aus Polymerisationsprodd. I 3684*; Herst. v. pigmenthaltigen künstlichen Fasern u. Fäden I 960*, 2241*; Kennzeichnen v. Wäsche mit lumineszierenden Pigmenten I 2245*; Einfl. d. Pigmentier. auf Neopren-G-Massen I 2563; Weißpigmente in d. Kautschukindustrie II 3711; (Wrkg. auf d. Bewetter. v. Kautschukproben) I 2561; Farbräger in d. Kosmetik II 2233; Verwend. in Insekticiden I 2053*, 1410*.

Analyse: v. zusammengesetzten Pigmenten I 3325; Fluoreszenzanalyse v. Pigmenten u. Zwischenprodd. I 3583; potentiometr. Prüfung v. antikorrosiven Pigmenten I 3683; Bewert.: für Strelchpapiere I 3601; v. Netzmitteln für d. Anreiben v. Pigmenten I 3326.

Bibliographie: Technologie d. mineral. Pigmente [russ.] I [943]; Lehrbuch d. Chemie u. Technologie d. Pigmente [russ.] II [3710]; Physical and chemical examination of paints, varnishes, lacquers and colors I [1579].

Spezielle anorganische Farbstoffe*.)

Aluminiumpigmente, Al-Bronze für Anstrichfarben I 1424; Anstrichmittel aus Al-Si-Pigment II 2095*.

Antimonpigmente, Herst. v. gelben — II 2228*; Antimontrioxydpigmente I 2554*; II 2549*; Antimonulfidpigmente I 3457*; s. auch *Antimonweiß*.

Antimonweiß, Überblick II 3277.

Barlumpigmente, kontinuierliches Bleichen v. feinstverteiltem Schwefspat II 3569*; s. auch *Bariumsulfit*, S. 74; *Lithopone*.

Beinschwarz, Herst., Verwend., Zus. II 272.

Berliner Blau s. *Berliner Blau*, S. 86.

Belglätte s. *Bleioxyde*: PbO, S. 96.

Bleimennige s. *Mennige*.

Bleipigmente, Herst. v. bas. Bleisulfatpigmenten II 1668*; Bleichromatpigmente s. unter *Chrompigmente*; s. auch *Bleiteiß*; *Chromgelb*; *Chromgrün*; *Chromorange*; *Mennige*.

Bleißulfat, — Entw. I 3709, 3989; elektrolyt. Herst. I 140*; II 961*; Entfern. v. Pb-Acetat aus — I 3991*; Ausbleichen v. geschwärzten — Filmen II 273; Elastizität II 1364; Verwend. im Anstrichfilm I 791; s. auch *Bleipigmente*.

Cadmiumgelb, Brauchbark. I 2242.

Cadmiumpigmente, Herst.: v. Cadmiumsulfidpigmenten I 2075*, 3457*; v. Cadmiumsulfoclenidpigment I 3457*.

Calcumpigmente, Herst. v. CaSO₄-Pigment I 2075*; Deckfähigkeitsvgl. v. Lithoponen u. Titan-Calcumpigment I 2242; Verwend. v. CaCO₃-Pigment II 1658*.

Chromatgrün s. *Chromgrün*.

Chromgelb, Herst. v. Lichtechtem — II 272, 2392; physikal. u. chem. Elgg. I 1573; dielekt. Mess. an —Leinölsuspens. II 2085; Verwend. I 2242; II 272.

Chromgrün (Chromatgrün), physikal. u. chem. Elgg. I 1573; Analyse I 3325.

Chromorange, Herst. v. lichtechtem — II 272, 2392; physikal. u. chem. Elgg. I 1573.

Chrompigmente, Herst.: v. Pb-Chromaten I 634*; II 962*; (rein) I 140*, 792*; (orangefarbig u. rot, molybdänhaltig u. nichtbas.) I 2073; v. rotem Mischpigment aus Pb-Chromat, -Sulfat u. -Molybdät I 140*; v. Zinkchromaten II 960, 1364; v. Kalium-Eisen-Chromatpigmenten II 962*; Be-

*) Die Hinweise ohne Seitenzahl beziehen sich auf die Stichworte dieses Abschnittes.

handeln v. Caseinkunstfasern mit Cr-Farben I 2008*; s. auch *Chromgelb*; *Chromgrün*; *Chromorange*.

Eisenmennige s. unter *Mennige*.

Eisenoxydgelb, Brauchbar. I 2242.

Eisenpigmente, Überblick II 3277; künstliche oder synthet. Eisenoxyde II 2392; Herst. v. Eisenoxydpigmenten I 2554*; II 272, 089*, 3281*; (rot) II 1511; (v. hoher Reinheit) II 3281*; v. metall. glänzenden Fe₂O₃-Pigmenten I 1427*; v. schwarzem Fe₃O₄-Pigment II 1657*; v. Pigmenten aus Eisenphosphat I 2554*; Verwend. v. Eisenoxydpigmenten (im Rostschutzanstrich) I 3029; (für Erdfarben) I 3322; (in alter ägypt. Zeichenfarbe) I 3483; s. auch *Eisenoxydgelb*; *Eisenrot*.

Eisenrot, Herst. I 2075*; II 1218*.

Erdalkalipigmente, Herst. v. — mit erhöhter Deckkraft II 1658*.

Hansagelb, Brauchbar. I 2242.

Kaolin s. *Kaolin*, S. 424.

Kasselerbraun, Löslich. I 2400; Nitrier. II 3344.

Kreide s. *Kreide*, S. 472.

Lithopone, Überblick I 3277; II 272; Herstellungsverf. I 3182; II 2302; kontinuierlicher Trocknungsprozeß II 2086; lumineszierende — II 2394*; dielekt. Messung an — Leinölsuspens. II 2085; Elastizität II 1364; Elgg. u. neuere Anwendungsmöglichkeiten I 3322; Wrkg. auf d. Bewetter. v. Kautschuk I 2561; auf Preßmassenerzeugung II 2548; Verwend. für d. Betonstein u. Steinholzerst. I 1889; Analyse II 829, 3709, *Mennige*, Entw. d. Bleimennige II 133; Herst. I 2242; II 1658*; (v. Eisenmennige mit vermindelter Ölaufnahmefähigk.) II 1512; dielekt. Messung an — Leinölsuspens. II 2085; Einfl. d. granulomet. Zus. v. — Pulvern auf ihr Flüssigkeitsaufnahmevermögen I 3028; Verwend. für Anstrichfarbe II 562*; Best. v. freiem PbO in Minium I 1082; s. auch *Bleioxyde*; *PbO*.

Miliorblau s. unter *Berliner Blau*, S. 85.

Minium s. unter *Mennige*.

Molybdänorange, physikal. u. chem. Elgg. I 1573.

Pariser Grün s. *Schweinfurter Grün*.

Sachtolith, dielekt. Messung an — Leinölsuspens. II 2085.

Schweinfurter Grün (Pariser Grün), Oxydmeth. d. Darst. II 3530; Teilchengröße (Bezieh. zur Giftigk. u. Abwehrkraft beim mexikan. Bohnenkäfer) II 2808.

Silene, Elgg., Verwend. II 3711.

Silicumpigmente, Anstrichmittel aus Al-Si-Pigment II 2095*; gut nachleuchtende Silicatluminoaphore II 3114*.

Titanedioxyd s. *Titanioxyde*; TiO₂ S. 839.

Titanpigmente, Sorten u. Verwend. II 2004; Herst. v. Pigmenten d. Ti-Gruppe I 140*; II 3559*; (Aufarbeit. v. Abfallsäure) I 3308*; v. Titanpigmenten I 2865*; v. TiO₂-Pigment (Calciner.) II 1367*; (Füllstoff) II 2394*; (Leichtbeständigk.) I 1427*; (Licht- u. Wetterbeständigk.) II 1514*; v. TiO₂-Mischpigment (mit Erdalkalisulfat) I 3457*; (mit CaCO₃) I 3457*; v. — v. geringer Ölabsorpt. u. ohne größere Teilchen II 1367*; Vgl. d. Elastizität v. Weißpigmenten II 1364; Verbesser. I 1427*, 2865*, 3457*; II 1367*, 2228*, 2304*, 3281*; Hydrolyse d. Ti-Lsgg. I 2865*; Entgilben gelblich calcinierter — II 1514*; Gelbwerden v. Leinölfarben mit TiO₂ II 2547; Wrkg. auf d. Bewetter. v. Kautschuk I 2561; Verh. v. TiO₂ im Farbfilm II 2547; Verwend. v. TiO₂ in Zn₂TiO₄ als hitzebeständige Pigmente II 1218*; Kreiden v. TiO₂ II 2547; (in Außenanstrichen) II 272, 693; Außenanstrichfarben mit abkrediefesten — II 3113; Deckfähigkeitvgl. v. Lithoponen u. Titan-Calcium-Pigment in handelsüblich matten Wandfarben I 2242; Einfl. d. Veränd. d. Teilchengröße v. Bariumsulfat auf d. Deckfähigk. v. Titanedioxyd-Bariumsulfat-Mischpigmenten I 1572; s. auch *Titanweiß*.

Titanweiß, Überblick II 3277; Einfl. auf d. Weißgeh. v. Pappen I 313; Verwend.: in d. Papierindustrie I 2260; in Seifen II 2406.

Ultramarinblau, Lapis lazuli u. — (Histor.) I 821; Herst., Abbau, Struktur, Verwend. II 1364; physikal. u. chem. Elgg. I 1573; Einfl. d. granulomet. Zus. v. — Pulvern auf ihr Flüssigkeitsaufnahmevermögen I 3028.

Zinckhrom, Darst. II 1364.

Zinckgelb, Darst. II 060, 1364; schwerlös. — I 634*; physikal. u. chem. Elgg. I 1573; Brauchbar. I 2242.

Zinckron, Darst. II 960.

Zinkoxyd s. *Zinkoxyde*; ZnO, S. 933.

Zinkpigmente, Darst. v. Zinckhromaten II 060, 1364; Zinksulfidpigmente I 3457*; II 561*; (Überblick) II 3277; (farbig) I 2865; (Leichtbeständig) II 1218*; (Vgl. d. Elastizität) II 1364; Verminder. d. Empfindlichk. gegen Cu) II 1514*; fluoreszierende Zn-Verbb. I 1750*; bas. Zn-Carbonatpigment I 2865; feste Lsgg. v. TiO₂ in Zn₂TiO₄ als hitzebeständige Pigmente II 1218*; Wrkg. auf d. Bewetter. v. Kautschuk I 2561; s. auch *Lithopone*; *Zinckhrom*; *Zinckgelb*; *Zinckron*; *Zinksulfid*, S. 934, *Zinkweiß*.

Zinksulfid s. *Zinksulfid*, S. 934.

Zinkweiß, Herst. I 3991*; II 696*, 2228*; dielekt. Messung an — Leinölsuspens. II 2085; Elastizität II 1364; Verhalten in Alkydharzbindemitteln II 272; Verwend.: als Fettsäuremischmittel I 150; für Farben I 2243; für Anstriche II 061; 3558; (Verhüt. d. Verfärb.) II 3113; in kosmet. Cremes II 1516; in kosmet. u. pharmazeut. Präpp. II 2233; als Pudergrundlage II 139.

Farbstoffe, organische.

Siehe auch *Blaufarbstoffe*; *Färben*; *Färbung*; *Farbe*; *Farblacke*; *Indicatorne*; *Kosmetik* (*Schminken*); *Lacke*; *Pflanzen* (*Pflanzenfarbstoffe*); *Photographie*; *Tierfarbstoffe*; *Tinte*; *Zaundruck*.

Allgemeines: Überblick II 3277; Entw. 1939 I 3455; berühmte antike u. mittelalterliche — I 2757; (bis ins 20. Jahrhundert) II 059; W. H. Siegle als Wegbereiter d. deutschen — Erzeug. I 2758; 75 Jahre Farbstoffsynth. in Ludwigshafen II 722; Theorie d. Farbe v. — II 330; Konst. v. künstlichen Farbstoffen (Bezieh. zu Farbstoffen natürlichen Ursprungs) I 2858; natürliche Farbstoffe II 130; (Anwend.) II 130; (v. Seide) I 2200; natürl. Naphthochinonpigmente II 27; geograph. Verteil. d. schwarzen Bodenfarbstoffe II 2947; Chemie d. Metallkomplexsalze d. — I 631; Zerfall u. Bldg. unter d. Einfl. d. Lichts (photochem. Rkk. durch UV-Licht) II 881.

Neue Farbstoffe u. Musterkarten: neue — I 137, 938, 2240, 2388, 2712, 3577; II 129, 1078, 1653, 2221; neue — u. Musterkarten I 3026, 3577; neue Musterkarten I 2543, 3577; II 820, 1653, 2221; Musterkarten u. Textilhilfsmittel I 2713; neue — u. Prod. I 202, 790, 1906, 2068, 2240, 2388, 2712; II 129, 2083, 3556; neue —, Musterkarten u. Textilhilfsmittel I 137, 292, 789, 937, 2388, 2542, 2543, 3026, 3181, 3182, 3451, 3577; II 129, 824, 825, 959, 1078, 1213, 1510, 1787, 2543, 3406.

Zwischenprodukte. Herst.: v. Enneanthrodekacyclen II 271*; durch Kondensat. v. Verbb. mit 3 kondensierten Ringen mit aliph. Verbb. II 3408*; v. 1.1'-Dimercapto-3.3'-bissolindolensäure II 1215*; v. Benzimidazolverbb. I 039*; v. Kondensationsprodd. d. Perylenreihe mit ungesättigten KW-stoffen oder hochmol. Alkoholen, Aminen, Mercaptanen, Aminen, Äthern oder Thioäthern II 2387*; v. Deriv. v. Arylaminen I 1750*; aus substituierten Aminoäthylverbb. v. quarären heterocycl. Verbb. I 933*; v. N-haltigen Verbb. d. Chrysens I 468*, 469*; v. 1-Oxyphenolen I 3088*; v. N-Nitroarylpolyoxyalkylaminoverbb. I 1751*; v. Aminoäthylverbb. v. Diarylathanen I 1751*; v. Dihaloaroxindiolverbb. II 2544*; v. halogenierten Arylvinyläthern I 2541*; v. Deriv. d. 2-Amino-3-methoxydiphenylenoxyds I 3578*; v. 2-(4'-Phenylphenoxy)- u. 4-(4'-Methylphenoxy)-5-nitrobenzaldehyd I 3708*; aus 8-Oxychinolin u. CH₂O in Ggw. v. HCl II 2544*; v. heterocycl. Aldehyden d. Zus. Arlylen $\langle \begin{smallmatrix} N \\ \diagup \quad \diagdown \end{smallmatrix} \rangle$ C-OHO I 2545*; v. Aminoketonen I 2545*; v. Naphthinde-

nonen II 132*; v. Äthern v. Monoxyhalogen-1,4-benzochinonen II 1751*; v. Aminoalkoxy-1,4-benzochinonen II 1752*; v. N-substituierten Aminoabkömmlingen aus Nils oder dessen organ. Deriv. v. u. Oxymethylbutenon II 556*; v. 3-Oxythiophen-2-aldehydaniliden u. ihren Vinylderiv. II 2598*; v. Pseudonaphthalimidinen II 3708*; v. Thio-carbonsäuren II 1571*; v. Carboxylderiv. d. Triarylcarbinols II 1509*; v. arylsubstituierten γ -Amino- β -oxybuttersäuren II 2541*; v. Carbonsäuren u. Carbonsäurechloriden aus cycl. Verb. v. Phosgen II 827*; v. Fluoranthendicarbonsäuren II 2223*; durch Einw. v. Cholsäurehalogeniden auf Aminoverbb. mit abgespaltener OII-Gruppe II 1510*; durch Einw. v. Cholsäurechloriden auf Aminoverbb. mit veresterter OH-Gruppe II 1510*; v. 2-Acetoacetyl-amino-5-methoxy-6-äthoxybenzothiazol II 2684*; aus einem Imidchlorid u. einer arom. Verb. II 1510*; v. N-substituierten Lutidonen I 3708*; aus Cyanamid, Dicyanamid u. Aminen mit lösl. machenden Gruppen II 1790*; v. höhermol. Verb. v. d. Zus. M-NH-X mit einem dreikernigen verküppbaren cycl. u. Abietinyl- oder Naphthenylrest II 130*; durch Einw. v. S auf Anilin u. Hydrochinon I 631*; v. ätherartig gebundenen S enthaltenden Mercaptanen II 3103*; v. Aminoarylsulfonen II 408*; v. Sulfoxiden oder Sulfonen $\text{NH}_2\text{-C}_6\text{H}_4\text{-X-C}_6\text{H}_4\text{-NH-CO-R}$ II 3706*; v. Salzen v. aliph. Mercaptosulfonsäuren II 3103*; v. 1-Methyl-4-chlor-5-oxynaphthalin-1'-sulfonsäure II 1070*; v. Hydroxyalkylsulfonsäuren II 3270*; v. Salzen v. β -Monosulfonsäuren d. β -Halogenäthyläther II 1783*; v. Perinaphtholindandionsulfonsäure I 136*; v. 5-Pyrazolon-4-sulfonsäuren I 1875*; v. 3'-Halogenbenzoyl-2-acrylcarbonsäure-4-sulfonsäure I 3182*; v. organ. Sulfonsäureamiden aus C_2H_4 -Imiden II 2681*; v. Sulfonamiden v. o-Dicarbonylreihen I 3707*; v. Sulfonsäure- oder Carbonsäurethienylimiden u. bzw. oder -propylenamiden II 822*; Hydrolyse v. Arylamiden I 1509.

Herstellungsverfahren. Herst.: v. Teer- u. Pigmentfarben (Verwend.) II 3707; v. höhermol. Verb. v. d. Zus. M-NH-X mit einem dreikernigen verküppbaren cycl. u. Abietinyl- oder Naphthenylrest II 130*; durch Kondensat. v. Verb. mit 3 kondensierten Ringen mit aliph. Verb. II 3408*; v. Verb. d. Perylenreihe I 2714*; II 2387*; aus Furfurol I 2858; aus arom. Aminen (Rolle d. N-Verb. d. Hg) II 750; aus N-haltigen Verb. d. Chrysen I 408*, 409*; aus Deriv. d. 3-Oxydiphenyloxyd I 3578*; aus tert. Salzen v. heterocycl. Basen mit arom. Aldehyden II 2223*; v. N-substituierten Aminoabkömmlingen aus NIs oder dessen organ. Deriv. v. Oxymethylbutenon II 556*; aus Di-(5'-benzoylamino-1'-anthrachinonyl)-6-10-diaminophenanthren II 2224*; aus 2-Oxy-5,6-diaminonaphthalin u. Acenaphthenchinon I 1906*; aus cycl. Ketonen in Ggw. v. KW-stoffen I 791*; aus mehrbas. Säuren u. Verb. v. d. Zus. HO-Alkyl (Alkyl) $\text{N-C}_6\text{H}_4(\text{p}) = \text{C} < \text{II 3270}^*$; v. Carbonsäuren u. Carbonsäurechloriden II 827*; aus Anilin- oder Toluidinabkömmlingen durch Behandl. mit anorgan. Thiocyanaten I 2066*; aus Cyanamid, Dicyanamid u. Aminen mit löslich machenden Gruppen II 1790*; aus N-Alkyl-4-alkoxydiphenylamin-4'-carbonsäure u. N-substituierten Indolen oder Carbazolen I 632*; durch Oxydat. v. Aminocarbazol II 2685*; aus Azomethinen u. substituiertem 1-Phenyl-3-methyl-5-pyrazolon II 272*, 2392*; v. 4'-Methyl-2-nitrodiphenylamin-4-methylsulfoxyd I 3988*; v. Salzen v. aliph. Mercaptosulfonsäuren II 3103*; v. 2-Oxynaphthalin-4-sulfonsäure I 3578*; aus o-Chinonen u. arom. Sulfodiaminen II 1070*; v. Sulfonamiden v. o-Dicarbonylreihen I 3707*; II 555*; aus p-[N-Äthyl-N-oxäthylamino]-benzaldehyd, Phenylsulfonacetimid u. Maleinsäureanhydrid I 2714*; aus d. Autoklaveninhalt d. Strohaufschlusses II 1958*; Trocken v. organ. Pigmenten II 2688*, 2689*.

Eigenschaften u. Reaktionen: Physikal. u. chem. Eig. v. organ. Rotpigmenten I 1573; Aufgaben u. Methoden selbsttätiger Farbstoff-

spektrophotometrie II 408; spektroskop. Unters. über d. bel. d. EM-IRk. mit äther. Ölen auftretenden — II 2692; Erhö. d. Lichtdichte v. Minenabstrichen I 3321*; Einfl.: d. Lösungsm. auf d. Farbe d. — II 1876; auf d. Kristalltracht u. d. opt. Eig. v. NaF, LiF, NaCl, KCl, KBr u. KJ I 3009; Leitfähigk. d. Gelatinefarbstoffphosphore I 1336; Intensität v. Elektronenübergängen in Molekülspektren I 3640; Phosphoreszenz, Selbstauslösch. u. Sensibilisatorwrkg. I 1140; Absorpt. v. substantiven Farbstoffen durch Cellulosen I 2858; Verh. mongol. Schafwolle gegen — II 427; Zerstreungs- u. Absorptionskoeffizient gefärbter Kleidungsst. I 3321; saure Farbstoffe u. Permeabilität I 3806; Membrandurchgängigkeit I 2626; Diffus. v. — Lsgg. in Druckverdickungen I 1749; Wechselbeziel. zwischen Quellung u. Lsg. d. — in Druckverdickungen I 3181; Dispergier. v. Acetatsulfidfarbstoffen II 3105; Ausbleichen v. farbigen Pigmenten I 2305; Ölkapazität v. organ. Pigmenten II 561; Festigk. v. geringen Farbstoffmengen gegenüber Tageslicht II 2088; Explosivität d. Staubes v. — II 2211; Photochemie v. Fluoreszenzfarbstoffen II 2874; Wiederfärb. v. Leukoderiv. verschied. — durch Kulturen v. *Bacillus coli* in Ggw. v. Nitraten II 1034.

Biologische Wirkung: Physikochemie d. — bei Anwend. in d. Biologie I 1507; Verh.: v. mkr. aus blokk. Systemen bestehender u. in wss. Medium suspendierter — I 1324; als Ersatz für d. Flavinezym im Hexosemonophosphatst. I 1359; Pflanzenkultur in — Lsgg. (Ausmaß d. Giftwrkg.) I 2485; vitale Aufnahme in Pflanzenzellen: v. sauren — II 2906; (Permeabilitätsproblem) I 2602; Eindringen in d. Zellen d. Algen (Beziel. zum pH u. rH) II 639; bakterielle Wrkg. v. Röntgenstrahlen in Ggw. v. — II 1033; Vork. v. Tyrosin in — umsetzenden Bakterien II 2947; Verwend. zur Bekämpf. d. Mastitis I 1071; Wrkg. auf Flecktyphusneurovirus II 1598; krebs-erzeugende — II 68; (Polemik) II 68; Einfl. v. Vital- — auf d. Kohlenhydratstoffwechsel v. in vitro wachsendem Gewebe I 2339; Adsorptionsvorgang am Blutkörperchen I 585; Fixier.: an verschied. Bestandteile d. Blutserums I 1244; eines einzigen Bestandteils d. Serums in vitro I 1244; Permeabilität d. Leber I 416; Differentialektret. durch d. isolierte, mit Ringer durchströmte Froschleber I 2022; hemmender u. fördernder Einfl. v. organ. Elektrolyten u. Nicht-elektrolyten auf d. Ausscheid. durch d. isolierte, mit Ringer durchströmte Froschleber I 2022; Ausscheid. bei Rotweinen II 3284; pharmazeut. Farbmittel (Ersatz für Bordeaux B) I 753; Teerfarben für Nahrungsmittel, Drogen u. Kosmetica I 3990; Bestimmungen über Lebensmittelfarben in USA I 3999.

Verwendung: in d. Druckerei I 1109; v. Beizfarbstoffen gemeinsam mit Diazofarbstoffen II 555; zum Fixieren v. Chromfarben II 3707; für photograph. Farbenentwickler I 2598*, 2599*, 4010*; Temperaturmeßfarben u. Temperaturmeßstoffe II 3518; Einw. v. Phosgen (Herst. v. Carbonsäurechloriden u. Carbonsäuren) I 2864*; Farbstoffmischungen aus Farbstoffen d. Naphthylendiarylimidazolreihe II 2223*; Naphthalinderiv. als Oxydationsfarbstoffe für Pelze II 129; Einverleiben v. farbigen Schichten in Formkörper aus Polymerisationsprod. I 3584*; Verwend.: für plast. Massen II 2822; für Preß- u. Spritzgüßmassen aus Polyvinylacetalen II 1660*; für Kautschuk I 2309; für Lebensmittel II 3718; als Desinfektionsmittel bei d. Alkoholgr. I 1583; als Hellmittel I 2984*; in d. Kosmetik II 2233; in Haarfärbemitteln I 3718*; Farbstoffe für spezielle Stoffe s. unter d. betr. Stichwort.

Analytisches. Verf. zur Best. d. Farbstoffklasse (in Substanz) II 3267; (auf Baumwolle u. Leinen) I 3321; Festleg. v. einheitlichen Toleranzen bei Textilfarben I 466; gruppenweiser Nachw. d. — mit Ferrihydroxyd II 380; Adsorptionskraft v. koll. Ferrioxyd bei d. Farbstoffadsorpt. (Standardtestes) II 873; Best.: v. Chinidin in Kohlentearbstoffen I 1109; v. geringen

Mengen Cu u. Mn in Farbstoffen II 1909; v. Pseudocumidin in Säurefarbstoffen I 1109; colorimetr. u. nephelometr. Methoden zur Analyse v. Chinoidfarbstoffen u. ihren Leukoverbb. I 2713; Wiedergabe d. Tageslichtes zur Prüfung d. Farben I 2859; Fluorescenzanalyse v. Pigmenten u. Zwischenprodd. I 3583; pK -Wert v. Pigmenten I 3583; Capillaranalyse v. zertifizierten Nahrungsmittel— I 642; Nachw. v. künstlichen — in Milchgelee II 2074; in Wurstwaren II 2105; Prüfung v. Textilien auf — bei Dermatitsverdacht I 2347.

Bibliographie: Fortschritte d. Teerfarbenfabrikat. u. verwandter Industriezweige I [2386]; Kolorist, Monographie d. Textilchemikers I [3709]; Lehrbuch der Chemie und Technologie der Farbstoffe [russ.] I [2553]; Lehrbuch d. Chemie u. Technologie d. Pigmente [russ.] II [3710]; A color atlas for fiber identification I [3870].

Farbstoffgruppen.*)

Acridinfarbstoffe.

Küpfarbstoffe: d. Benzanthronanthrachinonreihe II 1946*; d. Anthrachinonacridonreihe [aus Halogenanthrachinonacridonen mit 2-(4'-Aminophenyl)-anthrachinon] II 1079*; (aus Benzanthronen, Naphthostyryl u. Anthrachinonbenzolacridon) I 468*; [aus 3-Aminoanthrachinon-2.1-(N)-1',2'-(N)-acridonen] II 3276*; [aus Anthrachinon-2.1(N)-1',2'-(N)-6'-aminobenzacridonen] I 296*; [aus 5- oder 8-Aminoanthrachinon-2.1(N)-benzolacridonen] I 208*; Dibenzanthronanthrachinondiacidine II 3109*.

Anthrachinonfarbstoffe.

Küpfarbstoffe d. Chrysenreihe II 1947*; Aminoanthrachinonverbb. für — II 3408*; Herst.: aus 1,4-Diaminoanthrachinonderiv. II 560*; v. Diarylaminoanthrachinonen I 468*; aus Anthrachinonabkömmlingen u. Aminen v. Furanderiv. II 3107*, 3108*; aus verknüpbaren Verbb. mit einer Aminoarylgruppe I 2862*; aus Anthrachinonylarylenaminen, -azo- oder diazoniumverbb. I 2392*; Herst. durch Kondensat.: v. Anthrachinonthiazolen oder -imidazolen mit Amino- verbb. II 3409*; v. diazotierten 1-Aminoanthrachinonen (Farbstoffe u. Zwischenprodd. d. Pyrazolanthronreihe) I 3453*; v. Verbb. A-(X)n mit Verbb. Y-(C₂H₄-O)_m-C₂H₄OH II 3276*; Herst.: aus Acetylenalkoholen u. Aminoanthrachinonen II 131*; aus Leuko-1-amino-4-oxyanthrachinon u. prim. Aminen I 1755*; v. Dihalogenchinizarinen für — I 2713*; v. Leuko-5.6.7.8-tetrahydrochinizarin für — II 2387*; aus Leukochinizarin u. NH₃ I 295*; v. N-haltigen Deriv. d. 5.6.7.8-Tetrahydroanthrachinonen u. Leuko-5.6.7.8-tetrahydrochinizarins I 2394*; aus 1-Amino-4-arylamino-2-aryloxyanthrachinonen u. Cycloalkoholen II 1793*; aus Tetrahalogendiaminoanthrachinonen, Alkalisulfid u. arom. Monoaldehyd I 1753*; aus Aminoanthrachinon-o-aldehyden u. Ketonen I 2393*; aus 1-Halogen-3-acylanthrachinonen u. Aminen I 632*; aus 1,4,5-Trichlor-1-Amino- u. 1,4,5-Tris-(anthrachinonylamino)-anthrachinon I 298*; v. Anthrachinonylaminoanthrachinon II 558*; Herst. durch Kondensat.: v. Verbb. mit arom. substituierten sek. Aminogruppen u. Acylaminoanthrachinonrest zu Carbazolen I 2070*; v. 1-Aroylamino-2-methyl-4-halogen-(amino)-anthrachinonen mit 1-Amino-(halogen)-4- (oder -6-)aroylaminoanthrachinonen zu Carbazolen I 2069*; v. 4',4''-Dibenzoylamino-1.1'.5.1''-trianthrimid II 558*; Herst.: aus 1,4-Diacylamino-2-nitroanthrachinonen I 1755*; aus 1-Halogen-2-methylanthrachinon u. 1-Amino-4-benzoylaminoanthrachinon II 2391*; aus 1-Amino-3-benzoylanthrachinon u. Terephthal-säurechlorid I 1907*; aus 1,4-Diaminoanthrachinon, Benzoylaminochloranthrachinon u. Überführ. in d. Carbazole I 297*; aus 1,5-Diaminoanthrachinon u. 1-Chlor-5-benzoylamino- oder 1,6-

Dichlor- oder 1-Amino-5-benzoylaminoanthrachinon I 2715*; aus 1,5-Diacylamino-3,7-dihalogenanthrachinonen u. 1,8-Diacylamino-3,6-dihalogenanthrachinonen u. Aminoanthrachinonen I 206*; durch Umsetzen v. NH₃ mit ω -Chloralkylbenzoylaminoanthrachinonen II 3111*; aus Di-[5'-benzoylamino-1'-anthrachinonyl]-2,6-diaminonaphthalin für — II 131*; aus Halogencyan u. Aminoanthrachinonen I 208*; v. — mit einer Amino-, CN- u. Arylamino-Gruppe u. in 2-Stellung H, Br oder SO₃H I 2716*; aus Verbb. (R-(NH)_n-R) mit kernständigen Carbonylgruppen u. Phenanthrenrest II 3273*; aus Carbonsäuren v. verknüpbaren Verbb. mit mindestens 3 Ringen II 557*; aus Dihalogenpyrenen u. o-Aminoanthrachinoncarbonsäurehalogeniden II 560*; v. Verbb. d. Anthrapyrimidinreihe aus Deriv. d. 1-Aminoanthrachinons u. Amidn v. einbas. Carbonsäuren I 2225*; aus verknüpbaren Aminen mit carbocycl. oder heterocycl. Carbonsäuren, Azoder Azoxygruppen u. Überführ. in Carbazole II 3112*; durch Verester. v. Anthrachinonfarbstoffen mit einer Oxalkylgruppe I 2395*; v. wasserlöslichen — durch Acylier. d. Oxygruppen v. Aminoanthrachinonen II 558*; aus 1-Amino-5-alkoxyanthrachinonen u. Säurechloriden v. mehrwertigen arom. Carbonsäuren I 297*; aus Anthrachinon-2-carbonsäurehalogeniden, prim. aliph. Aminen oder NH₃ u. Halogenen. II 3275*; aus Trifluormethylarylcavonsäurehalogenid u. Aminoanthrachinonazol II 192*; aus Anthrachinon-2.1-thiophen-2'-carbonsäurechlorid u. Aminen d. Anthrachinonreihe I 468*; aus 1,4-Dichloranthrachinon-6-carbonsäurechlorid u. 1-Mercapto-2-aminoanthrachinon I 1754*; aus Oxyäthylaminoanthrachinonen u. aliph. oder arom. Dichlorsäureanhydriden I 2069*; v. wasserlöslichen — durch Sulfonieren I 295*; aus substituierten 1-Aminoanthrachinonen mit H-, Halogenatom oder SO₃H-Gruppe in 2-Stellung II 557*; durch Rk. v. Anthrachinonderiv. mit Alkylsulfonsäuren II 3274*; v. Aminoanthrachinon-N-alkyl- ω -sulfonsäuren II 3409*; durch Einw. v. sulfonierenden Mitteln auf Monoarylaminoanthrachinonylamine I 1753*; aus Diaminodiphenylmethanen u. 1-Amino-4-halogenanthrachinon-2-sulfonsäuren I 295*; aus Aminoanthrachinonen, Anthrapyridonen oder Anthrapyrimidonen u. Aminophenylsulfonsäurearylethern oder Amino-phenylsulfonsäurearylamiden I 2071*; Herst. durch Bromier. u. Sulfonier.: v. 1,4-Di-[4'-butylphenylamino]-anthrachinonen II 1946*; v. 1-Chloranthrachinon oder monosubstituierten Anthrachinonverbb. in Ggw. eines Amins II 960*; Herst.: aus 1-Alkylamino- oder 1-Cycloalkylamino-4-halogenanthrachinonen mit mehrkernigen hydrierten Aminen u. Sulfonier. II 1946*; aus 1-Amino-4-brom-5-nitroanthrachinon-2-sulfonsäure u. Amino-benzolen I 1754*; aus 1-Amino-4-brom-5- oder -6-oxoalkoxyanthrachinon-2-sulfonsäuren u. Arylaminen II 131*; aus 1-Amino-4-halogenanthrachinon-2-sulfonsäuren, Aminophenolen u. aliph. oder arom. Sulfonsäurehalogeniden I 295*; v. 1-Amino-2-methoxy-4-(2'-methoxy-5'-methylphenylamino)-anthrachinonsulfonsäure I 294*; Herst. durch Kondensat.: v. Verbb. R₁-NH-R₂-NH-R₃[R₂ Naphthalinrest mit Iminogruppe, R₁ u. R₃ Resulfonsäuregruppenhaltige organ. Reste] II 559*; v. arom. KW-stoffen mit einer sulfonsäuregruppenhaltigen o-(Anthrachinonylaminoaroyl)-arylcavonsäure II 556*; v. 1,4-Dichloranthrachinon-6-carbonsäurechlorid mit einem Aminoanthrachinonderiv., 1-Methylbenzol-4-sulfonsäureamid u. arom. Säurechlorid I 1754*; v. 1-Amino-4-halogenanthrachinon-2-sulfonsäuren mit Amino(diphenylazophenolabkömmlingen II 1793*); — mit 3-Alkylsulfonylbenzoylaminorest II 132*; mit Aroylamino-Gruppen, 3-Alkylsulfonbenzoylaminorest u. Überführ. in Leukoschwefelsäureester II 1793*; Leukoschwefelsäureester: v. Anthrachinon-naphthalincarbonsäuren II 960*; v. Anthrachinonselenazolen I 299*;

*) Die Einweise ohne Seitenzahl beziehen sich auf die Stichworte dieses Abschnittes.

Herst.: eines —Li-Salzes I 468*; II 1793*; v. chromierbaren — II 3277*; Entw. v. Färbungen u. Drucken auf Cellulosefasern mit Tetrachwefel-sürestreuzsalzen v. Leukotetrahydro-1.2.2'.1'-di-anthrachinonazinen II 2091*; Färben v. Tier-fasern mit Säureanthrachinonfarbstoffen I 1108; s. auch *Acridinfarbstoffe*; *Dibenzanthronfarbstoffe*; *Isodibenzanthronfarbstoffe*.

Anthrapyrimidinfarbstoffe

s. unter *Anthracinfarbstoffe*.

Azinfarbstoffe.

Nitrofarbstoffe d. Azinreihe I 2716*.

Azofarbstoffe.

Unters. über — II 959; Azochromophor I 849; II 2002; Absorptionskurven II 1124; Ab-sorptionspektren u. chem. Konst. II 1414; spektrochem. Unters. d. Cr-Komplexe d. Azofarbstoffe d. Salicylsäure II 746; Lichtabsorpt. v. sauren — I 2144; Fortschritte d. Eisfarben I 2713.

Herstellung (Intensivier.) II 691; (kontinuierliche Filtrat.) II 3267; (zwei-stufiges Kuppeln) II 2962; Ersparung v. Sodaprodukt im Stallwerk v. Derbenew II 1787; (Zusatz neutralisierender Basen) I 1572*; (Abtrenn. v. Pyridinbasen) II 408*.

Halbprodd. für neu — (für Wolle) II 2385; Darst. als —Zwischenprod.: v. beständigen Diazoverbb. II 480; v. Diazoaminokörpern II 1363*; v. wasserlöslichen Naphtholabkömmlingen II 692*; v. Chinoxalinabkömmlingen II 1511*; v. Phenanthrenchinoxinen II 692; v. Aminoarylsulfonen II 408*; v. 2-Aminoanthracen-3-carbonsäure I 1906*; v. komplexen Diazoverbb. d. Phenylendiamine mit Heteropolysäuren II 2600; v. stabilen Diazoabkömmlingen d. Guanlylharbstoff-N-sulfonsäure I 2552*; v. Diazoderiv. v. Guanidyl-säuren I 2552*; II 1363*; v. m-Halogen-p-äthoxyacetessigsäureanilinder I 3709*; v. Aryliden. v. Acyllessigsäuren I 1906*; 1907*; v. 1-Amino-2-chlor(brom)-4(6)-nitrobenzol-6(4)-sulfonsäuren I 1109*; v. Diazoverbb. aus Anilinsalz d. Anthrachinon-2.7-disulfonsäure I 3988*.

Herst.: v. — mit einer phenol. OH-Gruppe durch Überföhr. in saure Phosphorsäureester II 2092*; v. — u. —Zwischenprodd. aus Cyanamid, Dicyanamid u. Aminen mit lösslichmachenden Gruppen II 1790*; aus Dimethoxyanthranilsäure I 3853; aus Sulfapyridin II 2464; v. Fluorenzofarbstoffen II 2013; durch Kupplung v. diazotierten Aminen mit fünfgliedrigem heterocyel. Rest mit Azokomponenten ohne SO₂H- oder COOH-Gruppen I 138*; Herst. durch Selbstkupplung auf Celluloseestern u. -äthern: v. diazotierten Aminonaphtholen I 2860*; v. Kondensationsverbb. mit einem heterocyel. Ring, einer diazotierbaren NH₂-u. OH-Gruppe I 2859*.

Herst. durch Kupplung v. Azokomponenten mit Diazoverbb.: v. aromat. Aminen (Methanol) II 2092*; v. aromat. oder heterocyel. Aminen mit einer Sulfonsäureamidgruppe I 467*; II 1-Amino-2-aryloxy-5-trifluormethylbenzolen II 1792*; aus Aminoaroylaminoarylcabonsäuren II 1792*.

Herst. durch Kupplung v. Diazoverbb.: mit Oxychromonen u. -eumarinen (Fixier. d. aromat. Doppelbindungen) I 708; mit substituierten Aminen I 138*; mit prim. salzbildende Gruppen enthaltenden, aromat. Aminen I 3099; mit Oxydiphenylen II 2152; mit 2-Oxy-3-aminodiphenyl bzw. p-Oxydiphenyl II 2153; mit 2-Oxydiphenyl-3-carbonsäure II 2152; mit einem 1.3-Diaminobenzol (Kondensat. mit Nitroaroylhalogenid) I 2446*; mit 1-Amino-5-, -6- oder -7-oxynaphthalin oder 2-Amino-6-, -7- oder -8-oxynaphthalin II 2091*; mit 1-Amino-5-oxo- oder -alkoxynaphthalinen mit Tetrahydrofurylrest I 2549*; mit 3-Amino- oder 3-Alkylamino-1.1-diphenyläthern II 2961*; mit Oxyphenolen I 1571*; mit 1-Acetoacetylamino-3-chlor-4-äthoxybenzol I 1572*; mit β-Diketonen II 2092*; mit 1.3-Cyclohexadion I 2550*; mit Aroylacetatnitrilen oder Cyanessigsäurearylidien II 3557*; mit 1-Arylamino-7-oxy-

naphthalinmonosulfonsäuren II 2684*; mit γ-Arylamino-β-oxo-n-buttersäuren II 2544*; mit N-Kondensationsverbb. aus 2-Amino-5-oxynaphthalin-7-sulfonsäure u. Verb. v. d. Zus. ClO₂S-C₁₀H₆O₂-Alkyl II 3271*; mit einer Pyrazolon-1-arylsulfonsäure oder einer 1-Acylamino-8-oxynaphthalindisulfonsäure I 2547*; mit 1-Aryl-3-methyl- oder -3-aryl-5-pyrazolon oder 1-Aryl-5-pyrazolon-3-carbonsäureestern I 2547*; mit Kondensationsverbb. aus Acyllessigestern u. substituierten Benzthiazolen oder -oxazolen I 2548*; mit Halbestern aus zweibas., gesättigten oder ungesättigten alphet. oder aromat. Carbon-säuren oder Sulfo-carbonsäuren u. Oxalkylamino-benzolen I 467*.

Herst. durch Kupplung: v. substanz. Azokomponenten mit Diazoaminoverbb. auf Cellulosefasern II 1789*; v. diazotierten 1-Amino-3-nitro-5-alkoxybenzolen mit aromat. oder heterocyel. Azokomponenten I 1572*; v. diazotierten oder tetrazotierten Aminen mit d. Benzthiazolrest mit substanz. Azokomponenten II 1792*; v. diazotiertem 1-Amino-2-nitro-4-methoxybenzol mit 2-Oxynaphthalin I 293*; v. α-Naphthylamin mit d. Diazoprod. aus 2- oder 4-Methoxy-5-nitroanilin II 2224*; aus diazotiertem 6-Chlorcarvacrylamin u. Phenolen II 1860; v. diazotierten Aminophenylalkyl-, -benzyl- oder -phenyläthern mit 1-Amino-2.5-di-(oxyäthoxy)-benzol auf d. Faser II 2092*; v. diazotierten Aminoketonen mit Azokomponenten d. aromat., hydroaromat. oder heterocyel. Reihe II 3557*; v. diazotiertem 1-Amino-4-acetylamino-5-methoxybenzol mit 1-Amino-3-methyl-6-methoxybenzol I 137*; v. 1-Aminobenzoylamino-benzolen mit Pyrazolonverbb. I 2862*; v. 1-Acetoacetylamino-3-chlor-4-äthoxybenzol mit chloresubstituierten Aminen d. Benzolreihe II 1789*; v. 1-Amino-4-nitrobenzol mit substituierten Aminopropionsäuren I 139*; v. diazotierten Phosphorsäure- oder Thiophosphorsäureestern v. Aminen d. Benzol- oder Naphthalinreihe mit einer Oxyalkoxygruppe mit Azokomponenten d. aromat. heterocyel. oder hydroaromat. Reihe I 2550*; v. diazotierten Aminophenolalkyläthern mit SO₂H-haltigen Azokomponenten I 2391*; v. 1-Phenyl-3-methyl-5-pyrazolon mit d. Diazoverbb. d. β-Oxäthyläthers d. 1-Amino-4-oxylbenzols u. einer d. Gruppe SO₂H abgebenden Verb. II 1792*; v. diazotierten Aminobenzolcarbonsäuremonoalkylamiden mit aromat. Azokomponenten mit einer SO₂H-Gruppe II 2684*; v. diazotiertem p-Sulfamid-anilin mit 1-Acetylamino-8-oxynaphthalin-3.6-disulfonsäure II 2224*; v. diazotiertem 1-Amino-2.4-dinitro-6-chlor- oder -6-brombenzol mit Schwefelsäureestern v. 1-N-Methyl- bis Butyl-N-oxäthyl-amino-3-methylbenzolen I 2549*; v. diazotierten Aminobenzolcarbonsäure-N-alkyl-, -cycloalkyl- oder -aryl-N-alkyl- oder -cycloalkylamiden mit 1-Acylamino-8-oxynaphthalindisulfonsäuren II 2545*; v. diazotierten Aminobenzolcarbonsäureamiden mit 3-Alkyl-5-pyrazolon- oder 3-Aryl-5-pyrazolon-1-arylsulfonsäuren I 2546*; v. diazotiertem 1-Amino-2-nitro-4-methylbenzol oder -4-chlorbenzol mit Alkylestern d. Acetonoxalsäure oder Oxallessigsäure II 2224*; v. diazotierten Aminobenzolcarbonsäure- oder -sulfonsäurealkyl-, aralkyl-, aryl- oder -cycloalkylamiden mit 1- oder 2-Oxynaphthalin II 2389*; v. o-Oxydiazoverbb. d. Benzolreihe mit 7-Oxynaphthalin-3- oder -4-sulfonsäuren II 2388*; Herst. v. o-Oxyazofarbstoffen durch Kupplung: v. o-Oxydiazoverbb. mit 1-Acylamino-8-oxynaphthalin-6-sulfonsäure I 2714*; v. diazotiertem 1-Amino-2-oxo-3-nitro-5-acetylamino-benzol mit 2-Oxynaphthalin-4-sulfonsäure I 139*.

Herst.: auf d. Faser I 3709*; v. unlöslichen — auf Geweben I 2545*; aus Na-Salz d. Litholrots (als Druckfarbe, beim Färben v. Papieroberzügen u. Wellpappe u. als Malerfarbe) I 293*; v. Präpp. aus wasserlöslichen — I 2390*; v. unlöslichen — II 959; v. Mono- u. Disazofarbstoffen durch Kupplung v. aromat. Diazo- oder Tetrazoverbb. mit 1-Aryl-3-methyl-5-aminopyrazolen II 2546*; Herst. v. Disazofarbstoffen: aus diazo-

tierten Aminobenzolen u. 4,4-Diacetylaminodiphenylen I 2552*; auf d. Faser aus einem diazotierten, in 4-Stellung durch eine Alkoxy-, Benzyl- oder Phenoxymethylazogruppe substituierten 1-Amino-2,5-di- β -oxyäthoxybenzol u. Eisfarbenkomponenten I 2714*; aus diazotierten o-Aminophenolen oder -naphtholen u. Aminoxy-naphthalinsulfonsäuren II 2818*; aus tetrazolierter 4,4'-Diaminodiphenyl-3,3'-dicarbonsäure-6,6'-disulfonsäure u. Aminen, Phenolen, Pyrazolonen usw. I 466*; aus tetrazotierten 4,4'-Diaminodiphenylen, Salzeisensäure u. 2-Oxalkylamino-8-oxynaphthalin-6-sulfonsäure II 2819*; aus tetrazolierter 4,4'-Diamino-3,3'-dimethyldiphenyl-1,1'-disulfid oder diazotierter 1-Amino-2-methyl-4-thiocyanbenzol u. 2-Oxynaphthalin II 2546*; aus diazotierter 1-Amino-4-nitrobenzolsulfonsäuren, -sulfonsäureamiden, -alkylamiden, -phenylamiden oder -alkyl-, -benzyl- oder -arylsulfonen mit 2-Amino-8-oxynaphthalin-3,5-disulfonsäure I 2552*; aus diazotierter 1-Amino-4-acylamino-benzol-2-carbonsäure u. 2-[4'-Aminobenzoylamino]-5-oxynaphthalin-7-sulfonsäure u. o-Oxyarylcarbon-säuren II 2092*; Herst.: v. Dis- u. Trisazofarbstoffen aus Monoazofarbstoffen II 2390*; v. Trisazofarbstoffen I 139*, 2802*; II 2093*, 2546*; v. Tetrakisazofarbstoffen II 2093*, 3272*; v. Polyazofarbstoffen II 2390*, 2391*.

Herstellung metallhaltiger Azofarbstoffe I 633*; II 2544* (Disazofarbstoffe) II 2818* (Dis- u. Trisazofarbstoffe) I 1572*; Cr-haltige — I 2387, 2860*; II 2544*, 2540*, 2685*; Cr-haltige o-Oxyazofarbstoffe I 3182*; Zus. u. Aufbau d. Cr-Verb. v. Salzeisensäureazofarbstoffen II 201; Cr-haltige Disazofarbstoffe II 2540*; Verlacken saurer — I 3027*.

Biologisches Verhalten: anaphylaxieähnliche Rkk. durch 2'-Oxy-8'-acylamino-naphthalin-1'-azobenzol-2,5-disulfonsäures Na („Tachyphylaxie“?) I 729; Behandl. d. Infektionskrankheiten mit Benzidinfarbstoffen I 1068; Herst. v. Sulfonamid-Chinolinnazoverb. als Antimalariamittel II 2157; Resorpt. im Dünndarm I 1867.

Verarbeitung u. Verwendung: reduzierende Spaltung II 2224*; Verester. v. — mit Oxalkylgruppen I 467* (bzw. Pyrazolgruppen) II 2224*; Färben mit — II 3708; (auf Cellulosefasern) I 2546*; II 2900; (v. Baumwolle u. anderen Textilien) I 2387; (v. Cellulosederiv.) I 2800*; II 1945*; (v. Fasergemischen oder Mischgeweben aus pflanzlichen, künstlichen oder tier. Fasern) I 2543*; (v. Fasergemischen aus Zellwolle u. tier. Fasern) II 1945*; (v. Fellen, Haaren u. Pelzen) I 2545*; Anwend. v. Beizfarbstoffen gemeinsam mit Diazofarbstoffen II 555; Abziehen v. Färbungen mit Azofarbstoffen oder Eisfarben auf Textilstoffen II 3407*; s. auch **Diazoaminoverbindungen**, S. 168; **Diazoverbindungen**, S. 168; **Naphthol AS-Farbstoffe**; **Zeudruck**, S. 928.

Analytisches: Analyse v. Halbfabrikaten I 1275; Nachw. mit Ferrohydroxyd II 380; Best.: d. Löslichk. II 2683; d. spezif. Filtrationswiderstandes I 2240; Verwend. zum Nachw. v. Kampfstoffen in Schmierölen, Fetten oder Vaseline I 2424*.

Benzanthronfarbstoffe.

Unters. über — I 3852; Küpenfarbstoffe: d. Benzanthronanthracenonacridinreihe II 1946*; aus Aminoanthrachinon oder Aminoanthron u. Halogenbenzobenzanthron I 3452*; aus 9-Anthronen oder 9-Anthranolen u. Aldehyden d. Zus. R·CH·C(Halogen)·CHO oder R·CH(X)·CH(Halogen)·CHO II 1214*; wasserlösliche — durch Sulfonieren I 295*.

Benzidinfarbstoffe

s. unter **Azofarbstoffe**.

Benzoporphinfarbstoffe

s. unter **Porphyrine-Porphin**, S. 681.

Carbocyaninfarbstoffe

s. unter **Cyaninfarbstoffe**.

Chinizarinfarbstoffe

s. unter **Anthrachinonfarbstoffe**.

Cyaninfarbstoffe.

Herst., Elgg. v. Basen, deren Methineyanine quaternäre Salze sind II 2889; Darst. v. Methinfarbstoffen durch Kondensat.: v. einseitig positiviertem Äthylen mit Aldehyden u. Ketonen II 1271; v. aromat. Aldehyden mit einer OH- u. einer COOH-Gruppe in o-Stellung mit heterocycl. Verb. mit reaktionsfähiger Methylen-Gruppe I 2717*; v. quartären Salzen v. 2-Methylthiazolin, 2-Methylselena-zolin oder 2-Methyloxazol mit heterocycl., N-haltigen Basen mit einer —CH=N-Arylgruppe I 2717*; asymmetr. Trimethineyaninfarbstoffe aus Benzimidazoliumsalzen u. ω -Aldehyden I 2117*; symm. oder asymm. Polymethinefarbstoffe aus Semicarbazonen u. Thiosemicarbazonen u. quartären Salzen einer heterocycl. N-Verb. I 294*; Polymethinefarbstoffe d. 3-Oxythlonaphthenreihe II 1577, 3330; Cyanine mit d. α -Naphthoehinolinern (Sensibilisierungsvermögen) II 3580; Herst. durch Kondensat.: v. heterocycl. N-haltigen Basen mit einer Alkylgruppe mit ω -Halogenfettsäuren (Verwend.) II 1979*; v. heterocycl. Verb. mit reaktionsfähiger cycl. gebundener Methylen-Gruppe mit einer Verb. d. Zus. Y=C(R₁)·CH(R₂)·C(R₃)=X II 2571*; v. Ketonen mit einem quartären Salz d. Benzoxazols oder Thiazolins II 720*; v. quartären Salzen v. heterocycl. N-haltigen Basen mit Kondensationsprodd. aus Rhodaninen I 663*; eines quartären Salzes d. 3-Amino-2,4-benzothiazins mit einem heterocycl. NH₄-Salz II 710*; v. quartären Pyridinen mit Orthoamelsäureäthylester (Verwend.) II 3435*; aus quartären Alkylsalz einer heterocycl. stickstoffhaltigen Verb. u. quartären Salzen v. Bisazoldithioethern II 3141*; v. Imidazolinen mit d. quartären Salz einer heterocycl. Verb. mit einer β -Anilino-vinyl- oder ω -Anilin- $\Delta^{1,2}$ -butadienylgruppe I 300*; Carbocyaninfarbstoffe durch Kondensat.: v. N,N'-dialkylsubstituierten Benzimidazoliumsalzen I 2118*; v. quartären Alkylsalzen v. Benzthiazolen, Naphthothiazolen, Benzselena-zolen, Benzoxazolen oder Naphthoxazolen mit Alkyl-2-propionylmethylen-arythia(sele)-nazonen I 299*; phenylierte Oxocarboyanine I 2115; Oxatricarboyanine II 3143*; Merocyanine: aus quartärem Cycloammoniumsalz mit einer 5- oder 6-gliedrigen heterocycl. Verb. I 299*; aus 2(1)-Thlonaphthenonen oder Thiondoxylsäuren mit einem quartären Cycloammoniumsalz I 3454*; aus Benzoxazolen I 3454*; aus Barbitursäuren I 3455*.

Farbe u. Konst. II 1003; Absorptionsspektren: d. — im UV II 1876; v. reversiblen Polymerisaten aus Chinolfarbstoffen II 2263; opt. Sensibilisier. u. Adsorpt. an Ag-Halogenid I 3879; Photoleitfähigkeit u. photograph. Empfindlichk. v. Indocyaninen, Thio-carboyaninen u. Thiondo-carboyaninen I 2427; Einfl. auf d. photovoltaischen Effekt II 1551; Oberflächen- u. Grenzoberflächenspannungen I 3092; Sensibilisier. v. Halogensilberemuls. mit in d. Polymethinkette mit Acyloxy- oder Alkoxy substituierten — I 2117*; Übersensibilisierungsmischung aus Thiazineyaninfarbstoff II 3435*; Grünsensibilisatoren: aus Cyaninen mit einem Thiazinern II 1822*; mit Trimehineyaninen II 2424*; Sensibilisieren v. photograph. Emulsionen: mit substituierten Benzoxa(thia)-zoldenrhodaninen I 664*; für Infrarot mit Benzthioheptacarboyaninen II 3435*; mit Pseudo-cyanin u. Carbocyaninfarbstoff I 662*; mit Pseudo- u. Mesoalkyl-carboyaninen II 2992*; Übersensibilisieren photograph. Emulsionen mit 1,4- oder 2,4-Thiazineyaninfarbstoff II 1822*; mit Farbstoff u. 2,6-Dimethyl-3-phenyl-2,3-dihydrothiadiazol-(1,3,4)-methyljodid u. Träthylorthofor-miat I 3880*.

Dibenzanthronfarbstoffe.

Anthrachinonverb. aus Dibenzanthron in H₂SO₄ I 1907*; Küpenfarbstoffe: durch Alkalischnmelze v. Dibenzanthronabkömmlingen II

3273*; aus 2,2'-Dibenzanthronyl II 271*; aus Oxydibenzanthronen u. aliph. Säurechloriden oder Säureanhydriden II 3110*; aus Dioxydibenzanthronen u. aromat. Säurehalogeniden mit NH₃, Hydrazinen, Aminen oder Säureamiden I 1750*; II 820*; Dibenzanthronanthracenmondiarildine II 3109*; Mischungen aus Farbstoffen d. Dibenzanthronreihe II 2223*; Reduktionsprodd. d. Bz-2, Bz-2'-Dioxydibenzanthrone II 3110*; Präpp. aus Bz-2, Bz-2'-Dialkoxydibenzanthronen I 2863*.

Dioxazinfarbstoffe

s. unter *Oxazinfarbstoffe*.

Diphenylmethanfarbstoffe.

Unters. v. Farblacken mit anorgan. Säuren II 2221.

Eisfarben

s. unter *Azofarbstoffe*.

Flavanthrenfarbstoffe.

Küpenfarbstoffe d. Flavanthronreihe I 3791.

Indanthrenfarbstoffe.

Dispergier. im Ultraschallfeld I 3388; kolloidchem. Grundlagen d. Indanthrenfärbung II 2384; Anwend. v. sowjetruss. — zum Glutfärben u. zum Druck I 292; „Temperaturstufenverf.“ zum Färben v. Cellulosefasern II 1509; Indanthren- u. Algolreserven unter Rapidogenfarbstoffen I 3180.

Indigo- u. Indigosolfarbstoffe.

Vgl. d. Methoden zur Gewinn. v. Indigosolen II 1079; — d. cis-Relie II 1018; Thioindigosynth. I 3787; heterocycl. Thioindigofarbstoffe II 2463; Küpenfarbstoffe: aus Thioindoxylderiv. I 1907*; aus Naphthionindoxylen I 300*; adsorptives Verh. II 1361; Verwend.: in d. Kleiderfärberei I 3577. II 2221; v. sowjetruss. Indigolfarbstoffen zum Glutfärben u. zum Druck I 292.

Indocyanine

s. unter *Cyaninfarbstoffe*.

Isodibenzanthronfarbstoffe.

Anthracenonverb. aus Isodibenzanthron in H₂SO₄ I 1907*; Herst. durch Kondensat. v. Oxyisodibenzanthronen mit aliph. Säurechloriden oder Säureanhydriden II 3110*; Verb. d. Benzanthronreihe aus halogenierten Deriv. d. Iso-dibenzanthronreihe II 1755*; Mischungen aus Farbstoffen d. Isodibenzanthronreihe II 2223*.

Küpenfarbstoffe.

2,5-Diamino-1,4-benzochinone für — I 1752*; quartäre NH₄-Salze aus Dialkylaminobenzen-säurealkylestern für — II 3410*; N-haltige Kondensationsprodd. d. Fluoranthren für — I 1757*; Fluoranthrenabkömmlinge aus halogenhaltigen Fluoranthenen u. Aminen für — u. —/Zwischenprodd. I 1756*; Herst.: aus Mono- oder Diamino-azo- oder -azoxybenzolen u. aromat. Carbon-säuren I 632*; v. — mit cycl. verküppbarem Azol-ring II 692*; aus Carbon-säurehalogeniden v. Ringverb. mit Azo- oder Azoxygruppen u. prim. Aminen v. kühpenden Ringsystemen I 2241*; aus I. 4,5,8- oder 3,4,9,10-Perylentetracarbonsäure u. o-Diaminen I 3988*; aus substituierten Perylen-tetracarbonsäuren II 1948*; v. Küpendimidazol-farbstoffen d. Fluorenreihe II 2089; aus N-Aroyl-deriv. v. Aminen verküppbarer Ringsysteme oder ihren Imidazol-, Oxazol- oder Thiazolabkömmlingen I 470*; v. N-haltigen Naphthalinabkömmlingen II 1947*; v. Leukoschwefelsäureestern d. — II 2225*; (trockene Präpp.) II 2961*; v. — in fein verteilter Form I 1907*; Einw. v. Natrumhydro-sulfid u. Ähnlichem II 953; Chinhydrone aus Chino-nen (aus Küpenfarbstoffen) II 2093*; Fort-schritte d. Küpenfärberei I 3180; Verhinder. v. unerwünschter Reduktionswrkg. auf Färbungen mit — II 3556*; heimische [russ.] — in d. Kattun-

fabrik „Proletarka“ I 136; Suspensionsfärbung v. Geweben II 2060; Färbeverf.: für Faserstoffe mit wasserhaltigen alkal. Reduktions- — I 3321*; für Cellulosefasern I 3451; („Temperaturstufen-verf.“) II 1509; auf Cellulosegeweben mit H₂SO₄-Estern v. Leukoküpenfarbstoffen (waschecht) II 1788*; Färben: v. Cellulosefasern mit echten — II 2960; v. pflanzlichen Fasern oder regenerierter Cellulose II 2222*; v. Cellulosederiv. mit Ester-salzen v. Leukoküpenfarbstoffen I 2544*; auf Celluloseestern u. -äthern I 2543*; v. Viscose-kunstseide I 789; v. Natursede in d. Flotte I 3708; Einfl. auf d. Lichtechtheit v. natürlicher u. künstlicher Seide II 691; Abzichen v. Färbungen auf Textilstoffen II 3407*; Nachw. auf Baumwolle u. Leinen I 3321; s. auch *Acridin-farbstoffe* u. d. weiteren Unterdruckworte: *Färben* (Färbeverfahren), S. 274; *Zeugdruck*, S. 928.

Merocyanine

s. unter *Cyaninfarbstoffe*.

Methinfarbstoffe

s. unter *Cyaninfarbstoffe*.

Naphthol AS-Farbstoffe.

Unters. in d. — Reihe II 1941, 1942; Ad-sorpt. v. Naphtholen in Ggw. v. Elektrolyten u. peptisierenden Stoffen I 3025; Hydrolyse u. Konst. v. als Zwischenprodd. angewandten Aryl-amiden I 1509; Herst. eines 2,3-Oxynaphtho-säurearyldis für — I 466*; II 550*, 1511*; Herst. durch Kupplung; v. diazotierten oder tetra-zotierten Aminen mit d. Benzthiazolrest, mit sub-stant. Azokomponenten II 1792*; v. diazotierten 1-Aminobenzol-3- oder -4-acylaminobenzolen mit 2-Oxynaphthalin-3-carbonsäurephenylamiden I 2861*; v. diazotierten Aminobenzolcarbonsäure- oder -sulfonsäuredialkyl-, -aralkyl-, -aryl- oder -cycloalkylamiden mit 2-Oxynaphthalin-3-car-bonsäurephenylamiden II 2387*; v. diazotierten 1,3- oder 1,4-Diaminobenzolen mit 1-(2,3'-Oxy-naphthylamino)-benzol-2-sulfonsäureamiden II 3272*; v. diazotiertem 4-Amino-2-benzoyldi-phenylamin mit 2-Oxynaphthalin-3-carbonsäure-arylden für sich oder auf d. Faser I 2391*; v. diazotierten Aminen mit einem 2-Oxyarbazol-3-carbonsäurearyld I 2390*, 2860*; v. diazotiertem 1-Amino-2,5-diäthoxy-4-aminocarbäthoxybenzol mit 2,3'-Oxynaphthylaminobenzol u. Benzoesäure-3-sulfonsäurechlorid II 1792*; v. diazo-tierten Aminobenzolcarbonsäure- oder -sulfon-säuredialkyl-, -aralkyl-, -aryl- oder -cycloalkyl-amiden mit 2-Oxynaphthalin-3-carbonsäurephe-nylamiden II 2387*; v. Arylamiden d. 2-Oxy-naphthalin-3-carbonsäure-0-sulfonsäure mit Di-azoverbb. v. aromat. Aminen auf d. Faser II 2090*; v. Arylden v. aliph. oder aromat. Carbon-säuren mit diazotierbarer NH₂-Gruppe unter Selbstkuppel. auf Celluloseestern u. -äthern oder hydrophilen Gebilden aus Hoehpolymeren II 2090*; v. diazotierten 1-Amino-3-acetyl-amino-5-methoxybenzol mit 1-Amino-3-methyl-6-methoxybenzol auf Acetat-kunstseide I 137*; v. diazo-tierten 1-Amino-2-aryloxy-5-trifluormethylbenzolen in Substanz oder auf d. Fasern mit beliebigem Azokomponenten II 1792*; v. diazotierter 1-Amino-3-chlor-4-methylbenzol-6-sulfonsäure mit 1-Aminobenzol-3- oder -4-sulfonsäure u. 2-Oxy-naphthalin-3-carbonsäure II 2091*; optimale Be-dingungen bei d. Fixier. auf Baumwolle I 3179; wasserlösli. Naphtholabkömmlinge durch Be-handl. mit Alkaliboraten, -aluminaten, -silicaten, -stannaten oder -phosphaten II 692*; textlichem. Studien in d. Reihe d. 2-Oxynaphthoesäure-(3)-aryldis II 1213; Färben mit — II 3708; (v. Kunst-seidenfasern in d. M.) II 407; (v. Natursede) II 1786; (auf Leinen) I 1568; (v. Wolle u. Wolle-Zellwollmischgespinsten) I 291; Naphthol-AS-Ätzartikel auf Zellwollmusselin I 3451.

Analyse v. Naphtholen d. AS-Typus I 3852; Kontrolle v. Naphtholbädern II 1787; s. auch *Azofarbstoffe*; *Naphthol AS*, S. 573.

Oxazinfarbstoffe.

2,5-Diamino-1,4-benzochinone für Dioxazinfarbstoffe I 1752*; Dioxazinfarbstoffe aus 2,6-Diarylamino-1,4-benzochinonen I 2072*; bezeichnende Farbstoffsulfonsäuren d. Dioxazinreihe I 3026*.

Oxocarbocyanine

s. unter *Cyaninfarbstoffe*.

Phthalocyanine.

Röntgenunters. (Analyse d. Pt-Verb.) II 1854; Konst. (Bezieh. zu d. Farbstoffen natürlichen Ursprungs) I 2858; Konst., Bildungsweise, techn. Herst., Feinverteil., Abkömmlinge u. Verwend. I 2713; neue — I 3988; — u. verwandte Verb. I 2159, 2160; Farbstoffe d. —-Reihe II 827*, 2225*; (wasserlös.) II 1511*; Phthalocyanintetrasulfonsäuren I 2803*; Chemie d. Metallphthalocyanine I 631; Farblacke v. Phthalocyaninfarbstoffen I 633*; Cu-Phthalocyanine (Herst.) I 2241*; (Verwend.) I 2396; katalyt. Aktivität bei d. Autoxydat. v. Leinöl u. Methyl-oleat II 3410.

Pseudocyaninfarbstoffe

s. unter *Cyaninfarbstoffe*.

Pyrazolanthronfarbstoffe

s. unter *Anthrachinonfarbstoffe*.

Schwefelfarbstoffe.

2,5-Diamino-1,4-benzochinone für — I 1752*; Herst.: durch Rkk. v. S mit Dämpfen v. organ. Verb. II 2089; aus arom. KW-stoffen u. S oder Chlorschwefel II 2685*; aus Naphthalin u. Chlorschwefel (+ S) I 2553*; aus 1-amino-8-oxynaphthalindisulfonsäuren Alkalisalzen u. Alkalipolysulfiden (+ Aldehyde) I 3027*; (+ Furanaldehyd) I 3027*; aus 4-Aminotolyl-4'-oxyphenylamin u. Na-Sulfidlg. I 3989*; aus Oxy- bzw. Aminoverbb. d. Pyrens u. Chrysens u. Oxyaminobenzolen (+ schwefelabgebende Mittel) II 133*; aus Indophenolen u. schwefelabgebenden Mitteln I 300*; aus Leukoindophenolen II 133*; aus Benzidin, Carbazol u. S I 3988*; aus 3-Nitrocarbazol oder 3-Aminocarbazol, Phenol u. S I 3988*; aus 3,6-Diaminocarbazol u. α -Chloranthrachinon I 3988*; aus Phenolformaldehydresolen oder Novolak u. Polysulfidlg. I 2553*; —Präpp. mit wasserfreien Alkalisulfiden oder -hydro-sulfiden u. Glucose II 3410*; Färben: v. echten — auf Cellulosefasern II 2900; v. Faserstoffen aus regenerierter Cellulose I 2389*; v. Baumwolle u. synthet. Fasern II 3406; v. Caselwolle I 137*; II 130*; v. Naturseide I 2380*; v. Leder I 2893*; Verhinder. d. unerwünschten Reduktionswrkg. auf Färbungen oder Drucke II 3550*; Wirkungen v. —-Ablaugen auf Schamm-

faul. II 1916; Gewinn. v. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$ aus d. Abgängen d. Schwefelfarbstoff-Fabrikat. II 676; Relativ. v. —-Ablaugen durch d. Belebtschlammverf. I 2216.

Thiazinfarbstoffe.

Semlichinonradikale d. Thiazine II 31.

Thiocarbocyanine

s. unter *Cyaninfarbstoffe*.

Thioindigofarbstoffe

s. unter *Indigo- u. Indigosulfarbstoffe*.

Thioindocarbocyanine

s. unter *Cyaninfarbstoffe*.

Triarylmethanfarbstoffe

s. unter *Triphenylmethanfarbstoffe*.

Trimethincyaninfarbstoffe

s. unter *Cyaninfarbstoffe*.

Triphenylmethanfarbstoffe.

Struktur u. Absorpt.: v. aminierten — I 358; v. hydroxylierten — I 358; II 883; Bezieh.: v. 4'-Dimethylaminobiphenylidiphenylcarbinol zur Farbtheorie I 1928; Dunkel-Rkk. d. Leukocyanide d. — I 3242; Farbstoffe: d. Diaminotriphenylmethanreihe II 1654*; d. Triarylmethanreihe mit einer sek. Butylgruppe an einem N-Atom II 3106*; (durch Umsetz. v. Aminophenolen mit —) I 2068*; (aus Halogentrimellitssäure u. arom. Oxyverb.) I 2391*; aus N-Acylaminotrimellitssäure u. einer arom. Amin. Oxyverb. II 3106*; (aus 1,2-Diäthylamino-3-oxylbenzol, 5-Oxytrimellitssäureanhydrid u. Pyrogallol) II 2224*; (aus 4'-Halogen-3-oxylbenzophenon-4-carbonsäuren u. α -Arylindol) II 1653*; (aus 3- oder 5-Oxybenzol-1,2,4-tricarbonensäureanhydrid u. einem in d. Aminogruppe substituierten m-Aminophenol) II 2224*; (aus 3-Oxybenzaldehyd-4-carbonsäure u. sek. oder tert. arom. Amin oder arom. o-Oxycarbonensäure) II 1653*; (aus 4-Oxybenzaldehyd-2-sulfonsäure-5-carbonsäure u. arom. Aminen) I 294*; Herst. aus 3,6-Dihalogenanthron u. Aminen (Sulfonier.) I 293*; organ. Hg-Deriv. v. bas. — II 46; Unterters. v. Farblacken mit anorgan. Säuren II 2221; therapeut. wichtige — II 1720; Giftig. v. Fuchsinfarbstoffen auf Bakterien II 72; Färben v. Nahrungsmitteln mit Farbstoffen d. Triarylmethanreihe II 1806*; Nachw. mit Ferrohydroxyd II 380.

Xanthenfarbstoffe.

Ringstabilisier. I 2638; Herst.: aus Benzanthracen, Naphtostyryl u. Thioxanthenen I 408*; aus Anthrachinon-2(1S)-1',2'(S)-6'-aminobenzthioxanthenen I 296*.

Spezielle organische Farbstoffe.

(Siehe auch *Pflanzen-Pflanzenfarbstoffe; Tierfarbstoffe*).

Acetocarmiln s. dort.
Acrdingelb extra s. dort.
Algolgeib GGC Teig, I 789; II 3407.
Algorange RF s. dort.
Alizarin s. dort.
Alizarinastrol B s. dort.
Alizarinblau s. dort.
Alizarinchromechgrün S, II 959.
Alizarincyaningrün F s. dort.
Alizarincyaningrün G extra s. dort.
Alizarincyaningrün F.
Alizarincyaningrün GT s. dort.
Alizarincyaningrün GWA s. dort.
Alizarindirektblau B (MLB) s. dort.
Alizarinechgrün GGW, I 3181.
Alizarinechtsäuregrau 2G, II 959.
Alizaringelb 5G s. dort.

Allzaringelb R s. dort.
Alizarinlichgrün G s. dort.
Alizarinrot s. *Alizarin*.
Alizarinrot S s. dort.
saures Alizarinrot S s. dort.
Alizarinsaphirol B s. dort.
Alizarinwalkgrün B, I 938.
Alkannin s. dort.
Amaranth s. dort.
Anilinschwarz s. dort.
saures Anthrachinonblauschwarz s. dort.
saures Anthrachinongrün s. dort.
Anthralanr Grün GG s. dort.
Astraphloxin s. dort.
Astrazonfarbstoffe s. dort.
Auremin s. dort.
Aurantia s. dort.
Aurin s. dort.
Autazoichromschwarz BA s. dort.
Autazoichromschwarz R s. dort.
Azoblaus s. dort.
Azur I s. dort.

Benzaurin s. dort.
Benzoechtchromblau G, II 2683.
Benzoechtchromgelb R, II 2683.
Benzoechtchromrot B, II 2683.
Benzoechtchromblau FBL s. dort.
Benzoecht kupferblau F 3 GL s. dort.
Benzoecht kupferblau GL s. dort.
Benzoecht kupferbraun 3 GL s. dort.
Benzoecht kupferfarbstoffe s. dort.
Benzoecht kupfergelb GGL s. dort.
Benzoecht kupfergelb GRL, I 937.
Benzoecht kupferrot R 4 s. dort.
Benzoecht kupferviolett BBL s. dort.
Benzoecht kupferviolett 3RL s. dort.
Benzoechtrosa s. dort.
Benzoecht scharlach 4BA s. dort.
Benzopurpurin s. dort.
Benzopurpurin 4B s. dort.
Benzoylsecocyaninfarbstoff s. dort.

Benzylbordeaux B s. dort.
 Blismarckbraun s. dort.
 Blau O s. dort.
 Bordeaux B s. dort.
 Brillantlizarinreinblau SE s. dort.
 Brillantblau FCF s. dort.
 Brillantcrocein M s. dort.
 Brillantechtcyanin BNL, I 790.
 Brillantechtcyanin BNLI, I 790.
 Brillantgrün s. dort.
 Brillantkresylblau s. dort.
 Brillantsäureblau V s. Patentblau V.
 Bromindigo s. *Küpenhimmelblau B*.
 Bromkresolgrün s. dort.
 Bromkresolpurpur s. dort.
 Bromphenolblau s. dort.
 Bromthymolblau s. dort.
 Buttergelb s. dort.

Calcominfarbstoffe s. dort.
 Calconesefarbstoffe s. dort.
 Caledon Red BN s. *Küpenrot KCh*.
 Capriblau s. dort.
 Carminsäure s. dort.
 Carmolsin s. dort.
 Cellitazol GG, I 2388.
 Cellitonätzblau RRF, I 2542.
 Cellitonechtblau FFG s. dort.
 Cellitonechtfarbstoffe s. dort.
 Cellitonechtgelb G s. dort.
 Cellitonechtgrün 3B, I 937.
 Cellitonechtmarineblau BGN, II 2221.
 Cellitonfarbstoffe s. dort.
 Chinablau s. *Wasserblau*.
 Chinollingelb SS s. dort.
 Chinollingelb WS s. dort.
 Chinollinrot s. dort.
 Chloraminschwarz BH s. dort.
 Chlorantinechtgelb 2GLL, I 2088.
 Chlorantiniichtgrau BGLL, I 3181.
 Chlorazol Fast Pink (BKS) s. *Benzoechothrota*.
 Chlorazolschwarz E s. dort.
 Chlorindanthren [russ.] s. dort.
 Chlorindanthrenhimmelblau O s. *Küpenhimmelblau O*.
 Chlorphenolrot s. dort.
 Chromat DH-Beize s. dort.
 saures Chrombraun K s. dort.
 Chromchlorin s. dort.
 Chromechtblau BG, I 3451.
 Chromechtblau B 2G, I 3451.
 Chromechtblau 2RB, I 3451.
 Chromechtgelb G s. dort.
 Chromechtorange 3RL, I 937.
 Chromfarbstoffe s. dort.
 saures Chromgelb s. dort.
 Chromgelb D s. dort.
 Chromrot s. dort.
 Chromschwarz s. dort.
 saures Chromschwarz O s. dort.
 Chrysoidin s. dort.
 Chrysoidin extra s. *Chrysoidin*.
 Chrysoidin Y s. *Chrysoidin*.
 Cibacetätzblau 3GN pat., II 825.
 Cibacetätzblau 3R pat., II 825.
 Cibacetdruckrot BD, II 825.
 Cibagelb s. dort.
 Cibagenblau BRE, II 825.
 Cibagenbordo RF, II 825.
 Cibagenbraun RA, II 825.
 Cibagenrot RA, II 825.
 Cibagenviolett 3BE, II 825.
 Cibagenviolett RE, II 825.
 Cibanongrau G (P) Teig einfach, I 292.
 Cibanonorange R s. dort.
 Cochenille s. *Carminsäure*.
 Copranthinbraun RL II 825.
 Crocelschlarlach s. *Brilliantcrocein M*.

D & C Green Nr. 5 s. *Alizarin-cyaningrün F*.
 Diamantgrau BL, I 3577.
 Diamantgrau FL, I 3181.
 Diamantgrau GL, I 937.
 Diaminreinblau s. dort.
 Diaminschwarz RO s. dort.
 Diazorbordeaux 7BL, I 2240.
 Diazogoldgelb G extra, I 937.
 Diazolichtschlarlach FBL, II 2221.
 Diazolichtviolett N8 BL, I 790.
 Dibenzanthron s. dort.
 Diphenylechtbrillantgelb 8GL, I 3577; II 120.
 Direktblau BW s. dort.
 Direktblauschwarz 2B s. dort.
 Direktreinblau s. *Diaminreinblau*.
 Direktrot s. dort.
 Direktviolett s. dort.

Echtblau RR Base s. dort.
 Echtlchtgelb NJR, I 790.
 Echttrot TR Base s. dort.
 Echtsäureviolett A 2R s. dort.
 Eosin s. dort.
 Eriochrombraun BKL, II 3407.
 Eriochrombrillantorange RL, II 3407.
 Eriochromflavin A s. dort.
 Eriogrün B s. dort.
 Erythrosin s. dort.
 Erythrosin AGZ s. dort.

Fast Green FCF s. dort.
 Flavanthren s. dort.
 Flavanthron s. *Flavanthren*.
 Flavazin L s. dort.
 Flavindulin s. dort.
 Fluorescein s. dort.
 Fuchsin s. dort.
 bas. Fuchsin s. *Fuchsin*.
 saures Fuchsin s. *Fuchsin S*.
 Fuchsin S s. dort.

Galloyanlin s. dort.
 Gelb La Motte s. dort.
 Gentianaviolett s. dort.
 Gellgelb Sh H s. dort.
 Grellgrün S s. dort.
 Grellgrün Sh s. dort.
 Grellviolett K s. dort.
 Guineagrün B s. dort.

Halbwollchromfarbstoff s. dort.
 Halbwollchromschwarz BR, II 2221.
 Halbwollechtblau B, II 825.
 Halbwollechtbraun RLN, I 3451.
 Halbwollechtgelb G, II 825.
 Halbwollechtgrau BBL, I 2543.
 Halbwollechtmarineblau CA, I 937.
 Halbwollechtrot B, II 825.
 Halbwollechtrot BWE, I 3577.
 Halbwollmetachromblau G s. dort.
 Halbwollmetachrombordeaux R s. dort.
 Halbwollmetachrombraun B s. dort.
 Halbwollmetachrombraun R s. dort.
 Halbwollmetachromfarbstoffe s. dort.
 Halbwollmetachromfeldgrau G, II 3556.

Halbwollmetachromgelb B s. dort.
 Halbwollmetachromgrau G s. dort.
 Halbwollmetachromgrün B s. dort.
 Halbwollmetachromorange R s. dort.
 Halbwollmetachromrot B s. dort.
 Halbwollmetachromrot GG s. dort.
 Heilindongelb s. *Küpengelb Ch*.

Hellogenblau s. dort.
 saures Himmelblau s. dort.
 Höchster Gelb R s. dort.

Immedialfarbstoffe s. dort.
 Immedialleukofarbstoffe s. dort.
 Imperialschlarlach 3B s. dort.
 Indanthren s. dort.
 Indanthren GK s. dort.
 Indanthrenblau CLB Plv. fein für Färb., II 2221.
 Indanthrenblau GDN s. dort.
 Indanthrenblau RS s. *Indanthren*.
 Indanthrenblau RSN s. dort.
 Indanthrenblaugrün B s. dort.
 Indanthrenblaugrün FFB dopp. Teig fein s. dort.
 Indanthrenbraun G s. dort.
 Indanthrenbraun K s. dort.
 Indanthrenbrillantgrün GG s. dort.
 Indanthrenbrillantgrün W s. *Küpengrellgrün S*.
 Indanthrenbrillantrosa R s. dort.
 Indanthrenbrillantviolett BBK s. dort.
 Indanthrendunkelblau BO s. *Dibenzanthron*.
 Indanthrenfarbstoffe s. dort.
 Indanthrengelb G s. *Flavanthren*.
 Indanthrengelb 6GD Supratix dopp. Teig s. dort.
 Indanthrengelb 5GK s. dort.
 Indanthrengelb R s. dort.
 Indanthrengoldgelb GK s. *Küpengoldgelb GCh*.
 Indanthrengoldorange G s. dort.
 Indanthrengoldorange 3G s. dort.
 Indanthrenhellblau GCDN s. dort.
 Indanthrenhellorange GR s. dort.
 Indanthrenolivgrün B s. dort.
 Indanthrenolivgrün B Plv. fein für Druck s. dort.
 Indanthrenolivgrün GG Plv. s. dort.
 Indanthrenpurpur GG s. dort.
 Indanthrenrot RK s. *Küpenrot KCh*.
 Indanthrenrotbraun 5RF s. dort.
 Indanthrenrotviolett RCh s. dort.
 Indanthrenrotviolett RH s. dort.
 Indanthrenrotviolett RL s. dort.
 Indanthrenschwarz LL (oder 2B) s. *Küpenschwarz S*.
 Indanthron s. *Indanthren*.
 Indigo s. dort.
 Indigocarmin s. dort.
 Indigogelb 3G Ciba s. *Cibagelb*.
 Indigokarmin s. *Indigocarmin*.
 Indigosol O s. dort.
 Indigosol O 4B s. dort.
 Indigosolgelb U s. dort.
 Indigosolgelb V s. dort.
 Indigosolgrün AB s. dort.
 Indigosolgrün 13G s. dort.
 Indigosolgrün 1B s. dort.
 Indigosolollivgrün 1B s. dort.
 Indigosolorange IR s. dort.
 Indigosolorosa IR extra s. dort.
 Indooxin s. dort.
 Indophenolblau s. dort.
 Isochinolinrot s. dort.
 Isodibenzanthron s. dort.
 Isoviolanthron s. *Isodibenzanthron*.

Janusgrün s. dort.

Kermes s. dort.
 Kilonrot s. dort.
 Kongoblau s. dort.
 Kongorot s. dort.
 Kongorot 4B s. dort.
 Krapp s. dort.
 o-Kresolphthalein s. dort.
 m-Kresolpurpur s. dort.

- Kresolrot s. dort.
 Krystallviolett s. dort.
 Kùpenblau O s. *Indanthren*.
 Kùpenbraun s. dort.
 Kùpendunkelblau O s. *Dibenzanthron*.
 Kùpengelb Ch s. dort.
 Kùpengoldgelb GCh s. dort.
 Kùpengoldgelb ShCh s. dort.
 Kùpengrau K s. dort.
 Kùpengrellgrün S s. dort.
 Kùpengrellviolett K s. dort.
 Kùpenhimmelblau B s. dort.
 Kùpenhimmelblau O s. dort.
 Kùpenrot KCh s. dort.
 Kùpenschwarz S s. dort.
- Lauths Violet s. *Thionin*.
 Light Green SFY s. dort.
 Lissaminrot 6BS s. dort.
 Litholrot s. dort.
- Magdarot s. dort.
 Magenta O s. *Parafuchsin*.
 Magenta I s. *Fuchsin*.
 Magenta II s. dort.
 Magenta III s. dort.
 Malachitgrün s. dort.
 Marronpigmente s. dort.
 Martiusgelb s. $C_{10}H_8O_8N_2$.
 Melantherin BH s. *Chloramin-schwarz BH*.
 Mercurochrom s. dort.
 Metachromgrün WL s. dort.
 Metanigelb s. dort.
 Methyblau s. dort.
 Methylenblau s. dort.
 Methylorange s. dort.
 Methyrot s. dort.
 Methylviolett s. dort.
 saures Monochromoliv s. dort.
- Nachtblau s. dort.
 Naphthaminviolett N s. dort.
 Naphthol AS s. dort.
 Naphthol AS-BG s. dort.
 Naphthol AS-BO s. dort.
 Naphthol AS-BS s. dort.
 Naphthol AS-D s. dort.
 Naphthol AS-E s. dort.
 Naphthol AS-G s. dort.
 Naphthol AS-GR s. dort.
 Naphthol AS-JTR s. dort.
 Naphthol AS-LB s. dort.
 Naphthol AS-LC s. dort.
 Naphthol AS-LG s. dort.
 Naphthol AS-L 3G s. dort.
 Naphthol AS-L 4G s. dort.
 Naphthol AS-LT s. dort.
 Naphthol AS-OL s. dort.
 Naphthol AS-RL s. dort.
 Naphthol AS-SG s. dort.
 Naphthol AS-TR s. dort.
 Naphtholblau s. dort.
 Naphtholblauschwarz 6B s. dort.
 Naphtholgeib S s. dort.
 α -Naphtholphthalen s. dort.
 Naphtholrot s. dort.
 Neocarmin B s. dort.
 Neocarmin W s. dort.
 Neocotongelb G, II 825.
 Neofuchsin s. dort.
 Neococcin s. dort.
- Neutralrot s. dort.
 Neutralseidenbraun NBR, I 2712.
 Neutralseidenbraun NJR, I 2712.
 Neutralseidenrùbin N 3BL, I 2713.
 Neutralseidenrùbin N 3BLI extra konz., I 2713.
 Nigarahimmelblau s. *Diamin-reinblau*.
 Nilblau s. dort.
- Ölrot La Motte s. dort.
 Orange I s. dort.
 Orange II s. dort.
 Oxydianilgelb O s. dort.
- Palatinechtgrün BGN s. dort.
 Pajatingrün CN s. dort.
 Palatinolfarbstoffe s. dort.
 Parafuchsin s. dort.
 Pararosanillin s. *Parafuchsin*.
 Patentblau s. dort.
 Patentblau A s. dort.
 Patentblau V s. dort.
 Pelzschwarz D s. dort.
 Phenolphthalein s. dort.
 Phenolrot s. dort.
 Phenolsulfonphthalein s. dort.
 Phenosafranin s. dort.
 Phloxin s. dort.
 Phthalocyanin s. dort.
 Pinachrom s. dort.
 Pincyanol s. dort.
 Pinakryptolgelb s. dort.
 Polargelb R s. dort.
 Polyform-Blue BRF s. dort.
 Polyform-Blue 2RF s. dort.
 Polyform-Dark Brown 3BF s. dort.
 Polyform-Dark Maroon GF s. dort.
 Polyform-Farbstoffe s. dort.
 Polyform-Orange RF s. dort.
 Polyform-Scarlet 2GF s. dort.
 Polyform-Scarlet RF s. dort.
 Polyform-Yellow GF s. dort.
- Ponceau 2R s. dort.
 Ponceau 3R s. dort.
 Ponceau 6R s. dort.
 Ponceau SX s. dort.
 Primulin s. dort.
 Propylrot s. dort.
 Purpur s. dort.
 Purpur La Motte s. dort.
 Pyocyanin s. dort.
 Pyrrolblau s. dort.
- Rapidechtgelb s. dort.
 Rapidogengrün B s. dort.
 Rhodamin B s. dort.
 Rhodamin 6GD extra s. dort.
 Rhodullin Orange N s. dort.
 Rosanillin s. *Fuchsin*.
 Rose bengale s. dort.
 Rot KCh s. dort.
- Säureblau K s. dort.
 Säureblau 2K s. dort.
 Säurelichtbraun NB, II 1078.
 Säurelichtbraun NJ, II 1078.
 Säurelichtgrün NB, II 1078.
 Säurelichtgrün N 2J, II 1078.
 Säurelichtviolett NB, II 1078.
 Säuremagenta s. dort.
 Säureorange GG s. dort.
- Säureschwarz S s. dort.
 Safranin s. dort.
 Scharlachrot s. *Sudan III*.
 Schwefelblau K s. dort.
 Schwefelblau Z s. dort.
 Schwefelbraun b/m s. dort.
 Schwefelgrün S s. dort.
 Schwefelgrelgrün s. dort.
 Schwefelorange S s. dort.
 Schwefelorange s. dort.
 Schwefelrotbraun s. dort.
 Schwefelschwarz TschF s. dort.
 Seidenätzschwarz CB, I 789.
 Seidenätzschwarz GB, II 1653.
 Setacyldiazoschwarz G, I 3577.
 Setacyldirektviolett 4RT supra, I 3577; II 129.
 Simultanfarbstoff-Gram s. dort.
 Siriusfarbstoffe s. dort.
 Siriuslichtfarbstoffe s. dort.
 Siriuslichtgelb FRRL, I 2712.
 Siriuslichtgrün BTL, I 2712.
 Siriuslichttolive GL s. dort.
 Siriuslichtorange RRL, I 137.
 Siriuslora BB s. dort.
 Siriusviolett 3B s. dort.
 Sky blue FF s. dort.
 Solanthrenbrillantrosa NR s. dort.
 Soledonbrillantpurpur 2RS s. dort.
 Solochromatlichtgrau RAS, I 938.
 Solochrombrillantblau BS, I 938.
 Solochromgelb 2MGS, I 938.
 Solophenylgelb BRL, II 1653.
 Solophenylgelb FFL, II 1653.
 Solophenylorange 3GL, II 1653.
 Sudan III s. dort.
 Sudanrot s. dort.
 Sulfoorange La Motte s. dort.
 Sulforhodamin G s. dort.
 Sunset Yellow FCF s. dort.
 Supraminfarbstoffe s. dort.
 Supranigelb GG, II 3407.
 Synchronmatblau B, I 3451.
 Synchronmatblau BG, I 3451.
 Synchronmatblau 2RB, I 3451.
- Tartrazin s. dort.
 Tartrazin O s. dort.
 Thioindigo s. dort.
 Thioindigo B s. *Thioindigo*.
 Thioindigorot S s. *Thioindigo*.
 Thionin s. dort.
 Thymolblau s. dort.
 Thymolsulfonphthalein s. *Thymolblau*.
 Titangelb s. dort.
 Toluidinblau s. dort.
 Tolulyenblau s. dort.
 Trypanblau s. dort.
 Trypanrot s. dort.
 Turchrot O s. dort.
 Türkis NB s. dort.
- Ursole s. dort.
- Variumbblau s. dort.
 Viktoriablau 4R s. dort.
 Violanthron s. *Dibenzanthron*.
- Walkscharlach 4R konz. s. dort.
 Wasserblau s. dort.
 Wasserrot s. dort.
- Xylenechtgrün B s. dort.

Fasern.

Siehe auch *Baustoffe; Fäden; Fasern, pflanzliche; Fasern, tierische; Faserstoffe; Filz; Glas; Massen, plastische; Mineralwolle; Proteine; Schlacken; Textilstoffe.*

Aufbau d. Natur-u. Kunstfasern I 1161; natürliche u. synthet. — I 1963; chem. u. physikal. Elgg. I 997, 1482, 1965; Struktur u. Oberflächenaktivität (Bedeut. für d. —Behandl.) I 3240; —haltige Kunstharzpreßmasse I 942*;

synthet. *PeCe*-Faser aus Polyvinylchlorid (Elgg. u. Verwend.) I 806; Erzeug. aus Glas, Schlacke u. a. in d. Hitze plast. Massen II 3689*; Wiedergewinn. v. —Gut aus kautschukhaltigen Massen I 639*; Formteile aus —Gemischen I 1429*; Kunstharzschichtkörper aus wss. —Brei u. härtbarem Kunstharz II 1951*; Harplatten aus wss. —Stoffbrei II 1951*; Härten v. — aus Eiweißstoffen I 3211*; Bindemittel für —Schichten I 167*; Klebstoff für — II 852*, 2262; Verwend.

v. groben Fasern u. Faserbündeln in Filtermaterial II 1680*.

Fasern, pflanzliche.

Siehe auch *Bagasse; Bambus; Bast; Baumwolle; Cellulose; Fasern; Faserstoffe; Flach; Hanf; Jute; Kapok; Leder-Kunstleder; Lupinen; Massen, plastische; Papier; Ramie; Rohfaser; Seide-Kunstseide; Stroh; Textilstoffe.*

Übersicht (gegenseitige Ersatzmöglichk.) II 1810; Archiv d. Faserforsch. (Eilg. v. Cotline) II 1809; Düngung u. Qualität d. Faserpflanzen I 2697; vergleichende Unters. d. Fasern einiger in Mitteleuropa winterharter Yuccaarten II 2978; Fasergeh. u. Faserausbeute d. Fasernesseln bei verschied. Erntezeit II 1810; Bastfasern d. Kartoffelstengels II 285; Feinstruktur v. Bastfasern I 1813; intercellulares Hohlraum- u. Röhrensystem in d. — Struktur II 2408; Brechungsindices II 3569; Einfl. d. Belicht. weißer u. gefärbter — auf deren histolog. Aufbau II 1231; Herst. v. Geleinstoffen: aus natürlichen Fasern durch Behandl. in einem Azotoklaven mit NaOH u. Na₂S I 157*; aus langstieligen Wurzeln u. Gräsern II 1905*; aus Stroh v. Bastpflanzen u. dgl. II 2414*; aus Bast II 2413*; aus Brennnesseln, Grashalmen, Disteln u. ähnlichem I 3868*; aus Brennnesseln I 157*; aus Ginster II 2080* (Zus. d. sodaalkal. Lauge) II 2246; aus Zweigen u. Stengeln v. krautartigen Pflanzen (Nebenprodd.) I 2883*; aus Stielen d. Bohne I 2261*; aus Hopfenreben II 3414; aus d. Rinden d. Äste v. Maulbeerbäumen I 317*; aus Sektang u. anderen Secpflanzern I 158*; trockene Dest. v. Schilf I 3319; II 821; Aufschließen: v. Stroh II 1381*; bes. v. *Typha* u. ähnlichen Sumpfpflanzen II 1095*; Entleim. mit scharfem Wasserstrahl unter Druck II 1095*; Na-Silicat beim Kochprozeß II 1092; Torffaser u. ihre Verwendungsmöglichk. bei d. Herst. v. Schlafdecken II 2411; Herst. v. Cellulose aus —. *Cellulose, Technischer Teil (Zellstoff-Fabrikation).*

Chemie d. Pflanzenstoffe II 285; Einw.: v. Mineralsalzen II 2410; (lösli. Salz d. H₂PO₄) II 573*; chem. u. physikal. Veränderungen während d. Kotonisier. II 2978; Kotonisieren v. Bastfasern II 2414*; (kontinuerliche) II 573*; (Trocknen) I 3729*; Herst. v. kotonisierten Spinnfasern: aus Bastfasern führenden Teilen stammssukkulenter Pflanzen II 573*; aus Euphorbiaceen u. Asclepiadaceen II 1965*; Behandl. v. natürlichen Cellulosefasern I 3054*; Bleichen I 1778*; II 2835; (mit Cl₂ oder Chloriten) I 1123; (mit einem sauren Chlor- u. einem alkal. Oxydationsbad) II 573*; (mit einer angesäuerten H₂O₂-Lsg.) I 483*; (Einfl. d. Lignins) I 481; Animalisieren v. Cellulosefasern II 2090*, 3426*; Wollähnlichkeit v. Cellulosefasern I 2741*, 3730*; II 574*; Erhöhen d. Elastizität v. Cocosfasern I 483*; Pergamentieren v. Cellulosefasern, Garnen u. Geweben I 1600*; Veredeln v. Fasern mit gehärteten Fettstoffen I 483*; Erhöhen d. Haltbark. v. Sellen, Tauen, Bindfäden u. dgl. durch Imprägnieren mit einer Latexmasse I 959*; Haltbarmachen gegen Feuerinw. II 975*; Imprägnieren mit Mischung aus Fischöl u. Paraffin II 708*; Verbesser. d. Wasserechth. v. Direktfärbungen auf Cellulosefasern I 2544*; Wasserabstoßendmachen II 1964*; (v. Textilien aus Nessel) I 2881*; Dispergierungs- u. Schutzmittel für d. Färberei v. Cellulosefasern II 2222*.

Veränder. d. färber. Eilg. II 3728; Küpenfärberei I 2240; II 2222*; (Temperaturstufenverf.) II 1509; Weißfärberei I 1905; Färben: mit bas. u. substantiven Farbstoffen I 1670*; mit substantiven, beizenbindenden Farbstoffen II 1944*; mit substantiven Diazotierfarbstoffen II 2091*; mit Azofarbstoffen I 2543*; echte Farbstoffe auf Cellulosefasern II 2960; Abhängigk. d. direkten Färbvorganges bei Cellulosefasern v. ihrem Feinbau I 291, 3321; Verbesser. v. Färbungen auf Cellulose II 1789*; (Echtheit v. substantiven Färbungen) II 2090*; Erhöhung d. Lichtechtheit v. Färbungen auf animalisierten Naturfasern aus Cellulose II 2090*; Wasserechtmachen v. Direktfärbungen auf Cellulosefasern

II 2222*; Drucken mit Küpen-, Beizen-, sauren Woll- u. Chromfarbstoffen II 2222*; Buntreserven mit Eisfarben unter Eisfarben auf Cellulosefasern I 2544*; Entwickeln v. Färbungen u. Drucken auf Cellulosefasern II 2091*; krepp- u. reliefartige Musterungen auf Mischgeweben aus pflanzlichen Fasern I 316*; Farbstoffe für — I 137, 300*, 469*, 937, 1757*, 2072*, 2240, 2241*, 2712, 3027*, 3577; II 133*, 1078, 1361, 2089, 2683, 3407; Azofarbstoffe für — I 2380*, 2546*, 2547*, 3182*; II 2091*, 2224*, 2390*, 2545*, 2819*, 3272*; Anthrachinonfarbstoffe für — I 290*, 632*, 1755*; II 132*; Herst. feiner Gewebe aus dicken Fasern II 287*; Schilf zur Verarbeitung zu Karton I 955; Gewebe aus Binsen mit oder ohne Zusatz anderer Fasern I 1601*; Torffasergewebe I 483; Formkörper, bes. Platten, durch Verformen v. inkuritierten Fasern in Ggw. v. Phenolen II 3115*; Überführen v. —haltigem Material in pulverförmigen oder pastenartigen Massen I 648*; Verwendung: für Plattenbelag II 3132*; in Kautschukgegenständen I 2868*; für künstliche Wursthüllen I 3198*.

Prüfverf. für d. Gleichmäßigk. v. Faserbündeln u. Garnen II 1673; Reaktionsfähigk. v. Cellulosefasern mit Phosphorsäure II 2250; Best. d. Fasergeh. eines Faserbreies I 1299*; vergleichende Prüfung d. Verf. zur Best. d. Fasergeh. in Bastfaserstengeln I 155; Best. v. Kunstfasern in — Mischgeweben II 3131; (quantitative Trennung v. Hydratcellulose) I 1124; II 1672.

Fasern, tierische.

Siehe auch *Fäden; Fasern; Faserstoffe; Filz; Haare; Nerven; Schädlingsbekämpfung; Seide-Naturseide; Textilstoffe; Wolle.*

Faserproteine (Übersicht) II 637; Einfl. d. Belicht. weißer u. gefärbter — auf deren histolog. Aufbau II 1231; Doppelbrech. d. einzelnen, lebenden, quergestreiften Muskelfaser I 593; Gewinn.: v. Fasermaterial aus tier. Haut I 1790*; v. Spinnfasern aus walspeckähnlichen — II 1814*; Bleichverf. I 483*; Hydrophobieren v. Textilgut aus — I 1599*; II 846*; Veredeln v. Geweben aus — Mischgarnen I 158*, 2103*; Glänzendmachen I 3472*; Wasserabstoßendmachen II 1964*; Färben: mit Säurefarbstoffen I 1108; mit Azofarbstoffen I 2543*; mit Diazotierfarbstoffen u. Cr-Komplexverbb. v. organ. Farbstoffen II 1945*; Drucken: mit Chromfarben II 3708; mit Küpen-, Beizen-, sauren Woll- u. Chromfarbstoffen II 2222*; Farbstoffe für — I 293*, 294*, 2391*, 2072*, 3027*; II 3106*; Azofarbstoffe für — I 2380*, 2552*, 3182*; II 2224*, 2545*; Nutzbarmach. v. tier. Textilfasern (bes. Rückstände u. Abfälle) II 287*; Fertigstellen v. Geweben aus Mischgarnen II 2250*; Verwendung: v. Pferdefleisch in d. Textilindustrie II 426; für künstliche Folien, Därme u. Fäden II 2240*; für künstliche Wursthüllen u. dgl. I 949*; 3198*; II 145*.

Faserstoffe.

Siehe auch *Baustoffe; Fasern; Fasern, pflanzliche; Fasern, tierische; Kabel; Leder-Kunstleder; Massen, plastische; Textilstoffe.*

Micellare Aufbau- u. Deformationsvorgänge I 1812; Defibrationsmeth. u. ihr Anwendungsbereich zur Herst. v. Faserplatten II 285; Sichten v. aufgeschwemmten — II 1813*; Bitumen bei d. Herst. v. — Körpern II 1124; Zuführ. v. Feuchtigk. zu mit bituminösen Massen belegten — II 2112*; Erziel. einer geeigneten Endfeuchtigk. bei d. Trocknung oder anderweitigen Behandl. I 1779*; Trocknen auf Trommelfiltern II 1673*; Bleichen I 1602*; kautschukhaltige Bindemittel für — II 1083*; Binden v. Kautschuk an — II 565*; Herst.: v. gegen Feuchtigk. u. chem. Einfl. geschützten — I 317*; v. Erzeugnissen aus — u. hydraul. Bindemitteln I 1651*; v. halt- u. faltenlosen Formkörpern, Gebrauchsartikeln usw. aus wss. — Brei I 3055*; v. Faserplatte aus Papiermasse u. defibrinierten Grasfasern I 1890*; v. aus — bestehenden Geräten für Seefahrt u. Fischerel II 2550*; v. Verpackungsmaterial aus — I 2398*; v. Verbund-

körper aus — u. Celluloid I 809*; v. Gasschutzkleid. aus — mit natürlichen Gummis oder künstlichen Harzen I 3348*; v. Hüllen aus — I 3473*; Schmierung v. Oberflächen aus synthet. Fasern I 1455.

Mikrostereoaufnahmen II 707.

Bibl.: Faserstoffe I [4009].

Fast Green FCF, Capillaranalyse I 642.

Fayall, Vork. II 2287.

Federn, endokrines Syst. u. Gefledertypen I 3412, 3413; Nachw. östrogen Substanzen im Gefieder v. verschied. Vogelarten I 1516; hormonale Beeinflussung d. Federfarbe bei reibhuhnfarbigen Leghornhähnen I 888; Wrkg. v. Röntgenstrahlen auf d. Pigmentbildung in Vogel — II 910; Schützen: vor tier. Schädlingen I 780*; gegen Insektenfraß II 3295*; vor Mottenfraß I 3868*; Mittel zum Reinigen u. Mottenfestmachen I 3055*; Färben II 2386*; Kunstmasse aus Vogel — II 2231*.

Fehlingsche Lösung, Absorpt. v. CO in — I 2758; Schnellbest. d. Lsg. A nach Fehling durch Jodometrie I 2037; potentiometr. Titrat. v. Glucose mit — I 2037.

Felgen, Geschichte u. düftet. Bewert. I 1767; Ausnuttz. II 1379; — Alkohol (Industrie in Portugal) II 3716; (ausgewählte Hefen) II 3716; systemat. Stellung bei d. alkohol. Gärung isolierter Hefen II 3716.

Feldspat, —: v. Ronsperg, Metzling u. Bischofsteinitz I 3764; v. d. Serra do Espinhaço II 2287; chem. u. mineralog. Unters. v. — d. Glimmerpermatite v. Nellore I 3636; fossilführende Kalksteine aus d. Provo Canyon, Utah, in welchem d. Fossilien zum Teil durch — ersetzt sind I 2339; mkr.-petrograph. Unters. über d. Verwachs. v. Quarz u. — im Schriftgranit I 2297; Änderungen in d. Zus. v. — in einem Bodenprofil v. Hagerstown I 453; resorbierter — in einem Basalttergäß I 2026.

Entw. u. Wachsen d. — Industrie (Überblick) II 2360; teilweiser Ersatz v. Alkalien im Glasegemenge durch — II 2361; — Quarzverhältnis in Emails II 3084.

Mkr. Unters. an — II 3166; Lamellarstruktur v. K-Na — II 1407; Lumineszenzunters. an Feldspaten mit seltenen Erden II 3305; blaue Fluoreszenz v. — im UV-Licht; synthet. Vers. an Silicatmelzen mit eingebautem zweiwertigem Eu I 3621; Thermo-lumineszenz II 1107.

Chem. Verwitter. v. — (Anwend. auf Bodenprofile) II 2135; Umtauschvers. an — mit d. Chloriden d. Alkalien u. Erdalkalien II 316; Al-Mg-Silicat durch Verschmelzen einer Mg-Verb. mit Quarz, Al₂O₃ u. — I 1648*.

Unterscheid. v. Quarz u. nicht verzwilligtem — mit d. Universalstich II 3228; Analyse d. — für Email II 3386; Mikrobest. v. Ca in islind. — I 254; s. auch *Albit*; *Anorthit*; *Orthoklas*.

Felle s. *Häute*; *Leder*; *Pelze*.

Feltron C zum Abziehen v. Färbungen I 2388.

Fenara s. *Benzedrin*.

Fenchelöl s. *Öle, ätherische*.

α-Fenchen, Bldg. II 1710; (v. l —) I 2647; Isomerisier. v. dl — I 2847.

β-Fenchen, Bldg. I 2647.

γ-Fenchen, Bldg. I 2647.

Fenchol (Fenchylalkohol), Bldg. I 56, 1842; krysoskop. Messungen v. α — I 1105.

Fenchon, Gewinn. I 712; Identifizier. II 1706.

Fenchylalkohol s. *Fenchol*.

Fenedrina s. *Benzedrin*.

Fermente s. *Enzyme*.

Ferrocid, Konservierungsmittel II 3417.

Fernsehen, Zusammenfass. I 922; Entw. d. — (histor. Überblick) I 823.

Kathodenstrahlröhre für Fernsehwecke II 2932*; (Elektrode) II 2704*; Elektronenröhre mit durchsichtiger photoelektr. Kathode II 2933*; Entladungsröhre mit Netzlektrode für Bildübertrag. II 2517*; Rasterflächen für Fernsehsenderöhren I 924*; Bildröhleröhre für Fernsehwecke II 2933*; Elektrode für Fernsehröhren II 1062*; Kondensator zur Umsetz. v. Strahlungsenergie in elektr. Energie I 1089*; Anordn. zur

Bildverstärk. II 1627*; Vorr. zur Zerleg. d. Lichts in spektrale Farbkomponenten mittels Polarisat. u. elektr. Steuer. II 3379*.

Herst.: v. photoempfindlichen oder sekundäremissionsfähigen Schichten II 674*; v. Mosaik-
elektroden durch direktes Aufdampfen d. Metalls auf einen Träger in Ggw. einer geringen Menge eines nichtmetall. Dampfes II 246*; v. gegeneinander isolierten Flächenstücken eines leitenden Stoffes durch Aufdampfen auf eine isolierende Fläche bei Mosaik-
elektroden I 3306*; Beseitig. d. bel d. Aktivier. eines photoelektr. Mosaikschirmes zwischen d. einzelnen Schirmelementen niedergeschlagenen wirksamen Metalls II 1063*; isolierende Zwischenschicht für Bildwurf-
elektroden (Photomosaik) v. speichernden Bildfingerröhren II 1063*; Mosaik-
elektroden: für Fernsehröhren I 1089*, 3559*, 3980*, II 1063*; (Steiger. d. Empfindlichk.) II 2356*; für Kathodenstrahlfernsehröhren I 3559*; für Bildspeicherhähnen I 443*, 1089*, 2837*; einseitige Mosaik-
elektroden (Bestrahlen mit Ultraschall) II 2356*; einseitiger Mosaikschirm für Kathodenstrahlfernsehröhren II 1627*; Doppelmosaikschirm für Fernsehwecke I 2519*; doppelseitige Mosaik-
platten auf Glas- oder Glimmerfolien II 2069*.

Fluoreszenzmaterialien für Fernsehröhren (Zus., Elgg. u. Herst.) I 1883; Bildschirm für Kathodenstrahlfernsehröhren I 2042*; Leuchtschirm für Fernsehwecke II 1627*; Leuchtröhre für Fernsehwecke (Regenerier. d. akt. Oberfläche d. Fluoreszenzschirms) I 2042*; s. auch *Elektronen*; *Fluoreszenz*.

Ferri... s. *Eisen(III)*...

Ferricyanzahl, Mikro — v. Cellulose, Oxycellulose u. Hydrocellulose II 2351.

Ferrihämoglobin s. *Blutfarbstoffe-Methämoglobin*.

Ferrite, Darst. II 1844; ferrithaltiges Anstrichmittel gegen Rost I 1110*.

Systeme: Na₂CO₃-Na₂O-Fe₂O₃ u. Na₂O-Fe₂O₃-Fe₂O₃ II 1997; Na₂O-Al₂O₃-Na₂O-Fe₂O₃ I 994.

Auftreten v. CaO-Fe₂O₃ u. 3CaO-Fe₂O₃ im Syst. CaO-Fe₂O₃ I 25; feste Lsgg. v. Ca-Ferrit in nach d. Sintermeth. erhaltenem Ca-Aluminat I 2450; Silicasteine mit Zusatz geringer Mengen v. feilverteiltetem Ca — II 3245*; keram. Isolierstoff durch Brennen v. Massen d. Formel 4CaO-Al₂O₃-Fe₂O₃ I 1088*.

Zinkferritbildung u. Red. unter d. Bedingungen d. Zinkverhütt. II 2283; thermomagnet. u. röntgenograph. Unters. d. Systeme Fe₂O₃-NiO-Fe₂O₃-MgO; Fe₂O₃-NiO-Fe₂O₃-CuO; Fe₂O₃-NiO-Fe₂O₃-ZnO I 841; Einfl. d. Magnetisier. bei hohe Temp. auf d. magnet. Elgg. v. CuO-Fe₂O₃ u. CoO-Fe₂O₃ II 176.

Ferritin s. *Proteine*.

Ferro... s. *Eisen(II)*...

Ferrobrilin s. *Gallenfarbstoffe-Mesobilirubin*.

Ferrocarr, Güte v. Spulen mit — Kern II 3526.

Ferrohämoglobin s. *Blutfarbstoffe-Hämoglobin*.

Ferrolin s. *o-Phenanthrolin*.

Ferrolegierungen s. *Eisen*, S. 217.

Ferron s. *Yatren*.

Ferrotype, Reibungswinkel v. Schnee auf — II 1261.

Fertillizin, Vork., agglutinierende Wrkg. I 2016; — als Befruchtungstoff d. Seegeleler II 3054.

Ferulasäure (F. 169*), Darst., Elgg. I 701.

Feste Lösungen s. *Lösungen, feste*.

Festigkeit.

Siehe auch *Aluminium*; *Aluminiumlegierungen*; *Baustoffe*; *Beton*; *Dehnung*; *Einkristalle*; *Eisen*; *Elastizität*; *Fasern*; *Glas*; *Härte*; *Keramik*; *Kohäsion*; *Metallographie*; *Photoelastizität*; *Plastizität*; *Reibung*; *Schweißen*; *Zement*; röntgenograph. Spannungsmess. s. unter *Metallographie*.

Mechan. Einflüsse d. interkristallinen Phasengrenzen I 2285; Definition d. Zerreiß — (mathemat.) II 9308; Theorie d. Wechselfestigk. II 1397; Gesetzmäßigkeit d. Dauer — u. d. Ermüd. II 2127; Erscheinen d. Bruches in festen Körpern I 1623; Ursachen d. vorzeitigen Bruches I 2438; Gesetze d. Deformat. realer Materialien (Zusammenfass.) II 1398; Grundlagen d. bildsamen

Verform. II 3152; Theorie d. Einsetzens einer plast. Deformat. I 2437; Struktur plast. deformierter Krystalle u. Deformationsmechanismus I 2438; Probleme d. plast. Gleitens I 2284; innere Reibung in festen Körpern (Zusammenfass.) I 2285; (Bezieh. zur Kaltbearbeit.) I 672; Meth. zur mathemat. Beschreib. d. Relaxationserscheinungen I 671.

Metalle.

Korngröße u. mechan. Eig. II 3000; — v. Metallen bei erhöhten Temp. (Übersicht) II 453; Bezieh. zwischen mechan. Eig. u. Verh. im Betrieb II 3698; wissenschaftliche Grundlagen beim Bau v. Druck- u. Dampfkesseln I 3170; Einfl. v. Porzellanemail auf d. — d. Metalls II 1195.

Spannung, Dehnung u. Versagen d. Struktur (Übersicht) I 3845; interessante Fälle v. Eigen- und Fremdeinspannungen bei hohen Temp. (Übersicht) II 458; Einfl. eines Anrisses auf d. rechner. Nennspann. bei Beanspruchung durch ein gleichbleibendes Biegemoment II 1043; elast. Spannungen bei d. Schlaufenprobe II 3100; Erhöhd. d. Widerstandsfähigk. v. Bauteilen aus Metalllegierungen gegen d. Auswürgk. v. Im Betriebe auftretenden Spannungen II 1353*.

Gefügeveränderungen beim Zerreißvorgang in Verb. mit d. Kennlinie d. Werkstoffe II 2950; Kriechen bei hohen Temp. I 2909; Zwillingbildung. u. spröder Bruch I 985; (Erwider.) I 986.

Krystalline Struktur u. Deformat. v. Metallen I 2285; Struktur v. Metallen in Deformationszustand I 2438; Theorie d. Ursprungs v. Walztexturen in flächenzentrierten kub. Metallen I 832; bei Warmtorsion auftretende Deformationen I 3016.

Dynam. — Eig. u. Zugspannungsdiagramme einiger Konstruktionswerkstoffe II 207; grundsätzliche Verschiedenh. zwischen Zerreiß- u. Wechsel- — mit Bezieh. auf d. Oberflächendrücken zur Steiger. d. Dauerhaltbarkeit II 951; Zusammenhang: zwischen Biegezug- u. Biegewechsel- — II 1204; zwischen Dauer- u. Elastizitätsgrenze (kalt gezogene Proben mit verschied. Querschnittsverminder.) I 1416; Dauerstand- u. Wechsel- — Zusammenhang mit d. wahren Kriechgrenze II 3258; Zeit- u. Dauer- — (Einfl. v. Betriebspausen) II 988; (v. einfach gestalteten Bauteilen) II 1255; Gesichtspunkte zur Entw. d. Forschung auf d. Gebiet d. Dauer- — II 1043; Härtezeitkurven zur Beurteil. d. Dauerstandsverh. II 1043; mathemat. Behandl. d. Dauerstands- u. Nierverh. II 2082; Magnetpulverbild u. Dauerhaltbarkeit v. Schraubenfedern II 2082; Oberflächengestalt. u. -behandl. dauerbeanspruchter Maschinenteile II 1931; Dauerbruch (Zusammenfass.) II 1043; Vergleichsprüf. d. Energieleistungsvermögens v. Metallen bei Vibrationen I 623; Ermüd. (Übersicht) I 131; (Theorie) I 1953; (Probleme bei Konstruktionsentwürfen) I 2535; (v. Drähten) I 2535; Dauerermüdungserscheinungen in d. elektr. Industrie I 624; Ermüdungsbruch (Übersicht) II 3255; Brüche an Prüfwerkzeugen durch Ermüd. u. Schlagbeanspruch. II 2536.

Gleitung u. Härtung in Metalleinkrystallen (Zusammenfass.) I 2284; durch Hämmern in Metallen bewirkte Änderungen I 3755.

Verschleiß- u. Oberflächenfeinh. II 549; Veränderungen d. Feinbaus d. Oberfläche durch d. Verschleißvorgang (Zusammenfass.) I 3108; Mechanismus d. Abnutz. v. Metallen (Zusammenfass.) II 458; Abnutz.: bei rollender u. gleitender Reibung I 3108; bei rein gleitender u. trockener Reibung (Vorgänge) I 3109; Reibung u. Verschleiß v. Wälzlageren I 3109; Gesetzmäßigk. d. Reibkoeffizienten (Ursachen u. prakt. Bedeut.) I 3109; Abnutzungsigg. einiger Metalle im Tonwerksbetrieb II 3085.

Kalt- u. Warm- — v. Leichtmetallen u. Leichtmetalllegierungen beim Biege-Zugvers. II 3000; Schadenslinie bei Leichtmetallen I 3845; dynam. — Eig. v. Leichtmetalllegierungen bei tiefen Temp. II 1549; Spannungsverh. v. Leicht-

metallen bis zum Bruchanriß bei Wechseldrehbeanspruch. I 2707; Ermüd. v. Leichtmetalllegierungen (Übersicht) I 127; — Eig. v. Leichtmetallschrauben I 231; Einfl. d. Oberflächenrücken auf d. Verdrehzeit- u. quergebohrter Leichtmetallwellen II 2955; Zusammenhang zwischen — u. Korrosionsbeständigk. v. Leichtmetallschweißungen I 2370; Röntgenunters. über d. Ermüd. v. Al II 3152; mechan. Eig. v. sek. Al-Legierungen II 1770; Definit. d. Dauerstand- u. v. Al-Legierungen I 458; Dauer- — (v. Duralumin für Zug-Druck-Wechselsbeanspruch.) I 1414; (v. Duralblechlegierungen) II 3400; — v. Al-Mg-Legierungen (Einfl. d. Kaltverform.) I 672; v. gewalzten bin. Mg-Legierungen II 2057.

Einfl. d. Auflösl. d. Oberfläche v. Bl- u. Zn-Einkrystallen durch eine Säure auf d. — I 506; Brüchigwerden v. Sn bei höheren Temp.; Abhängigk. v. Verunreinigungen I 832; Kompress., Schlag- — u. andere mechan. Eig. v. Ni u. einigen seiner korrosionsbeständigen Legierungen höher — I 1413; Kaltbearbeit. u. Erhol. (therm. Entfestig. v. Ni) II 457; (röntgenograph. Unters. d. verschied. Erholungszustände an Ni) II 988; Einfl. niedriger Temp. auf d. mechan. Eig. v. Monometall II 3400; Beziehungen zwischen Verformungs- u. Rekristallisationsgängen v. gewalztem 70/30-Messing II 3152; Spannungsverform. v. krit. orientierten Messingkrystallen II 3152; Verh. d. kryst. Struktur v. Messing unter langsamer u. schneller Wechselbelast. II 3000; Interkryst. Wärmeströme als Quelle innerer Reibung in Messing I 179; (Änder. d. inneren Reibung mit d. Korngröße) II 2123; Einfl. v. Diffus. u. Legierungsblgd. auf d. Verschleiß- — v. Hartmetalllegierungen I 3372.

Untersuchungsmethoden: Mechan. Prüfen: d. Zukunft (Ausblick) II 1642; v. Fe u. Metallen (Zusammenfass.) II 1043; Bewert. v. Prüfergebnissen I 3981; Fehler u. Fehlerquellen bei d. Werkstoffprüf. bzw. Abnahme (Überblick) II 1642; Einfl. d. Erhol. auf d. Ergebnisse maschineller Materialprüfungen I 1415; Grundlagen d. — Prüfung v. Zn u. Zn-Legierungen II 1640.

Kennzeichn. d. Spannungsprüf. v. Metallen in bezug auf ihren Verwendungszweck (Zusammenfass.) II 3258; Restspannungen in gehärteten zylinderförmigen Werkstücken (Meth. zur Berechn.) II 2377; Maybach-Dehnlinienverf. bei Metallen II 2377.

App. zur automat. Aufzeichn. d. Spannungsdehnungskurve I 3981; Kraftwirkungslinie bei außermittigen Zugprobestäben II 3547; Ersatz d. 0,2% -Grenze durch eine überelastischenfreie Dehnung II 1931; Zerreißprüf. an Leichtmetallen II 952; rasche u. eindeutige Best. d. Streckgrenze v. Al-Legierungen II 3400; Kriech- — v. Metallen (Untersuchungsmethoden) II 549.

Gerät für Torsionsmessungen I 1416; Biegeprüfverf. I 1416; Best. d. bedingten Fließgrenze bei Biegung u. Torsion I 917; Biegezugvers. (neues Prüfverf.) I 2232; Biegeprüf. u. Biegefähigk. v. Schweißverbb. (Übersicht) II 1043; Prüfung d. Kantbar. v. Leichtmetallblechen (verschied. Verf.) I 1204; (Bemerk.) I 2704.

Härte u. Bearbeitbarkeit. (Erläuter. zur Dalcherprüf.) I 1415; Zerspanbarkeitsprüf. mit d. Zweistahlverf. II 1643; Prüfung v. Tiefziehwerkstoffen durch d. Kellzugtiefeverf. II 951; Best. d. Tiefzieheigg. v. Al (Ziehpressen) I 1203.

Theorie d. Schlagprüf. (Übersicht) I 1415; Faktoren für d. Auswert. v. Schlagprüfungen I 1416; Prüfung d. Schlag- — angeschnittener Probstücke II 3698; Verh. d. Proben bei stat. u. dynam. Schlagprüf. I 3315; Best. d. krit. Temp. d. Schlagschlagfähigk. I 624; Kerbschlag- u. Schlagprüf. (Übersicht) I 1416; Bedeut. d. Kerbschlagprüf. (Allg.) I 1416; Prüfung v. Metallen auf Kerbschlagfähigk. (Überblick) II 951; Abhängigk. d. Ergebnisse d. Kerbschlagprüf. v. konstruktiven Besonderheiten, Temp. u. Schlaggeschwindigkeit. I 3315; Charpyprüf. zur Best. d. Zähligk. in d. Nachbarschaft einer Schweißstelle I 1416; Zugspannungsbeziehungen beim Schlagzerreißen. I 1416.

Formeln für d. Zeitdehnungskurven v. Dauerstandvers. II 2377; 1-Stunden-Stufenvers. als Schnellprüfverf. für d. Dauerstand— II 2081; Ermüdungsprüf. mit Prüfmaschinen hoher Geschwindigk. (Übersicht) I 2850; Ermüdungsprüfer I 933; Siehtbarmach. v. Ermüdungszonen durch eine Korrosionsmeth. I 1417.

Prakt. Bewähr. d. Ergebnisse v. Verschleißvers. I 3107.

Verschiedene Stoffe.

Festigkeitsunters. an Aerosolniederschlag I 679; Einfl. d. Feuchtigk. u. Zus. auf d. — u. d. Youngschen Modul v. Emalls I 770; —Elgg. v. Glas I 3503; Glasbruchgeschwindigk. I 1093; II 3242; Struktur d. Bruchflächen u. Bruchvorgang bei Gläsern I 1953; Linienstrukturen an Bruchflächen v. Glasstäben I 178; — v. gehärtetem Glas (Kritik) I 2304; Flaschenbruchsachen u. Typen d. Brucharten II 1190; —Elgg. v. Quarzglas I 2907; Beziel. zwischen — u. Deformierbark. schlammiger Böden II 1200.

Einfl. v. Zuckern, A., Anionen organ. Säuren u. pp auf d. — v. Agar-Agargelen I 3643; Struktur u. — v. Hochpolymeren II 185; Einfl. d. Luftfeuchtigk. auf Reiß— u. Dehnung d. Gespinste I 3205; —Elgg. v. Cellulosen II 1119; —Dehnungsdiagramme isotroper Cellulosefasern (Interpretat.) I 3087; (theoret. Beziel. zwischen Quellungsanisotropie, Orientier. u. —) I 3087, 3088; — v. Fasercellulosen verschied. Polymerisationsgrades I 1063; v. Cellulosenstrafasern verschied. Polymerisationsgrades I 1004; v. abgebauten Naturfasern u. Kunstfasern aus Cellulose I 1004; v. Ramie u. Nitroramie I 482; v. Na-Cell I, Wasser-cellulose u. Hydratcellulose I 482; Zug—Elgg. v. Viscossekunstseide (Wrkg. d. Länge d. Garnprobe) II 3728; (Wrkg. d. Größe d. Last) II 3728; (Wrkg. d. relativen Feuchtigk.) II 3728; Zerreißfestigkeitsumrechnungsfaktoren für wechselnde Luftfeuchtigk. bei Viscoseseide II 2247; Einfl.: höherer Temp. auf d. — v. Zellwollfasern I 3208; d. Miceollorientier. auf d. verschied. Elgg. d. Fibrinofaser (Reiß—, Dehnungs- u. Ordnungsgrad) II 1415.

Zug— eines Polystyrolglases in Abhängigk. v. d. Temp. I 3089; — v. Muttergewinden in Prüfstoff I 1426; —Dehnungskurve d. Kautschuks I 3857.

Untersuchungsmethoden: Anwendbar. d. Kerschlagprüf. für verschied. Werkstoffe I 1541; Schlag—Prüfer für Emalls I 447; Best. d. Schlagzähigk. v. feuerfesten u. keram. Materialien II 810; Ursache d. Verringer. d. Biegefestigk. v. Mürtelprismen bei trockener Lager. I 1407; Best. d. Abnutz. v. Belägen aus Beton II 811*; Abnutzungs- u. Festigkeitsproben an Straßentönen I 1782; Methoden d. Materialprüf. an natürlichen Hartgesteinen (Übersicht) I 3160.

Theorie d. viscosimetr. Best. d. — v. Cellulosematerialien I 694; Anwend. v. Wachsen u. v. Case-Prüftinte bei d. Prüfung d. Rusp.— v. Druckpapieren I 483; mechan. Prüfung kautschukisolierter Leitungen I 771.

Bibliographie.

Prüfung d. metall. Werkstoffe (Handbuch d. Werkstoffprüf. Bd. 2) I [935]; Ermüd. v. Schwarz- u. Buntmetallen [russ.] II [3703]; Strength of materials, pt. I II [3375].

Festoxol als Desinfektionsmittel II 1178.

Fettabakterin s. *C7H5O2Cl* [*p*-Chlorbenzoesäure].

Fettalkohole s. *Alkohole*.

Fette (bzw. fette Öle).

Siehe auch *Lipoide*; *Ölkuchen*; *Ölsamen*; *Reinigung*; *Speisefette u. -öle*; *Wachse*.

Histor. Betrachtungen über Öle I 471; Literatur 1939 II 3565; Fortschrittsbericht 1938 bis 1939 I 4003; Fortschritte d. Fettindustrie II 2406; Bedeut. d. Lipoide u. Vitamine für Fettforsch. u. Vierjahresplan I 1690; heutiger Stand d. Industrie d. — u. Fettprodd. in Italien I 1288*; Autarkie im Sektor Öle u. — in Beziel. zu d.

Möglichkeiten d. Imperiums II 2406; Lösungsmittel u. Autarkie in d. Ölindustrie I 801; Selbstentzünd. in d. Ölindustrie (Übersicht) I 9067; Studien auf d. Fettgebiet I 801, 802, 1591, 1592, 1593, 3199; II 842, 1523, 2975, 3723, 3724, 3725; Stand u. Ziele d. Fetchemie in d. Lebensmittelkontrolle I 1290; Werkstoffe für Apparate u. Maschinen in d. Fettindustrie I 950; (Leichtmetall) II 2100; (Hartporzellan) II 2100; (Jenaer Gläser) II 2100.

Züchtung v. Ölpflanzen im In- u. Auslande II 3419; Entw. u. Bedeut. d. Ölfruchtanbaus in Deutschland II 704; d. wichtigsten deutschen Ölfrüchte I 1288; Aussichten d. Ölfruchtanbaus in Italien II 2406; jugoslaw. Ölpflanzen u. ihre Öle I 2730; Erschließ. neuer Fettquellen I 1592, II 423; übersehene Ölquellen I 3468; Düngungsvers. zu Winterölfrüchten II 1923; Geh.: in gewöhnlichen Lebensmitteln II 1314; im Weizen, Roggen u. deren Mahlprodd. I 1585; Prüfung eines Fettstoffes aus einem ägypt. Grabmal in Armand I 1462.

Ölfabrikation.

Ausschmelzen v. tier. — I 3469*; (Ausbeute an filtriertem Talg u. Glycerin) II 3505; Ölgewin. aus eiweißhaltigem Gut II 704*; Wärmen v. Ölsänten beim Preßverf. I 1595; Ausbeuteeffizienzen im Ölfruchtbetrieb I 4003; Abfallprodd. u. Rückstände bei Gewinn d. pflanzlichen Öle II 972.

Ölextraktion: Ölextraktionsverf. für Saatgut oder tier. Öl II 704*; Extrahieren v. pflanzlichem Öl II 644*; (neue Wege) I 3345; II 2099; Best. d. Endes d. Benzlnabedampf. bei d. Extrakt. I 2575; Verringer. d. Benzinverluste bei Extraktionsbetrieben I 1283; Rückgewinn v. Lösungsmitteln aus extrahierten Ölen I 644*; halogenhaltige Alkylenoxyde als Extraktionsmittel für pflanzliche Öle II 689*; Laboratoriums-extraktionsapp. v. W. A. Gorochow I 3345.

Raffination.

Ziele d. Öl- u. Fettraffinat. II 509; Fortschritte in d. Reing. u. Entfärb. I 801; kontinuierlicher Raffinationsprozeß II 140; Notwendigk. d. Entschleimens d. — für Zwecke d. Raffinat. I 2733; Behandeln v. tier. u. pflanzlichen Ölen zur Reing. (zwei miteinander nicht mischbare Fl. v. verschied. D. im Gegenstrom zueinander bewegt) II 147*; Reing.: v. pflanzlichen u. tier. — u. Ölen (Entfern. freier Fettsäuren u. Schleimstoffe) I 2093*; (mit Alkali) I 3345*, 3724*, 3725*; II 1091*, 2834*; (saure Vorbehandl.) II 841; v. rohen oder gebrauchten — v. festen Verunreinigungen I 1605*; v. phosphatidhaltigen Ölen II 2700*; v. für Fischkonserven bestimmten Ölen I 2870*; Reing. mit Adsorptionsmitteln II 1524*; (u. durch elektrostat. Niederschlag.) II 3725*; (Abtrenn. v. Begleitstoffen) I 3865*; „Adsorptionsentsäuer.“ II 3725; Adsorptionsbleiche I 2091; II 3419; (Entw. d. Verwend. v. Bleicherden) I 812; (mit Fullererde) I 1032; (mit Magnesiumsilicat) I 2411*; Bleichen mit O-abgebenden Stoffen I 2093*; II 1961*; Kontaktgegenstrombleiche v. vegetabil. Ölen II 146; Desodorier. II 972*; (mit Röntgenstrahlen) II 2700*; Destillieren u. Waschen I 1201*; Moleküldest. II 3725; Entfernen v. oxydierenden Gasen aus vitaminhaltigen Ölen vor d. Hochvakuumdest. I 2830*; Trennen v. Ölen u. Fetten I 2411*; II 705*; Abscheid.: d. gesätt. Teiles aus Ölen durch Ausfrieren II 281; v. ungesättigten Glyceriden aus Ölgemischen II 705*; v. Oxyglyceriden aus Ölen I 1391*; Behandl. ranziger Triglyceride mit getrockneten u. gemahlten Frucht-, Blüten- oder Fruchtstandteilen II 2700*; Erkenn. d. Raffinationsgrades v. Fetten II 3723, 3724.

Abfallfette.

Öle u. — im Abwasser (Überblick) II 2070; Rückgewinn. v. — aus Abwässern II 247; aus Spülwasser I 1290; aus Flotten d. Wollwäscherei I 2733; Verarbeit. v. Abfallfetten in d. Seifen-

Industrie I 1290; Rückgewinn. v. Fettstoffen aus lohlgaren Falz- u. Blanchierspänen I 1359; Vgl. d. Extraktions- u. Elektrolytmethode zur Fettextrakt. aus abgearbeiteten Bleicherden I 1288; s. auch d. Abschnitt *Spezielle Fette*.

Eigenschaften, Bestandteile.

Infrarote Absorptionsspektren trocknender Öle I 3853; Lumineszenz II 1954; Rauch-, Zündungs- u. Flammpunkte v. vegetabil. Ölen II 3420; Messung d. stat. Reibung II 3135; Figuren in dünnen Fettschichten u. viscosen Fl. nach Zusammenpressen u. Aufheb. d. Druckes II 872; Brechen dünner Ölschichten zwischen Cholesterin-Digitonin-komplexen durch polarisierende Ströme I 3237; Potentiale an Öl-W.-Zwischenflächen I 2132; elektr. Eig. v. Öl-W.-Grenzflächen I 3237; Ausbreitungserscheinungen v. Eralbumin an W.-Öl-Grenzflächen I 3237; Verh. v. Löslichk. u. chem. Struktur zueinander II 971; Löslichk. v. — Substanzen im Leder in Dichloräthan II 2120; Natur d. Deformations-eigg. v. Öldeckschichten II 2819.

Verbreit. v. Squalen in pflanzlichen — II 1807; Gewinn.: v. Phosphatiden aus pflanzlichen Ölen I 3199*; v. vitaminreichen Fraktionen aus vitaminhaltigen Ölen II 2185*; Vitamin-A-Geh. pflanzlicher Öle I 3289; II 84; (ausländ.) I 587; Vitamin B u. E in — I 3338; Verh. zur Abtrenn. öllösl. Vitamine aus Ölen II 3060*.

Physiologisches Verhalten.

Geh.: in Egagrophyllen II 1600; in d. Kropfmilch v. Tauben I 402; App. zum fortlaufenden Trocknen u. Extrahieren d. Neutralfettfrakt. v. Faeces I 3154; Enfett. d. Haut durch P.A.E. II 3211; Zus. d. Hautfettes v. Tierhäuten II 2710; Konstanten d. Leberöl einiger Landtiere II 3421; angeblicher Geh. d. Pankreasfettes an freien Fettsäuren I 2012; Wechselbeziehungen im intermediären Fett- u. Zuckersystem II 649; Chemie d. menschlichen Fettgewebe I 1357; Nachweis d. Bldg. v. a(+) -Wirkstoff durch d. Haut u. d. Fettkörper bei Epehestia kühlhella Z II 645; Anlager. v. O₂ an ungesätt. — durch Carotinoxidase I 3273; gekoppelte Oxydat. v. Carotin u. — durch d. Carotinoxidase II 3044; ω-Oxydat. in neoplast. Geweben II 68; Resorpt. im Darm I 3811; Abhängigk. d. Carotinresorpt. aus d. Darm v. d. zugeführten — Art II 1166; Fettbefunde in d. Milchdrüse I 231; d. durch — verursachten Störung d. Ernährungsgleichgewichts auf d. Zus. d. Muskels u. d. Blutes d. Taube I 3946; d. subcutanen Infekt. v. Pflanzenöl auf d. Genitaltraktus weiblicher Mäuse II 1155; v. ranzigem — auf d. Sexualorgane d. Ratte II 2040; Produkt. d. v⁺-H-Hormons durch Fettkörper bei Drosophila II 1311; Wrkg. behandelte — auf d. Vitamin-A-Wirksamk. I 2016; 3131; Einfl. v. Neutralfetten auf d. Ablauf d. experimentellen Tuberkulose I 1074; Herst. v. radioakt. fetthaltigen Substanzen zur Behandl. v. Körperteilen II 1755*; Verwend. v. jodiertem Öl: bei chron. Bronchitis I 1007; zur prakt. Funktionsprüf. d. Pankreas II 1743; Pharmakologie d. — d. Deutschen Arzneibuchs II 1468; s. auch *Enzyme-Lipasen; Ernährung; Fütterung; Organe; Pflanzen (Pflanzenstoffwechsel); Stoffwechsel; Verdauung* u. d. Abschnitt *Synthese*.

Synthese.

Aussichten d. — Gewinn. (mikrobiol.) II 2550; biol. Fettsynth. I 1281; gegenwärtiger Stand d. Gewinn. aus Mikroorganismen II 1381; Züchten fettbildender Mikroorganismen II 2241*; 3422*; Bldg. durch Endomyces vernalis II 1595. Synthet. Fettstoffe: aus höhermol. KW-Stoffen aus Naturprodd. II 2107*; aus Paraffin II 569; aus Erdöl (als Schmelzmittel) I 323; (härtende Öle) II 2819; Darst. v. synthet. trocknenden Ölen: aus ungesätt. aliph. KW-Stoffen I 1576*; aus Polymerisationsprodd. d. Methylallens I 2805.

Reaktionen.

Fortschritte bei d. Katalyse auf d. Gebiete d. Ölindustrie I 2257; Herst. v. KW-Stoffen aus — I 164*, 3024*, 3450*; Bldg. cancerogener Substanzen in erhitzten — I 2477; Oxydat.: v. pflanzlichen Ölen bei hohen Temp. I 1442; II 424; v. Fettstoffen durch akt. Enzyme aus Sojamehl I 1590*; Osu. seine Verwend. auf d. Öl- u. Fettgebiete I 2406; Chlorler. I 3499; (v. Destillationsrückständen v. — zum Imprägnieren) I 1295*; Darst. v. Ag-Organosol durch Einw. v. gechlorten Ölen u. Ag₂O I 3500; Addit. v. Nitrosylchlorid II 1523; Sulfidier. I 1607*; katalyt. Wirkungen v. SO₂ auf fette Öle (Verwend.) II 13410; Arylier. I 1180; Rk. mit Alkylaminen I 2736*; Rk. v. Ölen mit Polyalkylenglykolen (Verwend.) II 1190*; Phenoladdit. an fette Öle II 2226; Umester. v. Neutralfetten mit höheren, freien Fettsäuren I 2059*; Widerstand v. Kautschukmischungen u. synthet. plast. Stoffen gegenüber — Körpern II 1372; s. auch *Fetthärtung; Verseifung* u. d. Abschnitte *Polymerisation... u. dgl.; Sulfonierte Öle; Anwendungen*.

Polymerisation, Trocknung, Autoxydation, Ranzigkeit u. dgl.

Polymerisat. (Einfl. d. Luftverteil. bei d. Herst. geblasener Öle) II 2975; (v. trocknenden Ölen) I 152; II 2228*; Standöle u. vorbehandelte Öle II 273; wärmepolymerisierbare u. vorbehandelte Öle I 2244; modifizierte, litzverdeckte fette Öle II 148*; Dickkochen v. dehydratisierten Ricinusöl zusammen mit anderen Ölen I 1425; Einfl.: v. Harzen auf d. Wärmeverdiekt. II 3279; v. reaktiven Alkylphenolharzen auf fette Öle beim Verkochen I 3030; Mischpolymerisationsprodd. aus Eleostearinsäure enthaltenden pflanzlichen Ölen u. Olefinen zur Verbesserung v. Viscosität v. fetten Ölen II 1369*; Veränder. d. physikal. Eig. v. — u. Ölen durch Zusatz v. Prodd. aus eig. Ölen oder Wachsen oder deren freien Fettsäuren mit P₂O₅ oder AlCl₃ I 3050*.

Öltrocknen u. Trockenstoffe II 1080; trocknende Öle I 471, 3031; II 1215, 2228, 3279; (Überblick 1939) I 3456; (Weltbedarf) I 3578; (Herst.) II 1368*; (Verbesser. durch Zusatz v. Isanoböl) II 1369*; 1795*; (Verbesser. d. Trockenkraft) II 2689*; zubereitete trocknende Öle II 2820; trocknende Öle durch Blasen trocknender Öle v. nichtkonjugierten Typ I 1576*; Herst. v. trocknenden Ölen: aus Ricinusöl I 2390*, 2805*, 3711*; II 1369*, 2962; aus Iwas-Tran II 2962; aus Tallöl I 1655; durch Kondensat. v. ungesätt. aliph. KW-Stoffen I 1576*; aus Polymerisationsprodd. d. Methylallens I 2805*; künstlich härtende Öle aus Erdölprodd. II 2819; Prüfung d. Festigk. v. Filmen aus härtenden Ölen bei d. Reibung II 1081.

Chemie d. Fettverderbens I 1772; II 1669; Fettverderben (in Nahrungsmitteln) II 1801; (Ursache u. Verhinder.) I 2091; II 2241; (Verhinder.) I 1285*; Ranzigheit (photochem. Studien) I 953; (Veränder. d. SZ.) II 1090; (Verhinder.) I 2088, 2406; fettschem. Studien über Ranzigkeitsvorgänge im Getreide, Kelm, Mehl u. Brot I 3592; Taigigwerden I 3344; Bldg. v. Peroxyden bei d. Oxydat. v. Ölen I 2406; Oxydat. v. trocknenden Ölen in monomol. Schichten I 2718; Stabilität v. pflanzlichen Ölen II 3127; Stabilitätstest I 4004; Verbess. d. Frischhalt. durch Kaltlager. II 1090; Bedeut. d. Vorratspflege auf d. Gebiete d. — u. fetthaltigen Lebensmittel II 2972; Aufbewahr. v. fetthaltigen Lebensmittel II 2970; Stabilisieren I 1285*, 2096*; II 972*, 1091*, 2700*, 2834*; (v. bes. alkal. raffinierten Fettsäureglycoliden) II 705*; Alterungsschutzmittel für fette Öle I 794*, 945*, 946*; II 414*; (ungesätt. fette Öle) I 3716*; über d. natürl. u. künstlichen Oxydationsschutz d. — I 1591; Verbess. d. Oxydationsbeständigk. I 3876*; Antioxydantien u. d. Autoxydat. d. — I 3199; Antioxydationsmittel I 1285*, 1926; II 832*; (für ungesätt. Öle) II 832*; (Schrifttumsbericht) II 2241;

Kenntnis u. Best. d. „Antloxygene“ d. Hafermehles I 1017.

Verhüt. v. Ölabsunder. aus Gemischen mit festen Stoffen I 2575; Kältebehandl. v. — u. Ölen II 3120.

Farbstoffe für — II 3110*, 3408*; (Azofarbstoffe) I 2548*, 2550*, II 2387*, 2389*; (Naphthol AS-Farbstoffe) I 2300*, 2361*; II 3272*; (Perylenkondensationsprodd.) II 2387*; Kautschukhydrohalogenid für Verpackungsmaterial für Öle II 1220*; Mehrfachpapier für öfeste Behälter I 2883*.

Sulfonierte Öle.

Herst. sulfonierter Öle I 3050*; (Struktur) II 2557; (Verwend., Nachw.) I 2503; II 1054; Darst., Verwend. v. wasser- u. öllösl. Sulfonierungsreagenzien aus Gemischen v. Mineralölen mit pflanzlichen oder tier. Ölen II 3293*; Reing. v. Fettsulfonaten I 481*, 2258*; Aufarbeit. v. Sulfonierungsgemischen II 3128*; chem. Bestandteile v. sulfonierten Ölen I 2694; Mischungen aus sulfoniertem Öl u. Kohlenteesdesinfektionsmittel (Stabilität, Toxizität u. a.) II 374; Verwend. v. sulfonierten — I 1014; (Austauschstoff für Glycerin) II 2569; (für Wasch- u. Schaummittel) I 2735*; (in Textilprozessen) II 3127; Ölsulfonate im Ausrüstungsprozeß v. Kunstseide u. Zellwolle I 1932; Mercerisieren mit Laugen aus hochsulfonierten — II 1903*; Einfl. d. chem. Bestandteile sulfonierter Öle auf d. Fettlickern v. Chromleder I 3477; Abtrenn. geruchs- u. geschmacksarmer, in W. unlösl. Verb. aus sulfonierten Ölen für therapeut. Zwecke II 1755*; Verwend. v. polysulfonierten Ölen an Stelle v. Ricinusölseife zur Herst. haltbarer Formallinsulfenlsg. II 1617; v. sulfonierten Reaktionsprodd. aus — u. Monoalkylolaminen II 1382*; Best. d. Wassergeh. sulfonierter Öle I 1291; s. auch *Sulfonsäuren*.

Anwendungen.

Pflanzliche fette Öle verschied. Herkunft als Ersatz für Leinöl I 3200; Einfl. v. Ölen in raschtrocknenden Bindemitteln II 2094; Ölfragen bei Anstrichmaterialien II 2547; Veredl. u. Einspar. trocknender Öle in neuzeitlichen Anstrichstoffen I 2390; Verwend. in d. Lackindustrie I 471, 2244; II 273, 1364, 1365; Vgl. d. Haltbark. v. Sojaöl- u. a. Öllacken II 3280; Verh. v. Anstrichen auf Grundlage v. unter Verwend. veresteter Tallölfettsäuren hergestellten Standölen II 2094; Verwend. zur Herst. v. Phenolaldehydarlacken in öllösl. Form II 2096*; v. hirtbaren Phenolaldehydarzmassen II 1659*; v. undurchsichtigen Emalls u. Glas I 2220*; v. Linoleum I 485*; Verwend. v. tier. u. pflanzlichen Ölen in d. Textilindustrie I 1125*, 1126*, 2090*; II 3127; (Ersatz für Olivenöl) I 3205, 3598; (gehärtete —) I 483*; (zum Schmelzen u. Einfetten v. Fasern) II 575*; (partiell verseifte — für Schlichtemittel) I 640*; (für hochglänzende u. wasserabstoßende Kunstseidewebe) II 577*; (Verhinder. d. elektrostat. Auflad. v. Kunststoffen aus Cellulosederiv., Sulfonaten u. Mineralöl) II 2561*; Einspar. v. — bei d. Ausrüst. durch Verwend. neuzeitlicher Waschmittel II 427; neue Färberei- u. Appreturhilfsmittel, d. stickstoffhaltige — u. wasserabstoßende Körper enthalten II 1809; — in d. Lederindustrie II 3573; (fettende Eig.) I 660; (Einfl. d. Oxydat.) I 660, 1807, 2113; Fetten v. Juchten mit verringerten — Mengen II 3579; Einfl. auf d. physikal.-mechan. u. Struktureigg. d. Lederfasern bei Pflanzengerb. I 817; Verkleben v. mit einer Ölschicht überzogenem Papier II 3730*; Regenerieren v. vulkanisiertem Kautschuk mit einem trocknenden Öl I 795*; Verwend.: für Schmiermittel (Mineralöl-Pflanzenölmischungen) I 4011; (synthet. — aus Erdöl) I 323; (Verbesser. d. Eig. v. pflanzlichen Ölen durch Zusatz v. Phosphorsäureestern) II 585*; für Gleitmittel II 820*; für Bremsfl. I 1542*; für hydraulische Triebfl. II 1190*; für Druckfl. II 1190*; v. Degras in Antikorrosionsmitteln I 3176*; v. Ölen mit hoher JZ. als Mittel zur Beruhig. d. Wellen II 972*; zum Haltbarmachen v. Yams u. Süßkartoffeln

durch Übersprühen I 1590*; Fettersparnis bei Schokoladen u. Süßwaren I 1918; Überziehen v. vitaminhaltigen Futtermittelzusatz mit — II 1806*; Schutz O-empfindlicher Stoffe, z. B. Vitamine, für Heil- u. Nahrungsmittel gegen Oxydat. durch Umhüllen oder Einbetten in Fettstoffe II 2785*; haltbare Hormonölsgg. mit Lebertran-Pflanzenölmischungen I 2826*; oligodynam. wirksame Öle u. — II 1475*; Verwend. bei d. Herst. v. Suppositorien, Vaginalkugeln, Stäbchen u. dgl. I 2985*; hydrierte — als Salbengrundlagen II 1325, 3064, 3514; — in Kosmetik II 833; hydrierte — in d. Kosmetik I 1115; in d. Seifenindustrie I 1121; Schaumzerstör. im Gärbottel durch Degras oder andere Fettstoffe I 1916*; — mit Zusatz v. Verb. d. in Ggw. chem. Kampfstoffe ihre Farbe verändern I 2424*; antimikrobe Wrkg. v. Desinfektions- u. Konservierungsmitteln bei Ggw. v. Ölen u. — I 1076; s. auch *Anstriche*; *Emulsionen*; *Farben*; *Firnis*; *Kautschuk* (*Kautschuk-Ersatzstoffe*); *Lacke*; *Leder*; *Margarine*; *Schmiermittel*; *Seifen*; *Sikkative*; *Speiseöle u. -öle*; *Textilhilfsmittel u. d. Abschnitte Reaktionen*; *Polymerisation*... u. dgl.; *Sulfonierte Öle*.

Analyse.

Methoden d. Fettanalyse (international) I 1290; (italien.) I 1290; (für Kakaobutter u. Schokoladefette) I 3408; Bewert. v. Ölen I 1290; Hilfsmittel zum Filtrieren v. Fettslgg. II 2508.

F.-Best. II 1474; (v. Fettgemischen) II 1807; (App.) I 1290; Titor (v. festen u. u. ihren Gemischen) I 804; (Schnellmeth.) II 1807; Härtegrad v. halbfesten — I 1775*; Kennzahlen v. chlorierten Ölen I 3499; Best. d. Ungesättigkth. (vgl. d. Oxydat. trocknender Öle I 3032; JZ.-Best. (vgl. d. Werte nach Hübl u. Scotti) II 2833; (Fettlösungsmitte) I 953; (ohne J) I 3805; II 842; Wilsche JZ. bei konjugierten Doppelbindungen I 3964; gleichzeitige Mikrobest. verschied. Fettfraktionen (Phosphollipide, Cholesterin u. —) in Verb. mit d. Best. ihrer JZ. I 3431; Einfl. auf d. Genauigk. d. RhZ.-Best. I 643; Best. d. Acetylzahl II 842; d. Hydroxylzahl II 2923; d. SZZ. v. Standölen I 3588; eines Index d. Acidität für d. Fettstoffe d. Getreides II 1805; angenäherte Best. einiger ungesätt., in geringer Menge vorhandener Fettsäurebestandteile in — I 480; Mikrobuttersäurezahl nach Großfeld I 1119; Korrelat. zwischen Buttersäurezahl u. Reichert-Meißl-Zahl II 423; Best. d. Unverseifbaren I 953, 1201; (Extrakt v. Seifenlsg. mit Äthyläther) I 1121; s. auch *Jodzahl*; *Säurezahl*; *Unverseifbares*; *Verseifungszahl*.

Spektrograph. Unters. I 2783; Verwend. v. UV-Licht zur Prüfung v. pflanzlichen Ölen I 3345; Nachw. v. Ghee-Butter neben anderen — mit Hilfe d. Fluoreszenzanalyse im UV-Licht I 3597; Eignung d. Benzopyrens zur fluoreszenzmikroskop. Unters. fett- u. lipoidreicher Strukturen in lebenden Zellen u. Mikroorganismen II 1482; Dilatometer bei d. — Unters. II 3421; Best. d. Viscosität II 1091; Adsorptionstrenn. auf d. Fettgelbe I 802, 3199; II 3725; Trennung v. biol. Fettstoffen aus ihren natürlichen Gemischen durch Adsorp. II 1759; Erkenn. d. Raffinationsgrades (Oberflächenspann. u. Ringprobe) II 3723; (Schaumfähigk.) II 3724; Berechn. d. mittleren Molekulargewichte v. Fettsäuren u. Triglyceriden in festen — II 2450.

Begriffsbest. auf d. Gebiete d. Fettverderbens II 3421; Oxydlerbark. d. Wasserdampfdestillats als Kennzeichen d. Verderbens. II 3124; analyt. Differenzier. d. beim Fettverderben gebildeten Aldehyde I 1772; Jodometr. Säuremess. bei verderbenen — I 1593; Ranzigk. u. Veränd. d. SZ. d. fetten Öle II 1090; Reagens zur Best. d. Ranzigwerdens I 3722; Kennzahlen v. Umsetzungsprodd. beim Talgwerden I 1694; mögliche Verwend. d. „Chlorophyllzahl“ zur Best. d. Haltbark. v. — u. Ölen I 953.

Wert u. Empfindlichk. einiger Farb-Rkk. auf Pflanzenöle II 2407; Verh. v. Olivenöl u. anderen Ölen gegen SbO₃ II 2700; Nachw.: v. linolensäurehaltigen Ölen in Speiseölen II 1523; v. tier.

Fett in Pflanzen.— I 954; —Best. (nach Großfeld) I 2875; (refraktometr.) I 151, 2874; —Best.: in Öl- in Wasseremulsionen II 930; in Preßkuchen II 1807; in pflanzlichen Materialien I 2574; in Seidefasern I 1124; in Wolle I 1774; in Wollwaschflüssigkeiten I 1774; in Caseln I 3047; (angeharte Best.) I 3342; in Stiefelwische I 1135; in tonhaltigen Seifen II 425; mittelbare Best. bei Ggw. v. Seife I 310; —Best.: in melassehaltigen Futtermischungen u. anderen zuckerreichen Prodd. I 3722; in Nahrungsmitteln (App.) I 3722; (Mikroextraktor) II 1087; in Milchprodd. I 3722; in Käse I 1771; in Speiseeis I 3722; in Kakao u. Schokolade I 2874; Best. v. Fett u. fremden — in Schweinefett II 3421.

Fettfleckprobe zur Erkenn. d. Vorhandenseins v. fl. Anteilen in — II 1608; Best.: d. Feuchtigk. u. flüchtigen Substanz in — u. Ölen I 2733; d. Wassergeh. sulfonierter Öle I 1201; d. Ketongeh. in — u. Ölen II 147; d. Vitamin E (d. Tocopherole) in Fettstoffen I 3811; v. Tocopherol in versetzten Ölen I 2974; v. Seife in Ölen I 1201; v. KW-Stoffen im Unverseifbaren (KWZ.) II 2107.

Bibliographie.

Öllacke, trocknende Öle u. Siccative I [3189]. Russ.; Chemie d. — I [804]; Technologie d. — I [3867]; Technologie d. tier. — I [481]; — u. Öle als Filmbildner II [372].

The chemical constitution of natural fats I [3460]. Sulphated oils and allied products I [3203].

Fette von:*)

Achras sapota s. *Sapotasamenöl*.
Allanblackia floribunda (Samen) I 2877.
Allanblackia parviflora (Samen) I 2877.
Arctiumarten s. *Klettenöle*.
Arnica montana [Blüten (Unverseifbares)] II 1302.
Asclepias syriaca (Seidenpflanze) (Samen) I 1760.
Aspergillus flavus (Anhäuf.) I 3280.
Azadirachta indica s. *Margosaöl*.
Bauhinia Variegata (Samen) II 3723.
Baumrinden (Gewinn. v. Fettsäuren) II 2558*.
Brachyelyton diversifolium (Samen) I 1441.
Brassicarten (Ölbldg.) II 146; s. auch *Rübböle*;
Senfsamenöl.

Camphora basilica (Samen) II 282.
Canarium commune s. *Canariöl*.
Carpotroche brasiliensis s. *Chaulmoograöle*.
Chrysanthemum indicum (Samen) II 929.
Cocos nucifera s. *Cocoöl*.
Cocos pulposa (Kerne) II 3127.
Cordeauxia edulis II 3494.
Corlandersamen, Verwend. d. Ölkuchens II 269*.

Crambe hispanica (Ölkultur) II 2976.
Cycas revoluta s. *Cycadsamenöl*.
Euphorbia lathyris s. *Purgierkernöl*.
Ferula allifera (Früchte) II 2976.
Garcinia indica s. *Kokumbutter*.
Glottidium Vesicarium (Samen) II 1753.
Gnaphalium uliginosum II 2484.
Hibiscus cannablnus (ostlnd. Hanfrosee) II 2948.

Hydnocarpusarten s. *Chaulmoograöle*.
Javamandeln s. *Canariöl*.
Kartoffeln (Geh.) II 2102.
Kernobst II 3419.
Klefer, Geh.: in Bastsaft u. Bastgewebe II 1308;
in Bast u. Rinde II 643; Gewinn. v. Fettsäuren aus d. Rinde II 2558*.

Landkrabben (Depotfett) I 1927.
Mahagoniäuschalen (Verwend.) I 320*.
Makroanthorhynchus hirudinaceus (Vertell.) I 731.

Melia Azadirachta s. *Margosaöl*.
Mönchsharbarber II 1472.

Oenothera biennis s. *Nachtkerzenöl*.
Oncoba echinata s. *Chaulmoograöle*.
Ongokea Klaineana Pierre s. *Ongokeaöl*.
Piracema squamosoides s. *Nigakiöl*.
Polymnia edulis II 568.
Pycnanthus Kombo s. *Myristicafette*.
Quilqualis indica (Samen) I 1592; II 3514.
Rosaceen (Samen) II 794.
Sapindus drummondii H. u. H. (Samen- u. Schalenöl) I 480.

Schizandra chinensis (fettes Öl aus Kernen) I 3723.
Schlangen (Körperfett) II 500; (Eierfett) I 410.

Schneckenel (Geh.) I 410.
Seidenpflanze s. *Asclepias syriaca*.
Semmen Staphysagriae (Toxizität) II 1348.
Stillingia sebifera Trillot s. *Stillingiaöl*.
Taraktogenos kurzii s. *Chaulmoograöle*.
Thea Sasanqua (Samen) I 38.
Trichilia emetica II 3129.
Trigonella Foenum-Graecum (Samen) II 1795.
Vernonia antheilmintica, Vork. eines Isomeren d. Ricinolsäure im Samenöl I 2732.
Virolaarten s. *Myristicafette*.
Xanthium strumarium s. *Klettenöle*.

Spezielle Fette (bzw. fette Öle**).

Alfalfasamenöl.

Sterine aus — I 554; Entdeck. v. Myristinsäure im — I 1928.

Arachisöl

s. *Erdnußöl*.

Arganöl.

Chem. u. physikal. Eig. I 2002; Bellierzahl I 1028.

Avocadoöl.

Verwend. II 277; H₂SO₄-Ölaufschluß v. Avocadofrüchten II 2073.

Babassufett.

Anbau d. Babassupalme II 3419.

Baumwollsamensöl (Baumwollsaatöl).

Züchtung d. Baumwolle zur Ölgewinn. II 3419; Pressung u. Extrakt v. Baumwollsamens (in Batterien) I 2407; (Verh. d. Gossypols) II 972; (Verh. d. P-Verbb. u. unverseifbaren Substanzen) II 1228; (Denaturier. v. Eiweiß) II 972; Veränderungen d. mkr. Struktur v. vorbehandeltem Baumwollsamens während d. Extrakt. II 971, 972; Reinj. II 2700*; Molekulardestillations- u. Tief-temperaturkrystallisations- u. Stabilität d. molekulardestillierten Fraktionen II 3126; Abscheid.: d. gesätt. Telles durch Ausfrieren II 281; v. Palmittinsäure I 3865; Gewinn.: v. Stearin II 2834*; v. Diglyceriden I 3095; v. Phosphatiden I 3199*; Carotinoide d. — II 972; Isoler. u. Verwend. d. Proteine aus Baumwollsaatpreßkuchen I 480; Löslichk. v. gehärtetem Baumwollsaatölen in Dichloräthan I 2407; Meth. zum Auskochen v. Ssalomas I 2257; Natriumsulfid als Stabilisator für gehärtetes Baumwollsaatölen I 1926; Oxydat. bei hohen Temp. I 1442; Einfl. d. Enzyme auf d. Erhöhd. d. Geh. an freien Fettsäuren I 951; P-Veränderungen während d. Resorpt. v. — II 3658; Unters. d. Härtungstoffe d. Baumwollsaatölen-Soapstocke Marke C in wss. Phase bei erhöhtem Druck II 1669; Verwend.: für filmbildende Stoffe u. Seife II 1807; für Salatöl I 951; v. raffiniertem — für Emulsionsmittel für Margarine I 2732; v. pflanzlichen Phosphatiden aus — als Stabilisatoren II 932*; Best.: v. — I 951; v. Cellulose in Baumwollkuchen I 2875.

*) Die Hinweise beziehen sich auf d. Abschnitt „Spezielle Fette“.

**) Die Hinweise ohne Seitenzahl beziehen sich auf d. Stichworte dieses Abschnitts.

Ben-Saatöls. *Moringasaatöl*.**Blutfett**s. *Blut*, S. 100.**Bolekoöl**s. *Ongokeöl*.**Barityöl.**

Vitamin-A-Geh. u. Energiewert I 2180.

Butterfetts. *Butterfett*, S. 123.**Camellinöl.**

Tolylier. I 1186.

Canariöl.Zus., Eigg. d. Öls d. Samen v. *Canarium commune* (*Javamandel*) I 2575.**Castoröl**s. *Ricinusöl*.**Chaulmoograöle (Hydnocarpusöle).**

Unters. d. Öle v. *Hydnocarpus anthelmintica*, *Hydnocarpus Wightiana*, *Carpotroche brasiliensis*, *Oncoba echinata* u. *Taraktogenos kurzii* I 1997; Haltbarh. d. Öls v. *Hydnocarpus Wightiana* u. seinen Deriv. II 3420; Reizwrg. einiger Wirkstoffe aus — I 1068; Behandl. d. bacillären Formen d. Lepra mit Chaulmoograpräpp. II 3666.

Citronenkernöl.

Unters. auf Vitamin-A-Geh. I 3289.

Cocosöl (Cocosfett, Cocosnussöl).

Anbau d. *Cocosnuss*, Züchtung d. *Cocospalme*, II 3419; Ausbeutedifferenzen bei Koppa im Ölmühlenbetrieb I 4003; Rückgewinn. v. Lösungsmitteln aus extrahiertem — I 644*; Entsäuer. (Molekulardest.) II 3725; Unters. auf Vitamin-A-Geh. I 3289; Spaltung in Ggw. v. A. I 1597*; Carotinsorpt. bei Zufuhr in — II 1166; Verwendung. d. Reaktionsprod. aus — u. Triäthanolamin I 2730*; v. — für Seifen I 1928*, 3143; Eignung d. Ölkuchens als Viehfutter I 3330.

Bellerzahl I 1928; Nachw.: v. — I 2258; v. Fettsäuren bei d. —Analyse I 1442; Best.: d. Fettsäuren in Cocosfettseifen II 1808; d. Feuchtigk. u. flüchtigen Substanz I 2733; d. —Geh. in Speisefettmisch. I 3341; s. auch *Felle von Cocos pulposa*, S. 293.

Cycadsaatöl.Eigg., Kennzahlen, Zus. d. Samenöls v. *Cycas revoluta* I 803.**Daturaöle.**Züchtung v. *Daturaarten* zur Ölgewinn. II 3419.**Drachenkopfsamenöl.**

Dielektr. Eigg. im Vgl. zu Lallenantiaöl II 704; Oxydat. bei hohen Temp. I 1442.

Eieröl.

Best. in Backwaren II 1067.

Erdnußöl (Arachisöl).

Züchtung d. Erdnüsse zur Ölgewinn. II 3419; Ausbeutedifferenzen im Ölmühlenbetrieb I 4003; Extrahieren v. Erdnüssen I 644*; Verhüt. v. Öl-absonder. aus Erdnußbutter I 2575; pseudo-östrogene Wrgk. I 1858; Eign. d. Ölkuchens als Viehfutter I 3330; Verwendung.: in d. Textilindustrie I 959*; (Ersatz für Olivenöl) I 3205, 3598; v. peroxydiertem — für Back- u. Kürzungsfett I 1596*; Verss. an einem Dieselmotor mit — I 964; Aufnahmefähigk. v. *Oleum Arachidis hydrogenatum* Ph. II. V für einzelne Salzslgg. II 233.

Analytik d. Grillöles bei d. Herst. v. Sardinen u. Sprotten II 145; Nachw. v. — in Olivenöl I 1774, 1928; s. auch *Erdnüsse*, S. 263.

Fischöle**(u. Trane, Öle von Seetieren).**

Wirtschaftsbericht I 1926; über einige Wassertieröle I 952; Geh.: im Fischfleisch II 2403; im konservierten Krabbenfleisch II 1521; v. Heringen I 3337; II 837; Gewinn. II 971*; (nach Aufbewahr. mit einem Gerinnöl) II 704*; (aus Fischabfällen) I 1595; (v. Lachsöl) I 3337; Desodorisier. u. Vorpolymerisat. v. Seetierölen mit Oa I 2406.

Zus.: d. antarkt. Robbenöls II 3420; v. Pingulöl II 1773; Zus. d. Okligisulfisch-(Argentinia Kagoshima)-Öles I 2092; chem. Bestandteile v. sulfoniertem Dorschtran I 2504; d. ungesätt. Alkohole d. Karasumöles I 952; Vertell. d. Fettsäuren in Hellbutteingeweideöl I 2336; Vitamingeh.: im Robbentran I 1863; im Stiehlingsöl I 2180; Vitamin-A. u. D-Geh.: v. Hammelvogelöl I 3136; v. Eingeweideölen (Heilbutt) I 3343; (Graudorsch) I 3343; (Rot-, Schwarz- u. Lengdorsch) I 3343; jahreszeitliche Schwankungen im Vitamin-A-Geh. d. Eingeweideöls d. Geelbek- oder Kaplachs I 3073; Vork. v. Antipellagravitamin in — II 923; vitaminhaltiges Fischöl mit künstlich gesteigertem J-Geh. I 1874*; Abtrenn.: v. öllösl. Vitaminen aus — II 3069*; v. Vitamin A u. D aus — durch Molekulardest. II 797*; Hochvakuumdestillat. v. Vitamin D enthaltenden — II 932*.

Selektive Hydrolyse (durch Lipase u. KOH) II 3291; Herst. v. höhermöl., vorwiegend ungesätt. Fettsäuren bzw. Gemischen v. d. Art d. techn. Oleins aus Seetierölen II 425*; Darst. v. chloriertem Sardinöl (Best. v. D., SZ., JZ., VZ. u. Viscosität) I 3490; Elnw. v. SO₂ auf Heringstran II 3410; Elnfl. v. Kühlen u. Gefrieren v. Fischen auf d. Peroxydzahlen d. Öle I 3337; Verhinder. d. Ranzigk. I 2088.

Verwend. in Anstrichfarben, Kitt- u. Spachtelmassen II 2820; Seetieröle als Anstrichmittel I 3133; Herst. v. trocknenden Ölen aus Iwas-Tran II 2062; Konst. eines trocknenden Öleges v. Sardinöl II 1215; über Faktis aus — II 1602; Verkochen v. Sardinöl, Heringöl u. Heringstandöl mit Alkylphenolharzen I 3030; Trane: als Weichmacher für Nitrocelluloselacke I 3939; als Alkydrot I 312; Trisulfonate im Ausrüstungsprozeß v. Kunstseide u. Zellwolle I 1932; Verwend. zum Imprägnieren v. Gegenständen aus Fasern II 703*; Elnfl. d. Oxydat. v. Fischtran in d. Lederindustrie I 600, 1307, 2113; Verwendung.: v. hydrierten — in d. Seifenindustrie I 1121; v. — als Zusatz zu Motortreibstoffen I 655*; v. teilweise neutralisiertem sulfoniertem Fischspermaöl für Schädlingsbekämpfungsmittel II 3095*; Metallseifen aus hydroxylierten — II 3128*; Wachseratz aus hydrierter Fischölsäure II 2407*; sulfonierter Tran als Austauschstoff für Glycerin II 2569; Verarbeiten v. Kalkwässern aus Fischölfabriken auf Kraftfutter II 1091*.

Konstanten d. Öle v. Süßwasserfischen I 1772; Nachw.: v. Fischölen in Schwelenschmalz I 1288; v. Sardinöl im Grillöl bei d. Herst. v. Sardinen u. Sprotten II 145; Best. bei Gefrierfisch II 3286.

Leberöl: Zus. einiger Wassertierleberöle I 952; Entfernen v. oxydierenden Gasen aus Fischleberöl vor d. Hochvakuumdest. I 2830*; Leberöle v. Stockfisch oder Seehecht u. v. Klugelip oder Capling I 1927.

Vitaminkonzentrate aus Fischleberöl II 932*, 2507*; Vitamingeh. v. Robbenleberölen I 1863; Vitamin A in Fischleberölen (Vork.) I 741; (Kurzweghochvakuumdest. zur Gewinn.) I 3824*; (Beziehungen zwischen chem. Form u. Wirksamk.) I 588; (Zerstor.) II 1229; Malzextrakt mit Dorschleberöl (Best. v. Öl u. Vitamin A) I 755; Geh. an Vitamin A u. D in Leberölen: v. austral. Fischen I 2491; v. Heilbutt I 3343; v. Graudorsch I 3343; v. Rot-, Schwarz- u. Lengdorsch I 3343; v. Graufisch (Beeinfluss.) I 3343; Vork. v. Antipellagravitamin II 923.

Best. d. Oxydationsempfindlichk. I 802; Verh. mit u. ohne Zusatz v. Antioxydantien im Mackey-

Test I 1592; angebliche Giftigk. v. Dorschleberöl für Schweine II 1804; Einfl. d. Oxydat. in d. Lederindustrie I 660; Bellierzahl v. Dorschleberöl I 1923; s. auch *Lebertran*, S. 494.

Walöl u. dgl. Netzöl d. Blauwals II 1229; Konst. d. Octadecenols d. Döglingtrans II 2406; Herst. vitaminreicher Fraktionen aus Walfischtran II 2185*; Hydrier. v. Walfett zur Gewinn. v. festen hochmol. Alkoholen I 3985*; Etnw. v. SO₂ auf Waltran II 3410; Überführ. d. Äthylester v. ungesätt. Fettsäuren d. Walöls in ungesätt. Fettalkohole II 200; Verwend.: v. polymerisiertem Walfischtran bei d. Wachtuchfabrikat. I 2581; v. Waltran für Plattenbelag aus pflanzlichen Fasermassen II 3132*; JZ.-Best. (Folgerungen auf d. Walfischstämme in d. Antarktis) I 952; Einfl. v. gehärtetem Walöl auf d. Best. d. Eierölgeh. in Backwaren II 1607; s. auch *Wale*.

Gänseschmalz.

Geh. an Sterinen u. KW-stoffen, Einfl. auf d. Best. d. Eierölgeh. in Backwaren II 1607.

Galeopsisöl.

Verwend. II 1304.

Geflügel Fett.

Verh. bei d. Gefrierlager. v. Geflügel I 2088.

Getreidekeimöl.

Pflanzliche Phosphatide aus — als Stabilisatoren für Fischleberöle II 932*; s. auch *Maïsöl*; *Roggenkeimöl*; *Weizenkeimöl*.

Grapefruchtsamenöl.

Gewinn. u. physikal. Eig. II 3723.

Haferöl.

Fällung einer P. u. N. enthaltenden Verb. ohne antioxygene Wrkg. aus — I 150.

Hagebuttenöl.

Unters. v. Hagebuttsamen u. — II 1958.

Hanföl.

Anbau d. Hanfs zur Ölgewinn. II 3419; Raffiner. v. — hohen Säuregrades II 424.

Hefefett.

Vergleichende Unters. über d. Rohfettgeh. v. Bierhefe u. Futterhefen II 3716; Squalengh. II 1807.

Holzöl.

Anbau d. Tungölbaumes II 3419; Bedeut. d. Siliciummeliorat. für Tung II 2364; Herkunft. Gewinn., Eig., Verwend. II 2094; Wirtschaftsbericht I 1926; Weltbedarf u. Gewinn. v. chinesisches Holzöl I 3578; künstliches — aus Ricinusöl I 1425, 2865*; II 3708; UV-Absorpt. II 3279; spektroskop. Unters. über d. katalyt. Hydrier. v. Tungöl II 3291; Oxydat.-Rkk. in monomol. Schichten I 2718; Verkoeh.: zur Lackberet. II 273; mit Alkylphenolharzen I 3030; härtbare ölhaltige Phenolaldehydharze (+ Kondensationsprodd. aus — u. Maleinsäure) I 2866*; glattaufrocknende Filme ergebende — Firnisse oder — Naturharz-lacke I 3712*; Styrolmischpolymerisat unter Zusatz v. Tungöl II 2230*; Einfl.: v. Harzen auf d. Wärmeverdieck. v. — II 3279; in raschtrocknenden Bindemitteln II 2094; Holzölersatz I 3578; Verwend. v. neuen Zn-Resinaten zusammen mit — Austauschstoffen I 3853; spektroskop. Unters. über d. Einfl. v. Tungöl auf d. Eier- u. Körperfett d. Henne II 3291; spektroskop. Veränderungen an Fettsäuren aus Butterfettproben v. mit Tungöl gefütterten Kühen II 3290; Best. d. JZ. in chinesisches Holzöl nach Wijs I 3904; Best. d. Feuchtigk. u. d. Ölgeh. v. Tungfrüchten u. d. JZ. v. Tungöl I 1120.

Hopfensamenöl.

Gewinn. aus Hopfen I 3148*.

Hydnocarpusöl

s. *Chaulmoograöl*.

Isanoöl

s. *Ongokeaöl*.

Käsefett

s. *Käse*, S. 417.

Kaffeebohnenöl.

Gewinn. aus Kaffeesatz I 3860*, 4004; Schalwerden bzw. Ranzigk. in geröstetem Kaffee II 2102; Prüfung auf antioxygene Wrkg. auf Öle I 1926.

Kakaobutter.

Fettgeh. d. Kakaobohnen, Vers. einer chem. Zuchtwahl d. Kakaobäume I 1217; Wassergeh. v. Kakaopressbutter I 947; Veränder. d. Viscosität I 3050*; Gefüge bei verschied. Wärmegraden II 1608; Verh. beim Erhitzen I 3596; Verwend. in Suppositorien I 2985*; II 1178; (gehärtetes Kakaocextraktionsfett) II 374*; Ersatz für — als Züpfinggrundlage für trop. Länder II 3064; Postonal als Kakaolölersatz II 1902.

Ver einheitlich. d. Untersuchungsverf. für Kakaobutter u. Schokoladenfette I 3408; chem. Unters. I 1440; Best.: v. Fett in Kakao u. Schokolade I 2874; d. Unverseifbaren in Lebensmitteln zur Erkenn. v. Extraktionskakaofett I 1443; v. Kakaoschalenfett in Kakaofett II 419; Unters. eines Kakaobutterersatzes II 1474.

Kakaoschalenfett.

Geh. an Unverseifbarem, Best. in Kakaofett II 419; Bedeut. d. Unverseifbaren für d. Nachw. v. Kakaobaabfalextraktionsfett II 1808.

Kalabaröl.

Gewinn. v. Stigmasterin in stark konz. Form aus — durch Verseifen II 3368*.

Kapoköl.

Nachw. in Olivenöl II 2407.

Karasumiöl

s. unter *Fischöle*.

Klaunenöl (Klaunenfett).

Geruchlosmachen (mit Röntgenstrahlen) II 2700*; chem. Bestandteile v. sulfoniertem — I 2594; Einfl. d. Oxydat. v. Klaunenöl in d. Lederindustrie I 660; Verwend. v. sulfoniertem —; für Hautreinigungsmittel II 1959; für Glycerinersatz II 2569.

Klettenöle.

Physikal. u. chem. Angaben über d. Öl v. *Xanthium strumarium* L. I 151, 4004; Verwend. d. Samenöls v. *Actium* Marten I 947.

Knochenöl.

Geh. im menschlichen Skelett II 1310; saure Bestandteile I 951; Verarbeit. v. Knochen auf Speisefette I 1596*.

Kokumbutter.

Fettsäuren u. Glyceride d. Samenfetts v. *Garcinia indica* I 2732.

Kürbiskernöl.

Züchtung d. Kürbis zur Ölgewinn. II 3419; Kennzahlen, Zus. I 801; Vitamin-A-Geh. I 3289.

Lallemantianöle.

Gewinn. I 3200; Konstanten d. Öle aus verschied. Arten v. *Lallemantia* (*Lallemantia iberica* F. u. M.) I 2092; dielektr. Eig. II 704.

Leinöl.

Züchtung v. Flachs zur Ölgewinn. II 3419; Einfl.: d. mineral. Ernähr. v. Bisonflachs auf d. Ölgeh. u. d. JZ. II 3199; v. Spurenelementen bei Öllen auf d. — Geh. II 1068; Unters. d. — aus jugoslaw. Anbaugebieten I 2730; Wirtschafts-

bericht 11926*; Herst. u. Veredel. (Überblick) II 693; Reinig. II 2700*; Verss. zur Entsäuer. (Molekulardest.) II 3725; Einfl. d. Gewinnungs-verf. auf d. Elgg. I 3200; charakterist. Elgg. polymerisierter Leinöle II 2819; chem. Zus. v. gekochtem — II 2819; Vitamin-A-Geh. I 3289; Gewinn. v. Diglyceriden d. — I 3095.

UV-Absorpt. II 3279; dielekt. Elgg. im Vgl. zu Lallemandtöl II 704; dielekt. Messungen an Pigment-Leinölsuspensionen II 2685, 3558; — Filme (Durchlässigkeit, Absorpt. u. Löslichk.) II 1364; (Deformationselgg.) II 409; Benetz. d. Pigmente durch — I 1573; SZ., Viscosität u. Eindicken v. Leinöldicköl I 1758; Standölkoch. I 3183; rasche Hitzepolymerisat. unter Anwend. v. Phenolharzen II 2094; Bewert. d. Polymerisationsgrades v. — Standöl I 3033; Einfl. d. Luftverteil. bei d. Herst. v. geblasenem — II 2976; Trocknung I 310; II 1981; Qualität (Trocknungsgeschwindigk.) in frühen Reifungsstadien d. Samen II 424; Qualität v. polymerisierten, trocknenden Ölen aus rohem u. raffiniertem — II 1080; Elgg. u. Eigenarten v. luftoxydiertem — (Übersicht) I 150; Oxydat.-Rk. in monomol. Schichten I 2718; katalyt. Aktivität v. Phthalocyaninen bei d. Autoxydat. II 3410; Rk. mit Bleiglätte II 409; gekoppelte Hydrier. mit Propylalkohol I 2877; Darst. v. chloriertem — (Best. v. D., JZ., SZ., VZ. u. Viscosität) I 3499; Einw. v. SO₂ II 1654, 3410; Kochen mit KOH (Bldg. v. „Pseudooleostearinsäure“) II 3291; Verkoeh. v. rohem u. geblasenem Leinöl u. Leinölstandöl mit Alkylphenolharzen I 3030; spektroskop. Unters. über d. Einfl. auf d. Eier- u. Körperfett d. Henne II 3291.

Alterungsschutzmittel für — I 794*; Eignung d. Ölkuchens als Viehfutter I 3339; Verwendung: für Holzfußböden I 1448*; für Schmiermittel u. Isolierte 12753*; für Schutzüberzüge auf Fe-Formlingen II 128*; v. sulfuriertem — in Bremsbelag I 320*; Verringer. d. —-Verbrauches bei d. Wachsstockfabrikat. I 2581; —-Ersatz I 3200; (in Lackfarben) I 3324; (durch Tallöl für Druckfarben) I 2864, 3989.

Nachw. in Speiseölen II 1523; systemat. — Analyse I 1593; Bellerzahl I 1928; Best.: v. P in — I 3865; d. aus Leinsamenkuchen entweichenden HCN I 2575.

Lupinenöl.

Züchtung d. weißen Lupine zur Ölgewinn. II 3419.

Maiskeimöl

s. unter *Maisöl*.

Maisöl.

Reinig. II 2700*; mol. Dest. I 2730; Vitamin-A-Geh. I 3289; Best.: in Maismehl I 2574; in Maisschrot I 2875; Gewinn., Zus., Verwendung. v. Maiskeimöl II 1808.

Mandelöl.

Einfl. auf d. Schmelzbereich v. Kakaobutter II 1669; Nachw. v. Paraffinöl in — I 248.

Margosaöl (Nimöl).

Chemie v. — aus Mella Azadirachta II 3420; Fettsäuren u. Glyceride v. Azadirachta indica I 1027.

Mastixöl.

Gewinn. I 1288; Bellerzahl I 1928.

Mehlfett.

Oxydat. bei d. Bestrahl. v. feinverstäubtem Mehl I 1435.

Milchfett

s. *Milchfett*, S. 559.

Mohnöl.

Züchtung v. Mohn zur Ölgewinn. I 1288; II 3419; — als Nebenprod. bei d. Oplumgewinn. II 3364; Vitamin-A-Geh. I 3289.

Moringasaatöl (Ben-Saatöl).

Zus. I 951.

Mutterkornöl.

Kennzahlen d. Öle aus Mutterkorn II 663; Autoxydat. II 663.

Myristicafette.

Fettsäuren u. Glyceride einiger — [Samenfett v. *Virola surinamensis*, Warb. (*Myristica surinamensis* Roland) u. Kernfett v. *Pycnanthus Kombo* (Ballon) Warb. (*Myristica angolensis* Welw.) I 1926.

Nachtkerzenöl.

Züchtung d. Nachtkerze zur Ölgewinn. II 3419; Verwendung. d. Öles v. *Oenothera biennis* bei d. Firnisherst. I 3183.

Nigakiöl.

Elgg., Kennzahlen, Zus. d. Fruchtschalensöls v. *Picrasma quassoides* I 803.

Nigeröl.

Anbau v. Nigersaat im Imperium II 2406.

Nimöl

s. *Margosaöl*.

Nußöl.

Durch Nußöl bei Kammzügen entstehende Fehler II 706.

Oiticicaöl (Oiticicafett).

Liefornormen für — II 282, 2548; Verbesser. durch Acetylieren II 3281*; Veredl. mit *aliph.* Aldehyden II 3281*; kontinuierliches Laboratoriumsverf. zum Dickkochen II 828; Verkoeh.: zur Lackbereit. II 273; mit Alkylphenolharzen I 3030; Konst. eines trocknenden — Geles II 1215; verbessertes Polystyrol unter — Zusatz II 2230; Wert u. Wrkg. d. Licansäure v. Oiticicafett als Nahrungsmittel I 3539.

Olivenöl.

Züchtung d. Olivenbaumes II 3419; Unters. v. importiertem — d. Ernte 1938—1939 II 1669, 2700; Rückgewinn. v. Lösungsmitteln aus extrahiertem — I 644*; Bleichung v. Extraktionsölvölen I 151; Reinig. v. Sulfuroilvenöl mit Wasserdampf in Ggw. v. Antioxydationsmitteln I 491*; d. festen Säuren d. — I 1120; Squalengeh. II 1807; UV-Absorpt. II 3279; FF. v. Gemischen v. — mit Wachs, Stearin, Spermaceti, Paraffin u. Triäthanolaminstearat in wechselnder Zus. II 1474; Teilungskoeff. v. Isopropylalkohol zwischen — u. W. II 684; selektive Hydrier. I 3724; gekoppelte Hydrier. mit Propylalkohol I 2877; Nelgung zur Autoxydat. II 2833; Wrkg. v. Antioxydantien d. Hafermehles auf — I 150; Darst. v. chloriertem — (Best. v. D., SZ., JZ., VZ. u. Viscosität) I 3499; Einfl. v. Lipase auf d. Spaltung bei tiefen Temp. II 1090; P-Veränderungen während d. Resorpt. v. — II 3658; Verarbeitung I 1288; Verwendung: bei d. Behandl. v. Textilgut I 1125*, 1126*; v. sulfoniertem — I 1914; —-Ersatz: in d. Wollkämmerei I 3205; zur Wollöl. in d. Kammgarndindustrie I 3598.

Analys. Prüf. v. — I 1774; (Polemik) I 1774; Bishopsche Sesamol-Rk. in Gemischen mit — II 2700; Verh. v. — u. anderen Ölen gegen SbCl₅ II 2700; Best. d. Unverseifbaren in Lebensmitteln zur Erkenn. v. — I 1443; JZ.; d. portugies. Öles II 3723; nach Hanus II 2407; Nachw.: v. Erdnußöl in — I 1928; v. Kapöl in — (Farb.-Rk.) II 2407; v. Rektifikat A in besten Jungfernpflanzölen mit einem Säuregeh. unter 1,2 II 2407; Best. v. Verunreinigungen u. Oxydsäuren in Sansöl II 2407; Feststell. d. Verfälsch. v. Olivenölen I 151.

Ongokenöl (Bolckööl, Isanoöl).

Kenntnis d. fetten Öles d. Samen v. *Ongokea Klaineana* Pierre I 1120; Verbesser. trocknender Öle durch — Zusatz II 1369*, 1795*.

Palmkernöl (Palmkernfett).

Entsäuer. (Molekulardest.) II 3725; Verwend. v. hydriertem —; in trop. Ländern für Salbengrundlagen II 3064; für Zäpfchengrundlagen II 3065.

Palmöl.

Züchtung d. Ölpalme II 3410; Gewinn. I 480*; Verss. zur Entsäuer. (Molekulardest.) II 3725; Abtrenn. v. Begleitstoffen aus — durch Adsorpt. I 3866*; Zus. d. Palmöle d. Handels II 2240; Vitamin-A-Geh. I 3289; Orientier. an metall. Oberflächen II 1533; Spaltung in Ggw. v. Methanol I 1596*; Eignung d. Ölkuchens als Viehfutter I 3339; Verwend. bei d. Metallbearbeit. I 2250*, 2753*; Angriff v. Economisierrohren beim Helzen mit Abfallprodd. aus d. Palmölgewinn. I 3468; Ermittl. d. Geh. in Speisefettmisch. I 3341.

Perillaöl.

Wirtschaftsbericht I 1926; dielekt. Elgg. im Vgl. zu Lallemantiaöl II 704; Verkothen mit Alkylphenolharzen I 3030.

Pfirsichöl.

Auswahl d. Emulgators bei d. Herst. v. Pfirsichölemulsionen II 2782.

Pinlensamenöl.

Analyse II 3420.

Pongamiaöl.

Isolier. v. Karanjln aus — I 2477; Änderungen mit Bezug auf d. Vork. v. Karanjln I 3822.

Purgierkernöl.

Öl v. Euphorbia lathyris als Rohstoff für d. Gewinn. v. Olein II 146.

Rapsöle

s. *Rüböle*.

Reiskleienöl

s. unter *Reisöl*.

Reisöl.

— u. seine Verwend. II 3565; Verwend. v. — u. sulfoniertem — in d. Textilindustrie II 575*; Einfl.; d. freien Fettsäuren d. — auf d. Viscosität v. Reismehl I 1435; d. Reiskleienöles auf d. Wachstum u. d. Histologie v. Normal- u. Tumorgeewebe an Gewebekulturen I 1510.

Ricinusöl (Castoröl).

Unters. d. — aus Jugoslaw. Anbaugebieten I 2730; Fettgeh. d. Ricinuspflanzen (Abhängigk. v. d. Mineralsalzkonz.) II 3389; (krit. Perioden) II 3388; Extrakt. v. Ricinussaat oder -ölkuchen mit industriellem Alkohol I 3200; Raffinieren I 3050*; Entsäuer. d. medizln. — II 2505; chem. Bestandteile v. sulfoniertem — I 2594.

UV-Absorpt. v. Ricinöl II 3279; Figuren in dünnen Ricinusölschichten u. viscosen Fil. nach Zusammenpressen u. Aufheb. d. Druckes II 872; Mechanismus d. Pyrolyse I 2731; Einfl. d. Wärmebehandl. auf d. physikal. u. chem. Beschaffenh. I 1928; d. Luftverteil. bei d. Herst. v. geblasenem — II 2976; Hydrier. I 2257; dehydratisiertes — II 1304; Wasserabspalt. (Mechanismus) II 2240; (Katalysatoren) II 2094; parallele Durchführ. d. Veresterungs- u. Dehydratationsprozesse d. — hohen Säuregrades II 1669; Löslichk. in Alkohol als Maßstab d. Dehydratationsgrades II 561; komplexe Ausnutz. d. Dehydratationsprodd. I 3458; Dickkochen v. dehydratisiertem — I 1425; II 3558; Herst. eines trocknenden Öles aus — I 2396*, 2865*, 3711*; II 1389*; (— hohen Säuregrades) II 2962; künstliches Holzöl aus — I 1425; II 3708; Rk. mit Maleinsäureanhydrid I 2735*; Kondensationsprodd. aus Äthylenoxyd, — u. einer aus Isobutylöl gewonnenen Alkoholfrakt. I 2736*.

Eiweißgewinn. aus Ricinusölkuchen I 3865*; Antoxydantien für — I 951; Behandl. v. Dermatosen intestinalen Ursprungs mit Ricinusöl u.

ricinolsaurem Na I 3670; Mischungen aus sulfoniertem Ricinusöl u. Kohlenteesinfektionsmittel (Stabilität, Toxizität u. a.) II 374; Verwend.: v. sulfoniertem — I 1914; v. hydriertem — in Salben I 601; für Schmiermittel I 4011; (u. Isolieröl) I 2753*; (Bewert.) I 814; II 1238; (gehärtetes — für Stockpunktsniedriger) II 585*; (Ersatz durch Kastrole [Mineralöle mit bis 5% polymerisiertem — (Floritzin)]) II 2505; Verwend.: für Bremsflüssigk. I 1542*; als Dielektrikum in Transformatoren I 2357; v. sulfoniertem — als Netzmittel bei Grundemalls I 3310; v. Alkyl-estern v. sulfoniertem — für Waschmittel I 3055*; v. geblasenem — beim Drucken v. Geweben mit Pigmentfarbstoffen II 3289*; Prüfung v. härten- den Ölen u. Filmen auf Ricinusölgrundlage II 409; Verringer. d. Leinölverbrauchs bei d. Wachs- tuchfabrikat. I 2581; Transulfonate als Ersatz für Ricinusölsulfonate im Ausrüstungsprozeß v. Kunstseide u. Zellwolle I 1932; Verwend. v. poly- sulfonierten Ölen an Stelle v. Ricinusölseife zur Herst. haltbarer Formallimseisenfsgg. II 1017.

Quantitative Analyse I 1593; Bellierzahl I 1928; Best.: d. JZ. (Wljs) in rohem u. dehy- driertem — I 3904; d. Hydroxylzahl II 2923; Analyse v. Ricinusöl-Soap-Stock II 283; s. auch *Ricinus*, S. 720.

Rinderfett

s. unter *Talg*.

Roggenkeimöl.

Gewinn. d. Roggenkeime zur Verarbeit. auf Speiseöl u. Ölkuchen I 3592.

Rosinenkernöl

s. *Traubenkernöl*.

Roßkastanienöl.

Geh., Kennzahlen I 2401.

Rüböle (Rapsöle).

Züchtung v. Raps zur Ölgewinn. II 3419; Unters. d. — aus Jugoslaw. Anbaugebieten I 2730; Ölgch. v. Rapsamenherkünften II 3565; Ölbldg. bei Brassica napus L. var. dichotoma Prain u. Brassica campestris L. var. sarson Prain II 146; Gewinn. I 1288; Reihg. II 2700; Vitamin-A-Geh. I 3280; Fütterungsverss. mit Rapskuchen I 3339; Eignung d. Ölkuchens als Viehfutter I 3339; Verwend. I 655*, 4011; Besonderheiten v. Seife aus gehärtetem Rapsöl (Raps-Ssalomas) I 2408; Nachw. in Speiseölen II 1523; s. auch *Raps*, S. 711; *Rüben*, S. 724.

Safloröl.

Züchtung v. Saflor zur Ölgewinn. II 3419; s. auch *Saflor*, S. 727.

Sansaöl

s. unter *Olivenöl*.

Sapotasamenöl.

Sapotasamen, Fettsäuren u. Glyceride d. Samenöle v. Achras sapota I 2732.

Sardinienöl

s. unter *Fischöle*.

Schilddrüsenöl.

Unterss. über chines. Schilddrüsenöle (Körperöl, Leberöl, Ovariumöl) I 952; Bestandteile d. Öls v. Chelonia mydas II 2406; pharmazeut. Verwend. II 795.

Schmalz

s. *Schweinefett*.

Schweinefett (Schweineschmalz, Schmalz).

Löslichk. in Glykolen I 2400; Fluorescenz v. gebleichtem — II 424; Verh. beim Erhitzen I 3596; patholog. Veränderungen durch chloriertes — I 3952; Unters. d. Nachkommenschaft v. Ratten, d. während d. Schwangerschaft u. d.

Stillzeit übermäßig mit — gefüttert wurden II 3206; Verh. v. Schweinefettgewebe bei d. Kaltlager. II 1090; Lagerung bei tiefen Temp. I 477; Stabilität. II 2834*; Verwend.: für Bohrföt II 1676; für Salbgrundrudge (Adeps benzoatus) II 3514; (syntbet. —) II 3064; (hydrierte Fette als Ersatz für Adeps sullus) II 3064.

Untersuchungsmethoden II 3421; Nachw.: v. Fischölen in — I 1288; v. Talg in — I 954; angenäherte Best. einiger ungesätt., in geringer Menge vorhandener Fettsäurebestandteile in — I 480; Geh. an Sterinen u. KW-stoffen, Einfl. auf d. Best. d. Eierölgeh. in Backwaren II 1667.

Senfamenöl.

Züchtung v. Senf zur Ölgevvinn. II 3410; s. auch *Senf*, S. 767.

Sesamöl.

Anbau u. Züchtung d. Sesams II 3410; Unters. auf Vitamin-A-Geh. I 3280; Vitamin F (Linolsäure) in — I 590; Einfl. eines Konzentrats aus Sesamölkuchen auf d. Haltbark. d. Öls v. Hydrocarpus Wightiana u. Derivv. II 3420; Wrkg. hoher Dosen v. Östron, Diäthylidoxystilben u. — (Vgl.) II 2908; Eignung d. Ölkuchens als Viehfutter I 3339; Mischen v. fungiciden Mitteln mit — II 3251*; Verwend.: für KJ-Salbe II 3514; v. partiell hydriertem — für Back-u. Kürzungsfett I 152*; Bishopsche —-Rk. II 2700.

Sojabohnenöl (Sojaöl).

Züchtung d. Sojabohne zur Ölgevvinn. II 3419; Einfl. v. steigenden K-Sulfat-Gaben auf d. Ölgeh. d. Sojabohne II 1493; Unters. d. — aus Jugoslaw. Anbaugebieten I 2730; Wirtschaftsbericht I 1026; Extrahieren v. Sojabohnen I 644*; Reing. II 2700*; Abscheid.: d. gesätt. Teiles durch Ausfrieren II 281; v. Begleitstoffen durch Adsorpt. I 3860*; mol. Destillat. I 2730; (Vers. zur Entsäuer.) II 3725; Beeinfluss. d. laboratoriums-mäßigen Bleichung v. Sojabohnenöl I 801; spektrale Durchlässigkeit. II 3127; Rauch-, Zündungs-u. Flammpunkte II 3420; Blegg. v. Lösungsmittelmischungen für — II 2106; kontinuierliche Beobacht. v. Gewichtsänderungen bei Ofentemp. I 3686; Gewinn.: v. gesätt. Fettsäuren durch hydrolyt. Spaltung II 2107*; v. Stigmasterin in stark konz. Form aus — durch Verseifen II 3368*; Einfl. d. Luftverteil. bei d. Herst. v. geblasenem — II 2976; Hydrier. I 1595; (mit fünffachen Katalysatoren) I 4003; (Einfl. sukzessiver Zugabe v. frischem Öl beim Formiatverf.) I 1442; gekoppelte Hydrier. mit Propylalkohol I 2877; Oxydierbark. (Vgl.) I 262; Einw. v. SO₂ II 3410; Verkothen v. Standöl mit Alkylphenolharzen I 3030; Verdaulichk. v. oxydiertem — (Palsgaard Emulsionsöl) I 1026.

Verwend. als trocknendes Öl in d. Lack-u. verwandten Industrie II 2094; (Entw.) II 2962; Haltbark. v. — u. a. Öllacken (Vgl.) II 3280; Verss. an einem Dieselmotor mit — I 964; Eignung als Schalteröl II 3081; Verwend.: als Weichmacher II 2226; v. leicthinhaltigen — zur Herst. v. Papier I 317*; v. hydriertem — in Zäpfchengrundlagen in trop. Ländern II 3065; Bedeut. v. Sojaölkuchen: als Nahrungsmittel I 2728; als Viehfutter I 3339; Verwend.: zur Herst. v. vitaminhaltigem Brot II 1228*; v. partiell hydriertem — für Back-u. Kürzungsfett I 152*.

Bellierzahl I 1928; Bezieh. zwischen JZ. u. Brechungsindex v. rohem — I 2731; Best.: d. gesätt. Fettsäuren II 1523; d. Feuchtigk. u. flüchtigen Substanz I 2733.

Sonnenblumenöl (Sonnenblumensamenöl).

Die Sonnenblume (*Helianthus annuus* L.) als Ölpflanze I 950; Züchtung d. Sonnenblume zur Ölgevvinn. II 3410; Unters. d. — aus Jugoslaw. Anbaugebieten I 2730; Gewinn. I 1288; Pressung v. Sonnenblumenkernen ohne Preßtuch II 281; Gewinn. v. wenig schalenhaltigen Sonnenblumenpreßkuchen II 2976; Abscheid. d. gesätt.

Teiles durch Ausfrieren II 281; Aktivierungsenergie u. Schmelzwärme (Beziehungen d. Temp. zur Viscosität) I 2625; Rolle als Lösungsm. cancerogener Stoffe bei d. Entw. maligner Tumoren I 567; Zers. durch Mikroorganismen bei vermindertem Luftzutritt II 1381; Hydrier. I 2877; II 282; gekoppelte Hydrier. mit niedrigen Alkoholen I 2877; Zentrifugier. v. Ssalomas zwecks Rückgevvinn. d. Katalysators I 2575; Oxydat. bei hohen Temp. II 424; Autoxydat. u. Tüpfel-Sadlersche Rk. II 2833; Jodler. u. Bromier. zur Herst. v. Röntgenkontrastölen II 93; Verwend. in d. Grundlät nach Sherman-Spohn I 1862; Eignung d. Ölkuchens als Viehfutter I 3339; Verwend.: v. raffiniertem — für Emulsionsmittel für Margarine I 2732; v. partiell hydriertem — für Back-u. Kürzungsfett I 152*; für Seifen I 2576*; bei d. Herst. v. trocknenden Ölen II 1080; für Firnis II 2540*.

Spermiöl

s. *Wachse-Walratöl*, S. 887.

Stillingiaöl.

Zus. v. Talg u. Öl v. *Stilligia sebifera* Trillot I 1593.

Tabaksamenöl.

Gewinn., Eigg., Verwend. II 1807; industrielle Verwert. v. rumän. Tabaköl durch H-Anlagerungen I 2408; Tabaksatkuchen u. -mehl als Tierfutter I 3330.

Talg.

Gewinn. I 2411*; moderne Talgschmelzen u. ihre Aufgaben II 1959; Ausbeute an filtriertem — u. Glycerin II 3565; Ausbreit. auf festen Oberflächen I 1486; Orientier. an metall. Oberflächen II 1534; Verh. v. Rinderfettgeweben bei d. Kaltlager. II 1090; Verwend. I 1121; Nachw. in Schweinefett I 954; Geh. v. Rindsfett an Sterinen u. KW-stoffen, Einfl. auf d. Best. d. Eierölgeh. in Backwaren II 1667.

Teesamenöl.

Verwend. als Ersatz für Olivenöl I 3598; Bellierzahl I 1928.

Tomatenöl.

Gewinn. I 1288.

Tonkabohnenöl.

Eigg. II 1729.

Trane

s. unter *Fischöle* (u. *Trane, Öle von Seetieren*).

Traubenkernöl.

Gewinn. I 1288, 1592; pharmazeut. Salben u. Emulsionen mit Rosinenkernöl II 795.

Tangöl

s. unter *Holzöl*.

Walöle

s. unter *Fischöle* (u. *Trane, Öle von Seetieren*).

Walrat

s. *Wachse-Walrat*, S. 887.

Walratöl

s. *Wachse-Walratöl*, S. 887.

Weizenkeimöl.

Gewinn. d. Weizenkeime zur Verarbeitung auf Speiseöl u. Ölkuchen I 3592; Weizenkeimöl u. Vitamin E (Übersichtsbericht) II 924; kryst. Xanthophyll aus — II 2039; Squalengeh. II 1807; fetthelm. Studien über d. Ranziditätsvorgänge im Weizen, Keim, Mehl u. Brot I 3592; Verfäutern v. mittels Ätherextrakt, gewonnenem — I 3793; Verhinder. v. ernährungsbedingter Muskeldystrophie bei Meerschweinchen mit — (Vitamin E) II 2330; Erhalt. d. samenführenden Epithels u. d. Fruchtbark. bei männlichen Ratten mit durch — ergänzten E-armen Futtergemischen II 787;

robes — als Faktor einer Tumorbldg. bei Ratten II 910; Mißerfolg, mit — ein Neoplasma zu erzeugen II 910; — bei Hüfnerparalyse I 3422; II 1747; (Ergänz.) II 1747; s. auch *Tocopherole*, S. 840; *Vitamin-Vitamin E*, S. 884.

Wollfett

s. *Wachse-Wollfett*, S. 887.

Ximenaöl.

—, ein Pflanzenfett mit bes. hochmol. Fettsäuren I 2406.

Ziegenfett.

Fettsäuren u. Glyceride d. Körperfettes v. weiblichen Ziegen I 1927.

Fetthärtung, Vers. zur Veredl. v. Pflanzenölen durch gekoppelte Hydrier. I 2877; Fettührt. (Übersicht über d. Methoden) I 3724; (Entw. d. techn. Anwendungen) I 3024; (Intensivier.) II 282; (kontinuierlich) I 052; (Herst. v. reinstem H₂ zur Herst. v. Speisefetten) II 1098*; Auskochen v. Salomas I 2257; Ersatz v. Pb in App. II 2106; Verwend. d. Prodd. d. flammenlosen Verbrenn. zum Durchblasen v. explosionsgefährdeten App. in Hydrierfabriken II 282; Hydrier.: v. Sojaöl I 1442, 1595, 2877; v. Sonnenblumenöl I 2877; v. Olivenöl (selektiv) I 3724; v. Castoröl I 2257; v. Walfett zur Gewinn. v. festen hochmol. Alkoholen I 3085*; spektroskop. Unters. über d. katalyt. Hydrier. v. Tungöl II 3291; Unters. d. Härtungsstoffe d. Baumwollsaamenöl-Soapstockseife Marke C in wss. Phase bei erhöhtem Druck II 1669; Löslichk. v. gehärtetem Baumwollsaamenöl in Dichloräthan I 2407; Resorptionsverhältnisse bei Hartfett I 411.

Portschritte bei d. Katalyse auf d. — Gebiet I 2257; Rolle d. Katalysatoren bei d. Hydrier. d. fl. Fette II 2406; Härtung mit fünffachen Katalysatoren I 4003; Unters. über d. durch therm. Zers. v. Metallverb. im Ölmedium bereiteten Katalysatoren (Ni-Formiat) I 1442, 1595; II 1089; kontinuierliche Red. v. Ni-Formiat im Ölmedium II 282; Erhöhd. d. Aktivität v. Ni-Formiatkatalysatoren durch Suspendieren in Öl II 1543; Best. d. Aktivität v. Ni-Katalysatoren I 1443; Überführ. v. NiCOs in NiSO₄ II 282; — mit Cu-Ni-Katalysatoren I 953; (Regenerier. d. Katalysatoren) II 423; Fettextrakt. aus d. verbrauchten Katalysator mit nachfolgender alkal. Regenerat. d. Katalysators I 3343; Zentrifugler. v. Salomas zwecks Rückgewinn. d. Katalysators I 2575.

Verwend. v. hydrierten Ölen: in d. Kosmetik I 1115; als Salbengrundlage II 1325, 3064, 3514; (Reinöl) I 601; für Zapfengrundlagen II 3065; in d. Seifenindustrie I 1121; (rumän. Tabaköl) I 2408; (Besonderheiten v. Seife aus gehärtetem Rapsöl) I 2408; zum Veredeln v. Fasern I 483*; zur Backfetttherst. II 1220*; (partiell hydriertes pflanzliches Fett) I 152*; zur Mayonnaiseherst. I 3040*; Kondensationsprodd. aus gehärtetem Ricinusöl u. anderen neutralen Stoffen als Stockpunkt-niedriger II 585*.

Best. d. Wasserstoffzahl v. Salomas II 282; Verwend. v. UV-Licht im Labor. zur Prüfung v. gehärteten Fetten auf Reinheit bzw. Verfälsch. u. Lagerbeständigk. I 3345.

Bibl.: Die Hydrier. v. Fetten (für Spelaezwecke) [russ.] I [3726].

Fettsäuredehydrase s. *Enzyme-Dehydrasen*.

Fettsäuren

Siehe auch *Aminosäuren*; *Carbonsäuren*; *Enzyme-Dehydrasen*; *Ester*; *Fette*; *Glyceride*; *Keton säuren*; *Lipide*; *Oleine*; *Oxydehydrate*; *Phosphatide*; *Säure* . . . ; *Seifen*; *Verseifung*.

Chemie u. industrielle Anwendungen v. — I 1773; —: d. Nim- (Margosa-) Öls I 1927; v. Myristicfetten I 1926; d. Ziegenfettes I 1927; v. Hepatom u. n. Lebergewebe (Vgl.) I 1509; d. Sphingomyelin-Cerebrosidefrakt. I 2572; Auffass. v. Vitamin F als eine Reihe v. ungesätt. — I 742; Vork.: in d. Samenhiilsen v. *Celastrus paniculatus* I 3938; in d. Schlangenkaskulatur II 509; Verteil. in d. Fischgingewiden I 2836;

Geh.: in Klettenöl I 4004; v. freien — in Baumwollsaat (Einfl. d. Enzyme) I 951; im Mais I 3335; II 1035; d. Früchte d. Mispelbaumes „*Mespilus germanica*“ I 3406; in Makroanthorhynchus hirudinaceus I 731; in B. Gärtner-Toxin I 1363; angebl. Geh. d. Pankreasfettes an freien — I 2012; Isolier. aus Rindergalle I 1347.

Gewinn.: v. gesätt. — aus hydrierten Fetten II 2107*; aus Baumwollsaamenöl II 1807; Bilanz d. freien — im Ölmühlenbetrieb I 4003; Gewinn.: aus Baumrinden II 2558*; aus Texas-Erdölsäuregemischen II 1531; v. niedermol. — aus ihren wss. Lsgg. II 1783*; (oder Gasgemischen) I 1747*; Bldg.: bei d. Oxydat. v. Paraffin durch Hefe u. hefefeähnliche Organismen II 1305; bei d. Vergär. d. Kohlenhydrate durch *Rambacterium ramosoides* II 1734; durch Thiamin II 3652.

Synthet. — (Übersicht) II 2976; Gewinn. aus d. Reaktionsgasen d. KW-stoffsynth. II 2419*; Herst.: aus aliph. KW-stoffen I 152*; v. ungesätt. destillierbaren — aus KW-stoffen II 425*; aus höhermoll. aliph. KW-stoffen I 1274*; II 2557*; v. höhermoll. — aus höhermoll. KW-stoffen aus Naturprodd. II 2107*; aus Petroleum-KW-stoffen I 152*; durch Paraffinoxidat. I 953, 2895*; II 569, 1507*, 2406, 2558*; durch Zers. v. fettsauren Salzen II 2817*; aus d. entsprechenden Alkoholen I 2539*; v. höhermoll. — bzw. — Gemischen v. d. Art d. techn. Öle aus Fettalkoholgemischen oder deren Estern aus Seetierölen II 425*.

Reinigen v. — Gemischen mit Adsorptionsmitteln II 1524*; (u. Reinheitsbest.) I 950; Dest. u. Reing. v. — Gemischen I 1590*; Entwässern v. niederen — durch azeotrope Dest. II 1107*; Molekulardest. II 3725; Bleichen II 1061*; saure Vorbehandl. II 841; Gewinn. v. Stearin- u. Ölsäure aus — Gemischen II 1229*; Abscheid. d. gesätt. — durch Ausfrieren II 281; Trennung v. Oxyfettsäuren u. — II 2295; Wiedergewinn. aus seifenhaltigen Wäschereibwässern I 1122*; rost- u. säurebeständiger Stahl bei d. Herst. u. Verarbeitung. v. — I 2406.

Mittleres Molekulargewicht II 2450; Schwingungsspektren u. Molekularstruktur v. — Dämpfen I 3385; spektroskop. Veränderungen an — II 3290, 3291; Absorptionsbanden d. — mit n. Kette bei 1,8 u. 1,4 μm II 3610; elektr. Widerstand v. Einkristallen langkettiger — II 331; Abhängigk. d. Viscosität hochmol. — v. Temp. u. Ungeättigtl. I 1337; Einfl. d. Temp. auf d. Schmierwrgk. I 3213; Beziehungen zwischen Oberflächenspann., Binnendruck, Dampfspann. u. osmot. Druck (kryoskop. Konstanten d. ersten Glieder d. —) I 2294; Orientier. an metall. Oberflächen II 1533; Netz- u. Grenzflächeneig. v. wss. Gemischen mit Na₂CO₃ I 3314; Grenzflächenspann. langkettiger — II 1130; Adsorptionstrennungen v. — Gemischen I 802, 950; II 1524*, 3725; Einfl. d. Adsorpt. v. — auf d. Benz. v. Pt, Au, Ag u. Cu II 1262.

Zweikomponentensysteme v. — in organ. Fl. II 1130; Rkk. einiger — Deriv. v. hohem Molekulargewicht I 511; Spaltung v. ungesätt. — II 3017; Hydrier. (techn. Anwendungen) I 3024; (v. höhermoll. —) II 3405*; selektive Hydrier. d. — d. Olivenöls I 3724; Dehydrier. I 2941; Oxydat. I 2941; Bedeut. d. Eisenseife für d. Autoxydat. auf d. Faser I 3346; Chlorier. I 1506*; Sulfonierungsverf. für höhere — II 2107*; Rk.: mit SO₂, SeO₂ oder TeO₂ u. Halogen (Verwend.) I 311*; mit Chloriden I 3024*; mit Nitrosylchlorid II 1523; mit Aminoguanidin I 2097*; mit Aceton (Verwend.) II 1522*; Umestern mit Neutralfetten I 2093*; Kondensat. mit Knautschuk I 2720*; Einfl. d. freien — d. Reinsöls auf d. Viscosität v. Reismehl I 1435; Elmw. in nicht-wss. Lsg. auf Metalle I 1420; II 1206; Korrosionsvers. an einigen rostfreien Stählen mit höheren — I 3174.

Zers. durch Schimmelpilze I 3195; Verwert. durch Leptomit II 2039; Umwandl. durch Tuberkelbacillen II 642; intracelluläre Umwandlungen v. ungesätt. — I 1357; Abbau: v. aliph. — mit verzweigter Kette durch über-

lebende Gewebeschnitte I 2974; im lebenden Organismus II 88; beim Menschen II 3658; Oxydat.: durch Bacillus Koch I 3405; in neoplast. Geweben II 68; in d. Leber I 417; v. ungesätt. — mittels Bluthäm in u. Hämochromogen als Katalysatoren II 650; biochem. Hydrir. I 1681; Stoffwechselferss.: mit ω -cyclohexylsubstituierten — I 1377; mit ω -cyclopentenyl- u. ω -cyclopentylsubstituierten — I 1377; Umsatzunfähigk. hochungesätt. — im Tierkörper, untersucht mit Deuterium II 1610; verminderte — Ausnutz. durch Ratten nach Leberschädigk. mit CCl₄ II 3058; herabgesetzte JZ. d. Gewebes — v. Ratten nach Verabfolg. v. CCl₄ I 745; Glykogenbildg. aus — unter Adrenalinwrkg. I 743; biochem. Bedeut. d. ungesätt. — I 80; fungistat. Eig. u. d. mögliche biochem. Bedeut. I 3405; — als Ursache d. baktericiden Wrkg. v. Mesentericusfiltraten I 1214; Wrkg. auf d. Bakterienwachstum in synthet. Nährig. II 3493; Toxizität d. flüchtigen — d. Darmtrakts für Hefe u. Bacterium coli II 2171; Wrkg.: auf d. Aktivität d. Pepsins I 3404; auf d. Cholinoyxidase d. Rattenleber II 213; auf d. Haut II 2497; Vitaminwrkg. v. ungesätt. — auf d. Haut (Vitamin F) I 590; Blutzuckerverb. nach alimentärer — Zufuhr II 649; Wechselbeziehungen im intermediären Fett- u. Zuckerrunsatz nach — Zufuhr II 649; Bezahl. zur Rattenakrodynie I 3135; notwendig — bei d. Heilung d. Rattenakrodynie I 3809.

Alterungsschutzmittel für ungesätt. — I 794; Verwend.: in Seifen u. kosmet. Mitteln I 1290; v. höheren gesätt. — für Haarfärbemittel I 3718; luftbeständige Trockenpräpp. aus Kondensationsprod. aus höheren — u. Elweißstoffen bzw. hochmol. Elweißspaltprod. (Verwend. für d. Haarwäsche) I 2569; Verwend. v. synthet. — an Stelle v. Ölsäure zur Darst. v. Vasolinen Erg. B. 5 I 247; oligodynam. wirksame — II 1475; Verwend.: v. Kautschukderiv. aus Kautschuk u. — II 565; v. Sulfonaten höherer — als synthet. Textilhilfsmittel II 1229; v. ungesätt. höheren — zum Schlichten v. Kunstseide I 2586; v. Kondensationsprod. aus höheren — u. Elweißstoffen zum Schlichten v. Baumwollgarnen II 1963; v. Laugen aus hochsulfonolerten hochmol. — zum Mercerisieren II 1963; v. hochmol. — für Waschmittel I 1775; v. neutralisierten hochsulfonolerten — für Wasch- u. Schaummittel I 2735; für Reinigungsmittel I 2878; für Weichmachungsmittel I 2307; für Anstrichmittel I 1096; (Tallöl- —) I 1110; Verwend.: bei d. Herst. v. Phenolaldehydharzen II 696; zur Herst. v. wss. Wach- oder Harzdispersionen, als Emulgiermittel I 2259; für Grundiermittel u. Porenfüller II 287; zur Reing. v. Celluloseäthern I 2585; v. halogenierten — zur Verbess. v. Mineralschmierölen II 3137; Wirksamk. v. — Deriv. in Schmiermitteln I 489; Einfl. d. Temp. auf d. Schmierwrkg. v. — I 3213; Herst. v. Antiklopfmitteln aus durch Oxydat. v. KW-stoffen hergestellten — II 2846; Verwend.: v. Wachssäuren zur Schaumverhüt. bei Wassereulsionen I 2423; v. ungesätt. — bei d. Schaumschwimmaufbereit. oxyd., nicht entschlämmer Erze II 3101.

Reinheitsprüf. (mit Bellierzahl) I 1928; (u. Adsorptionstrenn.) I 3199; Adsorptionstrenn. I 802; II 3725; Analyse v. Gemischen d. wasserlös. flüchtigen — II 801; spektrograph. Unters. I 2733; Nachw. I 1442; (v. α -Halogen- —) I 1180; quantitative Analyse: v. — Gemischen mit Hilfe d. selektiven Oxydat. I 1593; durch Isotopenbemischn. II 3374; Best. I 417; mittelbare Best. bei Ggw. v. Seife I 310; Best.: in Seifen I 151; II 283, 704, 1070, 1808, 2557; (Schnellmeth.) II 2977; in Ölen I 1593; (gesätt.) — II 1523; angenäherte Best. ungesätt., geringer Menge vorhandener — in Fetten I 480; jodometr. Säuremess. bei verdorbenen Fetten I 1593; Best.: v. flüchtigen — zum Nachw. d. Verderbens v. Sardinenkonserven II 2556; im Kirschwasser I 3333; viscosimetr. Analyse v. höheren — zur Unters. d. Ungesättigk. II 3015; Best. d. Titers II 1807; (v. Harz- — Gemischen) II 424; Schnellmeth. zur Best. d. JZ. I 2733;

Best. v. Harzsäure neben — (Destillationsmeth.) I 93.

Bibl.: Gewinn. d. höheren Fettsäuren durch Oxydat. d. KW-stoffe I (1775); Synthet. Fettsäuren. Neue inländbrütlige Rohstoffe für d. deutsche Seifenindustrie II (1961).

Salze, Verf. zur restlosen Bildg. aus Fettsäuren I 954; Bildg. v. Alkalisalzen aus freien Fettsäuren I 3724; u. Kalkseifenbildg. (Einfl. v. Wasserglas) I 803; II 282, 1959; (dadurch verursachte Fehler in d. Färberei u. Mittel zur Abhilfe) I 788; Metallseifen: aus Tallöl I 1443; aus hydroxylierten Fischölen II 3128; Reing. v. Seifen d. Sulfitcelluloseablaugen mit A. II 2252; Bedeut. d. Elsenelfen für d. Autoxydat. v. Fettsäuren auf d. Faser I 3340; Elektrolyse v. Gemischen v. Alkalinitraten mit fettsauren Salzen I 3509; Seifen u. ähnliche Deriv. mit langen Ketten als einfache, halbstabile Elektrolyte in verd. Lsg. I 1804; Paramagnetismus d. Cu-Salze I 1627; Viscositätsbestimmungen, Dichtemessungen u. Röntgenunters. an Seifenlsg. I 838; Eig. v. Seifenlsg. II 1130; Oleosole v. Seifen I 681; Gleichgewichte zwischen molekular zerfallener u. kollider Substanz in wss. Seifenlsg. I 23; Einwander. v. NH₄-Salzen in d. Zellen v. Allium Cepa bei verschied. pH I 3801; Wrkg. d. Salze d. n. gesätt. — auf d. Phagocytose in vitro I 739.

Verwend.: v. Metallseifen in d. Textilprozessen II 3127; (Spezialerdalkalieseifen) I 2092; für wasserabstoßende Gewebe (Al-Seifenlsg.) I 2582; (Salze einer höhermol. —) I 3473; für Netzmittel (Salze höherer — mit Oxaminverb.) I 2095; für Schmiermittel II 2259; (Metallseifen) II 585; (Metallsalze halogenierter —) I 1607; für konsistentes Fett I 1607; (wasserfrei) II 586; in d. Kautschukindustrie I 2867; für beständ. Feuerlöschschaum I 3831; II 244; v. Salzen ungesätt. — bei d. Behandl. v. Heuflober u. Vergift. durch Efeu I 2824; s. auch Seifen.

Fettsäure v. Verseifung.

Fettsäurewechselhormone s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Feuchtigkeit, — Schicht auf festen Oberflächen I 8237; Hygroskopizität v. Gemengen (Dampfdruck) I 1892; — Aufnahmefähigk. v. körnigen chem. Prod., ihre Bedeut. u. Bestimmungsmeth. II 3087; chem. Entfeucht. v. Luft (Überblick) I 440; Einstell. v. hygroskop. Stoffen auf d. gewünschte — II 2251.

Herst. v. Papier, Zellstoff u. Geweben mit gleichmäßig geregelter — Geh. II 1673; Durchgang d. Luft — durch Pappe u. Papier II 1093; — Ausdehn. v. Papier II 433; — Standards für d. Papierprüf. II 3572; Zuführ. v. — zu mit bituminösen Massen belegten Faserstoffen II 2112; — Festmachen v. regenerierter Cellulose I 2885; Einfl. v. — auf d. Festigk. u. Dehnbark. v. einzelnen Fäden v. Baumwollgeweben II 1672; Best. d. Wiederaufnahme v. — geschlichteter Kautschukseidenkette (Wirksamk. d. Kettenschlichtertyps) II 3728; Zerrellfestigkeitkaumrechnungsfaktoren für Viscose für wechselnde Luft — II 2247; Wrkg. d. relativen — auf d. Streckfestigkeitseigg. v. Viscosekunstseide II 3728; — Aufnahme an acetyliertem Seidenfibrolin I 3062; elast. Eig. d. Wolle in Abhängigk. v. d. Luft — II 844.

Durchlässigk. v. organ. Überzügen für —, Anwend. v. Glasgewebe bei Durchlässigkeits- u. Adsorptionsmessungen I 472; Einfl. v. — auf Anstrichfilme I 1424; auf Schutzanstriche I 1425; auf Holzanstriche (Abblättern) I 2073; Abblättern v. Hausanstrichfarben durch — I 3183; Verhinder. d. Anstrichschäden durch — Messer II 2820.

Anfeuchten v. organ. Prodd., bes. Tabak I 1280; Einstellen d. — Geh. v. Tabak II 3200; Veränder. d. — Aufnahmefähigk. bei rotgerbtem Leder I 1789.

Einfl. d. Luft — auf Ertrag u. Nährstoffaufnahme d. Sonnenblume I 3313; auf d. Aufnahme v. Nährstoffen durch Sommerweizen II 389; u. Boden — auf d. Ährenbildg. in d. Welzenähre II 811; günstige Wärme- u. — Ver-

hältnisse bei d. Vorbehandl. v. Getreide, Ölfrüchten, Hülsenfrüchten u. dgl. I 1120*; Wasserdampf u. Weizen I 3592; — u. Gewichtsveränder. d. Getreides bei d. Trocknung I 3592; — im Weizen u. Mehl II 417; Einfl.: d. relativen Luft— auf frisch geernteten Weizen II 2970; d. — auf Lebensfähigkeit., Wassergeh. u. Atmung v. Weizen-, Hafer- u. Gerstensamen während d. Lager. I 2528; — Austausch in gemischten Weizen u. Grad d. Wasseraufnahme durch Weizen I 1434; Maß d. Wasserbeweg. im Weizen I 1434; Bezieh. d. — zur Anreicherung v. Kartoffelstäbchen in Korn u. Mehl II 1086; —Geh. u. Wachstum v. Schimmel in Mehl, Kleie u. Futtermehlen II 1086; Einfl. d. —Geh. d. Mehles beim Mehlmischen II 2401; —Verlust durch Synkrise bei Getreidekleber II 2555.

Bedeut. d. Regulier. u. Überwach. d. Luft— in d. Käserei II 702.

Messung u. Kontrolle d. — I 3601; Regel. u. Messung v. Temp. u. Luft— I 2211; Schnellmeth. zur —Best. I 2351; halbselfbstätiger —Messer I 2351; Messung u. Aufzeichn. d. Luft— nach d. Taupunktprinzip I 2351; App. zur —Best. durch Dest. I 254; hygrometr. Temperaturmess. II 2788; dielektr. Schnellmeth. zur —Best. I 3837; Vorr. zur Best. oder Regel. d. —Geh. v. pulverigen oder kleinkörnigen Stoffen durch Messen d. DE. oder anderer physikal. Eig. II 3524*; nassee. Thermolemente zur Messung d. relativen — I 254; lichtelektr. —Messung II 1183; Ofen mit regulierbarem Kryptolwiderstand zur —Best. I 2508.

—Best. v. Gasen nach d. Taupunktverf. II 2511; Schnellmeth. zur —Best.: v. silicat. Rohstoffen u. Halbfabrikaten I 810; v. Tonen u. keram. Massen I 1889; (mit CaC₂) II 3535; v. Formerde I 781; v. Trockengerbextrakten II 3433; v. schwarzem, techn. staubförmigem Albumin (Carbilmeth.) II 1218; Ygl. zwischen gravimetr. u. elektr. —Kontrolle in Zellwollbetrieben II 1810; s. auch *Böden*; *Bodenanalyse*; *Düngung*; *Korrosion*; *Nebel*; *Trocknen*; *Verhinder. d. Beschädigen v. Flächen s. Glas*; *Oberflächen*.

Feueranzünder, Herst. I 1604*, 3735*, II 2257*; (v. Kohlenanzündern) I 1604*, 3060*.

Feuerfeste Massen s. *Massen*, *feuerfeste*.

Feuerlöscher, trag- u. fahrbare — sowie eingebaute selbsttätige Löschanlagen (Sammelbericht) II 1485; Chemie u. Brandschutz (Überblick) II 941; Feuerschutz u. Feuerlöschmittel (Überblick) II 941; Feuerlöschmittel, Wirkungsweise u. Anwend. (Sammelbericht) II 2354; chem. Feuerlöschmittel (Übersicht) I 441, 2836; Mechanismus d. Trockenlösch. mit Staub (antioxygene Katalyse) I 1248.

Feuerlöschverf.: mit fl. CO₂ I 2357*; mit CO₂-Schnee II 2658*; Feuerlöschmittel (aus fester CO₂) I 2836*; (aus festem schmelzbarem organ. Stoff u. unschmelzbarem anorgan. Stoff) II 1486*; Feuerlöschbombe aus pulverförmigem Stoff mit Feuerlöschwrkg. I 658*; Röhren mit Sprengpulver (innerhalb d. Behälters) I 2357*; Beschädig. v. Textilien durch Einw. v. Feuerlöschmitteln II 2354.

Schaumlöschmittel (Sulfitecelluloseablauge u. Saponin als Schaumbildner) II 2058*; Herst.: v. wss. Stammisgg. für d. Erzeug. eines beständigen Feuerlöschschaumes II 244*; v. stabilem, mechan. erzeugtem Schaum (lösliche Elwelgabbau- u. als Schaumbestandteil) I 2996*; schaumstabilisierendes Mittel für Feuerlöschzwecke (Alkalisalz einer Petroleum-KW-stoff-Sulfonsäure) I 3831*; wss. Extrakte für hochbeständigen Feuerlöschschaum aus in W. löslichen NH₃-Metall-Komplexverb., Salzen v. Fettsäuren u. Schutzkoll. I 3831*; Eig. u. Anwendungsbereich d. neuesten Tutogenmarken N u. E II 3235.

Metallbrände u. Ihre Löschung (Präpp.) I 441; Löschen v. Leichtmetallbränden (als Löschmittel Öl v. hohem Flammtemp.) I 3831*; II 1486*; Löschl. u. Löscherät zur Bekämpf. v. Mg-Bränden I 247.

Moderne Brandbekämpf. in d. Erdölindustrie II 1485; Verhüt. u. Bekämpf. v. Mineralöbränden (Zusammenfass.) II 3235; Ursachen, Verhüt. u.

Bekämpf. v. Feuer durch leichte fl. KW-stoffe II 941; Feuerlöschmittel zur Löschung v. Bränden v. KW-stoffen u. Ölen in dünner Schicht auf W. (stark absorbierende pulverförmige Stoffe) II 2354*; Schaumverf. zum Löschen v. brennenden Erdölprodd. I 2211; Bekämpf. v. Flüssiggasbränden I 2836; Löschrvers. an brennendem Steinkohlstaub mit Erkalten, Expyrol u. W. II 2354; s. auch *Schaum*.

Feuerschutz, Chemie u. Brandschutz (Überblick) II 941; —: u. Feuerlöschmittel (Überblick) II 941; im Betriebe (Übersicht) II 2354; in d. Fabrik (Sammelbericht) II 2354; Feuerbeständigk. keram. Baustoffe I 3160.

Neue —Mittel II 2830; Prüfung v. Flammenschutzmitteln II 1092; —Mittel (aus H₃PO₄ u./oder neutralem Na-Wolframit) II 244*; (Behandl. v. Ca-Mg-Silicat mit Bad aus Na-Silicat, K-Silicat, BaSO₄, CaCO₃, Graphit, Fe₂O₃ u. Al-Pulver) II 244*; (aus Metalloxyden in chloriertem Harz) I 959*; (aus Lsg. d. Bicarbonate d. Na, K oder Ca u. Lack, Farb- oder Lelmanstrich) II 976*; mehrschichtige —Anstriche II 1514*; Feuerfestmachen: mit Schicht aus Na-Wasserglas, Talkum oder Blanc d'Espagne I 4008*; mit Oxalsäure, Al-Sulfat, NH₄-Sulfat u. W. I 2418*; Imprägnier. mit wasserlöslichen Aufschlußprodd. v. Tricalciumphosphatmineralen, NH₄-Salzen (+ Harz-, Teer- oder Asphaltüberzug) I 316*.

Zerspanbarktsunters. mit einer spänebrandverhütenden Schneidfl. I 2231; Brand- u. Explosionsgefahren d. Leichtmetalle II 941; Herabsetzen d. Entflammbar. v. Leichtmetallen durch Behandeln mit Ölen u. Zusätzen II 820*; Brandsicherh. bei d. Zerspan. v. Mg-Legierungen II 2231; selbstentzündliche Zn-Staubrückstände als Brandursache II 3234.

Herabsetz. d. Brandgefahr in Gruben II 3569; Schutz v. KW-stoffvorräten gegen Entzünd. (Zusammenfass.) I 2836; Verhüt. u. Bekämpf. v. Mineralöbränden (Zusammenfass.) II 3235; Ursachen, Verhüt. u. Bekämpf. v. Feuer durch leichte fl. KW-stoffe II 941.

Verhüt. v. Filmbränden (Arbeiten d. Kodak-Gesellschaft) II 3235; Schutz aufgestapelter oder aufgerollter Nitrocellulosefilme gegen Feuer II 846*; Brennbar. u. Verschmelzbar. v. Kunstleder u. Schuhkappenstoffen aus Nitrocellulosegrundlage I 971; kautschukartige Mischung aus Neopren u. chloriertem Diphenyl zur Herst. nichtbrennbarer Kabel II 1798*; unentflammbare „Antivulcan“-Lacke II 1949; Unverbrennbarmachen: v. Farben, Lacken, Firnissen, Überzügen, Anstrichen usw. I 2075*; II 3282*; Selbstentzünd. in d. Öl- u. Seifenindustrie (Übersicht) I 3967.

—: v. Holz, Stroh, Rohr u. Papier II 975*; v. Holz (—Mittel u. ihre Prüfung) II 2412; (durch Asbestzement) I 3695; (Farben auf Wasserglasgrundlage) II 2226; v. Fußbodenbretern (durch Gemisch v. künstlichem Blmsstein u. Bindemittel) II 2839*; Anforderungen in Feuersicherheitlicher Hinsicht an Holzvollleuchtbauplatten I 3565; Prüfgerät für d. Widerstandsfähig. v. Holzfasersplatten gegen Feuer II 2109.

Bibliographie d. — v. Textilien II 3568; — für Fasergut u. für Kautschuk präpariertes Balontuch I 3473*; —Mittel für Textilgut u. Lacke aus organ. N-Verbb. II 2703*; —Imprägnier. v. losen Baumwollfasern II 151*; Flammenschutzaustrüst. v. Textilgut mit Chlorkautschuk, Bleiweiß, gekochtem Leinöl, chloriertem Paraffinwachs oder Diphenyl u. Schemmkreide I 2417*; Veredel. v. Textilien mit Kondensations- u. Polymerisationskharzen, wasserabstoßendmachenden sowie —Mitteln I 1600*; Beurteil. v. Spinnerschmelzen auf Feueergefährlichk. II 1811.

Bibl.: Holzschutz gegen Feuer u. seine Bedeutung. im Luftschutz I [320]; Flammenschutz I [1248]; s. auch *Feuerlöcher*; *Holzimprägnierung*; *Imprägnierung*; *Unfallverhütung*.

Feuerungen, Anwend. d. Hydroxylierungstheorie d. Verbrenn. auf moderne — II 2562; Verwend. v. Sillicumcarbldsteinen in Feuerungen II 1617; Ur-

sache, Verhüt. n. Bekämpf. rauchgasseitiger Kesselverschmutz. II 2562.

Feuerwerkskörper, Herst.: v. Feuerwerksätzen I 3608; v. pyrotechn. Sprühkörpern II 292*; v. gepreßten Kugeln aus pyrotechn. Material mit Überzug aus Natriumsilicat, Schlammkreide u. Kohle I 1307*.

Bibl.: Pyrotechny I [1943]; Pyrotechn. Materialien [russ.] I [1611]; Die Strahlung v. pyrotechn. Flammen [russ.] I [3210]; Kurzer Lehrgang d. Pyrotechnik T. I. Pyrotechn. Zusammenfassungen [russ.] II [587].

Fewa, hümolyt. Wrkg. I 1595.

Fiber s. *Vulkanfiber*.

Fibrin s. *Proteine*.

Fibrinferment s. *Enzyme-Thrombin*.

Fibrinogen s. *Proteine*.

Fibrinogenase s. *Enzyme*.

Fibrinolysin, — v. Streptokokken (Beeinfluss.) II 2911; (Wirkg. v. Sulfanilamid auf d. Produkt.) I 87; Wrkg. auf Antitoxin u. Proteine in Immunseren I 3281; s. auch *Enzyme-Fibrinogenase*.

Fibro s. *Zellwolle*.

Fichtenöle s. *Öle, ätherische*.

Fichtenrindencextrakt s. *Gerbstoffe-Natürliche Gerbstoffe*.

Ficin s. *Enzyme*.

Filicin s. *Filixsäure*.

Filixsäure (Filicin), insekticid. Eig. I 3162; biol. Auswert. II 660.

Filme.

Siehe auch *Abziehbilder; Anstriche; Cellophan; Celluloid; Fette; Flaschenkapeln; Gelatine; Imprägnierung; Klebmittel; Lacke; Lösungsmittel; Membranen; Metallfolien; Oberflächen; Photographie; Proteine; Spiegel; Überzüge; Verpackungsmaterial; Weichmachungsmittel*.

Herst.: in Ggw. einer Flüssigkeitsblase I 2886*; v. dünnen Folien durch Sublimat. einer auf Triger aufgetragenen Schicht I 1761*; v. gegossenen — unter Verhinder. d. Schrumpfens an d. Kanten I 1298*; v. mol. built-up — (App.) I 95; v. Farbfilmen v. bestimmter Dicke II 409; v. Polarisationsfolie aus dichroit. Krystall II 911*.

Ultrarot Durchlässigk. dünner Folien v. Cellulosederiv. I 3299; Erhöhl. d. Lichtbeständigk. v. Acetylcellulose — II 1093; opt. Unters. an Acetylcellulosefilmen I 1812; opt. Anisotropie u. Struktur v. Celluloseesternfilmen I 2305; Brechungsindices v. Cellulose — I 2414; Splanstruktur v. doppelbrechenden Hydratcellulosefolien II 2140, 2871; Diffrakt. v. schnellen Elektronen in dünnen Filmen v. Hydratcellulose II 1584; Einfl. v. organ. Pigmenten auf d. physikal.-chem. Eig. v. Nitrocellulose — II 1810; Verh. v. techn. Celluloseesterristoffen bei höheren Temp. II 672; Einfl. v. Zusätzen v. Plastifikatoren auf d. physikal.-mechan. Eig. v. Acetylcellulosefilmen I 1444; Sprödigk. v. — aus Acetylcellulose II 432; spontane Ausdehn. v. Celluloseacetat — II 1810; Verh. v. gegerbten Casein — bei d. Deformat. II 1217; morpholog. Charakter d. Gelatiner. v. Nitrocellulosemembranen II 1877.

Filme aus Cellulose u. Cellulosederivaten.

Herst.: aus regenerierter Cellulose I 1298*, 1602*; (mehrschichtige mit Kunstharzüberzug u. einer Folie aus Papier, Metall oder dgl.) I 1298*; v. spinngefärbten — aus Cellulose II 826*; v. transparenten wetterfesten Cellulosefolien I 473*; aus Alkalicellulose I 649*; aus Cellulosexanthogenat II 2340*; v. — u. Folien aus Viscose II 1966*; v. nichtklebenden Cellulosehydrat — I 2263*; v. nichtrollenden Verbundfolien aus Cellulosehydrat u. Papier II 446*; aus Cellulosederiv. II 135; (mit spiegelnden Oberflächen) I 3584*; aus Cellulose, filmartigen Cellulosegelen, Celluloseesterngelen oder ähnlichem (baktericid) II 1096*.

Herst.: aus Celluloseäthern I 649*, 1602*; (fest, biegsam) I 649*; (wasserbeständig) II 2840*; aus Celluloseglykolsäure I 8870*.

Herst.: aus Celluloseestern I 1298*, 1602*; (wasserbeständig) II 2840*; (Affinität

für Farbstoffe) I 3474*; (in d. M. gefärbt) II 826*; aus Formylcellulose II 2983*; aus Celluloseacetat I 2263*; II 431.

Filme aus Nichtcellulosestoffen.

Herst.: durch Behandl. v. Hochpolymeren I 1111*; aus polymeren Sulfiden II 2550*; v. gefärbten Folien aus Casein, Pigmenten, Glycerin u. Alkoholen (für Druck- u. typograph. Zwecke) I 3991*; aus Baumwollsamem II 1807; v. unentflammaren — aus Verb. C₁₄H₂₂O₈ bis C₁₇H₂₂O₈ u. Amelns- oder Essigsäure I 158*; v. mikroporösen — aus Kautschuk, Kunst- u. Naturharzen, Cellulose u. ihren Deriv. u. trocknenden Ölen I 306*; aus wasserunlös. Pektinestern I 158*; v. künstlichen Folien aus tier. faserigen Stoffen II 2240*.

Herst.: aus Proteinen I 319*, 2246*; aus Casein (Zusätze) I 1602*; (S-haltig) II 2561*; (Verpackungszwecke) I 942*; durch Behandeln v. Zein mit Wasserdampf I 942*; Gelatinefolien s. *Gelatine*.

Herst.: v. — u. — Überzügen aus Kautschukabkömmlingen I 2399*; v. perforierten Folien aus wss. Kautschukdispersionen II 1373*; v. Folien aus Kautschukhydroalogeniden I 306*; aus Chlorkautschuk- u. Celluloseesterkombinat. (nichtentflammbar) II 3560*; aus Chlorkautschuk u. einer polymeren bas., nichtflüchtigen Substanz II 1798*.

Herst.: aus synthet. Harzen II 1602*; (aus Urethanverb.) II 2097*; (durch Kondensat. v. fünfgliedrigen heterocycl. Verb. mit niedrigmol. aliph. Aldehyden) I 2866*; durch Umwandl. v. cycl. Amiden in lineare Polyamide II 2982*; aus linearen Polymeren aus Polyamidpolysulfonamiden für — I 3856*; aus hochpolymeren Filmbildnern (prim. Amin eines hochmol. KW-stoffs) I 2263*; aus Glycitrharz II 661.

Herst.: aus polymeren KW-stoffen d. Dientyps I 485*; aus polymerisiertem C₂H₄ I 2586*; aus Vinylpolymerisaten (in Tetrahydrofuran gelöst) I 2866*; (mit spiegelnden Oberflächen) I 3584*; aus Polyvinylalkohol I 793*; II 2230*; aus Polyvinylacetat oder anderen hochpolymeren Filmbildnern I 2263*; aus Äthern bzw. Estern v. tert. Vinyläthylcarbinolen II 3554*; aus Vinyl- oder Isopropenylpropolisäureestern II 3554*; v. Polystyrol — I 3460*; aus Styrolmischpolymerisaten I 3855*.

Verarbeitung u. Verwendung.

Verhüt. I 1295*; — Bränden II 3235; Feuerfestmachen I 1295*; Weichmachungsmittel für — I 1298*, 1759*; Denitrier. v. Nitrocellulose — I 2886*, 3475*; Verf. zum Versetzen v. — aus Celluloseestern II 2413*; Behandl. v. Folien u. — aus Cellulosederiv. durch Strecken I 2418*; Verbess. d. Dehnbar. v. — aus organ. Cellulosederiv. durch Elwv. eines wss. Mediums I 1449*; Erhöhl. d. Elastizität v. Folien aus Celluloseacetat mit Harnstoffderiv. u. Aldehyden I 484*; Behandeln in einem H₂SO₄ enthaltenden Bad (durchsichtige Folie) II 2252*; mit veräthernden Mitteln (für hydrophobes Gut) I 2881*; mit verd. Lsgg. v. hygrooskop., zerfließlichen Salzen u. mehrwertigen Alkoholen I 650*; Veredl.: v. — aus Proteinen oder abgebauten Pflanzenglobulinen mit einer Halogenwasserstoffsäure II 709*; v. — aus Cellulosehydrat mit organ. N-Basen u. höhermol. Fettsäurechlorid I 1600*; Härten v. — aus Eiweißstoffen I 3211*; aus Polymerisationsprodd. v. Dien-KW-stoffen II 831*; Verbess. v. Gegenständen aus filmbildenden Massen II 3573*; Verarbeit. v. Celluloseacetatfolien mit Phenolen mit aliph. oder isocycl. Seitenkette I 158*; Überführen v. glatten Folien aus Cellulose oder Gelatine in gekreppte Form II 1603*; Kntterfestmachen v. Folien aus Cellulosehydrat bzw. Cellulose I 2882*; Herst. wasserfester Cellulose — I 2886*; Wasserunlöslichmachen v. Folien u. Fäden aus Gummen oder Pflanzenschleimen I 473*; Wetterfestmachen v. Cellulosehydratfolien II 2983*; Schutz aufgestapelter oder aufgerollter Nitrocellulose — gegen

Feuer II 840*; Glührohre zum Verkleben v. Transparentfolien II 2262; Bedrucken bzw. Überziehen v. Cellulosederivatfolien I 158*; Folien aus regenerierter Cellulose mit einem Ag-Überzug II 2252*; Leim für abziehbare Überzüge auf Transparentfolien II 1388*; Verf. zum Stempeln v. — aus regenerierter Cellulose I 1298*; Färben I 137*; (v. — aus Celluloseacetat) I 2850*; Herst. spinningfähiger — I 650*; Naphthol AS-Farbstoffe für — I 2300*, 2861*; II 3272*; Bedrucken v. durchsichtigen — I 2300*; (Tiefdruckfarbe) I 3180*.

Verwend.: v. gefärbten, stark gestreckten-Folien v. organ. Koll. zur Herst. v. Polarisationsfiltern II 1911*; v. Celluloseacetatfolien für Augenfenster I 3474*; v. Schutzfolien aus Celluloseäthern für Glasscheiben II 3536*; als durchsichtiger oder durchscheinender, für UV-Strahlen undurchlässiger Werkstoff II 2561*; v. Verbundfolie für Isolierzwecke II 2252*; v. kombinierten Folien u. Bändern zur Herst. v. Behältern II 1082*; v. Zellglastuben für kosmet. Zwecke I 640; v. Käsewickelfolien (Einhüllvers.) II 1521; einer Lsg. v. Cellulosefilmen zum Polieren u. Überziehen v. Gegenständen I 901*; v. Polyvinylchloridfolien zum Auskleiden d. Oberflächen v. Gegenständen I 473*; v. Folien aus Celluloseoderlv. zum Bemustern v. Holz I 3055*; v. Zellglas für Textilrohstoffe I 3601; für weiche u. geschmeidige Verbundstoffe (bes. Kleidungsstücke) I 2881*.

Analyse.

Kon. Dorn zur Messung d. Dehnung v. Filmen auf d. Unterlage II 2084; Dickenmeßgeräte I 2350; elektr. Meth. zur Messung d. Dicke v. Cellulose — I 1276; Best. d. Haftfestigk. v. organ. u. anorgan. — auf ihren Unterlagen I 942*.

Bibliographie.

Leitfaden zu prakt. Übungen über d. Technologie v. filmbildenden Substanzen [russ.] II [2906].

Filter s. *Atemschutzgeräte; Filtrieren; Gasreinigung; Lichtfilter.*

Filteragol s. *Enzympräparate-Filtrationsenzyme.*

Filteral s. *Enzympräparate-Filtrationsenzyme.*

Filterfaktor s. *Vitamine-Vitamine der Bz-Gruppe.*

Filtrationsenzyme s. *Enzympräparate.*

Filtrieren.

Siehe auch *Abwässer; Bier; Enzympräparate-Filtrationsenzyme; Gasmasken; Gasreinigung; Kolloidchemie (Aerosole); Kohle, aktive; Most; Sterilisation; Wasser; Wein; Zuckerfabrikation.*

Fragen aus d. Theorie d. Filtrat. II 242; Entw. u. Stand d. Theorie d. Filtrat. v. Suspensionen II 3595; Capillarsysteme (spezif. Durchlässigkeit u. Hohlraumstruktur v. Kugelpackungen u. Kugel- bzw. Kornschüttungen) I 681; Parallelismus zwischen Filtrationsfähigk., Flüssigkeitsaufnahme u. Haftfähigk. d. Teilchen v. homodispersen Quarzsedimenten I 1154; Best.: d. maximalen Porenweite v. Filtern I 3502; d. Porenweite v. keram. u. Glasfiltern durch d. Systeme Luft/Fl. u. Fl./Fl. I 3502; Filtrationsgeschwindigkeit. u. Struktur d. Filtrierschichten I 3719; elektrokinet. Erscheinungen beim — (Formeln zur Berechn. d. hemmenden Wrkg. d. ζ -Potentials auf d. Flüssigkeitsdurchfluß durch enge Capillaren) II 993; Adsorpt. v. Harnfarbstoffen an Filtrierpapier I 740.

Einfache Heißfiltrat. u. Krystallf. II 3518; Hilfsmittel zum — II 2508; Laboratoriumsmitt. über App. zum — u. zum Auswaschen I 761; Filter mit bekannter gleicher Porenweite bis zur Größe koll. Teilchen I 3148; Modifikat. v. Laboratoriumsplattenfiltern I 431; Filterapp. I 2508; App. zur kontinuierlichen Filtrat. I 2508; II 1054; kleines Zentrifugenrohrfilter I 3148; automat. Auffüllungsvorr. beim — II 102; Molekularfilter I 3148; sterilisierbares Filter I 753; 2 neue Filter nach Art d. Seitzfilter E.K. II 2786; gesinterte Fritten für Filter aus Pyrexglas I 916; Reinigen v. Jenaer Glasfiltern I 2033; Widerstandsfähigk. v.

Frittenfiltern gegen chem. Angriffe beim analyt. Arbeiten mit alkal. Fil. I 2508; Jenaglasfilterrohre für Mikroanalysen II 1329; Schnellfiltrierständer für Massenunters. II 3117.

Trennung metall. Systeme mit v. Filtriermeth. u. Best. d. Natur d. Phasen v. Legierungen I 457; brauchbares Mikrolinienfilter (Best. v. SiO_2 in Silicaten) I 1712; bakteriol. Unters. d. Trinkwassers mit Hilfe v. Membranfiltern II 1629; Druckfilter (zur Best. v. austauschfähigen Basen in Böden) II 121; Verwend. v. billigem Filterpapier für d. Analyse v. Gerbrühen II 294; Einfl. d. Gewichtes v. Filterpapier auf d. Best. d. Gesamtlöslichen d. Gerbextrakte I 166; Behandl. v. Filtrierpapier mit wss. NaOH I 2640.

Keram. Filter (Übersicht) II 1020; säurefeste Filtersteine aus körnigem Steinmaterial u. Lsg. v. Zuckermelasse oder zuckerbildenden Stoffen (Erhitzen) II 2065*; Filtermaterial: aus mineral. Fasern II 1386*; aus Pyrophyllit u. faserigen Talk I 1541*; aus mit Latex imprägnierter Glaswolle I 2724; Filtertuch aus Glasfäden (Überziehen mit Polyvinylverb. oder anderen härtbaren Harzverbindungen) I 2369*; mikroporöse Kautschukmasse für Filter I 3995*; Filter aus mikroporösem Hartkautschuk I 794*; Filterdiaphragmen aus mikroporösen Kunstharz- oder Hartgummischichten I 306*; Anwend. v. Sieb- u. Filterböden aus Kunststoffen I 440; Einsatzmöglichkeiten d. PeCo-Faser in d. Filtrationstechnik II 2248; chem. indifferentes Filter aus Kunstfasern aus Polymerisationsprod. II 537*; Faserstofffiltermaterial für Fil. aus groben Fasern u. Faserbündeln II 1880*; für Filterzwecke geeignete Holzwolle II 537*.

Verwend. v. Kieselgur als Filtriermaterial II 700; Filtermaterial aus Metalloxyden mit H_3PO_4 oder Phosphaten oder Alkalisilicaten II 1335*; hartes körniges Filtermaterial (Erhitzen u. Verkokern eines Gemisches aus Knochenkohle, Kohlenhydrat, Bindemittel u. NH_4 -Phosphat) I 1247*; Erhöhd. d. Wirksamk. v. Erden, Gestein oder dgl. Naturprod. zum — durch Entwässern unter vermindertem Druck II 2198*.

Zukunft d. Filtrat. (Überblick) II 1024; Filter, Betriebsauswahl u. Betriebsführ. (Überblick) II 3076; Entfernen fester oder fl. Verunreinigungen aus Gasen, Dämpfen, Luft u. Fil. I 1246*; kontinuierliches — v. Fil. I 3434*; Best. d. Konstanten bei d. Berechn. v. kontinuierlich arbeitenden Vakuumfiltern II 1911; Herausfiltrieren v. Holzstoff, Zellstoff, Kaolin, Koll. u. anderen Stoffen aus Fil. zwecks Klärung u. Stoffrückgewinn. I 1882*.

Verwend. v. Bandvakuumfiltern bei d. H_3PO_4 -Herst. II 3082; Reinigen v. Ni- u. Co-Salzen (Erhöhd. d. Filtriergeschwindigkeit) II 2799*; — v. Plattlerisgg. I 283; Schnellfiltrier. galvan. Bäder II 953.

Herst. v. sterilen A. durch Filtrat. II 1052; Filtrat. in d. Steinkohlenindustrie I 2887; magnet. Ölfiler I 1246; rationelle Filtriermethoden für Farben u. dgl. I 3182; Filter für Lackfabriken II 561; Verhindern v. Bränden d. Filter bei d. Papierherst. I 960*.

Ultrafiltrat. I 3079; (Membranen aus Acetacellulose) II 2786; Modifikat. d. Zentrifugultrafiltrier. II 2063; Siebwrkg. v. Ultrafiltern (Unters. an koll. Au.-Lsgg.) II 993; analyt. Best. d. „freien Flavins“ durch Dialyse u. Ultrafiltrat. II 1043; Nachw. v. pathogenen Mikroben im Trinkwasser mit Hilfe v. Ultrafiltern II 1029; einfache Einricht. zur Ultrafiltrat. biol. Materials II 1905; Verh. d. anorgan. Ionen im Verlauf d. Ultrafiltrat. einer mit NaCl versetzten Proteinlg. II 1483; Einfl. d. Struktur v. Kolloidmembranen auf d. Ultrafiltrat. v. Proteinen I 3526; Änder. in d. Zus. d. intermicellären Fl. während d. Ultrafiltrat. einer Kolloidlg. I 3760; Elektroultrafilter für d. industriellen Gebrauch I 2347.

Filz.

Siehe auch *Haare; Wolle.*
Gewinn. v. — fähigen Haaren v. Hasen-, Kanin- u. anderen langhaarigen Fellen I 484*;

Filzen v. Wollgeweben I 645; Enthaaren v. Häuten bes. v. Nagetieren f. d. Huthersel I 494*; techn. — aus synthet. Fasern II 1382; Beizen v. Haaren für — I 2101*; II 3294*; (Beizfl.) I 317*, 1776; —Tuchtrockn. I 1776; Reilberel, Spinnerei u. Walke u. d. Hutindustrie I 3598; Klebmittel für — I 1134*; II 2262; Reinigen v. Papiermaschinen — II 2979; Verbess. d. Filz- u. Färbark- v. Haar I 2101*; Veredel. I 3054*; Wasserdichtmachen I 2582*; Versteifen I 1295*; Imprägnieren I 3870*; Farbstoffe für Huffilze I 938; Verwend.: für Lederersatz I 166*; als Dichtungsmaterial I 3038; Schnellmeth. zur Best. d. Säuregrades oder d. Alkalität II 2110.

Firnagral, Welchmacher für Nitrocelluloselacke I 3989.

Firn, über — I 471; Anerkenn. v. — II 2548; niederländ. Patente ab 1929 II 1655; Druck — I 2395; (Trockenstoffe) II 3278; Lithographen — II 3278, 3279; Herst.: aus nichttrocknenden oder schwer trocknenden Ölen I 2555*; v. glatt auf-trocknende Filme ergebendem Holzöl — I 3712*; aus Sonnenblumenkernöl II 2549*; aus Galeopsisöl II 1364; aus trocknenden Ölen aus Irastran II 2902; aus d. Öl v. *Oenothera biennis* I 3183; aus Tabakamenöl II 1807; aus Chlorkautschuk I 3710; aus chlorierten Butadienpolymerisaten I 639*; aus Kunstharzen (aus polymerisierten Epoxyverb.) II 1369*; (aus Aconitsäure, Terpenen in Ggw. v. ungesätt. Fetten u. mehrwertigen Alkoholen) II 1659*; aus polymerisiertem Divinyl II 2549*; wasserfreie, wasserwiderstandsfähige Stärkepaste für — I 474*; Methanderiv. für — I 1748*; Alterungsmittel für — I 3716*; Unverbrennbarmachen I 2075*; Verwend.: v. Kunstharz — in d. Gemäldekunst II 273; zum Überziehen d. Innenwand v. Metallbehältern I 2719*.

Technolog. Prüfung u. Bewert. v. Streck- u. Austausch — I 3320; Feststell. v. EL — in Anstrichstoffen u. Anstrichen I 3711; Betriebskontrolle bei d. — Herst. durch Best. d. Löslichk. v. Rhtcinusöl in Alkohol II 561; Verf. zur Best. d. Haftfestigk. II 1666.

Fische, Faserstoffe für d. Fischerei I 3204; (Herst.) II 2550*.

Bestandteile. Zus.: v. Heringen v. British Columbia in Bezieh. zu Jahreszeit u. Beschaffenh. I 3337; d. Fischfleisches II 2403; v. Fischgalle I 579, 1516; II 3199; pr. CO₂-Spannung u. Hämoglobingeh. d. Blutes v. Süßwasserfischen II 1744; Wrkg. v. Hypophysenhinterlappenextrakt auf d. Wassergeh. I 3129; Aschebestandteile v. austral. — I 3283; natürlicher As-Geh. in d. Geweben I 2172; Cu-Geh. I 2727; Konst. d. Glykogens aus Fischleber u. Fischmuskulatur I 2640; Veränderungen in Seefischen während d. Aufbewahr. I 3862; Verderben v. Dorschmuskelpreßsft I 3337; chem. Unters. d. Fäulnis (Trimethylamin als Fäulnisanzelger) I 1284; Trimethylaminoxyd in — (Entstehungsvorgänge d. Formaldehyds) II 2402; (bakterielle Red. zu Trimethylamin im Fischmuskel; Enzym) I 3338; Dioxacyclidiv. d. β-Alanin u. l-Leucin aus d. Leber d. Thunfisches II 2752; Additionsverb. v. Histidin u. Ba(NO₃)₂ aus d. Muskelauszügen v. Makrele u. Tunja I 3337; Geh. d. Muskeln an Kreatin II 2774; Biochemie d. Proteine d. — I 3283; Fleischelweiß d. Herings I 2403; Plasmaproteine u. Gleichgewicht Glaskörper/Serum I 2817; Hydrolyse v. Fischproteinen II 419, 3287; chem. Unters. d. Giftes d. Fugu-Fisches I 2106; Veränder. d. Farbe II 224; experimentelle Hervorbring. v. Melaninfarbstoff an d. unteren Oberfläche v. Sommerflundern II 76; Porphyropsin-Schuppenpurpursyst. in d. Netzhaut d. Süßwasserfische I 2492; jahreszeitliche Schwankungen im Vitamin-A-Geh. innerer Organe d. Gabelbeke oder Kaplachs I 3873; Vitamin A₂ bei d. Süßwasserfischen I 587; Antipellagravitamin (Nicotinsäure, Nicotinsäureamid) in — u. Fischprodukten II 923; Geh. an Nicotinsäure II 1607; Vitamin-B₂ (Flavin)-Geh. I 3291; freie u. gesamte Ascorbinsäure in Leber u. Muskel v. Süßwasserfischen

I 3418; endokrine Bedeut. d. Interrenalorgans v. Selachern, Anwesenh. eines Hormons v. d. Art d. Corticosterons II 1162; Hormon d. Fische retina I 409; Fermentstärke im Karpfendarm während d. Verdauung II 1882; kryst. Lachspepsin II 2037; Verh. v. Phosphatase u. Phosphorverb. d. Fischspermas in d. Brunstperiode II 1466; phosphat. Aktivität; u. Wachstum d. Hautknochen II 2624; d. Zähne u. d. Haut bei d. Lamprete (Blochemie d. Knochenblg.) I 1850; Skelettposphatase d. Knochen- u. Knorpel-fische I 394; Knochenphosphatase u. Wachstum d. Skelettes bei d. Sardine I 3405; Kelmverteil. in d. Muskulatur d. Kabeljau II 419; s. auch *Fette-Fischöle*; *Hausenblase*; *Lebertran*.

Physiologisches: Teilchdng. I 1259; Wrkg. d. Temp. auf d. Beziehungen d. Gasstoffwechsels d. Barsehes II 3357; Resprat. v. Leucaspius delneatus-Larven II 3504; Kohlenhydratstoffwechsel v. Seelachslebern während d. Entw. I 3812; Fischsterben infolge Luftdipers. in W. I 1250; Beziehungen: zwischen d. As-Geh. v. Milchenbekämpfungsmittelstäuben u. d. Fischverh. u. d. letalen Dosis II 3093; zwischen d. elektrolyt. Lösungsdruck d. Metalle u. ihrer Toxizität beim Stichling I 599; Anwand. saurer Farbstoffe beim Studium v. Permeabilitätsproblemen (Forellenbrut) I 3806; Permeabilität d. Kiemenepithellums v. „*Gasterosteus aculeatus*“ für organ. Säuren I 224; Wrkg. d. Einfuhr. v. Halogenen in d. Phenolmol. auf d. Toxizität für Goldfische II 2502; Einw. v. Dinitro-o-kresolen II 120, 1635; Empfindlichk. v. *Lebistes reticulatus* gegen Nicotinsgg. verschied. Konz. I 3294; Eindringen v. Nicotin in d. Goldfisch aus Lsgg. mit verschied. pH I 595; Wrkg.: v. Vitamin D auf d. Wachstum u. d. Fortpflanz. v. *Gambusia* I 2974; d. Hormone auf d. Hochzeitskleid I 234; d. Androgene auf *Lebistes reticulatus* II 512; v. Hypophysenvorderlappen- u. Testishormonen auf d. sexuelle Reifung v. Neunaugen I 682; v. corticotropem Hormon auf d. Melanophoren hypophysektomierter Selachier I 2010; Maskulinisier. d. Weibchens v. *Xiphophorus helleri* durch Injekt. v. männlichem Urin I 3804; Aktivität d. Spermatozoen d. Lachses in Bezieh. zum osmot. Druck I 586; rhythm. Widerstandsänderungen beim Forellencid II 1303.

Verhalten als Nahrungs- u. Futtermittel: Ausnutz. d. Kalkinhaltes in — u. Fischgräten I 2823; biol. Wert d. Proteine: einhgr. Arten bengal. — I 3811; in welchem Fischmehl I 2254; Fütter.: mit Fischelweiß bzw. abgebautem Blutelweiß II 2638; v. Silberfischen mit Fischkonserven I 149; Mangelkrankh. bei Fischen durch Fisch-nahr. II 3652; Ersatz v. Dorschmehl im Schweinefutter durch Kleie I 3340; Futter aus eiweißreichem Fischfleisch bzw. -abfällen oder -mehl I 2730*; Unters. über Fischextrakt bzw. Fischbrühe (als Ergänzungsfutter) II 839; Fischextrakt (Herst. als Kraftfutter) I 2576*; (in d. Schweinemast) II 839; Wurst aus Fischfleisch I 3198*.

Behandlung, Konservierung, Verwertung: Südafrikan. Fischprodd. I 1927; Beseitig. d. Fischgeruches I 3049*; II 569*; Nachw. d. künstlichen Färbung v. Lachs I 1920; Sterilisieren I 1286*; UV-Bestrahl. II 2235; Toxinblgd. in mit B. botulinum-Sporen infiziertem Störffleisch bei seiner Konservier. mit NaCl II 270; Konservieren I 792*; (brit. Verf.) I 3337; (für Museumszwecke) I 1245*; (Rolle d. pH) I 3337; (in mit CO₂ beladener Aktivkohle) II 1381*; (Zusatz v. Biphosphaten u. sauren Citraten) I 3467*; (Zusatz v. Ascorbinsäure, d-Glucoascorbinsäure u. Dioxymaleinsäure) I 2088; (Zusatz eines ungebleichten Mehles) I 3049*.

Kühlen u. Gefrieren I 3337; Fischraumbisoler. mittels Glaswolle II 1224; Gefrierkonservier. in Deutschland II 3120; Bedeut. d. Schnellgefrierens in d. deutschen Seefischwirtschaft II 2830; Einfl. d. Gefriereschwindigkeit, d. Lagertemp. u. d. Frische d. Rohmaterials auf d. Qualität gefrorener — II 2830; Veränder. in d. Mikroflora bei Lager. in gefrorenem Zustand II 1957; tiefgekühltes Robbarschfilet u. seine Veränder. durch

d. Lager. II 2830; Verss. zur Feststell. eines prakt. Auftauungsverf. für Gefrierfleisch II 1224, 3286; (quantitative chem. Bestimmungen) II 3286; Schnellgefrieren mittels Tiefkühl. I 3049*; Einfrieren auf Schiffen mittels Solen I 3723*; Konservierungsels II 2105*; (Entonzonen) II 837; (Formalinseln) I 1438; (Geh. an Glycerin, Arabinose, Glucose, Maltose u. dgl.) I 1441*; (Geh. an Alkohol oder Keto- bzw. Aldehydalkohol u./oder Benzoesäure) I 2091*; (Benzoesäureeis) I 3049*, 3337.

Groß- u. Frühlingsering als Rohstoff für d. Konservindustrie 1934—1939 II 837; Herst. v. Trockenfleisch für trop. Länder I 2403; (Meer-salzgewinn.) I 2403; Entwässern I 3467*; wenig gesalzene Heringe, „Surstromming“ I 1768; Best. v. HNO₃ als Violett in Pökelsalz II 3565; Räuchern I 3198*; II 2239*; (Vorbehandl. oder Weiterverarbeitung.) II 971*; Reingl. v. für Fischkonserven bestimmten Ölen I 2376*; Analytik d. Grillöles bei d. Herst. v. Sardinen u. Sprotten II 145; bakteriolog. Unters. d. Ausgangsmaterials bei d. Bückling- u. Sprottensardinenpack. I 2874; Sardinenkonserven (bakteriolog. Unters. d. Rohstoffes) II 837; (Verfälschung) I 2088; (Alkohole als Maß d. Verderbens) II 2556; (Best. flüchtiger Fettsäuren zum Nachw. d. Verderbens) II 2556; anorgan. Bestandteile v. Fischkonserven II 701; Biologie v. *B. botulinus* in Fischkonserven II 2556; chem. Bombage bei Bratvorkonserven I 1768; Aufarbeit. v. Rückständen d. Fischkonservenindustrie II 971*; Abfülle d. Lachsverarbeitung als Mittel zur Gütestelger. I 3337; Mittel zur Verhüt. v. Wild- u. Insektenfraß mit Geh. an Fisch-abfällen I 2847*; Vitaminkonzentrate aus Fisch-preßwasser II 3069*; Verarbeitung: auf Öl, Mehl u. Düngemittel II 971*; v. Fischabfällen auf Fischmehl u. Öl I 1595; Herst. v. Fischmehl II 3722*; Nährstoff für Coecidium in getrocknetem Fischmehl I 3137; thermoplast. M. aus Fischfleisch oder Fischmehl I 2867*; Fischdünge I 3009; (Geschichte d. Erfind.) I 2122; Elgelberersatz für d. Pelzgerb. aus Heringsmehl I 2898*; Enthäut. I 3198*; Fischleder (Herst.) I 2595*; II 426; (in d. Papiervorarbeit.) I 2737.

Fischer-Ester s. *C₃H₇O₈P* [*Glycerin-3-aldehydphosphorsäure*].

Fischfleisch s. *Fische*.

Fischmehl s. *Fische*.

Fischöle s. *Fette*.

Fischtran s. *Fette-Fischöle*.

Fisculin s. *Insulin-Prothaminzinkinsuline*.

Fittigische Reaktion mit *α,ω*-Dibromparaffinen II 2151.

Flachs (Lein).

Siehe auch: *Drogen-Leinum usitatissimum*; *Fasern, pflanzliche*; *Fette-Leinöl*; *Leinen*; *Leinsamen*.

Geschichtliches II 3204; Allg., Verarbeitung I 1123; Züchtung zur Ölgewinn. II 3419; Düngung u. Qualität v. Faserlein I 2697; Zeit u. Art d. Düngung I 770; Mengen u. Zeitpunkt d. Zufuhr v. N-Düngemitteln beim Lein I 3839; Kalkung d. Böden bei d. —-Wirtschaft I 3976; Einfl. d. Form d. Mineraldüngung auf d. Wachstum u. d. Entw. v. Lein auf gekalktem Boden II 681; mineral. Ernähr. v. Bion. — II 3199; Wuchsstoffbedarf v. isolierten —-Wurzeln II 3647; Spurenelemente bei Ölgewinn. v. Lein; physiol. Bedingungen d. Pollenkeimung I 2661; cytolog. Unters. über d. Wrkg. d. Colchicins I 2330; Bekämpfungsmaßnahmen v. Trips auf Lein-saaten II 259; Belzmittel gegen Leinkrankheiten II 546; Zeit zur Belzung d. Leinsamen mit bewährten Fungiciden II 546; Anwend. v. Azotobacterin II 2528; Jarowisat. v. Lein II 572; neuzeitliche Aufbereit. II 1092; Warmwasserröste I 3204; Reinjgen gerösteter —-Stengel II 287*; gekämmter — (Beurtel.) II 285; Emulgier. II 572, 844; Bleichen I 1778*; (v. Tow) II 574*; Rohstoffe d. Textilindustrie auf —-Basis I 3469; Verwend. zur Zellwollherst. II 426; in d. Fischerei I 3204; Identifizier. II 3572.

Flagellaten s. *Mikroorganismen*.

Flammen, Physik d. — u. Explosionen in Gasen I 3066; (Antwort) I 3066; leuchtende — u. ihre Anwend. I 662; Verbrennungsvorgänge in Bunsen- — I 810; CO- u. O₂- — (photochem. Oxydat. v. CO in d. Nähe d. Gebiets d. Selbstzünd.) II 1685; (OH-Radikal in — v. feuchtem CO) II 1981; Temp. v. KW-stoff- — I 2143; — d. CH₄-Verbrenn. I 3508.

Kalte — (Zusammenfass.) I 1138; Verbrenn. v. arom. u. allicy. KW-stoffen (Entzünd. v. arom. KW-stoffen bei hohen Temp.) I 1171; (Zündungs- u. Kaltflammencharakteristiken) I 3241; Entflammungsbedingungen v. Gasgemischen (Einfl. v. Zusätzen auf d. Induktionsperiode v. kalten u. heißen — v. Butan) I 32; (Mechanismus d. Bldg. v. kalten u. heißen — v. Butan) I 33; (Einfl. organ. Peroxyde auf d. Ausbildg. einer kalten Butan- —) I 688; Mechanismus d. Entsteh. „n.“ — aus „Kalt- —“ (physikal. Charakteristika d. zwei-stufigen Verbrennungsvorganges in Ä.-O₂-Mischungen) II 32; (chem. Charakter d. in d. Rückständen d. Kaltflamme entzündeten „blauen“ Flamme in Ä.-O₂-Gemischen) II 32; Übergang v. kalten — in heiße bei erhöhten Drucken (Pentan- u. Dilsopropyläther-Luftgemische) II 3012; Einfl.: organ. Peroxyde auf d. kalten — v. Butan I 357; v. Aceton auf d. kalten u. heißen — v. Butan I 1333.

Auslöschungsgrenzen v. — I 2430; Bezieh. zwischen Auslöschungsgrenzen v. stationären — u. tern. Explosionsgrenzen II 3438.

Mechanismus d. —-Fortpflanz. II 297; —-Fortpflanz. bei Verbrenn. unter konstantem Vol. (Zusammenfass.) I 3610; Messung: d. —-Fortpflanz. in einer Kugel I 3610; d. Ausbreitungsgeschwindigkeit v. Verbrennungsvorgängen I 1138; Testvers. über d. Einfl. v. Bielettraithyl auf d. —-Geschwindigkeit v. KW-stoff-Luftgemischen II 2254; Einfl. v. Druck auf d. Geschwindigkeit d. Zündungs- — in Luftgemischen mit Propan u. Leuchtgas I 356; —-Geschwindigkeit in O₂H₄-O₂-Gemischen I 1969; Druck- u. —-Geschwindigkeitsmessungen bei Detonat. v. Ä.-Luftgemischen II 194.

Photograph. Unters.: an — (Überblick) II 450; an Bunsen- — I 496; Spektre beim Durchgang v. Entladungen durch O₂- — II 2999; Emissionsspekt. d. KW-stoff- — II 33; Temperaturgleichgewicht u. Temperaturmessungen in — aus d. Spektren v. C₂H₂-O₂, C₂H₂-Luft, Bunsen- u. Knallgas- — I 1310; Emissions- u. Absorptionsspekt. d. CS₂- — II 1391; Stromspannungskurven in isolierten —-Gasen II 2436.

Temperaturmess. v. — v. Gasen u. Gasgemischen (Zusammenfass.) I 3075; Strahlungsmess. heißer —-Gase mit d. Photozelle II 455. *Bibl.*: Mechanismus d. Bldg. d. kalten Butan- — [russ.] I [2760]; Vorgänge in Explosionsmotoren s. *Brennstoffe (Flüssige Brennstoffe)*; s. auch *Öfen*; *Oxylation*; *Sprengstoffe*; *Verbrennung*.

Flaschenkapseln, Herst.: aus regenerierter Cellulose I 1293*; aus Cellulosederiv. II 2981*; Nachbehandl. v. — aus regenerierter Cellulose I 650*; (Verf. zum Stempeln) I 1298*.

Flavanon s. *C₁₅H₁₂O₂*.

Flavanthron (Flavanthron, Indanthrongelb G), Überführ. in d. Chinhydrinverb. II 2094*; Dispergier. im Schallfeld I 1311; (Ultraschallfeld) I 3388; Suspensionsfärb. II 2960.

Flavanthronfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Flavanthronfarbstoffe*.

Flavanthron s. *Flavanthron*.

Flavanthronfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Flavanthronfarbstoffe*.

Flavazin I, Färbungsverss. an Acetatselide I 1568.

Flavinsäure s. *Naphtholgelb S*.

Flavinadendinductoid s. *C₂₅H₃₃O₁₅N₉P₂*.

Flavindulin, Deriv. I 1837.

Flavine, Literatur II 2908; Darst. I 251*; II 770; Flavingär. d. Aceton-Butylalkoholbakterien; Identität d. Gärungsflavins aus Reis mit Lactoflavin II 365; — d. Milchflavoproteins I 2003; (Prüfung in d. Ultrazentrifuge) I 2003; Verteil. u. Lokalkat.

bei d. Lamellibranchiern II 227; spcktopograph. Identifizier. in Glühwürmchenlarven I 3042; Rolle bei d. Aktivitätssteiger. v. d-Ammoniumoxydase in d. Rattenleber nach Schilddrüsenfütter. 1733; s. auch *Vitamine-Vitamin B₂* [*Lactoflavin, Riboflavin*].

Flavinenzyme s. *Enzyme-Atmungsfermente*.

Flavocyane, Bezeichn. I 370.

Flavogel, Zus., therapeut. Verwend. II 2920.

Flavon, natürliche Flavone II 2030; —Derivv. d. Oxyhydrochinons I 3261; Herst.: v. zur —Gruppe gehörenden Verb. I 700*; v. Flavonoiden in Fruchtsäften II 1378; Bezeih. v. Flavonon zum Reduktionsvermögen v. Fruchtsäften II 1224; diuret. Wrkg. v. —Derivv. II 2051.

Flavoproteine s. *Enzyme-Atmungsfermente*.

Flechten, Rolle d. Bios in d. —Symbiose II 215; Frage d. N-blindenden Bakterien in d. — II 215; —Stoffe II 1879; (antisept. Wrkg. v. Phenolen, Phenolcarbonsäuren u. deren Estern) I 92, 1709; —Farbstoffe d. Pulvinsäurerreihe II 769; Bestandteile v. Nephromopsis Stracheyi f. ectocarpisma Hue I 3706.

Fleisch.

Siehe auch *Fasern, tierische; Fische; Krabben; Nahrungsmittel; Organe; Wale; Wurstauren; Zellgewebe*.

Verwert.: v. Tierkörpern I 1288; v. Nebenprodd. d. —Industrie I 148; II 2237; Entwässern v. —Abfällen, Innereien u. dgl. I 3467*; Münchener Schlachthofabwässer u. ihr Einfl. auf d. städt. Abwasser I 3001; Faulung v. Mischungen aus Schlamm v. häuslichem Abwasser u. Schlachthausabfällen I 3970.

Eigenschaften, Bestandteile: Unters. über d. —klin. gesunder, mit chron. Brucellos behafteter Rinder II 3719; Wrkg.: v. Cereallen auf d. Zus. d. eibaren Teile v. Mähchen I 2189; d. Fütter. v. Glykokoll an wachsende Hammel auf d. —Güte II 3720; Reifung v. Wurstfleisch II 2236; Glykolyse im Gefrierfleisch I 4001; Fäulnisvers. mit Octopusfleisch I 593; Trimethylaminoxyd in —Arten (Entsteh. d. Formaldehyds) II 2402; fermentative Hydrolyse d. Muskelweiß II 2775, 3105; Geh.: an Nicotinsäure II 1464, 1607; an Riboflavin I 741; (Verteil. in — u. —Prodd.) I 2183; Vork. u. Haltbark. v. Krankheitsregern in — u. —Prodd. in d. Türkei II 1957.

Verh. als **Nahrungsmittel**: Verdaulichk. II 3657; biol. Wert v. —Tankage II 2697; C-Avitaminose bei reiner —Nahrung II 1608; Wrkg. v. —Kost auf Zähne bei Hypovitaminose I 3416; Fleischmehl: als Ergänz. für Protein bei Milchkühen auf d. Weide I 1920; mit stark verschied. Fettgeh. in d. Futtermitt. d. Bacon-Schweines I 742.

Behandlung, Konservierung, Verwertung: Entfernen v. Haarresten v. Schlachtschweinen II 2230*; Erhalten d. Farbe I 8049*; Färbemittel für —Waren I 2091*; Schädlinge an — u. —Waren II 2205; UV-Bestrahl. I 1441*; II 2235; Sterilisier. I 1286*; Konservier. I 4001, 4002*; (Zusatz eines ungebleichten Mehles) I 3049*; (Zusatz v. Ascorbinsäure, d-Gluconscorbinsäure u. Dioxymaleinsäure) I 2088; Verpack. u. Konservier. mit Latex I 3195; Kunstärme für Wurst u. —Abfälle I 1287*; Gefrierlaggr. v. Geflügel I 1591*, 2088; Gefrieren I 1441*, 2091*; (u. Behandl. mit einer Lake mit Milchsäure) I 3467*; (chem. Veränderungen) II 701; (biochem. Veränderungen im Muskelgewebe) II 2402; (Weichwerden v. Rindfleisch) I 3336; Auftauen v. Gefrierfleisch II 3290*; Gefriertemp. in Bezieh. zum Abtropfen v. aufgetautem Gefrierfleisch I 1438; Neigung v. aufgetautem Geflügelfleisch zum Abtropfen I 1438; Ursache d. Rofärb. d. gesalzenen Specks II 1520; Pökeln I 310*, 949*, 3197*; (Wrkg. v. Niträt, Nitrit u. Bakterien bei Speck u. Schinken) II 143; Nitritpökelsalz (Erfahrung) I 3336; (Veränderungen d. Nitrats beim Lagern) I 2253; (Vers. zur Best. d. HNO₂) II 3565; Erzeug. v. Rauch u. Wärme in Räucher-

kammern II 2230*; Herst. v. Trockenfleisch für trop. Länder I 2403; (Meersalzgewinn.) I 2403; —Konserven (anorgan. Bestandteile) II 701; (Biologie v. B. botulinus) II 2556; (Sterilisat.) II 2830; (Wirksamk. d. Hitzedurchdring. bei d. Herst. im Haushalt) I 2253; Sterilisat. v. Fleischpflanzenkonserven II 3285; chem. Bombage bei Bratvollkonserven I 1768; —Waren (Trockenstärkesrup als Zusatz) I 4001; (Anreicher. mit Vitamin u. Elweiß) II 1381*; (Wrkg. v. Fruchtentz. bei d. Herst.) II 2237; —Gewürz I 3467*; Verarbeit. v. Speckschwarten: auf Nahrungsmittel I 1441*; auf Bindemittel für d. Wursterst. I 949*; Fleischextrakte (UV-Spektren) I 1923; (Zus.) II 1801; (Verwend. für Klebmittel) I 495*; Gesamtkreatininh. v. Hühnerfleischextrakt II 1520.

Analytisches: Unterscheid. v. Schaf- u. Ochsenfleisch in Rohwürsten II 2698; mechan. Messungen an — u. —Waren zur Best. d. „Zähligk.“ I 1437; Kreatinbest.: in Extrakten I 799; II 2832; in Extrakten u. Brühwürfeln II 3564; in Fleischbrühe I 799; Unters. d. Verteil. v. Riboflavin in — u. —Prodd. I 2183; Stärkebest. in —Waren II 144; Nachw. v. aufgeschlossenem Milchweiß u. Magermilchpulver II 2832; vergleichende Unters. mit verschied. Indolproben I 2405; bakterioskop. Unters. II 1087; Präcipitat.: zur Best. d. Erreger v. Fleischvergift. II 2105; zum Nachw. d. Infizier. mit Paratyphusstäbchen II 2105.

Bibliographie: Technologie d. Fleisches u. d. Fleischprodd. [russ.] II [2699].

Fleischextrakt s. *Fleisch*.

Fleischmehl s. *Fleisch*.

Floation, Aufbereitungsverf. (Allg.) II 1925.

Flockenbast s. *Bast*.

Florigen s. *Wuchsstoffe (Blühhormone)*.

Florizin s. *Fette-Ricinöl*.

Flotation, Übersicht I 2227; II 1334; Bedeut. d. —Verf. I 621; Anwend. d. — auf chem. u. verwandte Industrien I 2688.

Einfl.: d. D. d. Pulpe auf d. —Geschwindigkeit. II 2077; d. Prozentsatzes v. festen Stoffen in d. Pulpe auf —Dauer u. Ausbeute d. —Maschine I 1730; Durchströmungsgeschwindigkeit. d. Pulpe durch d. —Maschine u. —Geschwindigkeit. II 2076; Beseitig. v. Konzentratverlusten im Abwasser d. Verdickers II 2070.

Benetz. u. — im Zusammenhang mit d. Problem d. Übergangsschicht I 3081; Grundlagen d. — (Einfl. d. Anions auf d. Luft-Flüssigkeitkontakt in Ggw. v. Sammlern d. Xanthatypus u. sein Einfl. auf d. differentielle —) I 3162; Schaumkraft verschied. Schaummittel bei d. — I 1833; Mechanismus d. Überfett. bei d. — II 2867; Anwend. akt. Kohle bei d. — I 932; Adhäs. v. Calcit-, Fluorit- u. Barytteilen an Luftblasen bei —Suspensionen I 23; physikal.-chem. Grundlagen d. — nativer Metalle (Einfl. d. Adsorpt. v. Fettsäuren u. Seifen auf d. Benetz. v. Pt, Au, Ag, Cu) II 1262; (Einfl. v. HCl, Na₂CO₃, CaCl₂ oder Al₂(SO₄)₃ auf d. Ander. d. Benetz. v. Ag, Pt, Au u. Cu bei Adsorpt. oberflächenakt. Stoffe) II 1263; Einw.: d. PH u. d. Zugabe verschied. Chemikalien auf d. sulfid. Mineralien (Markasit) II 621; (Zinnober) I 3762; v. H₂SO₄ bei d. — (als Schäumer u. Sammler Caprylsäure, Propionsäure u. Kiefernöl) I 2699; Flotierbank. v. sehr feinen Erzen bei Zusätzen v. K-Äthylxanthat u. Campherweiß I 2699.

—Chemikalien (Überblick) I 439; —Mittel: aus Sulfonionverb. I 2735*; aus Mineralsäureester v. ungesätt. Alkoholen II 1507*; aus Alkylen-trithiocarbonaten I 135*; aus dispergierbaren Thio-carbanilidpräpp. II 1335*; aus Reaktionsprodd. v. Alkyloaminen mit höheren Carbonsäuren, d. aus pflanzlichen u. tier. Fetten stammenden Säuregemischen, Montan-, Naphthensäuren usw., ihren Estern, bes. d. Triglyceriden u. Anhydriden I 2736*; aus Menthanderiv. I 1748*; Einfl. d. Micellenbild. (bei d. — mit Cetyltrimethylammoniumbromid (Na-Cetylsulfat u. K-Laurat) als Kollektoren) I 839.

Trennen v. unlösl. u. lösl. Bestandteilen I 3690*; — v. Mineralien II 125*; stufenweise — in d. Karasakpayschen Aufbereitungsfabrik I 2532; — mit in W. schwer lösl. oder unlösl. Zusatzmitteln I 1103*; Sulfidieren v. Mineralien für d. — II 2539*.

Anreicher. v. nichtmetall. Mineralien durch — (Anreicher.) I 2039; Nutzbarmach. v. B-Mineralien durch — als H_2BO_3 II 2797; Gewinn. d. C aus Rückständen d. Al-Herst. in elektr. Öfen I 3021*; Trennung v. Alkalisulfaten u. deren Nitrat- u. Boratdoppelsalzen v. anderen Alkali- u. Erdalkalisalzen II 2522*; Gewinn. v. $Na_2B_4O_7$ aus Boraterzen II 1340*; — v. Sylvin (in konz. Lsg. v. NaCl u. KCl in Ggw. eines Mittels mit selektiver Wrkg.) I 2840*; (in gesätt. Salzlsg. in Ggw. v. Octylsulfat oder eines seiner lösl. Salze) I 2840*; v. Sylvinit II 3240*; Funktion d. — Zusätze bei d. Seifen- u. Flußspat I 2692; Abtrennen d. SiO_2 u. d. Silicate aus Rohphosphaten (Zusatz v. organ. Amin u. —) I 3158*; Konzentrier. v. Chlorapatiten I 260; Herst. v. Zementrohstoffen I 450*; (— v. hochkomplexen tonigen Kalksteinen) II 1631; — v. tonhaltigen Kalksteinen für d. Zementherstellung, Phosphaten u. ähnlichen Mineralien (als Sammler wss. Emuls. aus Seife bildender Fettsäure) II 1335*; Herst. einer brennfertigen Zementmischung aus einem einen Bestandteil im Überschuß enthaltenden Rohstoff (— eines Telles d. Rohstoffes) I 450*; v. Krystalgemischen v. $K_2Mg(SO_4) \cdot 6H_2O + NaCl + KCl$ I 1724; v. Washington-Magnesiterzen I 3561; v. Talk, Magnesit u. Nickelkonzentrat bei d. Eastern Tale Co. I 446; v. Apatit-Nephelinzeren (Reagenzien) II 382; v. Spodumengestein II 1085; d. „Blauschleifers“ v. Reesk (Ungarn) I 1262; Reingl. v. Kieselerde durch — II 1061; Entwässer. v. Schiefen u. anderen Rückständen v. d. — II 3701*.

— v. Erzen (auf 35–60° u. mehr erhitzt, in Ggw. einer Seife) II 3701*; (Mischung aus gesätt. u. ungesätt. aliph. Aminen u. gesätt. u. ungesätt. aliph. geradketigen KW-stoffen v. zugesetzt) II 125*; (in Ggw. eines aliph. Dinitrils) I 1742*; v. Erzsuspensionen nach Entzehl. d. feinsten Bestandteile II 2213*; d. komplexen Erze v. Gyöngyösorszi II 2809; v. Unedelmetallerzen (Rolle d. Kalkes) I 2699; v. oxydhaligen Erzen unter Zusatz v. Wasserglas u. H_2SiF_6 I 1742*; v. oxyd., nichtentschlammten Erzen unter Verwend. v. H_2SiF_6 u. ungesätt. Fettsäuren II 3101*; v. sulfid. u. nichtsulfid. Erzen in Ggw. eines Kondensationsprod. eines Alkylolamins u. einer Fettsäure I 1742*.

Einführ. v. ZnS in d. Erzaufbereitungsanlage v. Kirovgrad I 2230; Einfl. v. $ZnSO_4$ u. $Zn(OH)_2$ auf d. Flotierbark. v. Zinkblende II 2376; Entbleiung v. Zn-Konzentrat in d. Pend. Oreille-Betriebsanlagen I 3700; zusätzliche Aufbereit. v. Abfällen bei d. — Aufbereit. v. Mo-Erzen I 2704; Ausnutz. v. W-armen Erzen I 2703; — Verss. an Sulfid-Hübnererzen mit $K_2Cr_2O_7$ u. techn. Soda I 3013; Erhöhd. d. Ausbeuten bei d. — v. Nowolewinski-Erzen I 1739; — v. Cu-Erzen in Ggw. eines sulfurierten Bignanides I 2863*; stufenweise — v. gemischten Cu-Erzen I 782; O-freie — (Verss. mit Bleiglantz) I 3098; — v. Hg-Erzen (günstige Aussichten) II 950; Behandl. v. Au-Erzen (in Ggw. einer lösl. Cu-Verb. mit Acetylen behandelt u. —) I 1272*; Aufarbeit. d. Au-Erze in d. Cyanidierungsanlage I 128; Anwend. v. Holzkohle als Au-Fällungsmittel bei d. — (Zusammenfass.) I 3844; Behandl. v. Au-Stibnitzer I 3700.

— Zelle für d. Laboratoriumsgebrauch I 1392; App. zur kontinuierlichen Messung u. Registrier. d. D. d. Pülpe II 382.

Steiger. d. Empfindlichk. d. Rk. auf Phosphat- u. Arsenation durch — II 2788; — Rk.: auf Al II 1622; auf Bi I 2833; auf Ni I 2833.

Bibl.: Zerkleiner. u. — v. Cu-Erzen [russ.] I [3986].

Flüchtigkeit s. Verdampfung.

Flüssigkeiten.

Siehe auch *Destillation; Diffusion; Dispersionen; Emulsionen; Extraktion; Filtrieren; Gasabsorption; Gleichgewichte; Laboratoriumsgeräte; Lösungen; Mischen; Oberflächenspannung; Pumpen; Reaktionen; Sterilisation; Strahlung-Röntgenstrahlen; Strömung; Verdampfung; Viscosität; Zerstäubung.*

Theorie d. — II 869; mol. Verteil. in — I 833; Deutung d. Atomverteilungskurven für — I 2440; Ordnung u. Unordn. in reihen — u. Lsgg. (Berichte) II 2583; gegenwärtiger Stand d. kinet. Theorie d. — I 3898; korrespondierende Zustände für vollkommene — I 513; Polsterwrkg. v. — I 2306; Berichtigungen zur Diskuss. über d. quasikryst. Struktur v. — I 977; Ableit. d. Begriffes „— mit fixierter Struktur“ II 402; Änder. d. Struktur d. W. in Ionenslgg. II 306; Röntgenbeugung in fl. A. (Intermol. Bindung v. Hydroxylgruppen) II 331; Struktur v. fl. Hg (Temperaturinfl.) I 1315.

Dispers. v. — u. Lsgg. (Spektralinterferometerverf. zur Präzisionsbest. d. Brechungsindex zwischen I u. 0,2 μ) I 3209; (Dispers. d. W. im Sichtbaren u. UV) I 3300; Starrheit v. — (longitudinale Streuung v. Linien d. Zn-Bogens in Glycerin) II 3321.

Anwend.: d. Käfigtheorie d. — auf d. Problem d. Ionenbeweglichkeiten I 1627; d. I. Meth. v. Drude zur Unters. d. elektr. Eig. v. — II 2584; dielektr. Polarisat. v. polaren — I 833; (Einstellvorgang d. Orientierungspolarisat.) II 2584; elektr. Doppelschicht an d. Grenzfläche zweier — I 1804; teilweise Aktivier. d. — (Änder. d. DE. v. Nitrobenzol beim Rotieren einer mit einem Hg-Tropfen gefüllten Glashohlkugel in d. Fl.) II 2276; Wert d. Aktivierungsenergie für Ion. — II 1403.

Präzisionsdichtemessungen an verd. Flüssigkeitsgemischen II 3454; spezif. Wärme einer einatomaren Fl. II 1260; natürliche Konvekt. in — II 2588; Formel d. Wärmekonvekt. für eine n. zur Achse eines Zylinders strömende Fl. I 1802; therm. Ausdehn. v. — I 823; (einfache —) I 2916; Einfl. d. veränderlichen spezif. Wärme v. Gasen auf d. Wärmeübertrag. zwischen — u. Gasen I 1802; Einfrieren n. — u. — mit „fixierter“ Struktur I 3086; Trennung v. Flüssigkeitsgemischen: nach d. Clusiuschen Trennrohrverf. I 329; durch Thermoeffekt. I 3550; Bemerkungen über d. Dampfdruck v. — u. festen Stoffen (Polemik) II 870; Flüssigkeitsstruktur u. Verdampfungsentropie II 179; Entropie d. Verdampf. u. gehemmte Molekularrotat. in — II 3006; Dampfdruckspezialbombe zur Darst. d. Beziehungen zwischen Dampf u. — I 3059; App. zur Unters. d. Druckvolumen-temperaturbeziehung. v. — u. Gasen I 2590; Verhinder. d. Stoßens v. — I 3686.

Studium d. Fließens v. — I 3080; Beziehd. zwischen Fließfähigk., Temp. u. chem. Zus. reiner — I 194; Fließen viscoser — zwischen zwei kreiszylind. Oberflächen I 1477; Ausbreit. v. Wellen: in — mit Maxwellscher Viscosität I 1140; in durch Gas getriebenen — I 1153; Dämpfung v. Capillarwellen (hochviscose Haut an Oberflächen v. —) II 3597; Figuren in dünnen Fettschichten u. viscosen — nach Zusammenpressen u. Aufheb. d. Druckes II 872; Prüffelergrenzen für d. Kompressionsmodul I 2751; Bose-Einstein- — (Elastizitätseig. d. fl. He über u. unter d. Übergangstemp.) I 3628.

Einfl. d. mol. Wechselwrkg. auf d. Fortpflanz. d. Schalles u. d. mol. Lichtstreuung in — I 3222; Ultraschallabsorpt. in — II 3148; Dispers. u. selektive Absorpt. bei d. Fortpflanz. d. Ultraschalls in — in Röhren I 2431; Geschwindigk. u. Absorpt. v. Ultraschallwellen in bin. Flüssigkeitsgemischen II 3148; Ultraschallgeschwindigk. u. adiab. Kompressibilität v. organ. — I 3066; Dispers. d. Ultraschallwellen in — I 5; Schallstrahlungsdruck in — I 5; elektr. Entladungen innerhalb d. Hohlräume als Ursache d. Bldg. v. atomarem O u. v. anderen akt. Substanzen beim Durchgang v. Ultraschallwellen durch W. oder

wss. Lsgg. II 1828; Ultraschallstroskop zur Messung d. Schallwellenlänge in — I 2903; opt. Meth. zur Messung v. Ultraschallabsorpt. in — I 2276; neue Sichtbarmachungsmeth. stehender Ultraschallwellen in — I 170; Unters. v. Ultraschallwellen in — mit Hilfe d. Jaminschen Interferometers II 1544.

Osmot. Iso-p-komplexe mit einer unveränderlichen Fl. u. zwei veränderlichen — II 1553; Einfl. d. granulometr. Zus. v. Pulvern auf ihr Flüssigkeitsaufnahmevermögen I 3028; D. sorbierter u. gebundener — (gebundenes W. v. Stärke) I 993; Adsorptionswärme v. — u. Arbeit v. Adsorptionskräften (Übersicht) II 316.

Füllen v. Gefäßen (Entfern. d. Luft u. Füllung mit neutralem Gas vor d. Einfüllen d. Fl.) II 3680*; Lagerung v. flüchtigen — I 105; Flüssigkeits- u. Gasförder. in d. chem. Industrie (Zusammenfass.) I 439; Prinzip d. archimed. Schraube in d. chem. Ingenieurtechnik (Flüssigkeitsbewerk) II 3525; Verf. zum Schlagen v. — in Behältern II 2400*; Behandeln v. — (miteinander nicht mischbare — v. verschied. D., im Gegenstrom zueinander bewegt) II 147*; Durchleiten v. Gasen oder — durch feste oder aufgeschlämte feste Stoffe (Reinig. u. Bleichung v. Zellstoff) II 2113*; Trennen v. Flüssigkeitsgemischen I 2752*, 3477*; Bestrahlen v. —, bes. Milch II 3128*; Behandeln u. Regenerieren v. — mit UV-Strahlen I 2905*.

Ermitteln d. Standhöhe v. — in Behältern II 2191*; Meßgerät zur Entnahme u. zum Messen v. Fl. mit durch Temperatur- u. Witterungseinflüsse usw. leicht veränderlichen Temp. u. D. II 1060*; Messung angreifender oder schwierig zu behandelnder Gase u. — I 2515; einfacher App. für d. Best. d. D. kleiner Flüssigkeitsmengen II 1054; Messung u. Regulier. d. Zusammensetzungen v. 2 — II 2930*; Vorr. zur Messung d. durchfließenden Vol. einer Fl. I 2515; nichtstationäres Verf. zur Best. d. Wärmeleitzahl v. — I 3377; selbsttätiges Anzeigen oder Regeln d. Viskosität oder d. Konz. v. — II 1060*.

Bibl.: Bauw. en eigenschappen van vasten stoffen en vloeistoffen II [3587].

Fluidität s. *Viscosität*.

Fluoridit — v. Selb. in (Zus. u. Brechungsindices) I 3636; Brechungsindices I 3636.

Fluor, vertikale Veränderungen d. —-Geh. in dem „Kuroso“-Gebiet I 1634; —-Geh. v. Gesteinen u. v. Proben d. Ozeanbodens I 2925.

Reinhardt. II 3598; App. zur elektrolyt. Gewinn. II 2868; Entfernen: aus Röstgasen in mit Füllkörpern aus Quarz oder Silicaten gefüllten Rieseltürmen II 3530*; aus Trinkwässern in Alberta I 1090; fluorfreie Be-Verb. I 614*.

Magnet. Moment v. ¹⁹F II 8, 592; Vorzeichen d. Kernmoments v. ¹⁹F II 2579; Streuung u. α -Teilchen an — I 1795; Rk. ¹⁸O + ¹H \rightarrow ¹⁹F + ν I 2604; Rk. ¹⁹O(d, n)¹⁸F II 1831; Rk. ¹⁹F(p, n)¹⁸Ne I 173; Paarerzeug. beim Bombardement u. — mit Protonen I 3223; γ -Strahlung aus — bei Protonenbeschüßung I 173, 1141, 3747; α -Teilchen kurzer Reichweite durch Beschüß. v. — mit Protonen I 592; (Resonanz) I 173; (Winkelverteil. d. α -Teilchen) II 2716; Rk. ¹⁹F(p, α)¹⁶O + (ν , γ)¹⁶O II 1687; Neutronen aus d. Zertrümmer. v. — durch Deuteronen I 173, 3747; Rk. ¹⁹F(d, p)¹⁸F(M. d. ¹⁸F) I 3488; Radioaktivität v. ¹⁸F II 725; Beziehungen zwischen d. Umwandlungen d. — durch α -Teilchen II 1984.

Berechn. d. atomaren Termwerte I 1144; H- u. He-ähnliche Spektren II 2998; thermodynam. Bigg. aus spektroskop. Daten I 1153; K-Emissionsspekt. in Fluoriden II 2998; Massenschwächungskoeff. monochromat. Röntgenstrahlen I 1951.

Gleichgewichte $\frac{1}{2}H_2 + \frac{1}{2}F_2 \rightleftharpoons HF$ u. $F_2 \rightleftharpoons 2F$ I 1153; Einw.: auf einfache aliph. chlorierte KW-stoffe I 3644; auf Äthan in d. Dampfphase I 3093; II 1566; auf Äthylchlorid in d. Dampfphase I 3644.

—Geh. d. menschlichen Blutes II 2011; Einsatz d. Hemmung d. Hefeatmung durch Fluorid I 3935; Fluoridhemm. u. Metallaktivier.

d. Hefephosphatase I 393; Inhibitorwrkg. v. F' auf Tyrosinase I 1212; Einw. v. F' auf Cytochrom u. Cytochromoxydase I 3036; auf Speichelamylase I 2324; auf d. Phosphatase d. Gehirns substanz II 2625; hemmender Einfl. v. Fluorid auf d. Dephosphorylier. d. 2,3-Diphosphoglycerinsäure in hämolytierten roten Blutkörperchen I 2813; Einfl. auf d. Giftwrkg. v. Se-haltigen Getreidekörnern I 2198; Wrkg. v. Fluorid auf d. isolierten Kaninchenvorhof I 1072; Abbau v. Glykogen in d. Leber in Ggw. v. Fluorid I 2340; Einfl. auf Glykogenh. u. Verkalb. II 1466; Mechanismus d. Hyperglykämie nach Jodaectat u. Fluorid II 1604.

Bedeut. für d. Ernähr. II 650, 2492; Anpass. d. wachsenden Ratte an d. Zufuhr einer konstanten F-Konz. mit d. Nahrung II 2492; n. Ausscheid. im Harn u. Geh. v. Lebensmitteln u. W. I 2669.

Toxikologie d. Fluoride I 3954; Vgl. d. Toxizität v. —: als CaF₂ u. Kryolith II 2339; als Kryolith bei Zufuhr in W. u. im Futter II 2339; Knochenveränderungen bei chron. experimenteller —-Vergift. I 1387; Knochenveränderungen durch —-Darreich. II 2915; u. Zähne (schädigende Wrkg. auf d. Zahnschmelz) I 593; Adsorpt. v. Fluoriden durch Zahnschmelz, Dentin, Zahnbein u. Hydroxylapatit (Radioisotop) II 3648; Wrkg. auf d. Löslichk. v. Schmelz u. Dentin II 1161, 2765; gefleckter Schmelz durch — bei Rattenmolaren II 3660; Verhinder. d. experimentellen Zahnaries d. Ratte durch Fluorid u. Jodessigsäure I 2338; Verminder. d. experimentellen Caries bei d. Ratte durch — II 1465; chemotherapeut. Prüfung bei experimenteller Syphilis II 3665.

Arbeiten mit F in d. Industrie II 2503; Fluorose (durch in d. Nähe v. Al-Werken gewachsene Futtermittel) I 599; Gefahr d. Staublungenbildg. u. sonstige Vergiftungserscheinungen durch — in d. Gemengenkammer II 2183.

Mikrochem. Methoden zum Nachw. u. zur Best. v. elementarem u. gebundenem — u. Cl I 3062; Rk. v. HF₂ mit Carbonatotetrammin-kobaltnitrat I 763; mkr. Nachw. v. HF₂ mit Nitropentamminkobaltchlorid I 254; Nachw. v. Fluoriden in d. gerichtl.chem. Analyse II 940; Feld- u. Laboratorlumskroanalyse mit Hilfe einer tragbaren Tüpfelreaktionsausrüst. II 1331; Methoden zur —-Best. I 1237; Best. v. gasförmigem — II 3598; photocolormetr. Best. II 1477; (in Luft mit Zirkonalizarin) II 1477; neue colormetr. Meth. d. Fluoridbest. I 1713; colormetr. Best. mit Ferron I 255; volumetr. Best. nach d. Meth. v. Greiff II 3520; Thoriumnitratitrat. kleinst. —Mengen in wss. u. alkoh. Systemen II 3672; Schnellmeth. zur Best. in gasförmigen, mit Cl u. — substituierten KW-stoffen I 764; Best.: in d. Gasteiner Thermen 1444; v. Fluoriden im Weichwasser I 3478; in d. Holzkonservierungstechnik (Analyse v. Fluoriden in wss. Lsg.) I 1777; (Best. d. — im Holz) I 1778; im Kryolith I 1237; im kryolithisierten Al₂O₃ I 3826; v. SiO₂ (in —haltigen Prodd., bes. im Kryolith) I 2511; (in Fluoriden, bes. Flußspat oder Kryolith) II 2189; (in Ggw. v. Fluoriden) II 2927; Cu-Best. nach d. Jodfluoridmeth. II 534; qualitative Best. v. Al in Lsgg., d. kein Oxalat oder — enthalten II 3679*; Einfl. bei d. Best. d. citratunlöslichen F₂O₃ nach d. offiz. meth. II 2533.

Bibl.: — in d. Medizin [russ.] II [662].

Fluorverbindungen, Gewinn. v. Al- u. — aus d. verbrauchten Auskleidungen elektr. Öfen als Alkalimetall-Al-Doppelfluorid I 3703*; — als Trübungsg.-Läuterungsmittel in d. Glasindustrie I 1404; Zusatz v. — bei d. Herst. v. farblosen, durchsichtigen Gläsern I 1733*; Verwendung in Insektizidm. Mittel, bes. Mottenschutzmittel I 1932*; — enthaltende Holzkonservierungsmittel I 1933*; Verf. für d. chem. Unters. v. Holzschutzmitteln aus Gemisch v. Fluoriden mit chrom- u. arsen-sauren Salzen II 2412; Kristallstruktur v. K₂O₂F₂ II 2862; s. auch *Organohalogenverbindungen*.

Fluorchromsäure, K-Salz s. *Chromverbindungen*.

Fluorsulfonsäure, K-Salz, D. II 2854.

Fluorwasserstoff, Gewinn. aus Röstgasen II 1625*; Belzen v. aus d. Gießerei kommenden Werkstücke mit — I 3017; thermoplast. Massen aus Kautschuk, Guttapercha, Balata, kautschukartigen Butadienderiv. durch Behandl. mit wasserfreier — I 144*; Verwend. zur Verhinderung v. Buttersäuregärung beid. Spritfabrikat. II 3717.

Energieverhältnisse d. HF-HF-Bindung II 806; Kernabstand im — Mol. I 505; Potentialfunktionen I 2120; Berechnungen über d. Spektr. II 3584; Absorptionsspektren v. fl. — u. seiner wss. Lsg. zwischen 8000 u. 11000 Å II 1547; Struktur d. festen — I 3621; thermodynam. Eig. aus spektroskop. Daten I 1153; Dampfdruckkurven d. Syst. HF-W. im Zusammenhang mit d. bei d. Vermisch. eintretenden Volumenänderungen u. Mischungswärmen II 2279; Best. v. mol. Kp.-Erhöhungen anorgan. u. organ. Verb. in wasserfreiem HF I 678; ebullioskop. Unters. an Lsg. v. Aziden u. Cyaniden in — I 2448.

Gleichgewicht $\frac{1}{2}H_2 + \frac{1}{2}F_2 \rightleftharpoons HF$ I 1153; Gleichgewichte in Flußsäurelsgg. I 24; Fremdanionenolehlik. in wasserfreier — I 3; Löslichk. v. K_2TaF_7 u. $K_2NbOF_6 \cdot H_2O$ in 1%igem — II 2286; Oxydat. v. C in — bei gewöhnlicher Temp. I 3634; Herst. v. wasser-u. oxydfreiem BcF_2 aus Be-Hydroxyd mit gasförmigem — I 1692*; Korrosionsfestigk. v. Hartmetallegeringen gegen — im Vgl. mit Thermoillid, Cr-Guß, V2A-Stahl u. W I 3983; Einfl. auf d. Temperaturenniedrig. bei d. Rk. v. CH_4 mit O_2 I 32; Verb. mit Piperidin ($C_6H_{11} \cdot 2HF$) II 466; — als kondensierendes Mittel (Alkylier. v. Bzl.) I 867, 1493; (Acylier. arom. Verb.) I 1492; (Rkk. v. Di- u. Trisobutyleten mit Phenol) II 480; (Umlagerungen) II 2145; (Rk. v. Alkoholen u. Äthern mit Bzl.) II 2145; (Rk. v. Methyl-, Äthyl- u. Phenylverb. mit Bzl. u. seinen Deriv.) II 2146; Gebrauch zu Acetylierungen u. Ringschlüssen II 2156; Ringschluß in arom. Verb. mit Hilfe v. wasserfreier HF I 3450*; Verwend. in organ. chem. Verff. I 3705.

Bau verholzter Membranen u. ihr Verh. in fl. — I 2328; Behandl. v. Flußsäureverätzungen II 602, 2503; (in d. Glasindustrie) I 2522; physiol. Verh. u. Analyse s. unter *Fluor*.

—Salze (Fluoride), Herst. v. Metallfluoriden (Umsetz. v. gerösteten Erzen mit Lsg. v. H_2SiF_6 oder SiF_4 in organ. Lösungsm.) I 1725*; (aus gasförmigem HF u. Oxyd, Hydroxyd oder Sulfid d. Metalls) I 446*; wasserfeste Wasserglasmassen (Lsg. v. Metallacetaten u. Metallfluoride zugemischt) I 3009*; wasserfreie Fluoride, Eig. u. hüttenmänn. Verwend. II 1349; Schutzschichten auf Leichtmetallen durch anod. Fluorier. I 3849*; II 562*; Metallüberzüge auf Al u. seinen Legier. (in Metallfluoridlsg. getaucht) I 2537*; Fluoridschichten auf Patronenhülsen aus Al-Legier. II 1782*; Verwend. v. sauren — zur Konservier. v. Häuten, Leder, Holz, Textilien u. dgl. I 507*; durch — verursachter Rückgang d. p_2O_5 in Misch. v. Superphosphaten mit calcinierten Rohphosphaten I 2606.

Fluoranthen (F. 107—110° corr.), Isolier. u. Identifizier. v. — aus Ruß II 3020; Molekülverb. mit organ. Verb. II 3168; N-haltige Kondensationsprodd. d. — I 1767*; (Berichtig.) I 3452*; — Abkömmlinge aus halogenhaltigem Fluoranthen u. Aminen I 1756*; Broniter. II 2220*; Farb-Rkk. I 437.

Fluorin (F. 115,1°), Unters. in d. — Reihe II 2089; Struktur II 619; Chemie u. Struktur v. — u. Deriv. II 3026; Gewinn. u. Reinf. II 579; Bldg. I 3657; II 2880; Herst. v. Oxyfluorocarbonensäuremiden II 2542*; v. —Azofarbstoffen II 2103; Isomorphieunters. I 2300; Absorptions- u. Fluorescenzspektr. II 882; Ramaneffekt I 1970; H-D-Austausch II 1000; Molekülverb. mit organ. Verb. II 3168; photochem. Rk. in Aceton I 3242; Verh.: gegen Nitroverb. II 3026; gegen Benzopersäure I 1656; Insekticid mit Geh. an — oder Deriv. I 1554*; Farb-Rkk. I 437.

Fluorenoi s. $C_{13}H_{10}O$.

Fluorenon s. $C_{13}H_8O$.

Fluorescein, Struktur v. — u. halogenierten Deriv. I 2638; Messung v. Abklingzeiten bei d. Fluorescenz II 1397; Einfl. d. Ionenstärke auf d. Fluorescenzauslösch. in wss. Lsgg. I 337; Polarität u. Farbbänder. bei d. Adsorpt. an oberflächenakt. Stoffen II 1007; Fluorometrie v. — II 1330; Eignung als Adsorptionsindicator II 2926; —Rk. v. Hahn für Br I 1236; Jodler. II 2088*; Verh. als Pflanzenwuchsstoff II 357.

Na-Salz s. *Uranin*.

Fluorescenz.

Siehe auch *Elektronen*; *Fernsehen*; *Luminescenz*; *Phosphorescenz*; *Spektrum*.

Wirksamk. d. — I 3854; —Erscheinungen angeregt durch Strahlung d. mittleren UV I 1952; Vorgänge bei d. Lichtmäss. (— u. Absorpt. v. Eu-Ionen) I 1315; Ansprechen verschied. fluorescierender Substanzen auf kurzwelliges UV II 2272; Stoffe mit blauer —, Diffusionsfähigk. I 2000; — u. Verdunkel. I 3579; Einfl. d. Ionenstärke auf d. — Auslösch. in wss. Lsgg. I 337; — bei Lichtfiltern I 1615; u. Phosphorescenz v. Kristallphosphoren (Zusammenfass.) II 2127; u. photochem. Kinetik mehratomiger Moll. in d. Gasphase I 3363.

— v. Luft u. v. Metallen II 2125; Beseitig. d. — v. Alkalihydroxydlsgg. II 2663*; — beim Einbau chem. defmierter Zusätze in Alkalihalogenidkristalle II 171; UV— in Alkalihalogenidkristallen mit U- u. F-Zentren I 176; — v. röntgenbestrahlten Steinsalzkrystallen II 2861; Herst. v. fluoreszierendem Kalkspat II 804; — v. Schwermetallkomplexen in wss. Lsg. I 2907; v. Zinksulfidleuchtstoffen (Sättigungseffekte) I 1623; v. Silicatphosphoren I 3020; blaue — v. natürlichen Silicaten im UV (synth. Verss. an Silicat-schmelzen mit eingebautem Eu^{II}) I 3621; — Spektr. u. Zus. d. Skapoliths I 3371; — Verss. an InCl u. InBr I 3892; — v. Mn-haltigen Verb. I 1147; —, Absorpt. u. Entlad. in Hg-Tl-Gemisch II 2126; — Unters. an sek. U-Mineralen II 2583.

Phosphorescenz, Selbstauslösch. u. Sensibilisatorwirkg. organ. Stoffe I 1146; — u. Oxydat. in konjugierten Ringsystemen II 2874; v. Triarylphosphiten I 30; v. Anilin (— Auslösch. im phototherm. Zerfall) II 1414; v. Na-Formiat in Sodalg. I 2765; v. Salicylsäureverb. I 1003; v. Diacetyl (allg. Überlegungen zum Studium d. —) II 746; (Quantenausbeute u. Auslösch. durch Jod) I 1176; (Lebensdauer angeregter Moll.) II 2142; v. Djaeridiumsalsen II 2022; v. Luminal bei verschied. Hg-Werten II 3319.

Deutung d. mitogenet. Strahlung als „sensibilisierte“ — II 67; Lichtschutz u. — im belebten W. II 2622; Initialschwankungen d. Chlorophyll— bei Chlorella I 399; Bldg.: v. Glucosäure durch fluoreszierende Bakterien II 1598; v. d-Mannonsäure bei d. Oxydat. v. Fructose durch einige Stämme *Bacterium fluorescens* II 1596; chem. Wirkungen d. durch d. R-Strahlen erregten UV—Strahlung u. Beziehungen zu Fragen d. Krebses II 3488; — bei hypercholesterin, präcancerösen Erscheinungen durch d. Woodsche Lampe I 2955.

Herst.: v. in festem Zustand fluoreszierenden Stoffen I 634*; v. fluoreszierendem Glas (Sn in koll. Form) II 1198*; leuchtendes Porzellanemail II 3531; fluoreszierende Zn-Verbb. I 1759*; — Stoff aus $CaWO_4$ oder $CaMoO_4$ mit Sm u. Pb als Aktivator I 2680*.

Dibenzanthronfarbstoffe mit starker — II 3110*; hochmoll. organ. Verb. zum Fluorescierendmachen (Kondensat. u. Verb. mit 3 kondensierten Ringen mit aliph. Verb.) II 3408*; (d. Zus. M—NH—X mit einem dreikernigen verknüpbaren cycl. u. Abietinyl- oder Naphthenylrest) II 130*.

Herst. v. Überzügen aus fluoreszierenden Substanzen (durch Zentrifugieren aus bindemittelfreien Suspensionen abgetrennt) II 1914*; — Schirm II 866; (gepulverte — Stoffe ohne Bindemittel zu einem Block zusammengepreßt)

II 3079*; (aus mit Ag aktiviertem ZnS u. Be-Zinksilicat mit Mn als Aktivator) II 1627*; (auf Unterlage aus dünner Pt-Schicht) II 3237*; (Verstärk. d. Helligk.) I 3155*; weißfluoreszierender Stoff für Leuchtachirme u. Hg-Dampflampen II 3528*; Herst. v. Photokathoden u. Leuchtschirmen in einem Vakuumgefäß II 2650*; Cadmiumchlorphosphat, in d. Cd zum Teil durch Mn ersetzt ist, als Leuchtstoff II 1627*; Unters. v. Schirmen für d. γ -Strahlenradiographie I 1417; leuchtendes Material mit klebenden Eigg. aus Kautschukleberplaster mit fluoreszierender Leuchtmasse I 495*; —Materialien für Fernschirmen (Zus., Eigg. u. Herst.) I 1883; Leuchtachirm für Fernsehzeuge aus Zn-Sulfid u. Tellurid mit metall. Aktivatoren I 1722*; für Kathodenstrahlröhren (aus Leuchtmetallfolle mit Leuchtsubstanz) I 1400; (Träger d. —Schicht aus Glasplatte mit eingebetteter Kühlschlange) II 1763*; (—Stoff aus d. Reaktionsprod. zwischen Erdalkalifluorid u. Alkalinitrit) II 2069*; (Verhinder. d. Nachglühens) II 942*; Herst. v. Lumineszenzstoffen für Kathodenstrahlröhren durch Glösen I 3305*.

Entladungslampe oder Leuchtöhre mit Luminophorschicht (Stelger, d. Lichtausbeute) II 3682*; (Erziel. v. längerem Nachleuchten) II 3682*; —Lampe II 2069*; Glühluchtöhre II 442*; Leuchtöhre für Fernsehzeuge (Regenerier. d. akt. Oberfläche d. —Schirmen) I 2042*; pulverförmiger Leuchtstoff für elektr. Entladungsgläser I 2097*; Leuchtstoffe für elektr. Entladungsröhren (aus Salz einer Sauerstoffsäure mit 0,5–10% Be-, Mg- oder Al-Oxyd) I 3436*; (aus Zn-Silicaten, Cd-Silicaten u. Ca-Wolframat mit Geh. an BeO, MgO oder Al₂O₃) I 1401*; (aus durch Mn aktiviertem Cd-Borat, MgWO₄ u. Zn-Be-Silicat) I 2519*; (durch Erhitzen einer Mischung aus Cd-Phosphat, Mn-Phosphat u. NaF) II 2517*; Entladungsröhre mit Schutzüberzug aus H₃PO₄ oder H₃BO₃ u. fluoreszierenden Stoffen I 3969*; fluoreszierende Schichten auf d. Innenwand. v. Glühlampen oder Leuchtöhren aus durch Mn aktiviertem Silicaten II 942*; Leuchtöhre mit Gas- oder Metalldampfzuführung u. Leuchtstoffschicht II 3528*; Entladungslampe oder Leuchtöhre mit Hg-Dampfzuführung u. Luminophorschicht im Innern (tageslichtähnliches Licht) I 263*; Hg-Dampfhochoverdrucklampe mit Luminophorschicht I 3305; Leuchtstoff für Hg-Entladungsröhren aus Mn-aktiviertem Zn-Silicat u. Mn-aktiviertem Cd-Silicat II 1627*; —Lampe mit Edelgasfüllung u. Hg-Dampfzusatz (Erdalkalilsilicat als fluoreszierendes Material) I 442*; (Luminophorschicht aus mit Mn aktiviertem Zn-Be-Silicat mit Cd-Borat u. Mg-Wolframat) I 1250*; —Lampe, Anwend. bei d. Beleucht. v. Aufnahmeatellern I 1615; —Hg-Dampfplampe als Lichtquelle für Eichpunktkontrolle v. opt. Pyrometern II 666.

Messung: v. Trübung u. — mit d. Lovibond-Tintometer I 1877; v. Abklingzeiten bei d. — II 1397.

Neuere Ergebnisse d. —Analyse II 230; —Analyse (Fluorometrie v. Fluorescein u. Eosin) II 1330; (—Indicatoren) II 1330; (—Adsorptionsindicatoren) II 2920; (α -Naphthoflavon als —Indicator in d. Jodometrie u. Bromometrie) II 3519; (mikroanalyt. Technik) I 605; Betracht. v. Mineralien im UV-Licht I 3904; —analyt., opt. u. chem. Beobachtungen an Uranmineralien I 3084; —analyt. Best. v. o-Nitrophenol in p-Nitrophenol u. v. o-Aminophenol in p-Aminophenol II 2790.

Fluoreszenz, mkr. Beobachtungen II 2051; —Mikroskopie: im auffallenden Licht I 1393; in d. Bakteriologie I 1513; bei Thiochrom (cytophysiol. Unters.) II 1309; zur Darst. v. Lebensvorgängen in d. Pflanze I 3827; bei Rindenpulvern I 756; zur Best. d. Vertell. v. Vitamin A bei d. Ratte II 3503; zum histolog. Nachw. v. Vitamin A in d. menschlichen Leber II 1041; zur Unterscheid. zwischen Vitamin A₁ u. A₂ II 3503.

Fluoresceuzanalyt. Unters. an Frangula- u. Purshianaextrakten II 3068; —Meth. zur Erkenn.

v. gesunden Kartoffelknollen II 3418; Bezieh. v. Absorptions- u. —Spektr. zur photoeletalen Wrkg. v. Methylcholanthren auf Hefe I 1512; II 641; —Meth.: zur Best. v. Riboflavin im Leberextrakt I 741; zum Studium d. Vertell. v. Chininderlv. in Organen u. Tumoren v. Ratten II 2623; Unters. v. Diphtherietoxinen u. Diphtherieantitoxinen mit Hilfe d. —Spektralanalyse I 2005.

Anwend. d. —Analyse: in d. Kautschukindustrie I 9038; bei Pigmenten u. Zwischenprod. I 3583; — d. Fasern u. Textilhilfsmittel im UV-Licht II 3130; —Analyse als Hilfsmittel für d. Textilkoloristen I 3578; — d. Riechstoffe u. äther. Öle im filtrierten UV-Licht I 1914; II 130; —Nachw. v. Rektifikat A in besten Jungfernpresölen mit einem Säuregeh. unter 1,2 II 2407; Verwend. v. UV-Licht zur Prüfung v. pflanzlichen Ölen, gehärteten Fetten, Seifen u. äther. Ölen I 3345; Lumineszenzanalyse v. Nahrungsmitteln II 1804; (Nachw. v. Fehlern) II 3418; photochem. Studien über d. Ranzidität (mögliche Verwend. d. „Chlorophyllzahl“ zur Best. d. Haltbar. eines Öles oder Fettes) I 953; — v. gebleichtem Schweineschmalz II 424; Nachw. v. Gheebutten mit Hilfe d. —Analyse I 3597; Entdeck. v. Verfälsch. in Ghee durch d. — I 3804; —Spektr. d. Weine II 141.

Bibl.: Fluorescence analysis in ultra-violet light I [609]; The time course of photosynthesis and fluorescence observed simultaneously II [2831].

Fluorierung s. Halogenierung.

Fluorit s. Calciumfluorid.

Flußeisen s. Eisen.

Flußsäure s. Fluorwasserstoff.

Flußspat s. Calciumfluorid.

Foa-Kürloff-Körper, Sexualhormone u. d. —

I 3533; experimentelle Leukozytenbildg. I 3533.

Fördern, — v. festen Stoffen in d. chem. Industrie

(Zusammenfass.) II 108.

Folien s. Filme; Metallfolien.

Follinerin zur Behandl. d. Herzmuskelerkrank. I 909.

Follikel s. Drüsen-Geschlechtsdrüsen (Ovarien).

Follikelhormone s. Hormone.

Follikelreifungshormon s. Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone.

Follikulin s. Hormone-Follikelhormone.

Follikulin-Menformon s. Hormone-Follikelhormone.

Follikulinodis s. Hormone-Follikelhormone.

Follikulol s. Hormone-Follikelhormone.

Follutein s. Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone.

Forensische Chemie, Chemie in d. Verbrechenauflär. II 381; Verstärkungsmethoden für forensisch-photograph. Unters. II 718; Sichtbarmachung v. Nitraten im Gewebe II 1759; forens. Nachw.: v. Fluoriden II 940; d. P-Vergift. II 662; quantitative mikrochem. Best. v. Ag für toxikolog. Analysen II 3679; Wert d. CO-Best. für d. Kriminalistik u. Klinik d. CO-Vergift. I 1387; Nachw.: v. Cyaniden in inneren Organen II 381; d. Protophalkaloids im patholog. Material v. Tieren u. in Futtermitteln II 2656; v. Morphin I 1718; v. Schlafmitteln I 104; v. Barbitalen in faulen u. exhumierten Leichen I 439; d. Ekgonins in Leichenteilen I 1880; forens. Best. d. Chlms in biol. Fil. u. Organen I 3689; Best. d. Alters v. Tintenschriften (Chloridmeth.) II 3679; (negative Chloridprobe) I 1718; Nachw. v. Blut u. Alkoholnachw. im Blut s. unter Blutanalyse; s. auch Toxikologie.

Bibl.: Beiträge zur gerichtlichen Medizin I [1541]; Forensic medicine I [3039]; Medical and industrial toxicology, criminal investigation, occupational diseases II [1902].

Formaldehyd, Bldg. II 469, 1563; (im elektr. Bogen aus Gasgemischen) II 858; (aus CH₄) I 1333, 2777; II 822*, 1705; (aus techn. Diisobutylene) II 748; aus Methylalkohol I 1175, 2709; II 1981; (photochem. aus ZnO u. Wassergas) I 1463; (aus Trimethylaminoxid) II 2402; Bldg.: v. — u. Trioxymethylen I 40; aus des-N-Lycoorenin bzw. Lycoorenin II 2305; „freies“ u. „reversibel gebundenes“ — in Anatoxinen II 1307; Herst.:

aus KW-stoffen II 821*; aus gereinigtem Wasser-gas I 2238*; (Verhinder. d. Polarität. v. Katalysatoren) I 3706*; Photosynth. aus CO₂ u. H₂O II 1414; Aufarbeiten v. verd., wss. —Lsgg. II 2542*.

Bindungsenergien I 1965; kinet. Erforsch. v. Polyoxymethylen (Zusammenfass.) I 1482; Aufbau v. β -Polyoxymethylenkristallen (elektronenmkr.) I 3508; Dest. v. —Lsgg. II 3405; Dispers. v. Sojabohnenprotein in —Lsgg. II 829; v. Protein in wss. —Lsgg. II 1513; Elektromose in Gelatinegelen vor u. nach Behandl. mit — II 2031; Ultraschallgeschwindigk. u. adiab. Kompressibilität v. — I 3066; Gleichgewicht v. — mit Glykoll I 3241.

Zers. II 480; Photolyse I 1969; Polymerisationsprodd. I 2857*; cycl. Acetale aus — I 1107*, 3024*; Kondensationsprodd. I 2384*; (Aminoaldehyde) I 631*; (Oxyaldehyde u. Oxyketone) I 3177*, 3320*; Einw. v. HNO₂ II 480; Rk.: v. Trioxymethylen mit Phosphorsäure I 359; mit Überjodsäure I 3647; mit Hydrazonsulfiden I 3786; v. Formalin mit Polyphenylcyclopentadienen I 1491; mit Trichloräthylen I 1747*; II 1650*; mit Hexamethylentetramin I 2698*; mit prim., arom. Aminen u. einer α -Ketonensäure II 1292; mit H₂Se u. sek. Aminen I 2468; mit Nitroparaffinen II 1277; mit Isopropylaldehydresorcin I 2405; mit Phenolen II 751; mit Guajacol I 3580; mit Grignard-Verbb. II 886; mit Penta-methylphenylmagnesiumbromid II 3326; v. Polyoxymethylen mit Benzylmercaptan I 1817; mit Thioharnstoff I 1920*; v. — oder dessen Polymeren mit Guanidinverb. I 2032*; mit Aldehyden, Ketonen, Säuren oder ihren Deriv. I 1904*; mit β -Naphthylglyoxal II 204; mit Acetaldehyd I 2064*; 3177*; II 2542*; Cannizzaro-Tsichtschenko-Rk. I 2778; Rk.: v. Paraformaldehyd mit Acetomesthylem II 2011; mit Keten I 2941; mit Malonester I 1645; mit N-Butylcarbaminsäureäthylester I 2094*; mit Sulfanilsäure I 3512; v. Formalin mit 1-Amino-2-m-sulfophenylazonaphthalin-4-sulfonsäure II 2025; mit Sulfonsäureamiden oder -hydraziden u. einer Säure oder einem Säureanhydrid I 1929*; mit Verb. mit d. Gruppier. CO—N< u. OS—N< I 2094*; mit Thioarylhydraziden I 213; Nachahm. d. Koehung v. Kartoffelgewebe durch — I 1436; Einfl. auf Hämoglobin II 2043; Einw. auf Diphtherietoxin I 230.

Einw. v. Formalin auf Bakteriofagen d. Milchstreptokokken II 702; Einfl.: auf Leptomit II 2039; auf d. Arbeitsfähigkeit d. mit Jodessigsäure vergifteten Muskels I 898, 1097; v. Formalinfixer auf Leberlipide I 1698; v. Formolöl auf d. Genitaltraktus weiblicher Mäuse II 1165; v. Formalin auf d. Hormone im Harn v. Schwangeren I 3126; v. Formalin auf d. gonadotropen u. thyreotropen Hormone v. Rinderhypophysenvorderlappen am Meerschweinchen I 2685; v. steroiden Hormonen auf Organschädig. durch —. Injekt. I 2487; auf d. Bldg. roter u. fluoreszierender Oxydationsprodd. v. Adrenalin II 1891; Urotropin u. —. Geh. d. Harns nach Urotropindarreich. bei Gesunden u. chirurg. Harnkrankheiten (quantitativ) Nachw. d. — im Urotropinharn) I 3545; Veränderungen: d. Formolacidität im Harn (Erläuter. durch graph. Meth.) I 2994; in d. Chloridvertell. zwischen roten Blutzellen u. Plasma im Verlauf d. Einw. v. — I 3130; Wrkg. auf d. athlete's foot II 3063; makromol. Bestandteile u. unbehandeltem u. mit — behandeltem n. Embryonalgewebe d. Huhns II 1161; quantitative Unters. d. Präzipitin-Rkk. v. Proteinen nach Behandl. mit Phenylsocyant u. — I 2320; irreversible Wrkg. auf d. Teilchen d. Neurovaccinivirus II 2173; Immunisier. v. Kaninchen mit formolisiertem Vaccinivirus II 1597; Vers. d. Immunisier. mit durch — inaktiviertem Virus gegen Influenza I 3124; Bezieh. zwischen d. Alter v. Mäusen u. d. Immunisierbarkeit. mit formolisiertem Pferdeencephalomyelitisvirus II 1159; Wesen u. Mechanismus d. durch formolisiertes Vaccinivirus erzeugten lokalen Immunität II 1159; Mechanismus d. Rk. zwischen — u. Phageprotein II 2317;

antianaphylakt. Wrkg. v. Formalinpräpp. I 3281; Studium d. —. Kontrakt. II 3215; Vergift. durch Formalin I 2502.

Verwend.: v. Trioxymethylen als Brennstoff I 2208*; in plast. Massen I 1760*; in harztartigen Kondensationsprodd. I 2070*; v. Formalin in kautschukartigen Stoffen I 2563; v. Paraformaldehyd in Kunstkork I 320*; zur Herabsetz. d. Quellbar. v. regenerierter Cellulose I 318*; zum Veredeln v. Cellulosehydratfasern I 2103*; zum Schrumpfstemmen I 1600*; für krepp- u. reliefartige Muster. auf Mischgeweben I 316*; zur Verbesserung v. Kunstseide bzw. Kunstfasern I 318*; zur Herst. v. wasserlös. capillarak. Kondensationsprodd. I 2578*; —. Gerbung (Einfl. d. Zeit auf d. Verb. v. — mit Kollagen u. Keratin) I 492; (Beziehungen zur Konst. d. Kollagens) I 493; Rk. mit Kollagen I 2896; Verwend.: in Mitteln zur Bekämpf. v. tier. u. pflanzlichen Schädlingsen I 454*; II 2951*; zur Büberdesinfekt. II 3607; v. Trioxymethylen für Räucher- u. Desodorierungsmittel I 1914; zum Haltbar-machen v. zuckerhaltigen oder gegorenen alkoh. Fl. II 906*; zur Verbesserung v. Mehl I 643*; (Paraformaldehyd) I 3342*; zur Verhinder. schädlicher Gärungen in Käsesorten I 1120*; v. Formalin zur Verhinder. d. Buttersäuregärung bei d. Spiritfabrikat. II 3717; v. Formalins zur Verlänger. d. Haltbar. v. Fischen I 1438; bei d. Herst. v. antisept. Els II 3124*; zum Auffrischen d. natürlichen Farbe v. frischen Citrusfrüchten I 3192*; zum Imprägnieren v. Pergamentpapier I 2574*; Darstellungsvorschriften für Sapo formaldehydatus I 2200; Herst. haltbarer Formalinsulfenlsgg. II 1617.

Prüfung u. Analyse I 140; Nachw.: in OHsOH I 1338; in Milch II 3373; u. colorimetr. Best. nach Buchanan u. Schryver I 919; Best. I 438, 2209; (neben Acetaldehyd) II 938; colorimetr. Mikrobtest. I 2685; polarograph. Analyse im Gemisch mit Peroxyden II 3522; Best.: in d. Luft II 104; v. Formol in formalinhaltigen Abwässern (colorimetr.) I 2361; im Harn II 2191; neues Verf. zur Titrat. II 2512; —. Meth. zur Best. v. NH₃-N in Düngemittelgemischen u. ammonisiertem Superphosphat II 3693; —. H₂Se-Lsg. zur Best. v. Ge I 102; Elweißbest. im Preßsaft v. frischen Tabakblättern durch Füllen mit — I 3722; Phenolphthaleinat-Formolmeth. für d. Mikrobest. v. Aminosäuren im Blut II 1910; Mikro-meth. zur potentiomet. Formoltitrat. I 1431.

Formaldehydsulfoxylsäure s. *CH₂OS*.

Formalin s. unter *Formaldehyd*.

Formamid s. *CH₃ON*.

Formex, Isolierstoff — als Drahtisolat. I 106.

Formiate s. *Ameisensäure*.

Formin s. *Hexamethylentetramin*.

Formol s. unter *Formaldehyd*.

Formosanin, pharmakol. Unters. I 1704.

Formsand s. *Gießerei*.

Formylcellulose s. *Cellulosederivate-Celluloseester*.

Forschungsinstitute, kernphysikal. Arbeiten aus d. Institut für Physik am Kaiser-Wilhelm-Institut für medizin. Forschung II 3444; Arbeiten d. Bartol Research Foundation, 1938—1939 II 10; Aufgaben u. Ziele d. „Forschungs- u. Beratungsstelle für physikal.-chem. Betriebskontrolle u. Laboratoriumstechnik“ I 2355; neues chem. Unter-richtsgebäude d. Fachschule für angewandte Wissenschaften I 2202; Institut für Chemie u. Landwirtschaft, „Nikolaos Kanelopoulos“ d. Soc. An. Hellénique de Produits et Engrais Chimiques Drapetosa Piraus II 2121; Bericht d. Eidgenöss. Versuchsanstalt für Obst-, Wein- u. Gartenbau in Wädenswil für 1935/1937 II 2235.

Bibl.: Arbeiten d. Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt Limburgerhof I [3978]; s. auch *Laboratorium*.

Forsterit, Technologie, Elgg. u. Anwend. v. feuerfesten — (Dunfl-) Massen I 2366; feuerfestere — Massen aus Uralduniten II 2071; thermochem. Verb. d. Olivins aus Nordcarolina für d. Herst. feuerfester — Steine I 111; Bldg. u. Rkk. v. — bei d. Metamorphose kieselliger Kalke u. Dolomite II 2593.

Forsythigenin (Forsythigenol) (F. 184—185°), Darst., Elgg., Methyller. I 2804.

Forsythigenol s. *Forsythigenin*.

α -Forsythin (F. 154—155°), Isolier., Konst. I 2804.

β -Forsythin (F. 184—185°), Isolier., Konst. I 2804.

Fraktionieren s. *Destillation*.

Fractolth, Zus., D., Brechungsindices u. Elementar-zelle I 843.

Frangulaemodin s. *Emodin*.

Frauenmilch, Einfl. d. Gefrierens II 2012; Natur d. Zuckers u. Kohlenhydratstoffwechsel d. lactierenden diabet. Frau II 1321; Fettgeh. (Veränderungen) II 789; Ausscheid.; v. Chinin II 657; v. freiem u. acetyliertem Sulfanilamid II 89; Geh. an Vitamin A II 618; (Bezieh. zum Blut) II 518; (im Gebiet v. Marseille) II 1166; Einfl. d. Zufuhr v. Thiaminchlorid auf d. Vitamin-B₁-Geh. I 2069; Frage d. Vork. gebundener Ascorbinsäure II 1317; C-Vitamin-Geh. (bei Müttern in Gothenburg) I 2018; (in d. ersten 9 Tagen) I 2971; (vor u. nach d. Kochen) I 589; Fehlen v. Citrin (Vitamin P) I 2189; Geh. an Vitamin D I 590; II 1044; an Lactationshormon I 2175; biol. Rk. I 3666; — als Heilmittel I 1521.

Rkk. für Methylglyoxal I 2180; Arakawa-Rk. (Geh. an methylglyoxalartigen Stoffen) I 2018; (u. methylglyoxalartige Substanz bei Zufuhr v. Vitamin B₁ mit oder ohne Yakriton u. bei antisyphilit. Behandl.) I 2186; (u. Methylglyoxal im Wöchnerinnenharn) II 1463; (u. Methylglyoxalgeh. d. Harns v. anscheinend gesunden Wöchnerinnen) II 1463; (u. Toxizität d. menschlichen Milch v. schwangeren Müttern) II 922; (u. Milch-säuregeh.) II 1042; (u. Vitamin-C-Geh.) I 2018, 2186, 2822; (u. Diastasegeh. im Darm) II 922; (u. Diastasegeh. im Harn bei Zufuhr v. Vitamin B (B₁) u. Yakriton) II 1042; (u. Blutplättchenzahl v. Müttern) I 2337; (u. Blutplättchenzahl bei lactierenden Müttern mit Vitamin-B-Aufnahme) II 1042; (u. Blutplättchenzahl v. Säuglingen) I 2018; [u. Zahl u. Größe d. Blutplättchen bei Brustkindern v. Müttern mit Vitamin-B (B₁)-Zufuhr] II 922; Lactation s. *Drüsen-Brustdrüsen*; s. auch *Milch*.

Fraxin, Wrkg. auf d. Harn- u. Harnsäureaus-scheid. I 243.

Fraxinin, Wrkg.: auf d. Harn- u. Harnsäureaus-scheid. I 243; auf d. gesteigerte Harnsäureaus-scheid. I 243.

Freon, Kältemittel (Vgl.) II 1761.

Freon-12 s. *CCl₂F₂*.

Friedel-Crafts'sche Reaktion, — im elementaren organ. Unterricht I 823; anomale — II 47; inter-mediäre Komplexe bei d. — II 2453; — mit ster. Hinder. I 1651; Ketten in d. — I 3781; (Kondensat. v. o- u. m-Dichlorbenzol mit Chlf. v. CCl₄) II 9024; — d. aromat. Heteroringe mit Basizität II 2888; — mit S-haltigen Halogeniden I 3781; Cyclialkyler. arom. Verb. durch — I 3920; Aktivier. d. AlCl₃ bei d. — I 3780; Ver-wend. d. Salzes NaCl-AlCl₃ II 2298; Einfl. d. Kettenlänge d. acylierender Reagenzien auf d. Orientier. bei d. — mit Phenol II 751.

Friedländer, Oxydat., Konst. I 1204.

Friedländerbacillen (Friedländerbakterien) s. *Mikroben-Pneumokokken*.

Friedonsäure s. *CsoHsoO₈*.

Frigen s. *CCl₂F₂*.

Fruchtbarkelktsvitamin s. *Vitamine-Vitamin E*.

Fruchtsäfte, Johannisbeersäfte u. deren Ver-wend. II 3118; Natursaft aus frischen Pflaumen II 836; Zus.: v. 1939er Himbeermuttersäften I 2088; einiger Obstsäfte aus Brit.-Columbien II 279; Wertabnahme u. Trübung II 1378; Reduktionsvermögen im Verlauf d. Reifung II 1224; Vitamin-C-haltige Säfte I 2503; Einfl.: d. enzymat. Behandl. auf d. Vitamin-C-Geh. Im Saft d. schwarzen Johannisbeere I 2971; v. Schwer-metallsalzen auf d. Autoxydat. v. Vitamin C in — II 786; Bezieh. zwischen Ascorbinsäureoxydase u. Kupferion I 1118; Reingewinn. v. Vitamin C aus Annanassaft II 1043; Konservier. v. Ananas-Vitamin-C in Trockenmilch II 1043; antheilmint. Wrkg. v. Annanassaft II 660, 2337; (Polemik) II 1470.

Industrie (in Frankreich) II 1957; (für den Landwirt) I 3465; Herst.: v. Roh- oder Mutter-säften II 2402; u. bakteriol. Prüfung I 1708; u. Haltbarmachen eingedickter — I 3048°; v. Früchtesirup I 643°; Klären I 309°, 3194°; Destillieren, Verdampfen, Kondensieren I 1441°; Zubereit., Konservier. u. Eindick. II 836; Konzentrier. I 643°, 2400°; (u. Haltbarmach.) I 1768; Haltbarmach. (in Ägypten) I 147; (UV-Bestrahl. in Ggw. v. Formaldehyd im Entstehungszustand) II 960°; Sterilisierung (erforderliche Temp.) II 1370; (Elektrokatalytenprozess) II 3416; Lagerung (Reinlgv. v. Schutzgasen) II 2230°; (unter CO₂-Druck) II 3563; Gefrieren II 836; Konservieren I 1924°; Herst. v. Frucht-saftgeschmacksmischungen I 641°; Fruchtzucker-sirup II 970°; Kronsbeersirup als pharmaceut. Vehikel II 1764; Verwend.: v. vitaminhaltigen — bei Allgemeinerkrankungen durch Kalkstickstoff I 753; beim Kaffeeerösten I 800°; in Käse I 3050°.

Analyt. Unters. I 2256; Konservierungs-mittel für — u. ihre Standardisier. I 147; (Ver-hältnis d. qualitativen Vorschriften) I 1922; Best. d. pH nach d. Chinhydrinferf. I 700; Nachw. v. SO₂ I 2729; Best. v. Ascorbinsäure I 1440; s. auch *Citronen*; *Citrus*; *Getränke*; *Milchsäfte*; *Most*; *Orangen*; *Tomaten*; *Wein*.

Bibl.: Gewerbl. Herst. d. Obstsäfte, Obst-sirupe u. Obstsubstanzen II [2556]; Aufheben v. — durch Enzyme [russ.] I [2575]; Technologie d. Gewinn. v. Obst- u. Beeren-säften [russ.] II [2975]. Fructose (Lävulose), Vork.: im Saft d. Zuckerhirse II 1664; im Samen v. Quisqualis indica II 3514; Geh.: in poln. Honig II 1802; in d. Banane (Änderung während d. Entwickel.) I 2087; in Bastsaft u. Bast-gewebe d. Kiefer II 1308; in Fruchtpasten I 1917°; biochem. Bldg. I 2815, 2974, 3800; Bldg.: bei d. Spaltung v. Secalin I 650; aus Verb. C₂₁H₃₂O₁₀Br (aus 2,3,4-Tribenzoylstracht) I 2644; Darst. v. Mesylderiv. d. Fructopyranose II 3028.

UV-Absorptionsspektr. I 848; Infrarotab-sorptionsspektr. I 2311; Stabilität d. γ - u. u. Aktivierungswärme ihrer Umwandl. in n. — I 54; Erwärmungskurven I 3520; Kenntnis d. kolloid-chem. Vorgänge bei d. Kalkscheid. u. CO₂-Saturat. I 3192; therm. Zerfall durch alkal. Rk. I 1583; Austausch-Rk. d. O-Atome zwischen Glucose bzw. — u. W. I 1840; Verh. gegen Cystein I 1198; Rk.: mit Phenanthrenchinon in Pyridin II 3618; mit Acetessigester I 371.

Bldg.: v. Milchsäure aus — bei d. Gehrnglykolyse II 1600; v. d-Mannonsäure bei d. Oxydat. durch Bacterium fluorescens II 1506; v. Oxalsäure aus — II 1158; Einfl.: v. zugeführter — auf d. Citronensäureprodukt. II 2331; Gärung durch Abwasser u. Belebtschlamm II 1222; Verh. gegen *Prothefe* II 1142; Einw. v. Penicillium chrysogenum II 2750; Ausnutz.: durch Malaria-parasiten (Plasmodium knowlesi) I 2409; durch Leptomitus II 2039; Einfl.: auf d. Ringbldg. beim Bakterienwachstum II 2037; auf d. Sporangienkeim. u. d. Differenzier. d. Zoosporen II 1887; auf d. Knospenbldg. d. Kambialgewebes v. Ulmus campestris II 1000; Stoffwechsel: d. — II 228; v. Stereum gausapatum II 3198; v. Conferencen-birnen I 2037; Bezieh. zwischen d. — u. K-Stoffwechsel bei n. u. adrenalektomierten Tieren I 2021; Einfl. auf d. Stoffwechsel v. Acetylcholin im Zentralnervensyst. I 1863; — Resorp. (säure-lösliche Phosphatverb. in Glykogen in d. Darm-schleimhaut) I 691; (im Dünnarm unter Urthananarkose) I 2490; Glykogenablagerung in d. Leber u. d. Muskeln nach Verabfolg. unter physiol. u. patholog. Bedingungen I 2340, 3049; II 653; Einfl. auf d. Acetaldehydbldg. in d. Leber II 517; Fructosämie nach Zufuhr v. — I 3945; II 862, 783, 3501; Einfl. auf d. Wassergeh. v. lebenden Muskeln u. quellender Gelatine I 746; experimentelle Erzeug. d. Sarkoms durch Injekt. v. — II 363; chem. Erregbark. d. Kyoßoflege durch — I 2673; Absorp. durch Vaccinia u. kongulierte Caseinteilchen II 2628; Autochlorieren mit Äpfel-säure u. NH₃ (Bldg. v. Wuchsfakt.) II 2907.

Farb-Rk. I 3688; II 2039; Nachw. in Brannt-weinen u. Likören I 1433; Unterscheid. v. d.

Glucose I 1083; colorimetr. Best. I 3097; Best.: v. Glucose u. — in Ggw. v. Pentosen I 607; in Marmeladen (polarimetr.) II 3289; in inulinhaltigem Rohmaterial (polarimetr.) I 146; Identifizierung u. Best. in Polysacchariden u. Glykoproteinen I 1717; Best.: in Brot u. Hefe I 1588; im Bier I 3591; im Blut I 608; im Harn (titrimetr.) I 3556; neben Glucose in Blut u. Harn I 767; Fructoseanhydride s. *Kohlenhydrat*.

Fructosediphosphorsäure s. *CaH₄O₁₂P₂*.
Fructosemonophosphatase s. *Enzyme-Phosphatasen*.
β-Fructosidase s. *Enzyme*.

Früchte.

Siehe auch *Äpfel* usw.; *Drogen*; *Düngung*; *Fette*; *Fruchtsäfte*; *Gelee*; *Konserven*; *Marmeladen*; *Most*; *Nahrungsmittel*; *Nüsse*; *Ölsamen*; *Pektine*; *Samen*; *Schädlingsbekämpfung*; *Wein*.

Obstbau u. Obstverwert. (Bericht) II 2235; Bedeut. v. Obst für d. Mineralstoffwechsel d. Menschen I 1524.

Bestandteile, Stoffwechsel: Faktoren, die d. Entw. d. Wasserkerngehäuses beeinflussen II 2006; Wrkg. v. N, Kali u. P₂O₅ auf d. Erntegüte bei Kern- u. Steinobst I 2600; Bestandteile: v. in Brit.-Columbien gewachsenen — II 279; d. — v. *Ferula yacchikana* II 1451; d. — d. Mispelbaumes I 3400; d. — v. *Pyraecanthia angustifolia* (Sorbit) I 1855; Borgeh. II 3417; Kohlenhydratwerte II 2636; Isoller. v. Membranen v. Stärkekörnern II 1885; Fette v. Kernobst II 3419; Lichtbräunung an Fruchtschalen I 1363; Geh. an Nicotinsäure II 1607; Quellen für d. reversibel oxydierte Form v. Vitamin C I 78; Vitamin-C-Geh. I 1917; II 2554; (ungar. —) II 967, 2104; (ind. —) I 1436; (Sandornbeere) II 418; (Konserven) I 3043; II 418, 908; (Gefrierkonserven) I 1118; (haushaltsüblich eingemachte, verschied. gedüngte Obstsorten, d. unter Lichtzutritt oder Lichtabschluss aufbewahrt worden waren) II 968; (getrocknete, gezeckerte u. gesalzene chinesis. —) II 142; Enzyme in — (Ascorbinsäureoxydase [Vitamin-C-Oxydase] I 1118; II 1895, 2830; Geh. v. ind. — an C-zerstörender Oxydase II 227, 2177; biochem. Unters. über d. Reifung I 3282; Geschichte d. „künstlich“ gereiften — II 2402, 3286; Stoffwechselunters. an trop. — I 1515, 2087; Innengas in —, beeinflusst durch äußere Einw. II 2695.

Behandlung, Konservierung, Verwertung: Ausnutz. (Beerenobst) II 364; (Kernobst) II 520; (Steinobst) II 1745; (Südf Früchte) II 1370; Behandl. mit einer alkal. Hypochloritlg. II 3290*; Atmosphäre für Lagerung u. Transport I 1283; Lagerung (im gärtner. Betrieb) I 3862; (in kleineren Gefäßen) I 1590*; Gaslager. v. Birnen u. Steinfrüchten I 2252; Bedeut. d. Reifezustandes bei d. Kaltlager. v. Kernobst u. seine Best. I 3335; Kälte u. — Konservier. I 3465; Kälttekonservier. in Lsg. I 2875*, 3048*; Kühllager. u. Gefrierverf. II 3563; Gefrierkonservier. v. Obst I 147, 798, 2403, 3048*, 3861; UV-Bestrahl. II 2235; gerbstoffhaltige Frischhaltungsmittel für Obst I 8723*; Überzugsmasse u. Reinigungsmittel I 2405*; Überzüge I 1590*, 3106*; ölhaltige Essenz zur Verlänger. d. Haltbar. v. Kernobst I 2252; II 3718; Konzentrate I 1924*, 2406*; Entwässern I 3467*; Trockenpulver aus stärkehaltigen — I 643*; Konservieren II 2405*; (Rolle d. Dextrose) II 3286; Saccharose-Dextroseberechnungen für Fruchtkonservenhersteller II 2829; Biologie v. *B. botulinus* in Obstkonserven II 2555; Sterilisieren in Büchsen I 1286*; Lagerbehälter für Obsthalbfabrikate I 3335; Verwendung: zu Lebensmittelzuckergüssen I 4000; II 836, 1370, 2829; für vitaminreiche Lebensmittel II 967; für vitaminreiche Konserven I 1436, 1767; Konserven zur Bereit. v. Fruchtrelispudding II 2405*; Gefrorenes mit Fruchtpastenfüllung I 3197*; Verwendung: v. Fruchtzeym bei d. Fleischwarenherst. II 2237; v. Fruchtmark zum Herabmindern d. Fischgeruches I 3049*; v. Trockenprodd. aus nicht ölhaltigen, unreifen, eßbaren — v. Dicotyledonen zum Stabilisieren v. Ölen u. Fetten II 2700*; v. getrockneten u. gemahlten Frucht-, Blüten-

oder Fruchtbestandteilen zur Behandl. ranziger Triglyceride II 2700*; gekörnte A-Kohle aus Fruchtkernen u. harten Schalen I 2522*; A-Gezinn. aus Trestrern v. Beeren oder dgl. I 1766*.

Analytisches: Aufschluß v. Avocadofrüchten II 2973; Prüfung: d. Reifegrades II 2649; d. Fruchtatmung II 3693; Best.: d. flüchtigen, v. gelagerten — abgegebenen Stoffe I 2256; v. SO₂ (in Obstmark) I 2404; (in geschwefeltem Trockenobst oder Obstgele) II 2104; v. unlösl. Substanzen in Fruchtrohstoffen I 2405; v. Vitamin C in Obstsorten II 2104.

Bibliographie: Aufgaben d. Kältetechnik in d. Bewirtschaft. Deutschlands mit Lebensmitteln. Die Frischerhalt. v. Obst u. Gemüse II [2689]; Herst. getrockneter — in Californien II [3722]; Methoden d. Analyse v. Frucht- u. Gemüseprodd. [russ.] I [3865]; Einfl. d. Obst- u. Gemüseverarbeitung auf d. Erhaltenbleiben v. Vitamin C [russ.] II [2568]; Fruit growing, modern cultural methods I [718].

Fuadin [Antimon(III)-bisbrenzcatechindisulfonsaures Natrium], Wrkg.: auf Kaninchenonchoclasie I 2673; bei Trichinose II 3513; bei Infektionen mit *Brucella abortus* I 906; bei d. Lepra-Rk. u. lepromatösen Ulcerationen II 3363; chemotherapeut. Kurzbehandl. d. Lymphogranuloma inguinale mit Pyrifur kombiniert mit — II 2779.

Fuchsin (bas. Fuchsin, Magenta I, Rosanilin), Struktur u. Absorpt. I 358; Giftigk. auf Bakterien II 72; Wrkg. auf Flecktyphusneurovirus II 1598; analyt. Verwend. I 2207; s. auch *Marronpigmente*.
basisches Fuchsin s. *Fuchsin*.
saures Fuchsin s. *Fuchsin S.*

Fuchsin S (saures Fuchsin, Säuremagenta), Wrkg. auf Flecktyphusneurovirus II 1598; Verwend. als pharmazeut. Farbmittel I 753.

Fuchson, Struktur u. Absorpt. I 358; stereoisomere Fuchsons I 1982.

d-Fucose, bakterielle Vergär. I 3800.

l-Fucose, Oxydat. I 373.

Fucosterin s. *Sterine-Pflanzensterine*.

Fucoaxanthin, Vork. I 3938; Zustand in d. Plastiden I 2959; Rolle bei d. Photosynth. brauner Zellen II 508.

Füllkörper bzw. Füllstoffe, Herst. v. Füllmittel: aus Schleiermehl I 3854; aus Baumwollsaatenschalen I 2407; aus Alkylolamiden I 2238*; aus Stärke II 1377*; Ausgiebigk. d. Füllstoffe I 1292; — für spezielle Prodd. s. unter d. betreffenden Stichwort.

Fütterung.

Siehe auch *Ernährung*; *Füttermittel*; *Stoffwechsel*.

Fortschritte in d. Ernähr. d. Schweines I 3811; Ernähr. d. Baconschweins I 742, 2254; Ernährungsbedürfnisse junger Schweine I 3202; Erhöhd. d. Nährwertes v. Milch u. Butter durch natürl. biol. Hilfsmittel I 1768; spektroskop. Veränderungen an Fettsäuren aus Butterfettproben v. Köhen unter verschied. Ernährungsbedingungen II 3290; Einfl. d. Futters auf d. pH-Wert d. Inhalts d. Rinderlabmagens I 2573; Stoffwechselfors. an Ziegen mit Futtermitteln u. deren Einfl. auf d. Säurebasenhaushalt II 839; Einfl. d. Ameisensäure auf d. Säurebasenhaushalt II 838; Ausnutz. v. Futterstoffen durch Kaninchen I 149; Mangelkrankh. bei Füchsen II 3652; Füttern v. Silberfüchsen mit Fischkonserven I 149; Natur d. wirksamen Ergänzungen für Sojabohnenmehl bei Hühnerfuttermischungen I 2019; Wrkg. v. Hefextrakt u. a. Ergänzungen auf d. Wachstum v. Hühnern mit Zufuhr v. einfachen Futtermischungen II 3652; Cholin in d. Nahrung v. Hühnern II 1169; Einfl. d. Futterfette auf d. Butterfettprodukt d. Milchkuhe I 3338; spektroskop. Unters. über d. Einfl. d. Nahrungsfettes auf d. Eier- u. Körperfett d. Henne II 3291; angebliche Giftigk. v. Dorschleberöl für Schweine II 1804; Verss.: mit angedickter Fischbrühe (Fischextrakt) in d. Schweinemast II 839; über Fischextrakt bzw. Fischbrühe II 839; Mastetelger. durch Hypophysenvorderlappenantikörper II 2041.

Mineralstoffe in der Fütterung: Salzbedarf wachsender Schweine I 2404; Einfl.: d. Salzge-

haltverhältnisses im Futter, sowie d. D-Vitamins auf d. Ausnütz. d. Mineralstoffe im Organismus I 2973; v. Mineralstoffen auf d. Milchfettprodukt. II 2104; v. J-haltigen Futtermitteln bei Milchkuhen II 143; v. erhöhter J— auf d. J-Geh. v. Kuhmilch I 586; Fluorose (durch in d. Näh. v. Al-Verken gewachsene Futtermittel) I 599; CaCl₂ als Belgabe bei Verfütter. v. frischem Rübenblatt II 969; Rolle d. P₂O₅ bei Mineralstoffmangelkrankheiten d. Tiere II 2972; Einfl.: einer kalk- bzw. P-überschüssigen — auf d. Alkalireserve u. d. Puffergeh. d. Blutes bei Ferkeln I 3419; II 2771; v. „Eskinoll“-Tierschwefel (bei Milchkuhen) I 2089; (bei d. Schweinemast) II 2104; Se u. Entenselektum II 1957; kleinste tödliche Selenosis, als Natriumselenit für Pferde, Maultiere, Rindvieh u. Schweine II 3720; Bor in d. tier. Ernähr. I 2178; Giftigk. v. Pb-Arsenat u. Pb-Arsenatspritzrückständen bei Schafen II 2697; Fe u. Cu u. tier. Gesundh. II 2104; Einfl. verschied. Cu-Aufnahme auf d. n. Blut-Cu d. Northumberlandschafes I 1005; „Hohlrückens“-Studien (Cu-Verfütterungen an trüchtige Schafe zur Kontrolle d. „Hohlrückens“) I 2338; Co-Mangel II 2404; Co: zur Weidung, bei d. Behandl. v. Herdenkrankheiten in Glenhopo II 2404; bei Ernährungsanämie, bes. bei Schaf u. Rind I 3294; Co, Mn, Mg u. tier. Gesundh. II 2104; Rassenunterschied im Mn-Bedarf v. Leggehennen II 2404; Mn-Ausnütz. bei Hühnern (beeinflussende Faktoren) I 2818; Wrkg. v. Mn in natürlichem u. gefällttem MnCO₃ II 1897; Beziel. zwischen Mn—, Sonnenlicht u. Winter für d. Brutfähigk. d. Hühnercies I 1223.

Pflanzliche Futtermittel: Wert v. Napler- u. Sudangras als Grünfütterweide für Milchkuhe I 2573; Waidmastverss. auf Hochmoorweiden I 2728; Raufutter in d. Ernähr. d. Milchkuhe (Qualität u. Menge) I 1920; (Einfl. auf d. Farbe d. Milch) II 3122; (Einfl. auf d. Geschmack d. Milch) II 3121; (Einfl. d. äußeren Beschaffenh. auf d. Fettgeh. d. Milch) II 3122; Einfl. d. Häufigk. d. Schneidens auf Verdaulichk. u. Nährwert bei nigen Grasarten I 2020; Differenz d. Nährwertes v. Heu u. Grummet II 1521; Futterwert: d. Heues in Gebirgsgegenden II 3417; v. früh u. spät gemähtem Heu bei Milchvieh II 1522; v. ungar. Wiesenheuorten II 2831; u. Verdaulichk. v. künstlich getrocknetem Gras I 2089; ernährungsphysiol. Voraussetzungen d. künstlichen Trocknung v. Futtermitteln II 2831; — v. grünen Zwischenfrüchten in beschränkter u. beliebiger Menge an tragende Warmblutstuten II 3720; v. künstlich getrocknetem Süßlupinengrünfütter (an Milchkuhe) I 3046; II 1226; (an landwirtschaftliche Arbeitspferde in Verb. mit kohlehydratreichen Futtermitteln) I 2090; v. Luzernemehl als Ersatz für Getreideschrot an Schweine I 2090; Einfl. d. — v. Erbsenkrautstlage auf d. Carotin- u. Vitamin-A-Geh. d. Milch II 1521; Zus. u. Nährwert v. Erbsenhülsen- u. Grobbohnenhülsenmehl bei Wiederkäuern II 280; — v. Kohlrübensorten an Milchkuhen I 2728; Universalfuttermittel Zuckerrübe I 3595; Futterwert: v. Futterrübe u. Zuckerrübe I 3588; d. Zuckerrübenlaubes (Einfl. starker N-Gaben) II 3117; v. eingesäuerten Rübenblättern (Einfl. d. künstlichen Trocknung) I 2089; Verwend. v. Silage u. Rübenabfällen I 3590; Wrkg. v. Cerealien auf d. Zus. d. eßbaren Teile v. Mähnechen I 2189; Unters. über Mählabfälle an Schafen, Schweinen u. Hühnern u. deren Einfl. auf d. Säurebasenhaushalt II 838; Verfütter. (Verdaulichk.) v. Stroh I 1376; Reisstroh u. Melasse als Ergänz. zu Weidfutter für Kuhherden II 143; Verss.: mit Maisstroh- u. Rübenblattmaisstrohgärfutter I 2089; mit Körnermais als Haferersatz an Arbeitspferden I 2728; Maisilage zur Erzeug. v. Buttermilch I 2573; Verdauungsverss. mit Malsgärfutter zu Schafen I 2728; Futterwert u. Verdaulichk.; v. entkeimtem Mais im Vgl. zu nicht entkeimtem Mais bei Schweinen II 2103; v. Maiskolben-, -körnern, -spindeln u. -stroh für Hammel u. Schweine II 1803; v. westkanad. Gerste für Speckschweine II 280; v. Hanfabfällen II 1087; Verss. mit Kaps-

rückständen an Milchkuhen I 3330; II 2237; Sojaölküchen als Futtermittel I 2728; Verfütter. v. Amidölküchenmischfutter I 3339; Einfl. d. gewöhnlichen u. d. chem. konservierten Silofutter auf d. Stoffwechsel im tier. Organismus II 2403; Verdaulichk.: d. Pflaella (im frischen, getrockneten u. eingesäuerten Zustand bei Schafen) I 3340; (im frischen u. eingesäuerten Zustand bei Milchkuhen) II 1803; d. Ölrauke im frischen, getrockneten u. eingesäuerten Zustand bei Schafen I 3340; v. Saflor im frischen u. eingesäuerten Zustand bei Schafen II 968; Belfütterung v. gedämpften Kartoffeln an Kälber I 3864; II 3564; Trockenkartoffelschrot im Vgl. zu Kartoffelflocken II 1226; Futterwert: v. Einsäuerungsgemischen v. Kartoffeln u. Leguminosen für d. Schwein II 3720; u. Futterwrkg. v. getrockneter Kartoffelpülpe bei landwirtschaftlichen Arbeitspferden unter verschiedenen Grundfütterverhältnissen I 3340; d. Finkenschen Elweißschlempe II 2831, 2972; Blankenburgische Trockenschlempe: bei d. Schweinemast I 2089; als Milchviehfutter I 2089; Einsatz d. Kartoffelschlempe I 2089; Verfütter. v. Schlempeflocken I 2089; Ausnütz. v. Brauerabfallhefe in frischem, gekochtem u. getrocknetem Zustand I 2254; Futterwert: v. Biertrebern II 2972; d. Mistel (Einfl. auf d. Fettgeh. d. Milch) I 3046; Verss. mit Tangmehl I 2090; s. auch d. *nachstehenden Abschnitte*.

Kohlenhydrate in der Fütterung: N-freie Extraktstoffe bei d. tier. Ernähr. II 2405; (Hemicellulose) II 2404; Ausnütz. v. Futterstoffen in bezug auf Faser- u. Kohlenhydratgeh. I 1923; Eiweißansatz unter — v. Kohlenhydraten I 3340; Zellstoff als Futtermittel II 1087; Bedeut. d. Hemicellulose für d. tier. Ernähr. II 2404; Verdaulichk. d. pflanzlichen Rohfaser u. ihrer Bestandteile I 4001; Wert: d. Rohfaser für d. Futter d. Rindes II 3121; d. Proteins im Verhältnis zu dem d. Stärke im Tierfutter II 2238.

Proteine in der Fütterung: Eiweißstoffe, ihre Bedeut. in d. Tierernähr. u. Eiweißquellen d. türk. Viehwirtschaft I 3466; Verss., durch Vergär. d. Futters an tier. Eiweiß zu sparen I 3340; Eiweißersatz bei Jungföhren durch Gärfutter I 4002; Eiweißbedarf: d. schweren landwirtschaftlichen Arbeitspferdes II 839; v. Absetzferkeln II 2238; Eiweißfrage in d. Schweinemast II 839; Wrkg. minimaler Proteinfuttes auf Wachstum u. Körperqualität beim Baconschwein I 2254; Best.: d. biol. Werts v. Proteinen u. eine Auswert. d. endogenen N II 2097; d. Rohwerte v. Proteinkonzentraten I 2020; Pflanzenproteine (Ergänzungswrkg.) I 2020; Wert: d. Proteins im Viehfutter II 1521, 2238; d. Eiweißes v. Gerstenorten (Beeinfluss. durch N-Düngung) II 3288, 3691; verdaulichs Eiweiß u. sein Verb. bei d. künstlichen Trocknung v. Luzerne I 1588; Fleischmehl als Ergänzungsquelle für Protein bei Milchkuhen auf d. Weide I 1920; Unzulänglichk. einer Vollmehl nahr. für Kälber I 78; Kälberaufzuchtverss. mit erhitzter Vollmilch u. natürlichen Vitaminzusätzen II 1087; Verfütter.: v. Molke II 1379; v. Trockenmolke I 1284, 3864; eiweißsparende Wrkg. v. Amidschnitzeln I 2254; Verwend. einfach gebauter N-haltiger Körper zur Ernähr. wachsender Kälber II 3121; Amidfütterungsversuche an einzelnen Rinderzwillingen I 2020; II 1037; an wachsenden Fleischschafen (Amidflocken) II 839; Verfütter. v. Amidölküchenmischfutter I 3339; Harnstoff u. Glykokoll als Eiweißersatz bei Milchkuhen II 839; — v. Glykokoll an wachsende Hammel II 3720.

Vitamine in der Fütterung: Vitaminbedarf bei d. Geflügel fütter. I 3341; Beziel.: d. Vitamine zur Ernährung v. Farmtieren I 3418; zwischen d. Vitamingeh. v. Futterpflanzen u. d. landwirtschaftlichen Haustier sowie teilweise mittelbar d. Menschen u. d. Möglichk. ihrer Auswert. I 4001; II 508; Vitamin A u. Carotin als lebenswichtiger Faktor bei Verfütter. v. künstlich getrockneten Futtermitteln I 1588; Einfl. d. Nahrungs-carotins: auf d. Carotin- u. Vitamin-A-Geh. u. d. Reichertsehe u. JZ. d. Butterfettes I 1862; auf d. Anfälligk. d. Milch für Oxydationsgeschmack I 2573; Be-

deut. d. Unterschlede im Vitamin-G-Geh. v. Futterrüben u. Wruken für d. Viehhalt. II 3720; Ascorbinsäuregeh. d. Milch unter d. Einfl. v. Ascorbinsäureinjekt. u. Ernähr. II 2328; Vers. an Ferkeln im Zusammenhang mit d. Erforsch. d. Rachitis II 1319; Einfl. d. Salzgehaltverhältnisses im Futter sowie d. D-Vitamins auf d. Ausnütz. d. Mineralstoffe im Organismus I 2973; Vitaminisler. d. Milch durch Verfütter. d. Lactovitamin D an d. Milchspender I 3418; Vers. mit Vitaminfutter „Malosa“ I 1920.

Bibliographie: Grundzüge d. Fütterungslehre II [1668].

Fullererde s. Bleicherden.

Fulminale s. Knallsäure, Salze.

Fulminsäure, Intermediäre Bldg. I 369.

Fulven, hocharylierte Fulvene I 1490.

Fumarase s. Enzyme.

Fumaricohydratase s. Enzyme.

Fumarsäure (F. 287*), Vork. I 3521; biochem. Bldg. I 728, 1358, 1853, 2339; Bldg.: aus Maleinsäure I 687; bei d. Herst. v. Maleinsäureanhydrid II 3260*; aus Maleinimidoxim II 2300; aus *l*-Äpelsäure I 3769; Darst. d. Eu-Salzes I 1156; Einfl. d. Austauschles v. H₂ durch D₂ auf eine Gitteraufweit. für — I 3221; elektrolyt. Dissozial. I 1004; Dissoziationskonstante d. Ca- u. Ba-Salzes II 475; Synth. v. Asparaginsäure aus — u. NH₃ I 35; Rk. mit Carbodl- β -diäthylaminophenylmid II 614; kautschukartige Mischpolymerisate aus Fumarsäureester mit Diolen I 3860*; Adrenalinnoxidat. durch — I 2011; pr. Optimum der d. Gleichgewicht Fumarsäure \rightleftharpoons *l*-Äpelsäure katalysierenden Fumarase I 509; Einw. auf d. Dehydrasesysteme verschied. Gewebestypen II 3044; Verwert. v. Fumaraten durch *Leptomit* II 2039; Citronensäurebldg. aus — im Herzmuskel I 1865; Einfl.: auf d. biol. Citronensäurebldg. II 215; auf d. Oxydat. v. Brenztraubensäure im Taubenbrustmuskel II 87; auf Phosphorylier. u. Oxydat. in Nierenextrakten I 82; — d. Muskels während d. Autoglykolyse I 746; Ausnütz. v. Fumarat durch d. arbeitenden Muskel I 1696; Verb. bei d. Muskelatmung I 746; Aufheb. d. Malonateinfl. auf d. Zellatmung durch Fumarat II 3348; Bezieh. v. — Salzen zum „Ausschlüpfen“ v. *Colpoda cucullus* I 586.

Fumigatin s. C₈H₈O₄.

Fungicide s. Saatgutbeizen; Schädlingsbekämpfung.

Furan, Dibenzofuran I 539, 1666, 3653, 3654; II 1717, 3333; Deriv. v. substituierten Dibenzofuranen I 3654; Synth. v. 1,3-Diphenylidihydroisobenzon- u. 1,3-Diphenylisobenzofuranen I 2640; — Deriv. u. ihre Kondensat. I 2048; Deriv. d. —-Reihe (Patente) II 2681; (Synth.) II 1809; — Deriv. d. Pyrazolonreihe I 3179*; Furanverbb. II 2157; substituierte 2,5-Dimesitylfurane II 2740; Gewinn.: aus d. Abgängen d. holzchem. Industrie II 2382; aus Holzgeistöl II 1649, 2220*; Herst. aus Ketonölen II 3265; theoret. Behandl. d. Spektr. I 3639; Raman-, Ultrarotspektr. u. Molekularkonst. I 192; Mechanismus d. gekoppelten katalyt. Dehydrat. II 339; Hydrier. v. Säuren mit — Kern II 1710; Deriv. d. — Reihe (Anwendungen) I 3849; Wirkamk. v. Hg- — I 2693; (Desinfektionsmittel) II 3227*; — u. Mercurifuranverbb. als nationale (italien.) antikryptogam. Mittel I 620; chem. Natur u. biol. Wrkg. v. — Deriv. I 3314. Isolier. v. — Verbb. aus Gemischen mit KW-stoffen I 1716.

Furanidin s. C₄H₈O.

Furfural s. Furfural.

Furfural (Furfural, Furfuraldehyd), Geh. I 1923; II 2699; Darst., Eig., Verwend., Patente II 2681; Darst.: aus pentosanhaltigen Stoffen II 2221*; aus Pentosen I 2353; aus d. Zuckern d. Holzverzucker. I 2593; aus Sonnenblumenschalen I 3319; aus d. grünen Zweigen d. Weinstocks II 1938; Herst.: v. sek. α -Furfurylaminen I 1331; v. Mono- u. Di- α -furfurylglycolinen II 2888; Spektr. I 3090; Dipolmoment I 2305; als Talk adsorbier. Pulver v. Furfural + HgCl₂ I 3314; Zerstör. (in Abhängigk. v. Einfl. d. Mineralsäuren) I 3108; Hydrier. I 3222, 3780; Oxydat. I 1794; Rk.:

mit NH₃ II 2960*; mit KCNS I 699; Darst. d. cycl. Acetale d. — I 368; Synth. v. Piperiden aus — I 853; v. — abgeleitete Farbstoffe I 2858; Rk.: mit Pyridiniumverbb. I 52; mit 2-Methyl-4-oxychinazolinn II 2614; mit Harstoff I 2074; mit magnesiumorgan. Verbb. I 2307; mit Ketonensäuren u. m-Aminophenol II 1295; mit Thiodessigsäure II 2209; mit p-Jodbenzhydrofrazid II 1706; Einfl. auf d. Bldg. v. Schwefelfarbstoffen I 3027*; Wrkg. v. HgCl₂ — gegen Steinbrand I 2098; auf d. Zellwachstum in vitro I 1846; Anwendungen (Übersicht) I 3849; (Konservieren v. Grünfutter) II 2240*.

Nachw. in Branntweinen u. Likören I 1433; Analyse I 3153; Best.: in Buchenholzsulfittabelle II 3285; in einer — Furfurylalkohollsg. I 1241; nach d. Meth. d. — Extrakte I 607.

Furfurylalkohol s. C₅H₈O₂.

Furocumarin s. C₁₁H₈O₃.

Fusarol, Verwend. II 3391.

Fusarium s. Pilze.

Fuselöl, erhöhte Erzeug. I 3861; Einfl. d. — u. seiner Komponenten auf Hefe I 3279; Analyse I 308; Bezieh. zwischen d. — Werten nach d. Allen-Marquardt-u. d. Acetylchloridmeth. II 2970.

Fuscladium s. Pilze.

Fusit s. Kohlen.

Fußböden, — Beläge u. Unterlagen I 3859; verlegensfertige — Beläge I 2742*; Nephelinsyenit für — II 253, 1920; gefärbte körnige Massen zur Beleg. v. Wegen, Tennisplätzen usw. I 1096*; Bodenbelag: aus anorgan. u. organ. Füllmitteln u. selbsttrocknenden Stoffen I 1127*; aus einer Papier- oder Filmunterlage, porösem Material u. pigmenthaltiger M. II 3132*; mit einer Bitumen-, Asphalt- oder Harzemuls. u. einer Deck- oder Schutzschicht aus Cellophan, Papier oder dgl. auf d. Rückseite I 1299*; aus Nadeln v. Nadelhölzern u. Bindemitteln I 273*; Schutzschichten auf Beton- — I 1551*; gegen Feuchtkg., Fäulnis u. mechan. Beanspruch. widerstandsfähige Fußbodenplatten I 3062*; Belagstoffe aus „Vermiculit“ u. wasserdichten Metall- oder Textilbahnen I 1551*; mehrfarbiger — Belag aus vorgefärbten Wollfasern u. „Locken“ I 2261*; Kautschuk- — I 3589; — Beläge: durch Sprühen v. Kautschukmilch u. Zement oder Kalk auf Unterlage I 3056*; aus Chlorkautschuk u. Hartharzen, Asphalt, Paraffinwachs, Seifen u. dgl. I 1430*; aus Holzmehl, Stabilisierungsmittel, Harz oder Kautschukerzeugnis u. Unterlage I 1430*; Holz- — mit einer Fl. aus Leinöl, Kunstharz u. Co-Sikkativ getränkt I 1448*; Herst. v. — Belagmassen: aus Crotylidencyanessigsäure I 2556*; aus Kondensationsprodd. v. Adipinsäure mit mehrwertigen Alkoholen I 158*, 1298*; aus Mischpolymerisaten v. Vinyläthern I 158*, 1298*; Verlegen: v. Linoleum auf unebenen Böden, bes. Zementböden I 1603*; v. Parkett- — (auf d. Unterlage eine Asphalt-schicht oberflächlich mit Bzn. erweicht) I 3555*; Verwendungsmöglch. v. Bitumenanstrichen u. Asphaltbelägen in Räumen mit elektr. Anlagen I 814; Konservieren v. Holz, Bohlen für — (z. B. mit Wachsen) II 1812*; Feuerfestmachen v. Fußbodenbettern II 2839*; Bodenpflegemittel I 481*; (wachsfrei) I 2410; Reinigungsmittel, Wachs-emulsionen u. Pollermittel zur Erhalt. v. Gummi-fluren I 2410; Reinigungsmittel, bes. für Gummi- u. Linoleumböden I 2878*.

Tragbarer App. zur Best. d. relativen Widerstandsfähigk. v. Beton- — gegen Abnutz. I 2525; s. auch Belagmassen; Bohnermassen; Linoleum; Überzüge.

Futtermittel.

Siehe auch Fütterung.

Futterkalk I 3050*; Mineralfutter I 801*; Ca-Na-Phosphatbelfutter I 2574*; Herst.: aus erhitzen grünen Pflanzen u. Milchprodd. II 423*; v. — mit Geh. an rohen Aminosäuren I 3723*; Kochen v. Futterstücken II 2975*; Stabilität d. Vitamine A u. D in Bestandteilen v. Futtergemischen I 2015; Coccidiumwachstum fördernde Substanz in — I 3137.

Futtermittel für bestimmte Tiere. —: für

gewinn. d. Hefe) I 884; (Änderungen d. Chondriosomen v. Hefeorganismen) I 228; (Umbau d. Protoplasten) I 2325; alkoh. — in d. intakten Fermentsyst. d. Hefezelle u. in desorganisierten Zymasystemen II 3195; Gärungsaktivität v. Hefe-Zymlin I 3405; Elnfl. auf d. Stabilität d. Cozymase II 1732; Atmung u. — bei d. Karotte I 3939; II 503; radioakt. P bei d. — II 3340; — hemmendes Konservierungsmittel I 3197*; — bei d. Wasserrücknahme in d. Diffuseuren u. deren Bekämpf. I 144; Verhinder. schädlicher — in Käsesorten I 1120*.

Theorie: Mechanismus d. alkoh. — II 2761; Aussichten d. Nebergerschen Hypothese I 3799; Verknüpf. d. Vorgänge bei d. alkoh. — II 355; Verfeiner. d. Gärungsschemas II 2481; Bilanz d. alkoh. — II 355, 417; (Veränderlichk.) I 67; Pasteurkoeff. II 417; Zuckerassimilat. durch lebende Hefezellen; in d. ersten Minuten nachweisbare Veränderungen I 2859; Glykogenbdg. als 1. Phase d. alkoh. — I 2899; Phosphorylier. in d. alkoh. — I 884; v. Kohlenhydraten in lebenden Zellen (Bedeut. für d. alkoh. —) I 416; d. Glucose in d. Initialphase u. im stationären Zustand d. alkoh. — d. lebenden Hefe II 2761; Isoler.: eines neuen Phosphorsäureesters aus Prodd. d. Vergär. v. Hefesaft II 70; v. R-Di-phosphoglycerinsäure I 395; eines reversiblen Zwischenprod. I 1361; Abfang. v. Acetaldehyd bei d. alkoh. — I 2480; Bldg. u. Abbau d. flüchtigen Säuren während d. alkoh. — unter anaeroben Bedingungen II 355; an Synthesen gebundene Gärungen u. unabhängige Gärungen I 396.

Beeinflussung: Elnfl. d. mechan. Reizung auf d. Größe d. — im grünen Blatt I 2959; — v. Zuckern in sehr verd. Lsgg. I 3530; Aktivator. d. alkoh. — II 2171; Elnw.: d. Belüft. II 71; v. Fluorid auf d. Hefe. — I 3935; v. blankem Cu auf d. Hefe. — I 1213; v. CO II 71; d. unvergärbaren Stoffe bei d. Vergär. v. Zuckerlsgg. II 3414; v. Salzen u. organ. Stoffen auf d. — v. Bäckerehefe II 2758; v. höheren Alkoholen auf d. Hefe. — II 2171; d. Sulfonamidchemotherapeutica II 1447; eines aus Hefe isolierten hypoglycäm. Prinzips auf d. alkoh. — II 2776.

Vergärung bestimmter Stoffe. Vergär.: d. Monosaccharide mittels Abwasser u. Belebtschlamm II 1222; v. Pentosen II 71; Vergärbark.: v. Stärkeabbauprod. II 1142; d. Cellobiose II 71; Vergär.: v. Maltose II 70, 2695*; v. Melasse II 835; Zuckerverbrauch für Hefen bei d. Srupvergär. II 1085; Vergär.: d. gärfähigen Extrakte d. Holzverzucker. I 2593*; d. Verzuckerungsprod. v. Cellulose II 1518*; Hydrolyse v. cellulosehaltigen Stoffen zur Vergär. II 3285*; thermophile Cellulose. — II 1447; Reintign v. Sulfitablauge für Gärzwecke I 1283*; Verwert. d. in d. Sulfitablauge u. in d. Sulfitschlempe vorhandenen S u. Lignins auf biol. Wege I 1584*; Vergär.: v. Inulin durch Hefe ohne vorherige Hydrolyse I 573; subfossiler Stoffe I 3060*; v. Torf (Brennstoffgewinn.) I 966*; d. bei d. Rübenblattfäulung anfallenden Preßwassers II 1375; v. Tabaklaugen für d. Schädlingsbekämpf. II 1202*; v. Milch II 1228*; v. Heringen („Surstromling“) I 1768.

Bildung u. Gewinnung bestimmter Gärungsprodukte: Gewinn. v. Methan durch — I 3463; p-Cymol in d. Gasen d. anaeroben Vergär. v. Pflanzenstoffen II 2234; Erhöhd. d. Äthylalkohol-ausbeute u. Unterdrück. v. wilden Gärungen I 3042*; ununterbrochene Arbeitsweise bei d. kombinierten — II 141; erhöhte Erzeug. v. Fuselöl bei d. alkoh. — I 3861; gärtechn. Gewinn.: v. Aceton, Butanol u. A. in Batterien I 3720; v. A. u. Butylalkohol II 2694*; v. Butanol II 1118*; II 2100*; 2553*; v. Vitamin-B-Präpp. aus zuckerhaltigen Fll. durch butylalkoh. — II 3227*; Aceton-A. — (Bedeut. d. akt. Acidität d. Mediums) I 2479; Vergär.: d. an Pentosen reichen pflanzlichen Abfälle durch Acetonäthylbakterien II 2316; v. Küchenabfällen auf Alkohole u. Aceton I 2571*; v. Melasse mit Clostridium celerifactor. auf Butylalkohol u. Aceton I 1705*;

Acetonbutyl- (auf Melasse) I 2659; II 142*; (kontinuierliche Besetig. d. sich bildenden Prodd.) II 1157; Vgl. d. Buttersäure- u. Acetonbutyl- — II 1306; Buttersäure- (Literatur über d. Mikrobiologie) II 913; (mit Clostridium saccharobutylicum) I 2083*; (bei d. Spritzfabrikat.) II 3717; Propionsäure- — d. Brenztraubensäure I 396; Bldg. v. 2,3-Butylenglykol durch — II 71; Elnfl.: d. Salzgg. d. Lake auf d. Säurebdg. beim Salzen v. Gurken II 2102; d. chem. Substanzen auf d. Bldg. v. flüchtigen Säuren, Aceton u. Diacetyl bei d. Milchsäuregärung II 2172; Bldg. v. Essigsäure u. Milchsäure bei natürlicher — II 1223; Milchsäure- (Abhängigk. v. d. Bedingungen d. Mediums) II 1734; (Beschleunig. durch hitzeunbeständige Substanzen) II 416; Gärverf. zur Bereit.: v. Milchsäure aus Grapefruchtsaft II 416; v. Sorbose aus Sorbit II 3285*; s. auch Äthylalkohol; Citronensäure; Essig; Essigsäure; Gluconsäure; Glycerin; Hefen.

Allgemeine Gärungsindustrie: Fortschritt d. industriellen biochem. Verf. I 1281; Gärungsindustrie (in Japan) II 1222; (Aufgaben d. Mikrobiologie bei d. Intensivler.) I 2250; (Ablehn. d. Lüftung d. Würzen) II 417; (Abwasserprobleme) I 1282; Gärfördermittel I 3464*; organ. N-Nahrung als Zusatz für Gärfl. II 3285*; Schaumzerstör. im Gärbottich I 916*; Stabilisieren gärfähiger Fll. II 1085*; Halbarmachen v. gegorenen alkoh. Fll. II 900*; Vergär. d. Destillationsrückstände d. — zwecks restloser Ausnütz. d. Ausgangsstoffe I 2083*; Gewinn. v. wertvollen Stoffen aus bel d. — anfallenden Schlempen II 2234*; Zerstör. v. Gärbehältern durch chem. Angriffe u. deren Verhüt. II 2251; eiserner Gärkessel I 3997.

Analytisches. Best.: d. Vergärungsstärke v. Hefe I 3194; d. vergärbaren Substanzen im inulinhaltigen Rohmaterial I 146; v. bakteriellen Zuckergärungen I 3531; v. Thiamin mittels d. Gärmeth. I 588; d. Cozymase durch — im Apozymasesyst. II 568.

Bibliographie: Mikroorganismen d. — Industrie I [3042]; Micro-organism and fermentation I [753]; On oxidation, fermentation, vitamins, health and disease I [2673].

Gärungsfermente s. Enzyme.

Galaktal s. $C_6H_{10}O_4$.

Galaktan, Konst. v. Arabogalaktan aus Holz II 322; Bldg. aus Carrageenschleim II 1434.

Galaktodesonsäure s. $C_6H_{10}O_6$.

Galaktogen, Abbau während d. Schwangerschaft II 1150.

d-Galaktonsäure, Kondensat. I 430*; Vergär. II 3493; Verwend. d. Ca-Salzes in Neocalligon II 3218.

Galaktose, Vork. in Polysacchariden; aus Lipiden (Vogelüberkehlbacillus) II 1307; (Leprosebacillus) I 2004; aus d. Hülsensubstanz v. Pneumococcus I 574; v. Serumproteinen I 3806; Vork.: im „gun ghatti“ II 3645; im Gummi v. Brachybotan diversifolium II 2906; im Anthraxpolysaccharid II 216; im Hydropektin d. Zichorie II 1021; in d. prothet. Gruppe d. Corneamucoids I 2801; im Osseomucoid I 1857; im Ovomucoid II 63; im Urimucoid („Urimucoid“) I 2902; im Mucin aus d. sublingualen Drüsen I 578, 1857, 2331; im Harn I 578, 2607.

Infrarotabsorptionsspektr. I 2311; Red. II 2875; Oxydat. I 371; (durch NaOJ) I 3530; Best. d. Reduktionsvermögens I 2250; Umwandl. in Galaktodesonsäure II 2026; Acylwander. bei einem — Deriv. I 550; ster. Hinder. d. — Reihe I 1028; Konst. d. Di-*o*-nitrobenzylidenacetale u. — u. photochem. Isomerisationsprod. II 55; Rk.: mit Aminen II 3620; mit Cystein I 1198; mit Acetessigester I 371.

Elnw. d. Glucosedehydase aus Aspergillus oryzae I 1849; Gärung in sehr verd. Lsgg. I 372; Vergär.: durch Bakterien II 3493; durch Stämme d. Corynebacterium diphtheriale I 3637; mit Abwasser u. Belebtschlamm II 1222; Verh. gegen Preßhefe (Rasse R) II 1142; Vergärbark. im Vgl. zu Cellobiose II 71; — Stoffwechsel v. Stereum

gausapatum II 3198; Einw. v. *Penicillium chrysogenum* II 2759; Züchtung v. *Torula utilis* in — I 3665; Einfl. auf d. Knospenbildg. d. Kambialgewebes v. *Ulmus campestris* II 1600; — im Tierreich (Fortsehrittsbericht) II 60; Einfl. auf d. Wassergeh. v. lebenden Muskeln u. quellender Gelatine I 746; Glykogenablager. in d. Leber u. d. Muskeln v. Ratten nach Verabfolg. v. — unter physiol. u. patholog. Bedingungen I 2340. 3949; II 654; Einfl. auf d. Stoffwechsel v. Acetylcholin im Zentralnervensystem. I 1803; Bezieh. zwischen d. — u. K-Stoffwechsel I 2021; Einfl. v. Kreatinurie auf d. — Stoffwechsel II 2774; Resorpt. aus d. Dünndarm unter Urethanarkose bei d. Ratte I 2499; Einfl. d. vollständigen B-Avitaminose u. d. akuten Gleichgewichtsstörung durch — auf d. Geh. ehiger Gewebe d. Taube an Ascorbinsäure II 2045; experimentelle Erzeug. d. Sarkoms bei d. Maus durch Injekt. v. — II 353; Einfl. v. zugeführtem — auf d. Citronensäureprodukt. II 2331.

Nachw. in Brantweinen u. Likören I 1433; Identifizier. u. Best. in Polysacchariden u. Glykoproteinen I 1717; Best.: mit Na-Biselenit (colorimetr.) I 3997; in Brot u. Hefe I 1588; im Blut I 3432; im Harn (titrimetr.) I 3556.

α-d-Galaktose, Drehung II 1297.

Galaktosidasen s. *Enzyme*.

Galaktoside s. *Glykoside*.

β-Galakturonsäure (F. 158*), Bindungsart d. — Reste in d. Pektinsäure I 55; Geh. II 1021; Bldg. v. Poly.— II 1308; Darst. I 371; (enzymat.) I 226; Mutarotat. u. Rotationsdispers. v. Deriv. d. Aldehyd-*α*— II 1430; Einw. v. Pektinmethoxylase auf Polygalakturonsäuremethylester I 878; Antigengeh. d. Mono- u. Polygalakturonsäuren d. Pektins I 1848; Absorpt. im Organismus II 3212.

Mikrobest. II 2790.

Galalith s. *Horn-Kunsthorn*.

Galen „B“ s. *Vitamine, Vitamin-B-Präparate*.

Galenit s. *Bleisulfid*.

Galeopsisöl s. *Fette*.

Gallacetophenon s. *CsH₅O₄*.

Galle, Leber u. — (Überblick) II 2014; Bldg. beim Menschen I 2007; Abhängigk. d. Sekret. in d. Darm v. Alter I 2486; Beeinfluss. d. Sekret.: durch Japan. Nahrungsmittel II 1745; durch Schöllkraut II 789; durch Arzneimittel II 2777; autonom. Arznelen u. d. Gallesyt. I 1809; chologoge Wrkg. d. Dinitrophenols II 789; Herst. v. Tropasäureamid u. Deriv. zur Erhöhd. d. Sekretionsstätigk. II 3068*.

Schwankungen u. Korrelationen v. — u. Blutbestandteilen II 363; Bestandteile d. —: d. Fleischfresser I 1052; v. Hund (Isolier. v. Choleinsäure) I 580; v. Rind I 1347; v. Schwein (Vgl. v. getrockneter u. n. Blasegalle) I 1857; (Vork. d. Anthropodesoxycholsäure) I 1052; v. Fischen I 1516; II 3199; d. „Iwashi-Fisches“ I 579; d. Vögel II 3199; Gallensäure: in d. Schlangengalle II 509; v. Schildkrötengalle (Trioxysterocholan-urelacton) I 2166; Tetraoxycholan, Trioxycholen u. Trioxylsnoersterocholansäure aus d. — v. *Rana Catesbiana* I 1347; quantitative Unters. d. Gallensäure im enterohepat. Kreislauf d. Katze I 417; biochem. Unters. d. Zuckers in d. — u. andere reduzierende Stoffe in d. — I 3668; Vork.: v. Kreatinin II 1036; u. Menge v. Cholin u. cholin-haltigen Lipiden I 1686; freies u. Phosphorlipoidcholin d. Leber u. Blasegalle I 1857; Einfl. eines in d. — vorkommenden Faktors auf d. Entsteh. d. hämorrhag. Syndroms II 1609.

Ausscheid.: v. Bi bei Hunden nach intramuskulärer Injekt. einer Einzeldosis verschied. Bi-Präpp. I 1005; v. Ti I 2825; v. In d. tier. Organismus eingeführtem Kolloid-Cu bzw. d. diesem einverleibten organ. Cu-Verb. II 524; v. radioakt. Fe I 3676; v. Acrinin bei d. Therapie d. Lamblosis I 1068; v. Tetrahydrophenolphthalin II 2918; v. Sulfapyridin II 2334; v. Uliron I 244.

Magenfunktionen beim verhinderten Abflüß aus d. Organismus I 2486; — u. Calcämie bei d. C-Hypervitaminose I 3811; Prothrombingeh. bei Gallenkranken II 1314; Wrkg.: d. Ascorbinsäure

auf d. Blutzuckerspiegel bei experimenteller akuter choläm. Vergift. I 2185; v. Enzypan bei gestörter sekretor. Funkt. I 1300.

Herst. v. organ. J-Verbb. aus Ochsengalle II 2783*; Carotinresorpt. bei Zufuhr in Gallenlg. II 1166; Wrkg. v. — u. Vitamin K: auf experimentell hervorgerufene hämorrhag. Diathese bei einem Menschen mit einer vollständigen äußeren Gallenfistel I 2189; bei d. Verhinder. u. Kontrolle v. hämorrhag. Diathese bei Stauungsikterus I 2189; Verwend. in Dorital II 1175.

Best.: v. Schutzkoll. d. — I 580; v. Gallensäuren in verschied. — Portionen (klin. Bedeut.) II 1760; Rk. auf Plasmocid II 664; s. auch *Gallenfarbstoffe; Gallensäuren; Körperflüssigkeiten; Organe-Gallenblase; Stoffwechsel*.

Gallen (Pflanzengallen), Wrkg. v. carenogenen KW-stoffen u. Wuchsstoffen auf Pflanzen im Zusammenhang mit d. — Bldg. I 3533; Bldg. eines Wuchsstoffes durch — bildende Bakterien u. nicht — bildende Organismen I 2484; Natur d. Wuchsstoffes aus — Gewebe I 2484; Zus. d. — v. Pemphigus auf *Pistacia terebinthus* I 730.

Gallenblase s. *Organe*.

Gallenfarbstoffe.

Siehe auch *Icterus; Tierfarbstoffe*.

Übersicht I 1994; II 2617; Literatur II 2908; zur Kenntn. d. — I 2314, 2700; II 2617; Isolier. aus Rindergalle I 1347; Beziehungen zum Hämoglobin bei anäm. Hunden II 363; UV-Absorptionsspektren v. Gallenfarbstoff-Fe-Verbb. u. Gallenpigmenten I 2797.

Bilirubin.

— im Plasma (gebunden an Albumin) II 940; (rote Blutkörperchen als Quelle) I 3288; Hämoglobin aus Gallenfarbstoff, Bldg. aus Hämoglobin II 350; Bilirubinspiegel im Serum im Hochgebirge II 1005; Wrkg. d. Tuschspeicher. auf d. Stoffwechsel beim Kanichen I 3945; Ausscheid. bei Behandl. d. Gonorrhoe mit Sulfonamidpräpp. II 792; Isolier. aus Faeces bei hämolyt. Icterus, Unters. d. Einnahme per os I 2314; Sekret. d. Galle (Einfl. v. Arzneimitteln) II 2777; (Einw. v. Chlf.) II 363; Gewinn.: aus Galle I 936*; aus Menschengalle I 3662; Beschreib. II 2617; Verh. gegen monomol. Lipoid- u. Proteinschichten II 3039; Oxydat. II 2617; (Wichtigk. bei d. Inaktivier. d. Toxine in vitro) II 914; Einfl. d. Serumproteine auf d. Veränder. in alkal. Lsg. I 1802; Best.: im Vollblut u. im hämoglobin-haltigen Plasma u. Serum I 1085; im Serum I 1085; (gefärbtes Filter) II 242*; im Harn II 1624; Nachw. im ikt. Harn I 740; diagnost. Verwertbar. d. Ätherprobe für d. Differenzier. v. ikt. Carcinom- u. Nichtcarcinomsenz. I 509.

Verschiedene Gallenfarbstoffe.

Ätioglaukobillin, Einw. v. Chinon auf d. Zn-Salz II 2618.

Bilifuscin, Beschreib. II 2617.

Bilijpurpurin, Beschreib. II 2617.

Biliverdin, Beschreib. II 2617; Isolier. aus Katalase als Hydrochlorid I 66; Einfl. d. Serumproteine auf d. Bldg. aus Bilirubin in alkal. Lsg. I 1862; UV-Spekt. I 2707; Dimethylester II 2617.

Cholegoblin, UV-Spekt. I 2797.

Cholehämochromogen, UV-Spekt. I 2797.

Choletilin, Beschreib. II 2617.

Glaukobillin (Glaukobillin IX, a), Beschreib. II 2617; Bldg. II 206; Methoxyglaukobillin II 2617; Einw. v. Chinon auf d. Dimethylester-Zn-Salz II 2618.

Glaukobillin XIII, a, Bldg. II 206; Einw. v. Chinon auf d. Dimethylester II 2618.

Isomesobiliviolin-IX, a, Darst. II 206.

Kopromesobiliviolin, Vork. I 2314.

Mesobilifuscin, Beschreib. II 2617.

Mesobilijpurpurin, Beschreib. II 2617.

Mesobilirhodin (Mesobilirhodin-IX, a), Beschreib. II 2617; Bldg. II 206.

Mesobilirubin (Mesobilirubin-IX, a), Beschreib. II 2617; Darst. I 3662; Bldg. II 206; Unters. d. Einnahme per os I 2314.

Mesobilirubin-*XIII, α*, Bldg. II 206.

Mesobilirubinogen (Mesobilirubinogen-*IX, α*, Urobilinogen), Beschreib. II 2017; Darst. I 3662; II 207; Adsorpt. I 740; Oxydat. II 206; Vork. I 2314; Ausscheid. (in einzelnen Proben v. Stuhl u. Harn) I 1540; (bei chron. Infektionen) II 2325; (bei mit Sulfapyridin behandelten Patienten) II 791; Best. in Stuhl u. Harn I 1539; (klin. Werte) I 1540; Urobiline u. Urobilinozene; Unterscheid. v. Urobilinogen (Stercobilinogen) v. Mesobilirubinogen u. Feststell. ihrer Mengen in halbquantitativer Mikrobest. I 2686; s. auch *Gallenfarbstoffe-Stercobilinogen*.

Mesobilirubinogen-*XIII, α* (F. 205^o), Darst., Eig. II 207.

Mesobilivolin [Mesobilivolin-*IX, α*; 1'-8'-Dioxy-1.3.6.7-tetramethyl-2.8-dithylbilidinen-(2^a, *ms* 5')-4.5-dipropionsäure], Beschreib. II 2017; über Mesobilivoline, Synth., Deriv. II 206.

Mesobilivolin-*XIII, α* [1'-8'-Dioxy-1.3.6.8-tetramethyl-2.7-dithylbilidinen-(2^a, *ms* 5')-4.5-dipropionsäure], Synth., Deriv. II 208.

Mesocholetelin, Beschreib. II 2017.

Myobilin, Beschreib. II 2017.

„Oxo“-urobilin-*XIII, α*, Dimethylester II 206, 2617.

Pentadypent, Beschreib. II 2617; —-Rk. II 207.

Porphyobilin, Entsch. bei d. akuten Porphyrie aus d. farblosen Vorstufe I 57.

Porphobilinogen, Entsch. d. roten Harnpigmente bei d. akuten Porphyrie aus ihrer farblosen Vorstufe I 57.

Propentadypent (4.4'-Dimethyl-3.3'-dithyl-5.5'-dioxypyrrylmethanol) (F. 200^o Zers.), Beschreib. II 2017; Darst., Eig., Salze II 208.

Pseudomesobilivolin, Beschreib. II 2017.

Pseudomesobilivolin-*XIII, α*, Dimethylester II 206.

Stercobilin (F. 236^o), Beschreib. II 2617; zur Kenntnis d. — I 2314; Unterscheid. v. Urobilin (Stercobilin) v. Urobilin-*IX, α* u. Feststell. ihrer Mengen in halbquantitativer Mikrobest., Bezeichn. I 2686; s. auch *Gallenfarbstoffe-Urobilin*.

Stercobilinogen, Beschreib. II 2617; Vork., Eig., Rk. I 2314; Unterscheid. v. Urobilinogen (Stercobilinogen) v. Mesobilirubinogen u. Feststell. ihrer Mengen in halbquantitativer Mikrobest. I 2686; s. auch *Gallenfarbstoffe-Mesobilirubinogen*.

Urobilin (Urobilin-*IX, α*), Beschreib. II 2617; Bldg. II 206; Adsorpt. I 740; Ausscheid. bei Behandl. d. Gonorrhoe mit Sulfonamidpräp. II 792; Urobiline u. Urobilinozene, Unterscheid. v. Urobilin (Stercobilin) v. Urobilin-*IX, α* u. Feststell. ihrer Mengen in halbquantitativer Mikrobest.; Bezeichn. I 2686; s. auch *Gallenfarbstoffe-Stercobilin*.

Urobilinogen s. *Gallenfarbstoffe-Mesobilirubinogen*.

Verdohämochromogene, Bldg. (Bedingungen) I 1370; (aus Nitrosobenzolhämoglobin) II 3485.

Derivate der Gallenfarbstoffe.

Isonobilirubinsäure, Rk. mit Formylsoneoxanthobilirubinsäure II 206.

Neobilirubinsäure, Rk. mit Formylsoneoxanthobilirubinsäure II 206.

Gallensäuren, zur Kenntnis d. — I 870, 1347, 1995, 2476; II 3638; Bemerk. I 3115; Konst. I 1904; Gewinn. v. — u. Deriv. II 1475^o; Eig. v. Gallensalzen (Micellenbildg. in wss. Lsgg.) II 3506; (Adsorpt. an d. Serumproteine) II 1606; (Denaturier. v. Proteinen) I 1553, 2318; Oxydat. v. Oxy- — zu Keto- — I 427^o; II 2924^o; Einfl. auf d. bakterielle Hydrier. v. Ölsäure u. Sorbinsäure I 3666; Stabilisieren v. Fetten u. Ölen durch veresterte — II 972^o; Verwend. v. — Salzen als *Taurolin* s. dort.

Physiologie: — Stoffwechsel (Ausscheid. im Harn bei Nebennierenexstirpat.) II 3358; quantitative Unters. d. Gallensalze im enterohepat. Kreislauf d. Katze I 417; Einfl. v. Arzneimitteln auf d. Sekret. d. Galle II 2777; Geh. im Plasma

in Bezieh. zur van d. Bergh-Rk. II 940; Isolier. v. Choleinsäure aus Hundegalle I 580; —; d., „Washi-Flisch“-Galle I 579; d. Schlangengalle II 509; v. Schildkrötengalle (Trioxystercholsäure-lacton) I 2166; Isolier. v. Tetraoxycholol, Trioxycholol u. Trioxybilnorstereocholsäure aus d. Galle v. *Rana Catesbiana* I 1347; Wrkg. v. gallensauren Salzen; auf Viren II 2320; auf d. Evaginat. d. Cysticercen d. Cestoden II 3199; hypoglykäm. Wrkg. I 594; (Bezieh. zur Konst.) I 1056; Bezieh. d. Kreatins zu der d. Leberglykogenie fördernden Wrkg. I 1063; Wrkg.: langdauernder Zufuhr v. oxydierten — auf d. Hund u. d. Ratte II 3212; auf d. Desaminier. d. Alanins I 415; v. Gallensalzen auf d. Resorpt. v. Tetraajodphenolphthalein durch d. Darm II 2016; Absorpt. v. wasserlös. Vitamin K bei Abwesenh. v. Gallensalzen II 3208; Vitamin K-Stoffwechsel u. Rolle v. — bei d. Bldg. v. Prothrombin bei Tieren II 2014; Vitamin K-Gallensäuretherapie bei Prothrombinmangel bei Versuchst. *Bakterus* I 2609; Ersatz für Gallensalze für d. Anwend. zusammen mit Stoffen mit Vitamin-K-Wirksamk. II 3655.

Analytisches: Farb-Rkk. I 872; Best.: im Blut I 768; in verschied. Gallenportionen (klin. Bedeut.) II 1760.

Natürliche Gallensäuren.

Anthropodesoxycholsäure s. *Gallensäuren-Chenodesoxycholsäure*.

Chenodesoxycholsäure (Anthropodesoxycholsäure), Konst. I 1995; Vork. I 679, 1347; II 3199; (Oxydat.) I 1052; Rkk., Unterscheid. v. Ursodesoxycholsäure I 2165; Abbau I 2315; hypoglykäm. Wrkg. I 594.

Cholsäure, Konst. I 1994; physikal.-chem. Eig. II 57; Ramanspekt. II 1026; Micellenbildg. in wss. Lsgg. d. Na-Salzes II 3506; Oxydat. I 428^o; II 2924^o; Wrkg. v. Cholat auf d. Autoxydat. d. Leinölsäure II 1664; Unters. v. Blut auf — I 237; Vork. in Gallen I 579, 580, 1052, 1347, 1516; II 509, 3199; Wrkg. v. Chlf. auf d. Geh. d. Galle II 363; Ausscheid. im Harn bei Nebennierenexstirpat. II 3358; Stoffwechsel II 2040; (im Meerschweinchenorganismus) I 594; (Bldg. v. Taurocholsäure beim Hund) I 1525; quantitative Unters. d. Salze im enterohepat. Kreislauf d. Katze I 417; Wrkg.: d. Na-Salzes auf Viren II 2320; auf d. Desaminier. d. Alanins I 415; Bezieh. d. Kreatins zu der d. Leberglykogenie fördernden Wrkg. I 1063; Verwend. d. Na-Salzes bei d. Caseinherst. I 3198^o.

Farb-Rk. I 872; Spezifität d. Hommarstensen Rk. I 2165; Best. I 2354.

Desoxycholsäure, Isolier. aus Gallen I 1052, 1347; (v. — u. Choleinsäure) I 580; Unters. v. Blut auf — I 237; Bldg. im Meerschweinchenorganismus (aus Cholsäure) I 694; (aus 12-Keto-3-cholensäure) I 2978; Konst. I 1994; physikal.-chem. Eig. II 57; Abbau II 1297; Oxydat. I 3269; spektrograph. Unters. d. Verh. in einem Gemisch aus A. u. CCl₄ I 3524; Überführ. d. Äthylesters in d. Hydrazid I 382; Salze mit cycl. oder acyl. Amidbasen II 2784^o; antagonist. Wrkg. v. Na-Desoxycholat gegenüber Invertseife II 3220; Einfl.: auf d. bakterielle Hydrier. v. Ölsäure u. Sorbinsäure I 3666; d. Na-Salzes auf Viren II 2320; Desoxycholat-Citratnährböden zur Isolier. v. *Eberthella typhosa* II 72; Wrkg.: auf Gewebekulturen II 3043; v. Salzen auf d. Resorpt. v. Tetraajodphenolphthalein durch d. Darm II 2016; auf d. Leberveränderungen durch m-Toluyldiaminfütter. I 230.

Glykocholsäure, Ausscheid. II 3358; Eig. d. Na-Salzes (Micellenbildg. in wss. Lsgg.) II 3506; (Denaturier. v. Proteinen) I 2318; Einw. d. Glykocholase II 2481; Depolarisat. v. Muskel- u. Nervenmembranen durch Glykocholat II 3059; Verwend. d. Na-Salzes zur Caseinherst. I 3198^o; Farb-Rk. I 872; s. auch *Jodcholet*.

Glykodesoxycholsäure, Micellenbildg. in wss. Lsg. d. Na-Salzes II 3506.

Hyodesoxycholsäure, Konst. I 1994; Progesteron aus — I 3928; Wrkg. v. α - u. β - auf Pankreaslipase u. Blutkörperchen I 2324.

Lithocholsäure, Isoler. I 1347; Konst. I 1994. Taurochenodesoxycholsäure, Vork. I 579; II 3199.

Taurocholsäure, Vork. I 579; Bldg. beim Hund I 1525; Elgg. d. Na-Salzes (Adsorpt. an Serumproteine) II 1606; (Denaturier. v. Proteinen) I 2318; (Wrkg. auf d. Bakterienstoffwechsel) II 3644; Einw. d. Taurocholsäure II 2481; Depolarisat. v. Muskel- u. Nervenmembranen durch Taurocholat II 3059; Anreicher. v. Blutsprochäten mit Taurocholat d. Methylenblaus I 1048; Verwend.: v. Alkalisalzen bei d. Herst. v. haltbaren Legg. v. β -Aminobenzolsulfonamid II 2647; d. Na-Salzes (bei d. Caseinherst.) I 3198*; (bei d. Herst. v. Seifenflocken) II 1960; s. auch *Jodcholeat*.

Urosodesoxycholsäure, Rkk., Unterscheid. v. Chenodesoxycholsäure I 2165; hypoglykäm. Wrkg. I 594.

Derivate u. Abbauprodukte der Gallensäuren.

Ätioallocholansäure (F. 228—230° korr.), Darst., Elgg., Methyl ester I 554; II 1148.

Ätiocholansäure, Methyl ester (F. 97—100°) II 1726; gesätt. oder ungesätt. Verb. d. Ätiocholansäurereihe I 1080*, 3147*.

Ätiolithocholsäure, Methyl ester (F. 142 bis 144°) II 1725.

Allohyodesoxycholsäure (F. 230°), Darst., Elgg. II 1147.

Apocholsäure, Umlager. I 2105; Verh. im Krötenorganismus I 417; Na-Salz (Wrkg. auf Viren) II 2320; (Verwend. zur Caseinherst.) I 3198*.

Bilansäure (F. 276°), Darst., Elgg. II 3639; intermediäre Bldg. I 870.

Bisnorallocholansäure, Methyl ester I 1843. Bisnorallohyodesoxycholsäure (F. 259°), Darst., Elgg. II 1147.

Bisnorchenodesoxycholsäure (F. 269—270°), Darst., Elgg., Rkk., Methyl ester I 2315.

Bisnorcholansäure, gesätt. u. ungesätt. Verb. d. Bisnorcholansäurereihe I 3147*.

Bisnorhyodesoxycholsäure (F. 240°), Darst., Elgg., Methyl ester I 3928; Rk. mit CrO₃ II 1147.

Cholansäure, Vers. d. Isoler. I 1347. Ciliansäure (F. 242°), Darst., Elgg. I 870; II 3638; Bldg. I 1995.

Dehydroanthropodesoxycholsäure s. Gallensäuren-Dehydrochenodesoxycholsäure.

Dehydrochenodesoxycholsäure (Dehydroanthropodesoxycholsäure, 3,7-Diketocholansäure), Bldg. I 1052.

Dehydrocholsäure (3,7,12-Triketocholansäure) (F. 230,5°), Darst. I 428*; II 2924*; Rk. mit SOCl₂ I 2827*; Einw. v. Proteusbacillen I 1048; Einfl. v. dehydrocholsäurem Na auf d. therapeut. Wirksamk. v. Neosphenamin I 3666; Natriumdehydrocholatlsg. als Lösungsm. für Neosphenamin zur Syphilisbehandl. I 910; Prüfung auf Schwermetalle I 913.

Dehydrodesoxycholsäure (3,12-Diketocholansäure), Einw.: v. Fermentlsg. I 3426*; v. Hefe I 881; 1046; Schicksal im Krötenorganismus I 81.

Dioxycholansäure s. C₂₄H₃₈O₄.

Isodioxycholansäure s. C₂₄H₃₈O₄.

Ketodioxycholansäure s. C₂₄H₃₈O₅.

Norallohyodesoxycholsäure (F. 225°), Darst., Elgg. II 1147.

Norchenodesoxycholsäure (F. 197—198°), Darst., Elgg., Oxydat., Methyl ester I 2315.

Norhyodesoxycholsäure (F. 198°), Darst., Elgg., Methyl ester I 3928.

Oxyalloätiocholansäure s. C₂₄H₄₀O₃.

Oxycholansäure s. C₂₁H₃₃O₃.

Oxyketoallocholansäure s. C₂₄H₃₈O₄.

Oxyketocholansäure s. C₂₄H₃₈O₄.

3,5,6-Trioxycholansäure s. C₂₄H₄₀O₅.

Gallensteine s. *Organe-Gallenblase (u. Gallenwege)*.

Gallenwege s. *Organe-Gallenblase (u. Gallenwege)*.

Gallium, Vork. u. Einfl. v. — in Al II 2677; Fortschritte bei d. Gewinn. I 3315.

β -Strahlen v. ⁶⁷Ga, ⁷⁰Ga u. ⁷¹Ga I 3487; γ -Strahlen v. ⁶⁷Ga u. ⁷⁰Ga I 2277; γ -Strahlenenergie v. ⁶⁷Ga I 3614; beim Zerfall v. ⁶⁷Ga auftretende Röntgenstrahl. I 502; elektr. Quadrupolmoment v. ⁶⁷Ga u. ⁷¹Ga (Atomstrahlröhren. d. Hyperfeinstrukturen d. ^p1/2- u. ^p3/2-Zustandes) II 1252; (u. magnet. Momente) II 8; Temperaturabhängigk. d. krit. Feldes für d. Supraleiter — I 2131; Reduktionswirk. v. — Kathoden I 2037.

Chromatographie in verschied. Kationen-systemen II 1757.

Bibl.: Auftreten v. — in finn. nichtmetall. Mineralien II [2871].

Galliumlegierungen, Legierungen d. Ga (Zusammenfassung) I 2767.

Ag: Ersetzbark. d. Hg in Zahnplomben aus Ag-Sn-Amalgamen durch Ga I 3446; Zustandsdiagramm d. Systems Ag-Sn-Ga I 3446.

Sn: Ersetzbark. d. Hg in Zahnplomben aus Ag-Sn-Amalgamen durch Ga I 3446; Zustandsdiagramm Ag-Sn-Ga I 3446.

Galliumverbindungen. Gallium(III)-bromid, Elektronenbeugungsunters. II 1254.

Gallium(II)-chlorid, Darst., F. u. Dampfdruck II 2444; Absorptionsspekt. im Schumann-Gebiet I 2764, 3892.

Gallium(III)-chlorid, Elektronenbeugungsunters. II 1254; Dampfdruck, F., Kp., Verdampfungswärme II 2444.

Gallium(III)-jodid, Elektronenbeugungsunters., Dampfdruck II 1254.

Galliumoxyd, Darst. u. Elgg. v. GaN II 3603.

Galliumoxyde: Ga₂O₃, Hydrat- bzw. Hydrat-NH₃-Systeme II 2855.

Galliumperchlorat s. *Perchlorsäure Ga-Salz*.

Gallium(II)-sulfat, D. II 2854.

Gallocyanin, Rkk. u. Bldg. d. Salze d. — I 1713; II 1331.

Gallotannin, Geh. v. Tanninsäure an — I 913, 1076.

Gallussäure, Isoler. v. — u. Methyl ester II 2484; Vork. I 913; Mögllch. d. Bldg. d. Äthylesters I 1216; Darst., Elgg., Methyl ester d. Äthylesters II 484; therm. Zers. I 3; Bezieh. zwischen d. blutgerinnungsfördernden Wrkg. u. chem. Konst. II 1313; antisept. Wrkg. I 92.

Best. v. Fe(II)-Salzen u. Fe im Blut mit — I 3153.

Galltannat ON s. *Gerbstoffe (Künstliche Gerbstoffe)*.

Galuteolin, Identität mit Luteolin-5-glucosid II 3040.

Galvanotechnik.

Siehe auch Eisen, S. 220; *Elektrolyse; Metallüberzüge; Reinigung (u. Reinigungsmittel)*.

Allgemeines u. Fortschritte.

Neuzeitliche Probleme u. Verff. d. Elektrochemie I 3154; Elektroplattier. (Allg.) II 1644; (einige Grundsätze) I 624; Prinzipien d. Galvanoplastik (Überblick) I 2378; elektrolyt. Oberflächenschutz v. Metallen (Überblick) I 459; II 3259; Umstellungsfragen in d. — II 1073; galvanotechn. Betrieb d. Etablissements Jaeger in Levallois I 3831.

Fortschritte: in d. industriellen Metallbehandl. (Zusammenfass.) I 3982; bei d. elektrolyt. Abscheid. v. Metallen I 1419; neueste Verff. d. — u. Lackiertechnik (Überblick) II 1644; zukünftige Entw. d. — II 953; techn. Entw. d. — im Jahre 1939 (Zusammenfass.) I 3018; neue Erzeugnisse u. Verff. d. — im Jahre 1939 (Überblick) I 3018.

Verh. alkal. Plattierbäder I 3571; pH-Wert d. galvan. Bäder II 953; (Wrkg.) II 1933; Verteilungsvermögen u. Wirkungsgrad in d. Galvanostegie II 1778; Wrkg. d. Glycerins auf d. Streufähigk. galvan. Bäder II 3550; galvan. Ndd. mit hoher Stromdichte (Überblick) II 124; Wrkg. v. Glanzzusätzen (Überblick) I 1102; cyanidhaltige Plattierlsg. (Natur d. komplexen Metallcyanide, Best. v. CN) II 953; Rolle d. H bei d. elektrolyt. Metallabscheidung (Zusammenfass.) II 2378.

Galvanotechnische Verfahren.

Reinigen: v. Plattierlsgg. (Zusammenfass.) I 2233; u. Filtrieren v. Plattierlsgg. I 283; Schnellfiltrier. galvan. Bäder II 953; galvan. Bäder in d. kalten Jahreszeit I 1102; Erhitze v. Plattierlsgg. außerhalb d. Bades I 3571; galvan. Bäder auf d. Grundlage v. einfachen oder komplexen Sulfaminsäuren I 2382*; Verbessert. d. elektr. Elgg. v. galvan. Bädern (Lsgg. v. anorgan. oder organ. Verb. zugesetzt) I 2708*; Entfern. v. überschüssigem Carbonat aus cyanidhaltigen galvan. Bädern (Zusatz v. CaSO₄) I 134*, 2382*.

Elgg. v. Behältern zum Reinigen u. Plattieren (Überblick) II 1073; galvan. Verbleiung galvan. Badgefäße I 1742.

Metallreinig. vor d. elektrolyt. Überziehen (Überblick) I 2233; (Behandl. mit Wechselstrom) II 2378; Metallndd. v. dichter duktiler Beschaffenh. I 3319*; Abscheid. v. Metallen, welche edler als H sind, aus Lsgg. d. Doppelsalze v. Cyaniden u. Rhodaniden II 2217*; Verwend. unlösl. Anoden in galvan. Bädern I 2851; II 1505*; Galvanisieren mit Anodenbürsten (Anwendungsmöglichkeiten) II 3401; Se-Gleichrichter in d. — II 3520; CuO-Gleichrichter in d. — II 3520.

Spülen durch Spritzen beim Galvanisieren I 3018; Trocknungsverf. beim Elektroplattieren I 3082; Schleifen u. Polieren in d. — (Zusammenfass.) II 3259; Trommelbehandl.: v. Metallgegenständen (galvan. Zn- u. Al-Spritzguß) I 1206; (Bedeut. d. Härtegrades d. in d. Galvanik verwendeten W.) I 1267; v. galvan. mit Metallüberzug versehenen Gegenständen I 1267; Plattier. u. Scheuern im Rollfab I 3018.

Elektroplatieren v. leicht oxydierbaren Metallen I 134*; elektrochem. Behandl. v. Drähten im Durchzugsverf. II 1505*; Herst. v. opt. genauen Metallspiegeln durch Aufdampfen oder Aufstüben v. Grundmetallschichten (nachträglich galvan. verstärkt) I 3449*; Galvanisier. v. Kraftfahrzeugteilen in d. Sowjetunion I 3846; II 2538; elektrolyt. Herst. v. Tiefdruckformen II 2852*.

Elektrolyt. Metallüberzüge: auf nichtmetall. Oberflächen (Überblick) II 3401; auf nichtleitenden Stoffen (Leitendmachen mit Bronze pulver u. Bindemittel) II 3702*; metallüberzogene Rohrmuffen aus faserigem Asbest I 610*; Verff. zum Leitendmachen v. plast. organ. Werkstoffen (Überblick) II 1073; galvan. Überzüge auf Kinderschuhsohlen I 3846.

Fehlerhafte Metallndd. u. ihre Ursache II 1644; Störungen in Bädern infolge mangelhafter Spülung vor d. Galvanisier. I 1102.

Behandl. v. elektrolyt. überzogenen Metallgegenständen (Entfern. d. in d. schmalen Spalten eingedrungenen Metallsalze) II 3264*; Verbessert. galvan. Metallndd. durch therm. Metallverdampf. im Hochvakuum II 2035*.

Gewinn. v. Zn u. FezOs aus Flugstaub mit HCl enthaltenden Ablaugen v. Galvanisieranlagen I 3021*.

Eigenschaften von Metallniederschlägen.

Korrosionserscheinungen an galvanisierten Austauschmetallen II 2213; Ursachen d. größeren Deckkraft d. aus Lsgg. komplexer Salze gewonnenen Metalle II 177.

Untersuchungsmethoden.

Unters. u. Richtigstellung galvanotechn. Bäder u. Erprob. d. Metallndd. II 2378; Best. d. D. galvanotechn. Bäder I 3082; Analysemethoden für Plattierlsgg. I 2234; II 1778; Elnführ. in d. Maßanalyse für d. Plattierer II 240; Best. d. thoden für Plattierlsgg. I 2234; II 1778; Best. d. pg-Wertes v. galvan. Bädern I 2600*; polarograph. Analyse in d. Plattierindustrie II 2511.

Prüfung u. Best. galvan. Überzüge (Grundsätzliches) II 2083; Abnahmebedingungen für galvan. Metallndd. (Zusammenfass.) I 2234; verbesserte Verff. zur Prüf. d. Schlechtteile u. Porenfreiheit (Überblick) II 953; elektr. Meth. zur End-

punktsbest. bei d. Ermittl. d. Dicke v. Metallplattierungen nach d. Strahlmeth. I 2058.

Abscheidung spezieller Metalle (u. ihrer Legierungen).

Überzüge auf Eisen u. Stahl s. Eisen, S. 220. Rückgewinn. v. Edelmetallen aus galvanotechn. Bädern I 2235.

Ag: Variable in Ag-Plattierlsgg. II 124; kathod. Polarisat. bei d. Versilber. (Wrgk. v. Zusätzen) II 3099; Ag-Plattier. für industrielle Zwecke (Korrosionsprüfmeth., Porlgk.) I 784; Vers. zur Versilber. v. Pb-Sb-Legierungen II 1260; Glanzversilber. (Verbessert. d. Bäder) II 3402; (Glanzzusätze) I 2851; (Zusätze v. Derivv. v. Thio-carbaminsäuren z. cyanikal. Bädern) II 3402; Herst. Leon. Drähte (auf Cu-Kern Schicht aus unoxydierbarem Metall aufgebracht u. darauf Schicht aus Ag) II 1505*; Ag-haltige galvan. Ndd. aus Ag, Pt-Metalle u. Cyan enthaltenden Elektrolyten I 2856*; Abscheid. v. Ag-In-Legierungen (Herst. v. anlaufbeständigem Ag) II 1351, 1352.

Potentiometr. Analyse galvan. Ag-Bäder II 936; Best. v. Ag in Ag-Cyanidplattierlsgg. II 3371.

Al: Herst. nichtwss. Badfl. zur Abscheid. v. Al auf andern Metallen II 2217*; Al-Ndd. (als Elektrolyt Reaktionsprod. aus Bzl. oder dessen Alkyl- u. Halogenidrivv. aus Alkylhalogeniden u. Al-Halogeniden) I 287*.

Au: Aufhängegestelle u. Drähte in d. Vergoldungsindustrie I 1269; Herst. Leon. Drähte (auf Cu-Kern Schicht aus unoxydierbarem Metall aufgebracht u. darauf Schicht aus Au) II 1505*; Einfl. d. Änder. v. Stromdichte, Beweg. d. Badfl., pg u. Temp. auf d. Zus. d. Legier. bei d. Abscheid. v. Au-Legierungen II 817; Abscheid. v. Au-Legierungen bestimmter u. gleichbleibender Zus. I 1269; Best. d. Edelmetalge. v. Blutlaugensalzgoldbädern II 2350.

Cd: Cd-Plattier. (Überblick) II 2957; Galvanostegie mit 3 Elektroden (Anwend. auf glänzende Ndd. v. Zn u. Cd) II 3402; Glycerin-, foot- als Glanzzusatz für cyanikal. Cd-Bäder II 3550; Analyse v. Cd-Bädern I 2834; (rasche Best. d. Metalge.) II 2350.

Co: Herst. dichter u. glänzender Verkobaltungen (Zusammenfass.) II 1933; Co-Ni-Plattierlsgg. II 3550.

Cr: Verchrom. (Allg.) I 2234; (Grundregeln) II 1933; Theorie u. Praxis d. Starkverchrom. I 3846; F-Ion enthaltende Chromierungsäder II 2538; Verchrom. (Elektrolyt aus CrOs, Na₂CrO₇ u. H₂SO₄) I 1902*; (Bad aus wss. Lsg. v. CrOs, teilweise frei u. teilweise an Alkali gebunden) I 2382*; Einfl. v. Ni u. Zn auf d. Cr-Abscheid. u. d. Red. d. Chromsäure II 2957; Hartverchromungsverf. (Überblick) II 3402; (Elgg. d. Ndd.) II 402; techn. Hartverchrom. (Übersicht) II 1352; verwandte Aufgaben d. Eloxalverf. u. d. Hartverchrom. I 785; Anwend. d. Hartverchrom.: in d. Mechanik (Überblick) II 1933; in d. Maschinen-technik (Überblick) I 2234; Erzeug. v. starken glänzenden Cr-Ndd. (Bad) I 134*; Pb-Anoden für d. Verchrom. II 3401; Ni- u. Cr-Überzüge auf Messinggegenständen II 124; Ätzen verchromter metall. Gegenstände I 935*; Verminder. d. Abnuz. durch Cr-Überzüge I 925; Härtung durch Chrom (Elektroabscheid. als Gegenmittel gegen Zylinderverschleiß) I 1102; Elektrolytchrom als Korrosionsschutz II 2957.

Verchrom.: v. Fahrzeugzubehörtellen (Austausch d. Vernekel. gegen d. Verkupfer. vor d. Verchrom.) II 3259; v. Motorzylindern nach d. „Van-der-Horst-Verf.“ I 3846; v. Formen für plast. Stoffe I 2536, 3571; Vorzüge v. hartverchromten Drucktypen I 130.

Natur d. Härte v. elektrolyt. abgeschliffenem Cr I 984; Einfl. d. Verchrom. auf d. Zählgk. v. Federbandstahl I 3018; Porosität v. Cr-Überzügen für Korrosionsschutz u. Oberflächenverschöner. II 550.

Genaue Temperaturkontrolle in Cr-Bädern I 3846; Unters. v. Cr-Bädern II 2538, 3520;

Gerät zur elektrolyt. Best. d. Verchromungsstärke II 1352.

Cu: Cyankal. Cu-Bäder (Zusammenfass.) II 953; (Wrkg. v. Glanzzusätzen) II 1102; Abhängigk. d. Streuvermögens neutraler u. saurer Cu-Bäder v. d. Leitfähigkeit u. d. Kathodenüberspann. II 2884; Einfl. v. Fe-Bemengungen auf d. Cu-Abscheid. aus sauren Elektrolyten II 953; Cu-protekt. (Theorie u. prakt. Ausföhr.) I 130; Schnellverkuper. I 2234; Abscheid. v. glänzendem Cu II 3650; alkal. Reinig. u. Blasenbildg. bei Cu-Überzügen auf Zn-Spritzguß II 953; Stankverkuper. für Maschinenelemente u. Apparatebauteile II 3259; Verchrom. v. Fahrzeugzubehörfellen (Austausch d. Vernickel. gegen d. Verkuper. vor d. Verchrom.) II 3259; galvan. Herst. v. Tiefdruckblechen aus Cu I 302*; II 2815*; Erzeug. v. verkupferten Bleipulver I 2381*; Bad zur Erzeug. v. Ndd. aus Cu u. Cu-Legierungen II 3102*; Verff. zur Abscheid. v. Messingüberzügen (Überblick) II 124; Bad: zur Abscheid. v. Messing I 2382*; zur Abscheid. v. Zn-Cu-Legierungen I 2855*.

Porosität v. Cu-Überzügen für Korrosionsschutz u. Oberflächenverschöner. II 550; Struktur starker Cu-Ndd. I 1321; Faktoren, die d. Struktur v. elektrolyt. abgeschiedenem Cu bestimmen I 506; Gitterverzerrungen u. innere Spannungen in elektrolyt. niedergeschlagenem Cu II 15; Haftfestigk. v. Cu-Ndd. I 1741; Eig. eines Spiegels durch gleichzeitiges Plattieren eines Grundmetalls mit Cu u. Sn II 401.

Prüfung galvanoplast. Cu-Bäder II 2378; Analyse d. freien NaCN in Lsgg. zum Plattieren mit Messing II 800; röntgenograph. Feststell. v. Spannungen in elektrolyt. niedergeschlagenem Cu I 3316.

Fe: Aufbringen v. Metallüberzügen auf Gußeisen (Zwischenschicht aus Elektrolyteisen) I 3318*; II 820*; elektrolyt. Verffäh. (Überblick) I 400; Eisenformen durch Elektrolyse (Ekko-prozed.) I 3571; Herst. v. Eisenklischees mittels einfacher u. kombinierter Chloridelektrolyten I 3316; chem. Kontrolle v. elektrolyt. Fe-Bädern I 1898; Schnellverf. für Kontrolle v. Fe-Bädern (konduktometr. Titrat. mit NaOH) I 1741.

In: Abscheid. v. In u. Ag-In-Legierungen (Herst. v. anlaufbeständigem Ag) II 1351, 1352.

Mg: Oberflächenbehandl. v. Kolben aus Al u. dessen Legierungen (galvan. Im schmelzfl. Bade mit Mg überzogen u. anod. oxydiert) II 820*.

Ni: Anwendungsmöglichkeiten d. Ni-Galvanoplastik u. -galvanostegie (Überblick) I 2234; Theorie u. Praxis d. Ni-Galvanoplastik (Herst. v. Schallplattenmatrizen) II 1933; techn. Anwend. v. dicken galvan. Ni-Überzügen I 1742; Materialersparnis bei d. Herst. v. Ni-Ndd. (erwärmte Lsgg.) I 2536.

Abscheid. v. Ni: aus NiCl₂-Lsgg. II 953; aus Na₂S₂O₈-Lsgg. (Eignung d. Elektrolyten) I 3897; Wrkgg. v. Cd u. As in Ni-Bädern I 2068; Verh. v. Pb in Nickelbädern I 2379; Einfl. organ. Verb. auf d. galvan. Vernickel. I 3018; Bad zur Erzeug. v. weichen, duktilen u. festhaftenden Abscheidungen v. Ni II 3102*; Abscheid. v. Ni (Bad mit Zusatz eines alkylschwefelsauren Salzes) I 2061*; Bad zur Erzeug. glänzender, feinkörniger Ni-Ndd. II 2086*; Glanzvernickel. im vollautomat. Anlagen II 3650; porenfreie Ni-Ndd. (Zusätze zum Bad) II 2086*; dicke Überzüge (Schnellmethoden) I 2379; gut haftende Ni-Ndd. (Mutterkathode vor d. Elektrolyse anod. behandelt) I 2855*; Ni-Anode für saure Ni-Bäder aus Ni mit Zusatz v. Co, Cd, Pb, Zn oder Sn I 2537*; Ni-Abscheid. (als Anoden Kästen mit Ni-Abfällen) I 2382*; Vernickeln: v. Zn-Blech I 3319*; v. Zn-Spritzguß (Regeln) I 3846; v. Hartbleistecotypplatten I 1899; Überzüge auf Al (anod. in Oxalsäurelsg. behandelt u. galvan. vernickelt) I 2234; Dicke v. Ni-Überzügen auf Messinggegenständen II 124; Verchrom. v. Fahrzeugzubehörfellen (Austausch d. Vernickel. gegen d. Verkuper. vor d. Verchrom.) II 3259; Co-Ni-Plattierlsgg. II 3550.

Porosität v. Ni-Überzügen für Korrosionsschutz u. Oberflächenverschöner. II 550; Struktur starker Ni-Ndd. I 1321; glänzende Ni-Ndd. (Einfl. v. Schichtdicke u. Beschaffenh. d. Grundmetalls auf d. Struktur) I 2234.

Unters. v. Ni-Bädern im prakt. Betrieb I 3682.

Pb: Elektrolyt. Verbleiung (Überblek) I 1268 II 1073; (neue Bäder, Überblek) II 2378; (v. galvan. Badgefäßen) I 1742; Pb-Sammliergitter aus Sb enthaltendem Pb mit Schutzüberzug aus reinem Pb I 1088*; galvan. Erzeug. v. verkupferten Pb-Pulver I 2381*.

Pt: 100 Jahre Verplattiner. (histor. Überblick) II 2083.

Rh: Rh-Überzüge (Überblek) I 2235; moderne Rh-Plattier. (Überblek) II 1933; neues Bad zum Rhodinieren v. Metallen II 402; H₂SO₄ enthaltendes Rh-Bad zur Erzeug. bes. weißer Überzüge II 1209*.

Se: Bad zur Herst. v. Se-Überzügen II 3264*.
Sn: Elektrolyt. Verzinn. (Überblick) I 3019; II 2538; Zus., Wirkungsweise u. Behandl. d. elektrolyt. Verzinnungsbäder (Überblick) I 784; II 1644; Bäder für Verzinn. (Arbeitsweise) I 1742; neuartige Verzinnungsverf. II 2538; galvan. Sn-Überzüge (Bäder) I 3984*; Abscheid. v. dichten Sn-Ndd. aus stannitfreien Alkalistannatbädern I 3849*.

Zn: Galvan. Verzink. (Überblick) I 1898, 3316; II 3259; (Gegenwarts- u. Zukunftsfragen) II 3259; (Fortschritte) II 3402; (Richtlinien) II 2083; (Badzus.) II 3099; Vorteile d. modernen galvan. Zn-Bäder u. ihre Arbeitsweise I 8846; Feuerverzink. oder galvan. Verzink. (Vgl.) II 3700; galvan. Verzink. u. Glanzverzink. (Überblick) I 1102.

Abscheid. v. Zn auf d. Oberfläche einiger Metalle aus Lsgg. v. ZnSO₄ oder mit Zusätzen (Orientier. d. Zn-Kristalle) I 511; Eignung v. komplexen Na₂S₂O₈-Lsgg. als Elektrolyt für d. galvan. Zn-Abscheid. I 3897; Versuchsreihe über d. alkal. Zn-Bad II 1644; geringe Zusätze zu cyanikal. Zn-Elektrolyten II 1644; Herst. v. Zn-Überzügen: aus sauren Elektrolyten (Lsg. eines neutralisierten Na-Salzes d. 2.6- oder 2.7-Naphthalindisulfosäure zugesetzt) I 134*; aus konz., ammoniakal. Zn-Lsg. II 1356*; aus Zn(CN)₂ enthaltenden Bädern (aromat.-aliph. Äther mit Aldehydgruppe zugesetzt) II 2086*; (lös. Kondensationsprod. eines Phenols u. eines Aldehyds zugesetzt) I 3310*; Glanzverzink. (Zusammenfass.) II 2378; (neue Entwicklungen) II 2378; Eig. d. Glanzzinkbäder u. d. aus ihnen niedergeschlagenen Zn-Schicht (Überblick) II 3259; Galvanostegie mit 3 Elektroden (Anwend. auf d. glänzenden Ndd. v. Zn u. Cd) II 3402; glänzende Zinküberzüge auf Stahl- u. Messingteilen aus Cyanidlsgg. I 2379; galvan. Verzink. v. Draht II 1352.

Eigg. u. Darstellungsmöglichkeiten galvan. Zn-Ndd. (Überblick) II 550; röntgenograph. Unters. elektrolyt. Zn-Überzüge I 3230; II 15; (dünne Zn-Schichten) II 2719; Korrosionsbeständigk. elektrolyt. Zn-Überzüge II 2378; (Verh. bei verschied. Korrosionsbeanspruch.) I 1898; Nadelstichkorros. in galvanisierten Wassertanks I 3317.

Unters. v. galvanotechn. Zn-Bädern I 3316; II 817; v. sauren Zn-Bädern I 1898; Best.: d. pH in Zinkbädern II 1906; v. Alkalihydroxyden u. Carbonaten in Zn-Cyanidbädern II 1184; d. freien NaCN in Lsgg. zum Plattieren mit Messing II 800.

Metallüberzüge auf bestimmten Metallen.

Überzüge auf Leichtmetallen: Elektroplattieren v. Al (Überblick) I 3018, 3317; (Überblick über Vorbehandlungsverf.) I 2379; Verff. zur Erzeug. v. Oxydschichten u. galvan. Metallüberzügen auf Al (Überblick) I 130; elektrolyt. Erzeug. v. Metallnnd. auf Al u. seinen Legierungen (Überblick) I 1268.

Überzüge auf Fe: s. Eisen, S. 220.

Überzüge auf Zn: Richtlinien für d. galvan. Veredl. v. Zn II 2083; galvan. Metallüberzüge zum Schutz v. Zn u. Zn-Legierungen I 460, 785; Vorbehandl. v. Zn u. Zn-Legierungen vor d. Galvanisier. in Zinkatslg. I 2537*; galvan. Überzüge auf Zn-Spritzguß (Überblick) I 3846; II 817, 3700; (Hauptgrundsätze) II 3550; (geeignete Verff.) II 124; (Galvanisierpraxis) II 549.

Nichtmetallische Überzüge (Oxydbeläge u. dgl.).

Elektrolyt. Erzeug. v. Metalloxydndd. (Bad mit Mischen einer Verb. d. Metalles) I 3023*; elektrolyt. Metallfärb. I 2379; Herst. v. mehrzähligen Schneidwerkzeugen aus homogenem, weichem, aber harte Oxyde bildendem Metall (nach Formgeb. elektrolyt. in Oxyd übergeführt) II 3702; Schutzüberzüge für metall. Teile v. Schiffsböden u. Unterwasserbauten (Elektrolyse in künstlichem Seewasser) II 2381*.

Auf Leichtmetallen.

Elektrolyt. Erzeug. einer elektr. schlecht leitenden Schicht auf Leichtmetallen I 134*; Oberflächenveredl. v. Al u. Mg-Legierungen (chem. u. elektrolyt. Oxydat.) II 1034; elektrolyt. Oxydat.: v. Al oder anderen Leichtmetallen (dem H_2SO_4 -Elektrolyten Lsg. v. Naturharz zugesetzt) I 463*; v. Feindrähten aus Leichtmetallen (walzenartiges Tragorgan) I 2855*; v. Reißverschlüßgliedern aus Leichtmetall I 3840*; korrosionsverhindernde Oxydschichten auf Leichtmetallen durch anod. Behandl. mit alkohol. Lsgg. v. Säuren u. sauren Salzen I 287*; Erzeug. v. Schutzschichten auf Leichtmetallen u. ihren Legierungen durch anod. Fluorier. I 3849*; II 562*.

Prod. v. Al u. Vornahme d. anod. Oxydat. I 3315; anod. Behandl. v. Al (Übersicht) I 785, 2058; (Anlage d. British Anodising Ltd.) II 817; (mit Wechselstrom in verschied. Elektrolyten; Kurven Zeitstrom u. Stromspannung) I 3173, 3571; (Fehler u. Abhilfe, Überblick) I 2851; Eloxalverf. (Vorzüge; Behandlungsdauer) I 3317; (verwandte Aufgaben bei d. Hartverchrom.) I 785; eloxiertes Al u. seine Anwend. (Überblick) II 817; Ematalprozeß für d. anod. Oxydat. v. Al I 1102, 3571; anod. Überzüge für Blatt-Al (Übersicht) I 400; Herst. dünner Al_2O_3 -Filme durch anod. Oxydat. v. Al-Folien in Oxalsäurelsg. II 1403; Überzüge auf Al (anod. in Oxalsäurelsg. behandelt u. galvan. vernickelt) I 2234; Färben v. anod. oxydiertem Al (Theorie u. Praxis) II 817; (Überblick) II 3551; gefärbte Schmuckschicht auf Schwermetalloberflächen (Aufspritzen v. Al. anod. Oxydat. u. Färbung) I 3170*; elektrolyt. Oxydat. v. Reißverschlüßgliedern aus Al II 2680*; Al-Reflektoren (Reflex. v. anod. behandeltem Al für infrarote Strahlung) I 1269; (Wrkg. d. anod. Behandl. auf d. Reflexionsfähigkeit für Wärme) I 2058; eloxiertes Al als Material für Wegweiser u. Schilder II 3700.

Anod. Überzüge auf Al (Überblick über d. Eig.) II 2679; Entsch. u. Struktur elektrolyt. erzeugter Al_2O_3 -Schichten I 677; Struktur u. Zus. v. elektrolyt. erzeugten Oxydfilmen auf Al I 460; Struktur d. elektrolyt. erzeugten Al_2O_3 II 2274; Elektronenbeugungsunters. v. anod. abgeschiedenen dünnen Schichten auf Al II 2718; dielektr. Verb. v. Al_2O_3 -Filmen während ihrer Bldg. in Lsgg. v. H_2BO_3 u. Boraten II 1403; Frequenzcharakteristik anod. Al_2O_3 -Schichten während ihrer Bldg. II 1403; dielektr. Eig. d. anod. Films v. Al in feuchter Atmosphäre u. unter trockenen Bedingungen nach Behandl. mit Oxalsäurelsg. II 17; Auswrkg. v. Verletzungen u. fremden Einlagerungen auf d. Schutzfähigkeit v. Eloxalschichten II 3261; zerstörungsfreie Messung d. Dicke v. Eloxalschichten I 130.

Erzeug. glänzender Oberflächen auf Al u. Al-Legierungen I 1745*; Schnellmeth. zur anod. Behandl. v. Al u. Al-Legierungen II 2679; Eloxier. v. Al u. Al-Legierungen (Zusammenfass.) II 1206; anod. Oxydat. v. Al u. Al-Legierungen in d. Lsg. eines einfachen oder eines Doppelsalzes v. Al I 3984*; in Lsgg. v. aromat. Oxydsulfonsäuren

(Schutzüberzüge) I 3705*; elektrolyt. Herst. v. undurchsichtigen, fast weißen Überzügen auf Al oder Al-Legierungen (in Ti-, Zr- oder Th-haltigen Bädern) II 1356*, 2816*; Verhinder. d. Korros. v. Al oder Al-Legierungen: durch saure Lsgg. v. H_2O_2 (anod. Oxydat.) II 1505*; durch Säuren oder oxydierende wss. Lsgg. (anod. oxydiert u. mit inerten KW-stoffen getränkt) II 1357*; anod. Oxydieren v. Al u. Al-Cu-Legierungen I 3983*.

Verh. aus geschiedener Gefügebestandteile bei d. anod. Oxydat. v. Al-Legierungen II 3200; Beispiele für die d. Gleichmäßigkeit v. Oxydschichten störenden Werkstofffehler auf Al-Legierungen I 2706; Beschaffenh. anod. erzeugter Oxydschichten auf Al-Legierungen I 3847; beschleunigte anod. Behandl. v. Al-Legierungen in CrO_3 -Lsgg. I 3847; Oberflächenbehandl. v. Patronenhülsen aus Al-Legierungen (anod. oxydiert, Fluorid- oder Phosphatschicht) II 1782*; Schallplatte aus Al-Legier. mit Ti u. W u. anod. Oxydschicht I 286*; anod. Oxydat. v. Al-Cu-Mg-Legierungen (Elektrolyt. Lsgg. v. sauren Sulfaten) I 1273*.

Anod. Oxydat. d. Mg (Überblick) II 3100; (Erzeug. einer Schutzschicht) I 2855*; Oberflächenbehandl. v. Kolben aus Al u. dessen Legierungen (galvan. im schmelzfl. Bade mit Mg überzogen u. anod. oxydiert) II 820*; elektrolyt. Erzeug.: v. Schutzschichten auf Mg u. Mg-Legierungen I 1745*; (Veress. mit verschied. Schichten) I 784; (in alkal. oder erdalkal. Lsg. eines amphoteren Metalles) I 2855*; (in alkal. Lsgg. mit Geh. an Celluloseäther) II 3702*; v. oxyd. Schutzschichten auf Mg u. Mg-Legierungen II 1105*; (Elektrolyt. stark alkal. Lsgg.) I 3984*; v. Schutzschichten auf Mg-Legierungen mit Gleichstrom in NaOH-Lsg. I 130; Korrosionsschutz v. Elektron durch elektrochem. Oxydat. (verschied. Bäder) II 2670.

Auf anderen Metallen.

Oberflächenschutz v. Zn u. Zn-Legierungen durch anod. Oxydat. II 2379; Korrosionsschutzschichten auf Eisenmetallen (anod. in alkal. Elektrolyten behandelt) I 2833*; anod. Oxydat.: v. Cu I 3983*; v. Cu u. Messing (Schwärzung) II 1778; elektrolyt. Erzeug. einer anlaufbeständigen Oberfläche auf Ag u. seinen Legierungen (dünne Schicht aus einem Oxyd oder einem bas. Salz d. Al oder Be) II 552*; Schutz v. Ag durch elektrolyt. Abscheid. v. BeO I 934.

Bibliographie.

Verchrom. v. Fahrzeugzubehörfellen, Austausch d. Vernickel. gegen d. Verkupfer. vor d. Verchrom. I [3705]; Hartverchrom. I [3986]; —, Galvanostegie u. Galvanoplastik II [404]; Galvanoplatier. u. Metallfärb. II [552].

The anodic oxidation of aluminum and its alloys II [3404].

Undervising i galvanisering II [3703].

Gamabufotalin, Rkk. I 1907.

„Gamon“'s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone.*

Gamone s. unter *Hormone-Sexualthormone.*

Gardinol, Chemie u. Kolloidchemie I 1773; physikal. Wrkg. II 570; Verwendung als Waschmittel II 2543.

Gardinol CA, Färbereihilfsmittel II 2543.

Gardinol WA, Verwendung. als Egalisiermittel II 2543; zum Waschen v. Früchten I 1590*.

Garne, Herst.: v. Cord— aus endlosen Kunstseidenfäden II 430*; v. Näh— aus Fäden aus linearen Polymeren I 485*; Zugfestigk. I 806, 1932; Zerreißen (in d. Trikotageindustrie) II 1230; Ausrüst. II 3568; Erhöhd. d. Haltbarh.: v. Seilen, Tauen, Bindfäden durch Imprägnieren mit einer Latexmasse I 959*; v. Fischernetzen durch Behandeln mit $ZnSO_4$, NH_4OH , Naphthensäuren u. Netzmitteln I 1295*; v. Fischernetzen mit wasserlös. farblosen Kunstharzen I 1428*; Imprägnieren v. Tauen oder ähnlichem mit einer Rohgummilsg. I 3054*; Fäulnisfestmachen v. Fischernetzen mit Metallkomplexsalzen v. hochmol. Aminen, Guaniden u. Biguaniden I 3210*; App. zur Best. d. Reibungskoeff. I 806; Prüfverf. für d. Gleich-

müßigk. II 1673; s. auch *Baumwolle; Fäden; Fasern; Seide; Textilstoffe; Zellwolle.*

Gasabsorption.

Siehe auch *Adsorption; Atmung; Blut; Gasanalyse; Gasmasken; Gasreinigung; Kälteerzeugung; Kohle, aktive; Silicageal.*

Theorie d. van der Waalsschen Adsorpt. v. Gasen II 3456; Adsorpt. v. Gasen in multimol. Lagen I 1477; Löslichk. v. Gasen (Lösungsenergie u. -entropie für He, Ne, Ar, Kr u. X in W.) II 733; (Vgl. organ. Lösungsmittel mit W.) II 733; Sorpt. v. Gasen an red. Ni (Sorpt. v. gasförm. HBr u. HCl u. Sorpt. v. HBr durch ein fl. Medium) I 187; Löslichk. v. Gasen in Bezieh. zur Atmung v. trop. Früchten I 1515.

Absorpt. v. Stickoxyden: in W. in mehreren Stufen II 3083*; durch NaOH- u. Na₂CO₃-Lsgg. (Kinetik) I 3483; HNO₃ aus d. Stickoxyden d. NH₃-Verbrenn. (Absorpt. unter Druck) II 3083*; Absorpt. v. nitrosen Gasen (Abhängigk. v. d. Berührungszelt mit d. Im Gegenstrom geführten Lsg.) II 3238; (durch Kalk; Alkalisalz oder Alkalihydroxyd als Katalysator) I 1725*; Trennung v. H₂S u. NH₃ (in erlitzte allphat. Amine eingeleitet) I 1885*; selektive — v. H₂S in Lsgg. v. NaOH + Na₂CO₃ bzw. KOH + K₂CO₃ I 2420.

Löslichk. v. SO₂: in W. II 1993; in fl. Mg II 2729; Anreicher. v. SO₂ durch Na₂HPO₄-Lsgg. II 3529; Gewinn. v. SO₂ (Boratslg. als Absorptionsfl.) I 1253*, 2521*; (durch Absorpt. mittels wss. bas. Al-Sulfat) I 1091*; (durch Dimethyl-anilin ausgewaschen) I 2044*; Absorpt. v. gasförm. SO₂ durch Xylidin II 2934; Entfernen: v. SO₂ aus Gasen durch d. wss. Lsg. eines bas. Al-Halogenids II 386*; v. Thionaten aus wss. Absorptionslsgg. für SO₂ I 3003*; Kinetik d. SO₂ — durch 98 %lg. H₂SO₄ u. 20 %lg. Oleum I 1610.

Absorpt. v. CO: durch Kupferammoniaklsgg. II 449; durch format-carbonat. Cu-NH₃-Lsgg. II 359; Elnw. v. CO auf ammoniakal. Cupralslsgg. I 3381, 3382; Anlager. v. CO an Cu⁺-Verbb. I 1157; CO-Absorpt.: in Natronlauge in Anwesenh. v. Cu, Cu-Oxydul u. Cu-Hydroxyd I 2768; in Fehllösgsch. Lsg. sowie natronalkal. Glykokoll-Cu-Lsg. I 2758; Mischbar. v. CO₂ u. W. unter hohem Druck II 2260; Löslichk.: d. Gasgemische CO₂ + N₂ u. CO₂ + H₂ in W. unter Druck II 3302; v. CO₂ in Bzl. bei erhöhtem Druck II 1112; Gewinn. v. CO₂ aus Rauchgasen durch Absorpt. I 445*; Entfernen. v. CO₂ aus Heiz- u. techn. Gasen durch mit Bicarbonatlsg. angefeuchtete Soda II 2192*; Absorpt. v. CO₂: in wss. Alkalien II 3437; insbes. in Atemschutzgeräten (Mittel aus Alkali u. Chlorid) II 3255*; Auswaschen v. CO₂ aus Gasen durch mit NaHCO₃ gesätt. Na₂CO₃-Lsgg. I 2510*; Entfernen. v. CO₂ aus gasförmigem Cl₂ durch Rk. mit einem bas. Erdalkalisalz I 3439*; durch Waschverf. bei d. Herst. v. H₂ II 2934; aus H₂S in 2 Waschstufen II 3083*; Auswaschen v. CO₂ aus KW-Stoffen mit weniger als 5 C-Atomen (Behandl. mit wss. Lsg. v. K-Phosphat) I 2210*; Absorptionsmittel für CO₂ I 3831*; (geschmolzene Alkalihydroxyde mit Zusatz v. SiO₂ oder Alkali- bzw. Erdalkalisilicat) I 3831*; (nicht zerfließliche) I 2994*.

Absorptionsmittel: für H₂ (koll. Lsg. v. Palladiumchlorid mit d. Aktivator aus feinem Pulver v. metall. Co mit Na-Pikroprotalbinat) II 2346; für H₂S, CO₂ usw. (Aminoglykol durch katalyt. Hydrir. d. entsprechenden Nitroverbb.) I 2688*; sek. Alkyläther d. Glycerins als Lösungsmittel für saure Gase I 289*.

—Vorr. für d. Herst. v. Chlorwasser II 3529; Geruchlosmachen u. Entgasen v. Trinkwasser oder anderen Fl. unter Durchleiten v. Gasen I 2043*; Zerstör. v. giftigen Gasen unter Tage I 3907.

Unters. v. Absorptionsvorgängen (Füllkörpersäule) I 440; Betriebsverh. v. Füllkörpertürmen (Experimentelle Unters. über Absorpt. u. Desorpt.) II 1334; (Flüssigkeitsfilmdaten für verschied. Füllkörper) II 334; Durchführ. v. wärme-entwickelnden — Verh. im Gegenstrom in außen gekühlten Füllkörpertürmen I 2040*; Kapazität eines halbparallelen Mehrturmsabsorptionsapp.

I 2515; Füllkörpertürme mit Flüssigkeitsumlauf (Unters. mit 2 KW-stoffen verschied. Viscosität) I 439; Inberührungbrunnen v. Dämpfen u. Fl. (aufsteigende Dämpfe in unmittelbarer Berühr. mit mehreren parallel verlaufenden Flüssigkeitsströmen) I 2350*; Überführ. v. wasserfreien Salzen in poröse Form zwecks Steigerung d. akt. Oberfläche u. d. Fähigk. zur Adsorpt. v. Gasen u. Dämpfen II 382*; Trennen v. Gasgemischen in einer Kolonne im Gegenstrom mit einem Waschflüssigkeitsreg II 2515*; kompakter Gassättiger I 3086; Druckgradientfraktionier. v. Gasgemischen I 3557.

Gas in Metallen.

Diffus. v. Gasen durch Metalle v. chem. Standpunkt I 507; Durchlässigk. v. Metallmembranen gegen zweiatomige Gase I 1470; Gasaufnahme v. Nichtelismetallen beim Schmelzen II 3539; schädlicher Einfl. v. Gasen u. Dämpfen bei d. Herst. v. Legierungen II 3547; Gase in Al-Legierungen (Übersicht) I 3446; Adsorpt. v. Gasen an Cu bei niedrigen Drucken u. Temp. I 3070; Diffus.: v. H₂ durch O₂-freies Cu I 507; v. O₂ in Cu II 307; ungleichmäßige Verteil. d. gelösten O₂ in Cu I 3895; O₂-Konz. in Pb u. seinen Legierungen II 265.

Gas im Gußeisen (Übersicht) I 2228; (experimentelle Ergebnisse u. Folgerungen) I 2228; Best. d. Gassättig. v. fl. Stahl I 2377; Einfl. d. Gasgeh. auf d. Verh. d. Stahles (Überwach. nach d. Extraktionsmeth.) II 3253; H₂: im Stahl I 1556; (Wrkg.) II 1772; in Stahl- u. Emailfehlern II 1919, 2936; Diffus. v. H₂ aus W. durch Stahl II 3001; H₂-Aufnahme u. -Abgabe beim Stahlprozeß I 3842; Syst. O₂-H₂-geschmolzenes Fe II 1988; Absorpt. v. N₂ durch Stahl bei d. trockenen Reibung I 2377; Löslichk. d. N₂: im Stahl I 3755; in fl. Fe-Cr- u. Fe-V-Legierungen II 2722; Me Quad-Ehn-Korngrößenbest. u. Sauerstoffgeh. v. geschmolzenem Stahl I 122.

Sorpt. v. H₂ durch d. Metalle d. Pt-Gruppe (Sorptionisothermen d. Systeme Ir-H₂, Rh-H₂, Os-H₂ u. Ru-H₂) II 2435; (Einfl. d. therm. Behandl. d. feinstzerst. Metalle auf ihre Sorptionsfähigkeit.) II 2436; Diffus. v. H₂ u. v. D₂ in Pd II 939; Wanderungsgeschwindigk. v. Protonen im elektr. Feld in d. α-Phase d. Syst. Pd-H₂ (Überführungszahl v. H₂ in Pd) II 1540; Entgas. v. mit H₂ beladenem Pd I 507.

Methodik.

Gasleitungsrohr aus Pyrexglas für schwierige Absorptionen I 1537; verschleißbares Mikroabsorptionsröhrchen II 375; Gaswaschflasche I 260*; Best. d. Löslichk. v. Gasen in Fl. mit Hilfe d. Druckapp. v. van Slyke-Nell sowohl für Sättig. als auch für Analyse II 934; Berechn. u. Konstrukt. v. Absorptionstürmen u. ähnlichen App. (Übersicht) I 3557.

Gasanalyse.

Siehe auch *Atmung; Blutanalyse; Feuchtigkeits; Kampfstoffe; Luft; Rauchgase; Spektralanalyse.*

Abruf I 433; erforderliche Korrekturen I 2204; Nomogramme für Generator — II 3733; Meth. I 2989; II 2064*; Analyse v. Gasgemischen (Verwend. v. Indicatoren) I 1398*; II 1021; (Verflüssig. u. nachfolgende Fraktionier. d. Kondensats) II 1074*; (mit Hilfe d. Schallgeschwindigk.) II 2556; (durch d. Desorptionswärmeleitfähigkeitskoeffizient.) II 2; (Best. d. Wärmeleitfähigkeit.) I 433; (Nachprüf.) II 2187; Analyse v. O₂-reichen Gasgemischen mit d. Meth. v. Haldane I 1877; Entfernen v. O₂ aus Gasen mit aktivem Cu I 97; Nachw. u. Best. v. Fremdstoffen in Gasen II 2004*; chem. Methoden zur Luftanalyse I 2990; Nachw.: v. atmosphär. Verunreinig. I 1537; v. fremden Gasen oder Schwefelstoffen in Luft I 2514; (Best.) II 3233*; v. schädlichen Gasen in Luft I 260*; v. giftigen Gasen in d. Industrie I 606, 1246, 1540, 3300; II 242; selbsttätige u. ununterbrochene Kontrolle v. Gasen, Abgasen v. Brennkraftmaschinen (Best. d. elektr. Leitfähigkeit.) I 1608*; Best. d. Verstaub. v. Gasen bei d. H₂SO₄-

Fabrikat. II 2187; Analysenmethoden für Gase in d. Eisenhüttenchemie II 2789; Abgasanalyse im prakt. Gießereibetriebe II 2187.

Absorptionsgasanalysator I 2514; II 536*, 668*; Verwend. d. Hempelschen Vierkugelgaspipetten I 1711; Wärmeleitfähigkeitsanalysatoren II 377; Callbrier u. Anwend. d. Gasinterferometers I 3552; Anwend.: d. Interferometers v. Rayleigh I 3687; d. Zeiss'schen Laboratoriumsinterferometers II 1476; beschleunigte Orsatanalyse I 490, 2989; therm. Meßinstrument für brennbare Gase (bes. CO-Best.) I 2514; Gaswaagen II 3670; App. für Mikro— I 917; (Methoden) I 433; Sättig. d. Gase in wassergefüllten Laboratoriumsmeßapp. I 2035; apparative Anordn. zur schnellen Spül. v. gasanalyt. Absorptionstürmen II 3070; Best. d. Löslichkeiten v. Gasen in Fl. mit Hilfe d. Druckkapp. v. van Slyke-Neill II 934; App.: zum Auffangen v. Explosionsgasen bei Spreng. u. zur Analyse d. Gasgemische II 3431; zur Entnahme v. Durchschnittsproben bei veränderlichem Gasstrom I 2034.

Spezielle gasanalytische Verfahren. Best.: v. O₂ (in Luft u. Gasgemischen) I 1235; (in d. Abgasen d. H₂SO₄-Fabrikat.) II 2346; (mit CuCl) II 1183; (brauchbar. v. Pyrogallolsg.) I 433; v. O₃ (Jodstärkevcrf.) II 3672; Messungen in d. Edelgasfabrik II 1331; Mikroschnellanalyse v. Edelgas-N-Mischungen I 433; Nachw. v. nitrosen Gasen in d. Industrie I 1245; Best.: v. Stickstoffoxyden I 2204; v. NO₂ u. NO (automat. Gasanalysator) I 2989; v. organ. S II 106; v. SO₂-Gas (in Luft) I 433; (in Ggw. v. Stickstoffoxyden) II 2652; v. H₂S in techn. Gasen I 97; H₂S-Anzeiger I 3826; Nachw. v. Cl in d. Industrie I 606; II 242; Best. in Luft: v. F II 1477; v. Pb II 3229; v. Jg II 3229; v. Cd II 2511; Nachw. v. CO (in d. Industrie) II 242; (in Schächten; Indicator) II 1477; Best. v. CO II 3671; (in Luft) I 2204; (in medicin. Oz) II 1754; (Abänder. d. Methoden v. Van-Slyke u. Bicloux) I 920; (Anwend. v. Schutzventilen) I 2989; Nachw. v. CO₂ (tragbares Gerät) I 97; Best.: v. CO₂ (in Luft) II 2511; v. N₂, H₂, CO, CO₂, CH₄, C₂H₄ u. C₂H₂ nebeneinander (Halbmikrometh.) I 3552; Analyse v. Gemischen aus Äthylenoxyd u. Kohlendioxyd II 799; Nachw. v. CS₂ I 1236; (in d. Industrie) I 1540; II 242; Best.: v. CS₂ u. Kohlenoxydsulfid nebeneinander I 917; v. C₂H₂ in Luft II 2927; Analyse d. gasförmigen Paraffin-KW-stoffe I 1878; Best. v. Methylpropan II 937; Best. in Luft: v. Dichloräthan I 2204, 3152; v. arom. KW-stoffen II 3671; v. Bzl. I 1712; v. p-Dichlorbenzol II 2949; v. Nitroderiv. v. arom. KW-stoffen II 2060; v. Nitrobenzol I 2035; v. Anilin I 3300; v. Nitrobenzol, Anilin, Azobenzol u. Benzidin II 2346; v. Formaldehyd II 104; v. Methylalkohol II 2927; v. A. u. Ä. II 2346.

Gasbrandbacillen s. *Mikroben*.

Gasdichte s. *Dampfdichte*.

Gas.

Siehe auch *Abgase*; *Adsorption*; *Brennstoffe* (*Brenngase*); *Dampfdichte*; *Entladung*, *elektrische*; *Erdgas*; *Feuchtigkeit*; *Gasabsorption*; *Gasanalyse*; *Gasentwicklungsapparate*; *Gasflaschen*; *Gasmasken*; *Gasreinigung*; *Gasverflüssigung*; *Heizwert*; *Ionen*; *Joule-Thomsonseffekt*; *Kampfstoffe*; *Koherei*; *Kompressibilität*; *Kondensation*; *Meßtechnik*; *Mischen*; *Ölgas*; *Quantentheorie*; *Oxydation*; *Rauchgas*; *Reaktionen*; *Reaktionsgeschwindigkeit*; *Scheiden*; *Stoffwechsel*; *Strömung*; *Thermodynamik*; *Thermometrie*; *Trocknen*; *Verbrennung*; *Verdampfung*; *Vergasung*; *Zustandsgleichung*.

Nomogramme zur Umrechnung v. — auf Normalzustand II 2256; zur Volumkorrektur idealer — II 3228; Theorie ebener Störungen in reibungsfreien — I 3759; II 2438; elektrokonvektive Wirbel in Zellen- u. Bandenform in — I 2286; Beziehungen zwischen einigen Elgg. v. — in Verb. mit d. Absorpt. v. elektr. Hochfrequenzfeldern II 597.

Thermodynam. Elgg. v. realen — I 2293; Transporterscheinungen im Gasgemisch II 1111;

Temp. v. —, Bedeut. u. Messung I 3059; Konvekt. u. Wärmeleit. in — II 991; Zustandsnummern, Dissoziationsgrade u. Ionisationsgrad v. — I 512; Vgl. v. Gasstrahlen mit Überschallgeschwindigk. u. Detonationsleuchterschein. I 978; Ausbreit. v. Wellen in durch — getrennten Fl. (Best. v. Cp/Cv, d. Gases) I 1153; spezifische Wärme (v. realen —) I 2293; (Berechn. aus spektrograph. Daten) I 1451; Thermodynamik realer Gasgemische (spezif. Wärme) I 1629; Einfl. veränderlicher spezif. Wärme v. — auf d. Wärmeübertrag. zwischen Fl. u. — I 1802; Entropie-Enthalpiediagramme zur Unters. v. Gemischen v. — u. gesättigten Dämpfen II 001; Lsgg. — Dampf bei hohen Drucken I 184.

Trennung v. — durch Zentrifugieren II 1620; Thermoeffus. (therm. Entmisch. v. Gasgemischen) II 732; (Trennröhr, Grundlagen eines neuen Verf. zur Gasentmisch.) I 329; (Verf. für d. Trennung v. —) II 051, 2438; therm. Trenn. v. — (Wirksamk. verschied. Trennröhre) II 2; (Vorgänge) II 857; (Einfl. v. konzent. Ringen) II 463. Ultrashallabsorpt. in — II 2577, 3148; (opt. Meth. zur Messung) I 2276; Stoßanreg. intramol. Schwingungen in — u. Gasgemischen (Schallabsorptions- u. Dispersionsmessungen) II 1392; (Theorie d. Schalldispers. bei Vorhandensein mehrerer Normalschwingungen) II 1392; Entsch. d. Phasenunterschiedes zwischen Druck- u. Dichtewellen bei d. mol. Schallabsorpt. in —, Absorptions- u. Dispersionsformel I 3363.

Asymptot. Verteil. d. Frequenzen eines Hohlraumes u. d. Oberflächenspann. eines idealen — I 3898; Schwebestoffe in — (Übersicht) I 514; Viscosität v. — u. mol. mittlere freie Weglänge I 1802.

Flüssigkeits- u. Gasförder. in d. chem. Industrie (Zusammenfass.) I 439; Ausrüsten d. Innenflächen v. zum Transport v. gasförmigen Stoffen dienenden verlegten Eisenrohren II 411*; Einlaß: v. reinen — in Vakuumsystemen II 3070; v. — in unter vermindertem Druck stehenden App. II 3232*; Faserstofffiltermaterial für — aus groben Fasern u. Faserbündeln II 1680*; Durchleiten v. — durch feste oder aufgeschlammte feste Stoffe für Reing. u. Bleichung v. Zellstoff II 2113*; Verwend. v. Dampf zur Verdräng. v. brennbaren Gasen aus Behältern usw. I 321; Gaspelchermasse I 3304*; Verlauf d. Kühlung dampfhaltiger —, Berechn. d. Kühlwassermenge I 3056.

Messung angreifender oder schwieriger zu behandelnder — u. Fl. I 2515; App. zur kontinuierlichen, automat. Messung entwickelter Gasmengen II 3517; Messen u. Registrieren d. D. v. — II 536*; selbsttätiger Effluviometer zur Best. d. Gasdichte I 2987; Gasdichteschreiber zur Aufzeichn. d. absol. Gasdichte II 237; Best. d. Verhältnisses d. D. zweier Gase I 1881*; Ionendensitometer zur Messung d. Gasdichte in Gasentladungssapp. II 1055; App. zur Unters. d. Druck-Volum-Temperaturbeziehung v. Fl. u. — I 2590; Adsorptionsfehler bei d. Best. d. Gasdichte I 1617; Meth. d. Übertragungsleistung zur Messung d. DE. v. — bei ultrahohen Frequenzen II 3153; akust. Interferometer mit konstantem Abstand für — bei verschied. Druck II 163; Unters. d. therm. Leitfähigkeit v. — mittels einer Relativmeth. II 601; Best. d. Wärmekapazität v. — bei hohen Drucken I 513; Wärmeleitfähigkeitsmeth. zur Messung d. Molwärme sehr verd. — durch gleichzeit. Best. d. Akkomodationskoeff. II 601; Messung spezif. Wärmen v. — bei konstantem Druck u. bei erhöhten Temp. I 185; Resonanzverf. zur Messung v. Cp/Cv I 3628; Ermittl. d. Gasdurchlässigk. v. feuerfestem Material I 2369.

Bibl.: Seltene — [russ.] II [320]; Allgemeine chem. Technologie Bd. I. Allgemeiner Teil, Kohle, Erdöl, Holz, —, N, S u. H₂SO₄ [russ.] II [2931].

Gasentwicklungsapparate, Universalapp. zur Gasgewinn. II 2188.

Gasflaschen, Korros. v. O₂-Behältern u. ihre Bekämpf. I 3174.

Gasmasken s. *Atenschutzgeräte*.

Gasöl s. *Brennstoffe* (*Flüssige Brennstoffe*).

Gasolin s. *Benzin* (*Naturgasbenzin*).

Gasreinigung.

Siehe auch *Atemschutzgeräte; Filtrieren; Gasabsorption; Gasverflüssigung; Scheiden; Staub.*

Gastrockung, mechanische (Übersicht) usw.

Entw. d. Gastrockung (Übersicht) II 711; 10 Jahre Gastrockung (Auswaschen oder Kühlung) I 1603; Korrosionsverhinder. durch Gastrockung (Schriftumsbericht) I 487; Verhinder. v. Störungen durch Gastrockung II 1674; Gastrockung: mit Adsorptionsmitteln II 2210*; mit dünnen Schichten v. hygroskop. Stoffen I 2835*; mit Kieselsäuregel I 160; mit SiO_2 - u. Al_2O_3 -Gel I 105; mit aktivierter Tonerde II 1061; mit schuppenförmigen Alkalien II 3375; Entfeuchten v. Luft oder Gasen II 1011*; — v. feuchten Gasen oder Gasgemischen II 2791*; Beseitig. v. Nebeln oder Dämpfen aus Gasen I 1400*; — mit Hilfe einer Sobleberfläche u. sek. Gasstrom II 672*; Entstaub. v. Gasen oder Dämpfen mit einer Siebfläche I 2039*; mit feinem Flüssigkeitsnebel I 2211*; Beseitig. v. C-Teilen aus Acetylen I 1882*; Öle zum Benetzen v. Niederschlagsflächen in Entstaubungsanlagen I 2516*.

Elektrische Gasreinigung.

Elektr. Gasentstaub. I 1720*; elektrost. — in d. Metallurgie (Zusammenfass.) I 3444; elektr. Gasreinigung (in d. Nichteisengleberindustrie) I 1309; (Vorbehandl. d. Gase) I 1882*; Ionisationsflächen u. ihre Wirkungsweise I 1399; (mehrere Ionisations- u. Niederschlagsfelder) I 1911*; (Gase nacheinander in Ionisations- u. Niederschlagszone behandelt) 1911*; (Beseitig. v. N-Oxyden) I 3349; (bei d. S-Best. in Gußeisen) II 2789; (Geruchfreimachen) II 3077; Luftreinigung s. unter *Luft*.

Reinigungsverfahren für S-haltige Gase.

Trockenreinigung.

Herst. v. —Masse: aus Eisensulfat mit alkal. Abwässern II 2986*; aus Eisenspänen mit einem anorgan. oder organ. Material II 2986*; Feuchthalten d. eisenoxyhydrathaltigen Reinigungsmasse I 2423*; Wiederbeleben v. eisenoxydhaltiger Gasreinigungsmasse I 2106*; Gewinn. v. Berlinerblauverbb. u. v. S aus Reinigungsmassen 13354*; Luxmasse zur Reing. v. Wassergas II 2842; Entfern. v. organ. Schwefelverbb. I 2106*; (Fe-Cu-Bimsstein) II 2842; (in mehreren Reingekästern) II 442*; Wiederbeleben v. Entschwefelungsmitteln II 1230*; Best.: d. Absorptionskoeff. v. H_2S durch Raseneisenerz I 810; d. pH-Wertes d. Gasreinigungsmasse I 1936.

NaBreinigung.

Schwefelwasserstoffentfern.: aus verdichteten Gasen (Koppers-Pottasche-Verf.) II 3426; aus gasförmigen u. fl. KW-Stoffen (Kallumphosphat) I 3731; aus Gasen durch Auswaschen (alkal. Waschfl.) I 1785*; aus teer- u. cyanfreien Kohledestillationsgasen (Fe-Salzlsg.) II 2708*; aus Gasen mit suspendiertem Ferriferrocyan I 2423*; aus Gasen mit NH_3 I 2040*; Reing. v. Generatorgasen (Äthanolaminmeth. v. Girdler) I 3349; Reing. v. H_2S -haltigen Gasen mit Gemischen v. mehrwertigen Alkoholen u. aliph. Aminen I 1882; Dampfphasentenschwefel. mit H_2SO_4 II 2417; Entfern. v. Schwefelwasserstoff u. anderen Verunreinigungen aus Gasen (Arsensäurestoffschwefelverbb.) II 3429*; Gewinn. v. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ aus d. As-Sodareinigungsmasse d. Kokereigas II 2416; Raffiner. d. nach d. As-Sodameth. aus d. Kokereigase erhaltenen S-Paste I 2887; Ausnütz. v. bei d. H_2S -Reing. v. Gasen erhaltenen S-Pasten als Pflanzenschutzmittel II 1924.

Verschiedene Verfahren.

Entfern. v. H_2S I 1785*; (aus Koksgasen) I 1129*; (aus Erdgasen u. Gasen d. Erdöl verarbeitenden Industrie in USA) II 2416; (v. techn. Erdölgasen in USA) II 1531; (aus Erd- u. Raffineriegasen) II 2563; (Ölwaschung v. Stadtgas I 962; (mit Dialkylaminofettsäuren) II 3704*; (u. CS_2 aus Gasgemischen, bes. d. Viscosekunstseidenfabriken) II 1966*;

Entschwefeln v. Gasen: nach Hinzufügen v. Luft oder O_2 u. NH_3 I 3874*; II 1230*; v. Gasen oder Gasmischungen mit Na-Phenolat II 1239*; durch feuchte Braunkohle, feuchten Braunkohlenkoks oder feuchte Druckdrierungsrückstände v. Braunkohle I 2106*; Jetzentschwefel. v. Spaltdestillaten ohne Schlammabildung I 3731; Entfern. v. organ. S-Verbb. u. Harzen aus Gasgemischen II 382*; Reinigen v. Spaltgasen II 713*; Behandl. v. Synthesegasen mit Aktivkohle I 2752*; Entschwefeln u. Desoxydieren v. Kohlenwasserstoffen II 979*.

Reinigung SO_2 -haltiger Gase.

— in d. Nichteisengleberindustrie I 1309; Entfern.: v. SO_2 aus Ofengasen II 3382*; Entschwefeln v. Verbrennungsgasen aus Tunnelöfen I 928*; s. auch *Rauchgase*.

Reinigung verschiedener Gase.

Reinigen: u. Entteeren v. Generatorgas I 1784*; industrieller Gase v. Naphthalin II 711; v. Leuchtgas oder dgl. v. Naphthalin u. W. I 1734*; katalyt. Entfern. v. C-abspaltenden Verbb. aus Leuchtgas (als Schutzgas für W- u. Mo-Öfen) I 923*; Einführ. v. mechan. Krystallisatoren in d. Kokereichemie I 487.

Gewinn. v. NH_3 : aus Gasen durch Auswaschen (alkal. Waschfl.) I 1785*, 2423*; (suspendiertes Ferriferrocyan) I 2423*; aus teer- u. cyanfreien Kohledestillationsgasen II 2708*; aus Koksgasen I 1129*; II 2565*; s. auch *Ammoniumsulfat; Kokerei*.

Physikal. Grundlagen d. Benzolwaschölbdest. (Berechn. v. Benzolabtreibern) I 487; Verringer. d. Waschölverbrauchs u. Verbess. d. Benzolwaschölbdest. II 1674; Abscheiden v. Bzl. aus Gasen mit Waschöl I 3354*; Wiederbeleb. v. Adsorptionsmitteln II 3429; s. auch *Benzol*.

Entfern. v. Benzin- u. Gasöl mit Aktivkohle aus d. Restgasen d. Benzinsynth. II 154; Gewinn.: v. KW-Stoffen aus Gasen durch Ölwasche II 156*; v. reinem CH_4 aus KW-Stoffgemischen durch selekt. Adsorpt. II 2416; v. äthanhaltigen Gasen I 2423*; Abtrenn.: v. Olefinen aus gasförmigen Gemischen mit selektiv absorbierenden Lösungsmitteln II 3429; v. Einzelbestandteilen, bes. Äthylen u. Propylen aus Gasgemischen I 4013*; v. Acetylen aus Gasgemischen I 3478*; Reing. C_2H_2 -haltiger Gase I 3605*; Trennen v. Gasgemischen (H_2 , CH_4 , C_2H_4 u. höhered. KW-Stoffe) I 967*; Steiger. d. Absorptionswrkg. durch Vorsättig. d. Waschöles II 2841; Wiedergewinn. v. Lösungsm. II 156*; (mittels Kälte) II 156*; (in Kühlern durch Fl. d. ein Erstarren d. sich abscheidenden KW-Stoffe verhindern) I 3215*.

Entfern.: v. CO I 2423*; II 1230*; v. CO_2 u. CO aus Gasgemischen für Hochdrucksynthesen II 2114; Entfern. v. CO_2 (durch Waschverf. bei d. Herst. v. H_2) II 2934; (mit aminosauren Alkalen) II 2565*; (Regenerat. ammoniakfreier Waschlösungen) II 849*; Reinigen v. wasserdampf-, kohlenensäure- u. schwefelwasserstoffhaltigen Gasen mit mehrwertigen Alkoholen u. aliph. Aminen I 1882*; Gewinn. v. CO_2 oder Blausäure oder deren Gemischen aus Gasen durch Auswaschen mit wss., alkal. reagierenden Waschfl. I 1785*; Entfern. d. HCN (nasse oder trockene Reing.) I 1603; (Hamburger Verf.) I 2264; Entfern. v. techn. H_2 aus Kokereigas durch Tiefkühlung II 2415; Reing. d. H_2 -haltigen Gase v. Acetylen durch Hydrir. II 2841; Entfern. v. Oxyden d. N aus Gasen (Aktivkohle) I 2264; — mit Hilfe einer Wasser-Ölemuls. I 3154*, 3434*; Dest. v. Gasölwaschöl bei d. Erdölgewinn. I 2265; Reinigen: v. Generatorgasen durch Köhlen u. Filtrieren I 2422*; v. Hofofengas I 2264; Entfern. v. Fremdbestandteilen aus Gasen II 1678*; Gaswäsche in 2 übereinander liegenden Zonen II 3077*; Entfern. v. F aus Röstgasen II 3530*; gleichmäßige Verteil. d. zu behandelnden Gase im Filtermaterial II 537*; Reinigen v. Gasen ortsbeweglicher Generatoren I 2356*; Entfern.: schwacher gasförmiger Säuren aus Gasen I 1720*;

fester oder fl. Verunreinigungen mit einem Filter I 1246*; Abscheid. v. in hochgespannten Gasen oder Dämpfen enthaltenen fl. Bestandteilen I 3157*; Reinigen v. Schutzgasen für d. Lager. v. Fruchtsäften II 2239*.

Bibliographie. — u. Nebenproduktengewinn. I [165].

Gasschutz s. Atemschutzgeräte; Kampfstoffe.

Gastrin s. Hormone (Hormone verschiedener Natur).
Gasverflüssigung, Liberatoro Baccellii u. d. — II 3140; Entw. d. Technik d. —; Verss. v. Calletot u. Pictet I 3482.

Herst., Reing. u. Verwend. v. fl. Gasen (Sammelbericht) II 2192; Bemerkungen über d. Expansionsmeth. zur Verflüssig. d. He II 3453; Industrielle Erzeug. u. Verwend. v. Kr I 3972; Verflüssig. v. Cl II 2935*; Lager., Beförder. u. Entnahme v. Flüssiggasen II 537*; Trennen v. Gasen durch — s. unter *Scheiden*; s. auch *Gasflaschen; Luft, flüssige.*

Gattermannsche Reaktion, — mit 4-Acetylresorcin II 752.

Gebärmutter s. Organe-Geschlechtsorgane (Uterus).
Geläsekles s. Sand.

Gecalloy, Güte v. Spulen mit — Kern II 3526.

Gedilte s. Phenolaldehydkondensationsprodukte.

Gefa. Verwend. II 3391.

Gefäße (Blutgefäße) s. Kreislauf.

Geflügel Fett s. Fette.

Gefrieranlagen s. Kälteerzeugung.

Gefrierpunkt, —; v. SOF₂ u. SOCl₂ II 2135; v. Alkohol-Wassermischungen I 3721; II 417; v. reinen Hochpolymeren I 3086; v. Bier II 1790; v. Milch I 1438.

Best. v. pp im Boden durch d. — I 1737; indirekte Best. d. Welkekoef. nach d. — Moth. I 2227; s. auch *Kryoskopie; Schmelzpunkt.*

Gehirn s. Organe.

Gehleit, Syst. Akermanit — Pseudowollastonit II 994.

Gelatine.

*Siehe auch **Leim; Nährböden; Photographie; Proteine-Glutin; Proteine-Kollagen.***

Vork., Elgg., Gewinn., Verarbeitung. (Überblick) I 1612; Elgg. v. — aus Haifischhaut I 2756.

Herstellung u. Bildung: Techn. Entw. d. Herst. innerhalb d. letzten 25 Jahre I 3217; — Fabrikat. (Untersuchungsmethoden) I 167; II 3299; (neuzeltliche Bewerterungstechnik) I 819; Kunststoffe in — Betrieben II 2201; Verwert. d. Knochen für — I 3216; Gewinn. aus Chromlederabfällen II 446; Extrakt. aus Oasein I 3479*; Umwandl. d. Kollagens in — I 1353; Reingl. II 3721*; Trocknen I 494*.*

Physikalisch-chemische Eigenschaften: Struktur u. Procter-Wilson-Theorie I 659; Bindungsänderr. bei Längenänderungen II 3184; Mutarotat. I 3662; Einfl. v. Neutralsalzen auf d. opt. Aktivität I 3526; Elektronenbeug. an — Filmen II 1415; — Farbstoffphosphore (Emlas.) I 2935; (Leitfähigkeit.) I 1336; Leitfähigkeit. in saurer Lsg. II 637; dielekt. Unters. d. Syst. — W. I 2936; II 2449; — Na-Arabinatol II 1405; Viscosität d. Syst. — Na-Arabinatol II 1405; kolloidchem. Elgg. v. thermolyserter — u. potentiometr. Titrat. ihrer Säurespaltungsprod. II 1410; Struktur v. — Solen u. Gelen (Adsorpt. v. Wasserdampf u. elektr. Leitfähigkeit.) II 180; spezif. Induktionsvermögen d. — Sole II 2727; Synthese in — Gelen durch Ä. u. Methyläthylketon II 1994; Besonderheiten d. Wander. v. geladenen Ionen im — Gel bei d. Elektrolyse II 772; Diffus. v. Elektrolyten in — Gele II 3455; Einfl. d. Nichtelektrolyte auf d. Wassergg. v. quellender — I 746; v. Tetramethylammoniumsalzen auf Quellung v. — u. auf F. v. — Gel II 1553; Besonderheiten d. Stromleitung in — Gelen (Rolle d. Elektrosmose) I 615; Elektrolyse u. Elektrosmose in — II 3184; Elektrosmose: in — Gelen vor u. nach Behandl. mit CH₂O II 2031; in — Lsgg. in Abhängigk. v. d. — Konz. u. d. Natur d. Ionen II 773; kataphoret. u. elektroosmot. Wanderungsgeschwindigk. v. mit — überzogenen Suspensionen v. Kaolin II 464; Koazervations-

phänomene in Tröpfchen biokoll., in einem Kolloidumfilm eingeschlossener — Sole (Akkumulat. bas. Farbstoffe) I 1324; Fühlgk. zur Schaumbldg. I 186; Molekularstruktur d. Oberflächen v. — Gelen II 992; Wechselwrkg. mit Casein u. Eieralbumin an Oberflächen I 3077; Einfl. v. Halogeniden auf d. Oberflächenspann. v. — Lsgg. I 1325; Best. d. — Elgg. auf Grund d. Größö d. Periodizitätskonstanten I 186; Liesegangsche Periodizitäten durch Einw. v. AgNO₃ bzw. K₂CrO₄ auf grobe Suspensionen v. Zn-Chromat bzw. Ag-Borat in — I 1324; Berechn. d. Grenzzahl v. Liesegangschen Ringen v. Mg(OH)₂ u. Ag₂CrO₇ in — II 1994; Radiusmessungen an Ag-Chromatringen in — I 347; period. Fäll.: v. AgCl u. Ag-Phosphat in — I 347; v. Bleijodat in — (Erklär. durch Grenzflächenkräfte) II 2280; Einfl. d. — Hydrolyse auf period. Ausfall. v. Ag-Chromat I 346; Abstoß. entgegenwirkender Diffusionen v. Silbernitrat in reiner u. bichromathaltiger — II 002; Adsorpt. durch Montmorillonitone II 003; Sorption v. W. durch — II 211; Mechanismus d. Wasseradsorpt. in — Gel I 958, 3633; Einfl. auf d. Lösungsgeschwindigk. v. Cu- u. Fe-Oxyden in Schwefel- u. Salzsäure II 2280; auf d. elektrol. Abscheid. v. Cu aus CuCl₂-Lsgg. II 2279; Schutzwrkg. gegenüber Ag- u. Ag₂S-Hydrosoolen II 588; Ultrafiltrat. v. — Lsgg. I 3079; Ultraschalldepolymerisat. in W. II 1104.

Chemisches, biochemisches u. physiologisches Verhalten: Darst. v. L-Oxyprolin aus — I 2942; Rk.: mit Cr-Salzen I 3356; v. — u. — Hydrolyssaten mit Cu- u. Cr-Salzen I 3356; mit Ninydrin I 1048; (immunolog. Studien) I 1048; Einfl. auf d. Lagerfestigk. d. Fette II 1669; Autoklavenhydrolysat u. Enzymhydrolysat I 2811; desaggregierende Wrkg. v. proteolyt. Fermenten II 1157; Einfl. v. HCN u. Cystein auf d. desaggregierende Elg. d. Extraktes aus gekeltemt Weizenkorn II 2904; isolierte Wrkg. d. Hefe-proteinase II 1595; Spaltung; durch Prodigiosusproteasen I 3121; durch d. Anaeroblaste d. Gasbranderreger I 1042; Einw. v. Trichophyton radicans II 506; chem. Struktur d. aus — gewinnbaren Akropeptids u. Peptons (Spaltung durch Papayotin) I 1800; Peptonkörper d. — I 719, 1683; heterolyt. Kathepsinwrkg. auf — bei d. mit Uranyl nitrat oder Cantharidin vergifteten Kaninchenniere II 3359; Verflüssig. durch Streptokokken aus Kriegsverletzungen II 1307; Änderungen d. Verflüssigungsvermögens v. Streptokokken aus mit Sulfanilamid behandelten Kriegsverletzungen II 1307; immunchem. Unters. v. O-β-Glucosidotyrosinderiv. v. — I 8531; — Bedarf für d. Wachstum v. Drosophila II 653; Einfl. d. — Geh. d. Dlt auf d. Geh. d. Rattengewebe an Vitamin C II 3537; Wrkg. auf d. Regenerat. v. Serumalbumin I 2336; langsam resorbierbare — Adrenalinmischung II 80; Herst. v. aktivierter — mit Vitamin A I 2349.*

Verarbeitung u. Verwendung: Zerkleinern v. gelatinierbaren Substanzen I 972; Pressen v. — I 301; Verpressen mit Korkklein zur Herst. v. Kunstkork I 320*; Verwend.: als Emulgator II 2261; (Einfl. auf d. Haltbark. v. Vitamin A u. D in Lebertranemuls.) I 2678; zur Stabilisier. v. Suspensionen I 3700; v. wss. — Dispersionen zum Imprägnieren v. Fasermaterial I 3868*; zum Imprägnieren v. Geweben für Kunstdarne I 1287*; zur Verhinder. d. Zusammenkleb. v. auf Meselgitbatist ausgestrichenem Glycerin II 1617; in d. Textilindustrie I 1930; beim Schlichten v. Kunstseiden II 1810; Verh. in Schlechtbädern v. niederer Konz. II 2244; Folien aus — (Zusätze) I 1602*; Trägerstoff aus — für d. mechan. Tonaufzeichn. I 2079*; Verwend.: in Überzügen für Druckwalzen II 2065*; zum Verhindern d. Beschlagens v. Flächen II 1921*; — Überzug zum Stabilisieren v. Cu₂O gegen Oxydat. I 2840*; Verh. in d. Hautpflege I 2400; Kieselsol-Gelatineschönung v. Wein II 1377, 2829, 3119; Verwend.: zur Erhöhd. d. Schlagfähigk. v. Milch I 2876*; in „Mixed Pickles“-Zubereit. I 2091*; v. Gießformen aus — Glycerinmischung zur Herst. v. Schokoladenhohl- oder -vollkörpern*

I 1591*; Konservierungsmittel für —haltige Zubereitungen I 2200; Riech- bzw. Geschmacksstoffe für —Speisen II 568; zuckerfreies — Präp. I 1441*.

Analytisches: Organ. Reagenzien für — II 3072; Last-Kompressionscharakteristiken II 537; Best.: v. Fe in — I 1791; v. Threonin in — (Mikrometh.) I 760; v. Prolin in — II 2062; Fällung d. Kieselsäure durch — II 1056.

Bibliographie: Gesetzmäßigkeiten bei d. Alter. v. —Solen u. -Gelen [russ.] I [2130].

Gelb La Motte zur pH-Kontrolle in Peroxydlsgg. I 1877.

Gelbe Fermente s. *Enzyme-Atmungsfermente*.

Gelbkörper s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen (Corpus luteum)*.

Gelbkörperhormon s. *Hormone, Corpus luteum-Hormone*.

Gelbkreuz s. *Kampfstoffe; Lost*.

Gelbsucht s. *Icterus*.

Gele s. *Kolloidchemie*.

Gelee, Herst. (Verf.) I 2574*, 2985*; II 2402; (— mit niedrigem Zuckergeh.) II 2239*; (aus Apfeltrestern) I 1918; (aus d. Abgängen bei d. Herst. v. Apfelsin) I 3194; Nachw. v. künstlichen Farbstoffen in Milch — II 2974.

„Gelee Stayco“ zur Papierleimung I 2413.

Geleometer, App. zur Best. d. Elgg. u. Reife d. Käsebruchs II 3124.

Gelsemin, Wirkungsweise I 3951; II 2642.

Gelsemin, Red. II 3341; tox. Wrkg. u. Ausscheid. I 3682.

Gelseminsäure, Ausscheid. v. Gelsemin als — I 3682.

Gelsoil s. *Textilstoffe*.

Gemüse.

Siehe auch *Konserven; Leguminosen; Nah-rungsmittel*.

Klettenwurzeln als — I 947; Erhöhd. d. Nährwertes durch Handelsdünger II 142, 2830; Düngung v. Konserven — II 811; P₂O₅-Düngung II 2365; Chlorid- u. Sulfatdüng. II 3246; Einw. v. Spurenelementen I 2050, 2371; II 1769; altemliche Stallmistdüng. oder Stallmist + zusätzliche Mineraldüng. I 3697.

Bestandteile, Nährwert: Qualität (Schwankungen nach d. Ernte) II 2830; (biochem. Kennzeichen) II 2236; biochem. Ergebnisse: in Südf frankreich I 3161; als Rohstoff für d. Konservenindustrie II 1520; anorgan. Bestandteile v. — Konserven II 701; S-Verbb. in frischem — u. Konserven II 421; Borgeh. II 3417; Kohlenhydratwerte II 2636; Farbänderungen in grünen — I 4000; Vitamingeh. (d. — Ungarns) II 967; (Wrkg. verminderter Verdampf. bei Kühllager.) II 3350; (Verb. bei d. Konservier.) I 1586; Bedeut. für d. Sicherung d. Vitamin-A-Versorg. I 2179; Vitamin-A-Geh. grüner Blatt- u. — Blätter I 2179; Einfl. v. Standort u. Düngung auf d. Provitamin-A-Geh. (Polemik) II 1893; Verb. d. Vitamin B₁ beim Kochen u. Konservieren I 2960; Geh.: an Vitamin B₁ u. B₂ I 2670; an Nicotinsäure II 1607; an Vitamin C [Ascorbinsäure] I 77, 1917, 3291; II 2554; (v. in Ungarn 1939 erzeugtem —) II 2104; (Verluste beim Waschen) II 8208; (Wrkg. d. Kochens) II 2236; (in —Konserven) I 3043; II 418, 968; (in nach mehreren Verf. haushaltsüblich eingemachten, verschied. gedüngten —Sorten, d. unter Lichtzutritt oder Lichtabschluß aufbewahrt worden waren) II 968; (in getrockneten, gezeckerten u. gesalzenen chines. —) II 142; (in getrockneten —) II 1801; (im frischen u. gefrorenen —) II 3121; (Lagerung v. gefrorenen —) II 2696; (Lagerungstemp. für gefrorene —) II 2696; (im Gefrierkonserven) II 1118; Quellen für d. reversibel oxydierte Form v. Vitamin C u. ihre Stabilität I 78; Vitamin D in frischen Blattgemüsepflanzen II 1895; Enzyme in — (Bezieh. zwischen Ascorbinsäureoxydase u. Kupferion in Gemüsesäften) II 1118; (Wrkg. v. Sonnenlicht auf d. Ascorbinsäureoxydase während d. Keimens u. Bezieh. zwischen Aktivität d. Enzyms u. seiner Konz.) II 2830; (in gefrorenen —) II 1223; Vork. v. für d. Vitamin-C-Umsatz wichtigen Oxydasen II 1895; Nährwert v. ge-

frorenen — I 2084; Bedeut. für d. Mineralstoffwechsel d. Menschen I 1524.

Behandlung, Verwendung: UV-Bestrahl. II 2235; Mineralverluste beim Waschen frischer u. gekochter — II 3719; Behandl. mit Hypochlorit-lsg. II 3290*; Desinfektionswrkg. v. Chlorkalk I 1283; geänderte Atmosphäre während d. Lagerung u. d. Transportes I 2823; gerbstoffhaltige Frischhaltungsmittel I 3723*; Kühllager. u. Gefrierverf. II 3563; Kältekonservier. in Lsg. I 3048*; Gefrierkonservier. I 147, 798, 2403, 3048*, 3861; Nährwert u. Herst. v. gefrorenen — I 2084; Konservier. mit SO₂-haltigem Eis I 3048*; Gewinn: v. Gefrierkonserven mit hohem Vitamin-G-Geh. I 2403; v. vitaminreichen Lebensmitteln aus — II 967; vitaminreicher Konserven I 1436, 1767; Konservier. I 2875* (in Gefäßen) I 1590*, 3460*; (in Flüssern ohne Sterilisier.) I 4000; (v. fertigen Gemüsespeisen) II 2239*; (Erhalten d. fertigen Gemüsespeisen) II 2239*; Konserven (Erhalten d. grünen Farbe) I 3197*, 3723*; (Kennzeichn. d. Grünnng) I 1918; (Bedeut. v. Anaeroben für d. Kontrolle d. Produkt.) I 1436; (Unters. d. Biologie v. B. botulinus) II 2555; Sterilisat. v. Fleisch-Pflanzenkonserven II 3285; Säufung v. Sauergemüse II 1801; Konzentrate I 1924*; Gemüsesäfte (Gewinn u. Behandl.) I 1922, 3048*; II 836; (Konz. u. Haltbarmach.) I 1768; Trockengemüse (Einw. d. W. auf d. Vorbehandl.) I 4000; (Zusätze) I 3048*; Gemüsepulver „Vegumline“ in d. Säuglingsernähr. II 2177, 2772; Nährsalzsgg. für Getränke aus frischem — I 641*; Herabmindern d. Fischgeruches durch Gemüsebrü oder -extrakte I 3049*.

Analytisches: Best. d. Haltbark. in Mieten I 2256; Nachw. u. Best. v. S-Verbb. in frischem — u. Konserven II 421; Best. v. Vitamin C II 2104; Wertbest. d. Trockengemüses II 1801; analyt. Unters. d. Gemüsesäfte I 2256.

Bibliographie: Aufgaben d. Kältetechnik in d. Bewirtschaft. Deutschlands mit Lebensmitteln. Frischerhalt. v. Obst u. — II [2699]; Methoden d. Analyse v. Frucht- u. —Prodd. [russ.] I [3865]; Einfl. d. Obst- u. Gemüseverarbeitung auf d. Erhaltenbleiben v. Vitamin C [russ.] II [2550].

Gene s. *Biologie*.

Generatargas s. *Vergasung*.

Geneserin, reduzierende Elgg. einer tautomeren Form d. — I 191; II 1144; Wrkg. v. — u. Acetylcholin- — auf d. Schilddrüse II 2638.

Genine s. *Glykoside; Saponine*.

Genitaldrüsen s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*.

Genomorphin, Einfl. auf d. Wrkg. d. Acetylchollins II 2049.

Gentianaviolett, keimtötende Wirksamk. II 2645; Wrkg.: auf Bakteriophagen II 3214; auf Flecktyphusneurovirus II 1598; Chromosomenfärbungen bei — II 3074.

β-Gentlobiose, Bldg. v. β-Gentlobiosiden II 8645.

Gentisinaldehyd, Rkk. II 1589; Verwend. II 1082*.

Gentisinsäure, Darst., Methylier. II 2161.

Genüsmittel, Genüßstoffe II 2055; Mittel für d. — Industrie (Glycerinrührzeugnis) I 1440*; (Phosphatid-Malaxerztemulsionen) I 3469*; Frischhalten II 3124*; s. auch *Nahrungsmittel*.

Geochemie, Beziehungen zwischen d. Kermassenzahlen, Ordnungszahlen d. Elemente u. ihrem Vork. II 591; — u. Mineralogie d. Krim II 2444; geochem. Bedeut. d. Edelgase in natürlichen Gasen I 190; Lumineszenzanalyse an Mineralen mit organ. Beimengungen (geochem. Bedeut.) II 604; Fragen, d. mit basalt. Gesteine ergebendem Magma verbunden sind II 2730; Anreicher. einzelner Elemente in d. Erdeinde zu nutzbaren Lagerstätten II 460; geochem. Schema d. metallführenden sardin. Lagerstätten d. hercyn. magmat. Cyclus II 1264; K. u. seine Wanderung in d. Verwitterungsrinde I 3506; Verwitter. d. Jarosit II 20; Verbreit. v. In; im Gestein I 2925; in finn. Mineralen (u. Trennung v. anderen Metallen) I 2928; Probleme d. Migrat. d. Ni II 2731; — d. Hg-Mineralbildg. II 1264, 2869.

Austauschkationen d. Bodens u. ihre — II 2444; geochem. Bodenforsch. (Entstehungs-

geschichte v. Öl, Gas u. anderen mineral. Anhäufungen II 1531; Problem d. Feststell. d. Vork. v. fl. KW-stoffen im Erduntergrund (Situationsbericht) II 2253.

Chemie d. Meeres (Überblick) II 3010; Theorie d. Dynamik d. Mn- u. Fe-Schichtung im eutrophen See II 2446; geochem. Charakteristik d. Mineralwasserarten im Nordural II 605.

Bibl.: Probleme d. Blo-— II. Über d. materiellen-energet. Grundunterschiede I [1481]; Zirkonium u. d. Gesetze seiner Verteil. in Mineralien u. Gesteinen I [1634].

Russ.: — (Fersmann) I [2621]; (Schtscherbina) I [2621]; Geochem. u. mineralog. Methoden zur Auffind. nützlicher Lagerstätten I [3085]; Biogeochem. Abhandlungen 1922—1932 II [2627].

Corso di geochimica II [741]; s. auch Erze; Geologie; Gesteine; Mineralien; Radioaktivität.

Geologie, Entsteh. d. Kontinente u. Ozeane, Granitproblem, Zus. d. Mondes u. d. Muttermagma II 739; Bedeut. d. Stoffkonstanten natürlicher Gesteine, für Bauwesen, — u. Bergbau II 1699; Reaktionsprinzip bei d. Petrogenese II 2730; Herkunft d. Magmen II 320; Fragen, d. mit basalt. Gesteine ergebendem Magma verbunden sind II 2730; Beitrag d. Differentialdrucke auf d. magmat. Differentiat. I 3084; Vgl. d. Baues d. Einschlüsse mit d. angrenzenden Intrusivgesteinen II 1559; Sonnenbrand d. Basalte II 876; petrogenet. Abstrakt. betreffend d. Rapakivi-granite I 3084.

Geologisch-petrograph. Unters.: am Massiv d. Adameello I 844; auf d. Insel Asnara (Sardinien) II 1408; am Montorfano I 844; Natur u. Alter d. Schichten, welche d. Sarmatien unterlagern, in d. Waldgelände v. Horodnice-Bukowina II 1408; Hemsedal u. Gol (Beschreib. zu geolog. Graderungskarten) II 2288; — u. nützliche Mineralien d. Gebietes v. Kasan II 3605; Paläohydro— d. Chibiner Tundren II 26; Petrographie d. östlichen Tien-schan (Iran-Charubatsch-Gruppe) I 3506; geol. Bau u. nutzbare Lagerstätten in Belgisch-Kongo I 1811; Petrologie d. Alkali-Intrusiv v. Blue Mountain I 2775; paläozoische u. präkambrische Gesteine d. Vancebohrung, Delaware County II 2731; Petrologie d. Whittier-Konglomerate, Südkalifornien II 2731.

Knetgestein aus d. niederschles. Zechstein II 2287; Biotit führende Metabasitinschaltungen in Serpentinivork. d. süächs. flichtelgebirg. Kristallins u. ihre Ableit. II 2730; „Gneisfenster v. Münzig“ im Bereiche d. mittelsächs. Schummasse II 876; Studien im Gneisgebirge d. Schwarzwaldes (Rolle d. Anatexis) I 1160; Chemismus d. lamprophy. u. mondhaldelit. Ganggesteine d. Kaiserstuhls II 2730; Migmatit- u. Assimilationsbildungen sowie synanthet. Reaktionsformen (Schollenassimilat. u. Kristallisationsverlauf im Bergeller Granit) I 3084; Zus. u. Genesis d. Gabbromassivs v. Drena-Boule in Südserbien I 26; bas. Gesteine d. Pindus u. d. westlichen Mazedoniens II 1990; Mineralogie u. Genese d. Skarnzonen d. Serawschangebirges I 2926; kryst. Schiefer d. Hauptberggrückens d. Kaukasus u. ihre Genesis I 1810; Charakteristik d. Granite d. Massivs v. Suwunduk (Südurral) II 876; quarzführende Plutonite v. Derby, Vermont II 1206; „Kalkkugeln“ d. phosphathaltigen Formation d. Bassins v. Gafsa (Tunis) I 189; petrograph. Unters.: an Gesteinen aus Persien I 3036; an magmat. Gesteinen Irans I 27; Mineralbildg. im Kalkstein v. Harrodsburg I 189; präkambr. kryst. Gesteine v. Nordzentral-Utah I 3239; Granodioritstock in d. Cascade Mountains v. Südwest-Washington I 2775; Differentiat. in xenolyth. Lamprophyrschichten bei Marquette, Michigan I 3764; Granitisir. in d. Nähe v. Killarney, Ontario I 3084; Lager. d. Yellowstone-Rhyolits I 8764; Massengesteine aus Surinam verglichen mit Massengesteinen aus Venezuela u. aus süd-amerikan. Anden II 2594; Sulfidlagerstätten bei Chuquicamata I 3084; basalt. Lava v. Süd-Kivu I 3836.

Riddergruppe d. Mehrmetallagerstätten im Altai I 685; Vererzung d. Ulu-Arganatygebietes

I 3085; geolog. Aufbau v. Nordost-Jakutien im Zusammenhang mit d. Metallvork. II 876; Erz-lagerstätten: d. Insel Neu-Caledonien II 740; d. Chin Cheng Tzu-Bleigrube II 1260; d. Tien Pao Shan-Grube II 1260; Mn-Erzvork. v. Sardinien u. v. Minas Geraes I 27; — v. Cr-Erzlagerstätten I 189; Nester in Verwerfzonen als bes. Typ d. Chromitvork. im Bezirk Challowo II 2594.

Mineralogie einiger perm. Sedimente v. West-australien I 3636; Kieslagerstätte d. Grube „Bayerland“ bei Waldsassen in d. Oberpfalz II 1409; petrolog. Unters. d. Kalksteine in d. Molmeserie v. Ardour, Argyllshire I 997; Zusammenhänge zwischen d. — d. Lagerstätten u. d. keram. Elgg. d. Kaoline u. Tone (Überblick) II 2360; Zerfall u. Aufbau v. Mineralen in nord-deutschen Bleicherdevaldböden II 1408; Bildungsweise v. Davidson-Tonlehm II 1408.

Metamorphismus in d. südlichen Sierra Nevada II 3010; fortschreitende Metamorphose kieseligler Kalks u. Dolomite II 2592; fossilführende Kalksteine aus d. Provo Canyon, Utah, in welchem d. Fossilien zum Teil durch Feldspat ersetzt sind I 3239; Einfl. d. Zus. u. Porosität bei d. Verdräng. v. metamorphem Kalk durch Pb-Zn-Erze II 876; Kontaktmetamorphismus d. Katadhingranites II 1118; metamorphe Differentiat. in Hartschiefern v. Nordschweden II 1558; mineralog. u. sek. Umwandlungen in Phlogopit-lagerstätten (im äußersten Süden v. Madagaskar) II 730; (v. Volonandrongo, westliches Zentral-massiv v. Madagaskar) II 730; Metasomatose in Verb. mit tert. Vererzung in Neu-Guinea I 3085; resorbierter Feldspat in einem Basalttergg I 2926; Pseudomorphosen nach Leucit in d. „Glimmertrapp“ d. Iharia-Kohlenfeldes I 3084; Albitisierungserscheinungen an granit. u. diorit. Gesteinen aus d. östlichen arab. Wüste Ägyptens II 2730; Kontakthornsteine u. Xenolithe d. Randgesteine in d. Nephelinsyeniten d. Chibinmassivs I 2775.

Alter d. letzten Sezeperiode d. Kaspischen Meeres u. Umwandl. d. Salze d. Flüsse im Meer I 27; radioakt. Aktiniumreihe, Einfl. auf d. geolog. Altersbest. II 167; Ra-Geh. v. rezenten Meeresablagerungen v. Kalken u. Dolomiten d. öster-reich. Alpenländer I 1481; Best.: v. Pb, Th u. U in Zirkonen (geolog. Zeitmessung) II 937; v. U. Th an rezenten Meeresablagerungen, Kalken u. Dolomiten d. österreich. Alpenländer I 1481; chem. Zus. d. Huminsäuren d. älteren Paläozoikums in Verb. mit dem Problem d. Alters v. ligninhaltigen Pflanzen I 684, 685.

Geolog. Thermometrie I 352; II 3603; Gebrauch v. Methylmethacrylat als Leucite in einem geolog. Labor. I 2680; radioakt. Bodenunters. nach d. γ -Strahlenverf. I 2920.

Bibl.: Kurzer Kursus d. Mineralogie, Kristallographie u. Petrographie I [1634]; A descriptive petrography of the igneous rocks; v. I. Introduction, textures, classifications and glossary I [160]; s. auch Erze; Geochemie; Geophysik; Gesteine; Mineralien; Verwitterung; Wasser-Mineralwasser.

Geophysik, physikal. Darst. d. erdmagnet. Feldes II 3592; α - γ -Umwandl. d. Fe bei hohen Drucken u. Problem d. Erdmagnetismus I 3070.

Bibl.: Kursus d. — I [885].

Gerakleum s. Öle, ätherische.

Geraniol, Geh. d. äther. Öle: v. Cymbopogon nardus II 1221; v. Pelargonium roseum II 1516; Verester. II 1930*; Rk.: mit Phenolen I 562; mit Diäthylketon I 850; Kondensationsprod. aus Trimethylhydrocholon u. Geranylhalogenid für Arzneimittel I 602*; Elgg. v. Handelens— zur Bekämpf. d. Japankäfers II 3249; Best. in äther. Ölen II 1374.

Geraniumöl s. Öle, ätherische.

Geraniumsäure (Kp. 23 153—156°), Darst., Elgg. I 721; II 1710, 2313.

Gerben s. Leder.

Gerbo, Walkmittel II 427.

Gerbsäuren s. Gerbstoffe-Natürliche Gerbstoffe; Tannine.

Gerbstoff G s. Gerbstoffe (Künstliche Gerbstoffe).

Gerbstoffe.

Siehe auch *Catechin*; *Leder*; *Tannine*.

Natürliche Gerbstoffe (Gerbsäuren); Geschichte d. Gerberlei u. d. Gerbextraktfabrikat. II 2574; Chemie d. Gerbextrakte II 2260; Auswahl u. Entw. d. Gerbextrakte in d. Lederindustrie II 2260; Studium d. Flora v. Gerbrühen I 493; Charakteristik v. pflanzlichen Gerbmateriale (Vgl. mit synthet. Gerbstoffen) I 2208; Ursprung d. Acidität v. Gerbextrakten II 445, 2422; Einfl. d. pH v. — Lsgg. auf d. Elgg. d. erhaltenen Leders I 818.

Oberflächenspannung v. wss. Auszügen v. *Camellia sinensis*-Blättern u. Teesorten (Unterscheid. d. Gerbstoffe aus Eiche u. Kastanie) II 3077; Einfl.: auf d. Viscositätunters. an Dicktsuspens. I 992; auf Sole v. Fe_2O_3 -u. Al_2O_3 -Hydraten I 901; d. Vol. auf d. Aufnahme v. versch. Gerbstofflsgg. durch Cellulose II 716; Korrosionsbeständigk. v. metall. u. nichtmetall. Werkstoffen gegenüber pflanzlichen Gerbstoffen I 2269; Veränder. d. histolog. Elgg. d. Lederwebes in Abhängigk. v. d. Art d. — II 2711.

Pflanzliche Ausweltschstoffe für Acidum tannicum u. ausländ. — Drogen II 1753; pflanzliche Gerbmittel aus Formosa (Herst. v. Gerbextrakten aus d. Rinde v. *Acacia confusa*) II 979, 2260; Geh. in Buchenrinde II 3347; Gewinn. v. schwarzen Tinten auf d. Basls v. Badanextrakten II 587; York. im Samen v. *Chrysanthemum indicum* II 929; Gewinn.: d. Fichtengerbrüde v. im Winter gefüllten Stämmen II 3433; v. Gerbsäure aus Geranium Onoel II 2484; Hopfen — I 2870; II 416; Geh.: d. Kakaobohnen I 1217; in Bast u. Rinde d. Kiefer II 643; in Bastsaft u. Bastgewebe d. Kiefer II 1308; Elgg. u. gerbtechn. Bedeut. v. *Mimosarinde* I 3358; Einfl. v. Säuren auf d. Gerbwert v. *Mimosaeextrakten* II 445; pflanzliche — aus *Osyris abyssinica* II 2422; York.: in *Polygonum bistorta* II 3514; v. *Pyrogallol* — in d. Blättern v. *Hamamelis* I 1389; — d. *Rakuyōshōrōnde* aus *Mandschukuo* II 2089; Skumplaxextrakt I 2755; — aus Teabfallprodd. II 1802; Geh. in d. Blüten v. *Verbascum thapsiforme* I 2676; Extrakt aus Elchenfelschnitt I 818; Ndd. in Elchenextraktlsgg. I 818; Einfl. d. Lager. v. Elchenholz auf d. Güte d. Gerbextraktes I 105; Zerkleiner. d. Elchenholzes bei d. Herst. v. Gerbextrakten I 2113; Zweckmäßigk. d. Herst. v. sulfernten Elchenextrakten I 818; physikal.-chem. u. Gerbeigg. v. Elchenextrakten I 818; Herst.: v. pulverförmigen Gerbextrakten I 2755; Leder aus überseelschen Hölzern, Rinden u. Früchten I 3577; Fällung d. natürlichen — mit $\text{Ca}(\text{OH})_2$ I 819; Verbesser. v. Auszügen v. pflanzlichen — II 9579; Abdampfen d. Brühen in d. Gerberleien I 819; Reing. v. Gerbstoffextrakten mit Blutalbuminlsg. I 166*.

Physiologie in Pflanzen I 730; Verhütt. d. Schimmelwachstums in Gerbrühen (Desinfektionsmittel) II 2989; Einw. v. Mikroorganismen auf vegetabil. Gerbmittel II 294; Einfl. d. Spelzen — auf d. Wrkg. d. Malzamyase auf Stärke II 1594.

Ausnutz. d. Rückstände aus Gerbextraktfabriken durch trockene Dest. I 1454; einheim. — Drogen in d. Kosmetik I 300; Einfl. d. Nichtgerbstoffe auf d. Zerstör. durch H_2SO_4 v. mit Quebracho oder Kastanie gegerbtem Leder I 2897; Gerbmittel für Hautblößen aus Dialysaten v. pflanzlichen Gerbstoffen II 1821*; Fixieren im Leder I 1308*; Fixierungsmittel I 1333*; Verwendung.: v. Flechtenrinden- oder Quebrachoextrakt für durchsichtigen oder durchscheinenden Werkstoff II 2561*; v. Gerberelabsud zur Vorbehandl. v. Celluloseausgangsstoffen II 2251*; zur Herst. v. künstlichen Wursthüllen I 3193*; v. körniger Gerbsäuretrockensubstanz (zur Klärung v. Wein) II 142*; in Frischhaltungsmittel für Obst u. Gemüse I 3723*; zur Herst. einer therapeut. wirksamen Adsorptionsverb. d. Peklins II 1019*; v. bel d. — Extrakt. anfallenden Holzrückständen zum Bauen I 1258*; Eignung als Entflockungsmittel in d. Keramik II 3687.

Künstliche Gerbstoffe: Auswahl u. Entw. d. Gerbextrakte in d. Lederindustrie II 2260; Gerbextrakte bei d. Entw. d. Ledergerbung II 2260; Chemie d. Gerbextrakte II 2260; neuere — (*Tanigane*, *Gerbstoff G*, *Irgatane*, *Syntannine*, *Galtannat ON*) I 2268; Elgg. u. Anwend. v. „*Tanigan*“ II 2422; Alter. v. fl. Extrakt II 2120; Unters. über Chrombrühen (Einfl. eines Zuckerüberschusses) I 3358; (Vgl. d. chem. Kennzahl) I 3359; Korrosionsbeständigk. v. Werkstoffen gegenüber *Tanigan* u. *Hansa* I 2289; Austauschstoffe für calcinierte Soda bei d. — Herst. II 3433; Herst.: aus Methylolverb. d. Phenols II 979*; aus Ammoniumsalsen mit Formaldehyd u. anderen Aldehyden I 2595*; aus Phenolen mit ungesätt. Aldehyden oder Ketonen II 445*; aus verdichtertem, verzuckertem u. vorgereinem Roggenmehl (für Rauchwaren) I 1134*; v. Chromoxyhydrat aus gebrauchten Chromgerblaugen II 2423*; Kondensationsprodd. aus Phenolen zum Fixieren I 2857*; II 2081*; Gewinn. v. Nebenprodd. bei d. Herst. v. Chromgerbsalzen I 1308*.

Herst.: aus Phenolen u. Aldehyden oder Ketonen in Ggw. v. H_2SO_4 II 1539*; aus Naphthalinsulfonsäure-Formaldehydkondensaten II 2712*; aus Naphthalinsulfonsäuren u. p-Dioxydiphenylsulfon I 2897; aus Dioxydarylsulfon mit Sulfid u. CH_2O II 716*; aus Dioxydiphenylsulfonen, Phenolsulfonsäuren, Harnstoff u. Formaldehyd II 1539*; aus Sulfoniumverb. I 2735*; aus sulfonierten Phenolen u. Formaldehyden in Ggw. v. Harnstoff I 2596*, 4016*; aus Phenolsulfonsäuren u. CH_2O , aromat. Sulfonsäuren u. Phenolen II 445*; durch Sulfonier. d. Kondensationsprodd. aus Carbonsäuren u. Aldehyden, Aminen, Alkoholen, Kohlenhydraten oder mit Alkylenoxyden I 2735*; aus Formaldehydbisulfid, Phenolen u. CH_2O in Ggw. v. Phenol- oder Naphthalinsulfonsäuren I 1308*; aus Sulfonsäuren v. mehrkörnigen aromat. KWstoffen mit Harnstoff u. CH_2O I 2114*; aus polycycl. aromat. Sulfonsäuren mit Harnstoff u. Formaldehyd II 2261*; aus α -Methylsulfonsäuren, polycycl. aromat. Verb. u. anderen Sulfonsäuren I 661*; aus Sulfitecelluloseablauge I 327, 2595*, 2596*, II 1539*, 2423*, 3139; (aus Lignin) I 2415; bzw. Ligninsulfonsäure I 166*, 1308*; aus ligninhaltigem Gut I 166*.

Wrkg. auf d. Cr-Gerbung I 3063; Fixieren im Leder I 1308*; Verwendung.: beim Leimen v. Papier II 2112*; zur Herst. v. künstlichen Wursthüllen I 3193*; in Frischhaltungsmittel für Obst u. Gemüse I 3723*.

Analyse: Fortschritte in d. quantitativen Prüfung I 4015; analyt. Praxis (Verdünn. u. Verstärk. v. Normallsgg.; App. u. Gebrauchgegenstände) I 1307; (Extraktionsapp.) II 2848; Verwendung. v. billigem Filterpapier für d. Analyse v. Gerbrühen II 294; Einfl. d. Gewichtes d. Filterpapiere auf d. Best. d. Gesamtlöslichen d. Gerbextrakte I 166; Entw. d. Analytik d. enzymat. Gerbbeizen I 819; Analyse v. handelsüblichen Belzmitteln II 716; Best. d. Feuchtigk. v. festen Gerbextrakten II 2120; v. Trockengerbextrakten II 3433; maßanalyt. Verf. zur Best. v. aussalzbar. Tanninen II 3433; konduktometr. Analyse v. Chrombrühen II 445; Schnellmeth. zur Cr_2O_3 -Best. in Chromextrakten u. -saften II 2847; maßanalyt. Chrombest. ohne J II 1539; Analysenmeth. für sulfitierte Quebrachoextrakte II 294; Best.: v. W. in Elchenextrakten I 327; im Tee I 3336; d. wasserlöslichen — im Kakao I 1771.

Bibliographie: Herst. v. pflanzlichen Gerbextrakten [russ.] I [3479].

Gerinnung s. *Blut*; *Blutanalyse*; *Koagulation*; *Milch*; *Proteine*.

German s. *Germaniumwasserstoffe*; *GeH₄*.

Germanin (*Bayer 205*, *Moranyl*), Verwellen im Tierkörper I 748; Einfl.: auf d. Plasmaoberflächenspannung, auf d. Blutgerinnungszeit u. d. Plasmaproteine II 1461; auf d. Blutgerinn. I 1371; auf d. Fibrinolyse II 1745; Verwendung. (Synth.) I 1068; (Hautwirkungen) I 900.

Germanium, York. in Teerrückständen d. Koks-gewinn. II 248; Darst.: aus Germanit II 2283;

aus Abfällen d. Erze sulfid. Buntmetalle I 2693*; Bildschirm für Kathodenstrahlröhren v. Fernsehapp. (auf einer Seite durchschleuende — Schicht) I 2042*.

β -Strahlen v. ⁷⁶Ge, ⁷⁶Ge, ⁷⁶Ge I 3487; (d,n)-Rkk. I 1311, 2762; ultrarotes Bogenspektr. II 1986; anomaler Diamagnetismus bei tiefen Temp. II 3311; Zweistoffsysteme Ge/As, Ge/Sb, Ge/Bl II 3602.

Reagenzien zur qualitativen u. quantitativen Best. v. — (Farb.-Rk. auf —; Anwend. v. H₂Se zur Erkenn. v. —) I 101; Nachw. u. Best. in Glas II 254; spektralanalyt. Best. II 2348; Best. mit o-Oxychinolin II 378.

Germaniumlegierungen, Systeme: Ge-Bl, Ge-Pb, Ge-Sb, Ge-Fe, Ge-Ni u. Ni-Si II 865; Ge-As, Ge-Bl u. Ge-Sb II 3602.

Germaniumverbindungen, Gewinn, aus d. Cottrellstaub d. Fabrik in Kirovgrad II 2522; s. auch *Organogermaniumverbindungen*.

Germaniumarsenide, Syst. Ge-As (Verb. GeAs u. GeAs₂) II 3602.

Germanium(II)-chlorid, Komplexbildg. mit CsCl, RbCl, Chinin u. Pilocarpin II 2284.

Germaniumchlorwasserstoff, Cs-Salz, Elgg. u. Kristallstruktur II 3008.

Germaniumfluorwasserstoff, Salze, Strukturen v. K₂GeF₆ u. (NH₄)₂GeF₈ I 830.

Germanium(IV)-jodid, Darst. II 2284.

Germaniumnitride: Ge₃N₄, Darst., Elgg., Kristallstruktur II 3603.

Germaniumoxyde: GeO, Darst. u. Elgg. II 2283.

GeO₂, Komplexbildg. in Oxalsäure mit Mannit u. anorgan. Salzen II 2284.

Germanium(II)-oxydhydrate, Komplexbildg. in weinsaurer Lsg. II 2284.

Germaniumphosphide: GeP, Darst. u. Elgg. I 824.

Germaniumsäure, Salze, Verwend. d. Ca- u. Zn-Salze in Lumineszenzstoffen für Kathodenstrahlröhren I 3305*.

Germaniumwasserstoffe: GeH₄, Molekularstruktur I 3618; Coriolisstörung im Spektr. I 2436; Ultrarotabsorptionsspektr. I 1797; Dipolmoment u. Struktur: v. GeH₂Cl₂ I 1149; v. GeH₃Cl I 2768.

Germanomonalsäure s. *CH₃O₄Ge₂*.

Germicide s. *Mikroben; Schädlingsbekämpfung*.

Germislan, zu verwendende Mengen II 3391; Desinfektionsvers. bei Zuckerrübensamen I 3588.

Geronsäure, Bldg., Senlicarbazon I 855, 857.

Gerste.

Siehe auch *Bier; Enzyme-Amylasen; Getreide; Malz; Mehl; Stärke*.

Braugerstenbau I 3040; (Bedeut. d. Ackermannschen Saatzechtwirtschaft in Deutschland) II 2234; Erzeug. u. Elgung v. Mälzereigerste in Californien I 2870; genet. Analyse v. albinot. Mutationen nach Röntgenbestrahl. II 2039; Abhängigk. d. Röntgenstrahlenwrkg. v. Quellungs-zustand d. Gewebe v. Gerstenkörnern II 910, 1445; neue bei — Polyploidie verursachende Chemikalien II 1453; tetraploide sechszellige — durch Colchicinbehandl. II 1310; Zuordnung v. 2 Faktorenpaaren bei chlorophyllarmen Keimlingen zu d. Kopplungsgruppen d. — I 3532.

Feldverss. mit Sommergerste II 416; H-Ionenwirkungen u. Anhäuf. v. Salzen durch Gerstenwurzeln in Abhängigk. v. Stoffwechsel II 3646; Absorpt. radioaktiver Isotope II 2764; B-Bedarf II 2942; Verss. mit B zu Sommergerste I 2221; Kalkzustand u. Ernteertrag v. „Kenlagerste“ II 3248; Nachwrkg. d. Kalldüngung u. Aufnahme v. nichtaustauschfähigem Kall II 1492; period. N-K-Ernähr. I 8976; Einfl.: d. W.- u. N-Versorg. auf d. Elweißbildg. I 1891; II 116; v. N-Düngung (auf d. Elweißbildg. d. Sommergerste) II 390; (auf Elweißbildg., Verdaulichk. u. biol. Wertigk. d. gebildeten Elweißes) II 3691; v. Ammonium- u. Nitrat-N auf d. mineral. Zus. u. Saftelgg. I 2371; d. Phosphat- u. N-Geh. d. Nährmedlums auf Ertrag u. N-Aufnahme I 2371; d. P₂O₅-Versorg. auf d. Elweißgeh. II 116; d. W.- u. P₂O₅-Versorg. auf d. Elweißbildg. II 390; v. zusätzlicher P₂O₅-Zufuhr

auf Ertrag u. Elweißbildg. bei verschied. hoher Wasserversorg. II 300; d. Koll. „C“ auf d. Ertrag II 545; v. Cyanid auf d. Atmung I 2171; Phosphorylier. u. Atmung I 2661.

— Sorten I 707, 1764, 2870; II 141, 2694, 3717; Qualitätswettbewerb d. Brauergersten II 2400; sortenmäßige Unterschiede I 3332; biochem. Merkmale v. Brauergersten II 1665; Beziel. d. Elgg.: zu Malzen, Würzen u. Bieren I 947, 2083; zum Malz I 1117, 2082; II 2400; zum Bier I 797; (Einfl. auf d. Schaumvermögen) II 1764; Spelzenanteil bei Sommer- u. Winterbraugersten I 475; Zus. d. Spelzen I 1432; Bestandteile I 2082; Beziel.: zwischen Wassergeh. d. Blätter u. d. Nährstoffzus. I 2005; d. Elweiß- u. Stärkegeh. bei Braugerste I 1432; Elweißstoffwechsel grüner Blätter I 2482; Unterscheid. d. N-Körper I 146, 948, 2082; Zus. d. N-haltigen Substanzen d. — u. d. Malzes u. ihre Beziehungen zum Elweißlösungsgrad I 641; Veränd. d. N-haltigen Substanzen beim Übergang zu Malz I 707; (Entw. d. komplexen Proteine) I 1704; Phytinsäuregeh. I 2374; Einfl.: d. Düngung auf d. Vitamin-B-Geh. I 412; d. Bodenbehandl. auf d. Vitamin-B₁-Geh. I 3673; enzymat. Verss. an Sarkomen u. chlorophylldefekten Gerstenmutanten I 2657; Analogie d. chlorophylldefekten Mutanten zu d. als porphyrindefekte Mutanten aufgefaßten Sarkomzellen (Katalasegeh.) I 2656; Oxydasen in —, Malz u. Würze I 2082; II 2829; Aktivität u. qualitative Eigenart d. — Katalase II 1150; Futterwert: v. westkanad. — für Speckschweine II 280; d. Elweißes verschied. Gerstensorten bei wachsenden Schweinen (Beeinfluss. durch N-Düngung) II 3288; Lager.: v. Braugerste (Silos) II 3414; v. Gerstensamen (Einfl. d. Feuchtigk. auf d. Lebensfähigk., d. Wassergeh. u. d. Atmung) I 2528; Großverss. mit d. Kornkäferbekämpfungsmittel Naaki I 1409; Verhinder. d. mineral. Verunreinig. II 389; Zerkoobungsvers. im App. „Lager“ I 145; Gersten- u. Malzextrakt II 416; Einfl. d. Gerstenprodd. auf d. Lagerfestigk. d. Fette II 1060; fl. kosmet. Mittel aus Schalen v. — I 1116*.

Analyse I 3041; II 3717; Sinkerprobe II 2829; Keimprüfung I 2698; (Mittel zur Abkürz. d. Keimdauer) I 641, 1432; Best. d. Malzjg. durch Härtemessung — II 3285; Extraktbest. II 2829; Beurteil. d. Brauererkerorns nach seinem N-Geh. II 908; biochem. Bewert. d. zur Malzkeimung angelieferten — I 2402; Amylasebest. I 2810.

Geruch, Geruchssinn im chem. Labor. I 3483; Elaw. v. „hellen“ u. „dunklen“ Gerüchen auf d. Melanophoren v. Fröschen II 1741; Geruchsindex I 1281; — u. seine Beziel. zur chem. Struktur II 3350; v. Alkoxydiphenylen I 1651; v. d. -I- u. dl-Deriv. v. Amino- u. Bisaminomethylenamphen I 1346; d. Kraftstoffe u. ihrer Abgabe II 1078; s. auch *Aromastoffe; Desodorierung; Milch; Riechstoffe*.

Geschichte.

Siehe auch *Biographien u. Nachrufe*.

Chemie u. Vorzeit I 822; Überwind. d. Antike in d. Chemie II 1245.

— d. Alchemie I 821; Bericht über d. „Katalog d. alchemist. Manuskrifte“ I 821; Katalog latein. u. einheim. alchemist. Schriften in USA u. Kanada I 3482; Großherzöge als Alchemisten, Chemiker u. Pharmazeuten II 3145; Tätigk. d. Alchemisten L. Thurneysser (1530—1596) II 721; Gegenüberstellung d. Alchemie u. d. Chemie radioakt. Stoffe I 823; zwischen Alchemie u. Chemie; d. wahre — d. Universallösungsms. Alcahest I 8145; alchemist. Gedicht v. Kao Hsiang-Hsien II 321; Chang po-tuan von Tien-T'ai, sein „Wu Chen Pien“, Vers. zum Verständnis d. „Wahrheit (chines. Alchemie) I 1461.

Klassiker wissenschaftlicher Entdeckungen (Bericht über eine Sammlung v. Veröffentlichungen) II 1; — in d. Archiven d. Royal Society II 2; chem. histor. Notizen (physikal.-chem. Quiproquo) II 1825; „Coleum Philosophorum“ v. Philipp Ulstad I 821; chem. Messungen im 18. Jahrhundert u. ihre Folgen II 2; Paracelsus u. seine Bedeutung für d. Chemie II 2573; chem. Verb. bei Paracelsus I 2121; chem.-histor. Aufzeichnungen (Angaben

über Becher, Stahl u. Lavoisier) I 3482; Wieder-
gabe eines Briefes v. Priestley an d. Herzog v. La
Rochefoucault II 1; Liebig's Experimentalechemie
in Kekulé's Kollegheft I 2757; Michael Faraday
u. Justus Liebig (unbekannter Briefwechsel)
II 1245; J. R. Mayers Stellung zur — II 721;
R. Mayers Lehre über d. Wirken in d. Natur
II 721; Schelling u. d. Chemie I 1461; Stoletow
(Begründer d. russ. Physik) II 1825; (Arbeiten
über d. Photoeffekt) II 1825; Arbeiten v. Gibbs
über d. statist. Mechanik I 2.

200jähriges Jubiläum d. Erricht. d. ersten
chem. Lehrstuhles in Italien I 2757; — d. period.
chem. Presse in Italien II 3145; d. Chemie an d.
Phillips-Akademie I 2; d. Lehrstuhles d. Chemie
an d. Staatsuniversität v. Leningrad 1819—1939
I 2121; d. Krystallographie an d. Leinigrader Uni-
versität I 1461; d. Lehrstuhles für anorgan. Chemie
der Faculté des Sciences in Paris I 3482; chem.-
histor. Bemerkungen (Chemie u. chem. Indus-
trie in Amsterdam im Laufe d. Jahrhunderte)
II 3146; Entw. d. chem. Zeitschriftenliteratur in
d. Niederlanden v. Kasteleijn bis Jorissen I 3482.

Festleg. d. Gewichtseinheit Karat II 1825;
— d. Feinstruktur d. H-Linien II 2432; Kenntnis
d. Lumineszenzercheinungen zu Beginn d. 18.
Jahrhunderts I 3482; Entw. d. Technik d. Gas-
verflüssig. I 3482; Erscheinungen u. Gesetze d.
elektr. Erhitz. in d. J. Hälfte d. 19. Jahrhunderts
I 2757; Ursprung d. dualist. Theorie d. Elektrizität
I 2121.

Histor. Entw. d. Chemie v. d. Phlogiston-
theorie v. Stahl über d. Unters. v. Lavoisier bis
zur Theorie v. Avogadro I 2; histor. Studien über
d. Phlogistontheorie (letzte Phase d. Theorie)
I 821; Ursprünge d. Atomtheorie I 821; Atom-
hypothese v. William Higgins I 3482; — d. period.
Syst. d. Elemente, Entdeckungs- — d. Transurane
I 2434; Entdeck. d. Gesetzes d. bestimmten Pro-
portionen durch Proust II 1; Lecuwenhoek u.
seine Globulentheorie I 2757; — d. Theorien v.
Säuren u. Basen I 169; Wandlungen d. Metall-
kunde im Laufe d. Jahre II 988; Anmerkungen
zum Aufsatz v. Gibbs „über d. Gleichgewicht v.
heterogenen Substanzen“ I 2.

— d. Flaschen mit Vakuummantel I 3482;
d. Vakuumflasche II 1246, 2574; d. Mikroskops
I 1462; Hundertjahrfeier d. J. Polarimeters (Über-
blick) II 721; Kjeldahl u. seine App. I 2.

Anorganische Chemie: — d. Elemente I 3482;
geschichtliche u. techn. Entdeck. d. Elemente
I 3482; II 721, 1825; woher kommen d. Namen
d. Metalle? II 1246; 100 Jahre Os I 821; Le
Chatelier u. d. Synth. v. NH₃ I 821; Bericht über
d. „Phosphor v. Bologna“, ein durch Red. v.
BaSO₄ mit Kohle erhaltenes BaS I 2; — d. Allo-
trophieforschung an P u. S I 3482; Lapis lazuli u.
Ultramarinblau (histor. Betracht.) I 821.

Mineralogie: unveröffentlichte Analyse d.
„Caranto oder Scaranto“ I 1462.

Organische Chemie: Ligninchemie (geschicht-
licher Überblick) I 3481; — d. Allantoin's II 2574.

Biologische Chemie: biol. Wissenschaften
an d. Staatsuniversität Leningrad in d. 120 Jahren
ihres Bestehens I 2121; erstes Auftreten d. Wortes
Protoplasma I 725; Entw. d. Begriffs d. Gewebe-
atmung I 822.

Pharmazie: Pharmazie u. Pharmakologie (ge-
schichtlicher Überblick) I 1378; frühe Darst. d. —
d. Pharmazie (1783) II 2; — d. therapeut. Kolloid-
chemie II 3146; schmerzstillende Mittel d. Alten
(Paregorica et Anodyna) I 1461; Friedrich Wilhelm
Sertürner, d. Bezwinger d. Schmerzes II 2573;
— d. Lehre v. d. Gegengiften I 2121; II 1246.

Geschichte der Technik.

Allgemeine Technologie: Sammlung techn.
Rezepte aus d. 16. Jahrhundert II 2; Aufschwung
d. industriellen Chemie v. Friedrich Kuhlmann bis
Berthelot I 2355; 75 Jahre chem. Großindustrie
I 3482; 75 Jahre Bad. Anilin- u. Sodafabrik
(chronolog. Bericht) II 1334; Gründungsgeschichte
d. Du Pont Co. II 2574; — d. Destillationsverf.
im 19. Jahrhundert I 3829.

Elektrotechnik: Entw. d. Röntgenröhren-
baues v. Röntgen bis zur Ggw. I 2358; d. Fern-
schichttechnik I 823.

Anorganische Industrie: H₂SO₄ (histor. Be-
tracht.) I 3482; Thaddäus Haenkes Rolle in d. —
d. Chilesalpeters u. d. Chilesalpetrierindustrie
II 1245; — d. deutschen Kalindustrie I 822;
Alaunschieferbergbau u. Gewinn v. Alaun, Vitriol
u. Alaunfarben in Mitteldeutschland (geschicht-
licher Überblick) II 721.

Glas, Keramik u. Baustoffe: — d. Email-
industrie in Nordamerika II 1195; Glashütten im
Erzgebirge u. Vogtland (geschichtliche Übersicht)
II 2; (Forschungen) II 2; — d. Glasindustrie im
Südtengau I 2; deutsche Glasmacher im alten
Dänemark I 3482; röm. Glasmacherkunst auf
deutschem Boden II 3146; geheimes Rezeptbuch
d. Glasmeysters Joh. Bapt. Elsner in Klostermühle
I 2122; frühzeitige Glasgewinn. in Virginia I 822;
— d. Farbenglasherst. I 822, 1462; chem. Beitrag
zur Unters. antiker Tonwaren II 721; Analyse d.
Grundmaterials einer bei Antioch-on-the-Orontes
gefundenen alten Fayence II 2574; Keramik d.
Maya u. in Peru I 822; vor 2 Jahrhunderten ge-
schriebener chines. Bericht über d. Herst. v.
Töpferwaren I 3482; chines. Porzellan (geschicht-
licher Überblick) I 2757; — d. Keramik im Sü-
dtengau I 822; frühes amerikan. Porzellan I 822;
Verfahren d. Zements (histor. Überblick) I 822;
antike Wandputze I 3482.

Agrikulturchemie: Justus Liebig u. d. Be-
gründ. d. Agrikulturchemie im Jahre 1840 II 2574;
100 Jahre Düngemittelanwend., 1840—1940 II
1632; — d. Erfind. d. Fischdüngers I 2122.

Metallurgie: Chemie u. d. Vorzeit (Beurtell.
vorzeitlicher Metallfunde) I 822; Materialien v.
vor 3000 Jahren (altägypt. diplom. Archiv u.
sein Bericht über d. Stand d. Metallurgie) II 1825;
Ursprung d. Thermoferf. (geschichtliche Über-
sicht) I 822; Minen vor d. Ende d. 16. Jahrhunderts
I 822; 100 Jahre Friedenshütte II 1825; Entw.
d. Gießerei seit 1400 (Überblick) II 3392.

Reines Fe im Altertum u. Neuzeit II 2574;
Eisenhüttenleute im Mittelalter II 1825; Wiesen-
schaft u. Aberglauben im alten Eisenhüttenwesen
I 1462; Stand d. Erforsch. vorgeschichtlicher
Eisengewinn. im Siegerland II 1825; Unters. v.
Eisenproben aus d. Römerzeit aus d. Schiffen d.
Nemesees I 2; einer Stabeisenprobe aus d. 16. Jahr-
hundert I 1462; v. alten Eisenteilen v. Kölner
Dom II 2574; Gewinn v. Holzkohleneisen (ge-
schichtlicher Überblick) I 2757; Fabrikat. v.
Schweißeseisen in d. böhm. Ländern (histor. Rück-
blick) II 3541; Unters. einer schmiedeleisernen
Steinbüchse aus d. 16. Jahrhundert II 722, 1825;
wissenschaftliche Aneichten über Stahlhärtung
(geschichtlicher Rückblick) II 2953.

Andrew Wittmann, Entdecker v. Zn-Vorkk.
II 2; Duralumin (geschichtlicher Rückblick)
II 3146; (Wilms grundlegende Forschungen) I 822;
Ergebnisse d. Erforsch. frühbronzezeitlicher Cu-
Legierungen I 822; Zus. u. Herstellungstechnik
einiger röm. Ag-Münzen aus d. 3. Jahrhundert
II 722; alte Goldwäschereien im Gebiete d.
Schwarza in Ostthüringen II 2; — d. Tauren-
goldes I 822; II 1246; 100 Jahre Verplatinier.
(histor. Überblick) II 2083.

Farben, Farbstoffe, Lacke, plastische Massen:
W. H. Slegle, Wegbereiter d. deutschen Farb-
stoffzerf. I 2758; 75 Jahre Farbstoffsynth. in
Ludwigshafen II 722; — v. Preußenschlaur I 822;
histor. Übersicht über Purpur, Kermes, Cochenille,
Krapp, Indigo usw. I 2757; — d. Schwarz-
farbherst. II 3146; d. Anwend. v. Phosphor-
wolfram- u. Phosphormolybdänsäuren in d. Farb-
lackfabrikat. II 2574.

Technik d. Malerei in d. Tempeln bei Ba-
dami I 3483; in d. Höhlen in Bagh im Gwallor-
staat II 2, 3483; Pallavamalereien bei Conjeewaram
(Unters. d. Methoden) I 3483; alte ägypt. Zelehen-
farbe I 3483; Ursprung u. Entw. d. deutschen
Lackkunstharzindustrie II 2574; Max Klinger u.
d. polymere Itakonsäureester (Vers. zur künstl.
Verwend. eines Kunststoffes) I 2.

Kautschuk: chronolog. Übersicht über d. ältere Kautschuk — II 1246; Behandl. d. Kautschuks im Papiernen Topf u. eine angebliche Hartkautschukbildg. I 2.

Zucker: — d. Zuckerindustrie II 3146; Durbrunfaut, ein früher Zuckerchemiker II 2573.

Gärungsindustrie: — d. Bieres I 822; Pharaonenbier II 722.

Nahrungs- u. Genußmittel: Juckenacks Verdienste um d. Lebensmittelwesen. I 2122; „kostenlose Herst. v. Zucker u. Kaffee aus Runkeln“ II 1825; —: d. „künstlich“ gereiften Frucht II 2402, 3280; d. Butter II 2574; älteste Tabakurkunden II 1240.

Fette, Seifen: Prüfung eines Fettstoffes aus einem ägypt. Grabmal in Armand I 1462; — d. Seifenfabrikat. I 823.

Faserstoffe, Papier: Payen, Entdecker d. Cellulose II 1; papiergeschichtliche Literatur v. Baden II 1247; Papiermacherel bei Apoldoorn 1629 II 2574; oriental. Seidenwaren (geschichtliche Notizen) II 1826.

Brennstoffe u. Schmiermittel: geschichtlicher Beitrag zur Preßkohlenfertig. II 1826; Entw. unseres Wissens über Reibung u. Schmierung II 2.

Sprengstoffe: geschichtliche Entw. d. Explosivstoffe I 2122.

Leder: — d. Gerberei u. d. Gerbextraktfabrikat. II 2574.

Photographie: Kindheit u. Jugend d. Photographie II 3146; Erfinder d. Photographie I 1462; Schriftwechsel v. Niépce u. Daguerre über d. Erfind. d. Photographie I 1462; Photoindustrie u. photograph. Wissenschaft in Rußland vor d. Revolüt. I 2122; —: d. Br-Gelatinschichten I 2; d. Kinetomatographie I 2; d. photomechan. Bildreprodukt. II 1246; erste Belichtungsmesser (schwed. Vorschlag vor 100 Jahren) I 2758.

Bibliographie.

Entdeck. d. reinen Nicotins im Jahre 1828 an d. Universität Heidelberg durch Reimann u. Posselt II [722]; Das Luminare majus. 1536 II [1246]; Clemens Winkler u. d. period. Syst. d. Elemente II [1826]; Julius Robert Meyers Kausalbegriff, seine geschichtliche Stellung, Auswrgk. u. Bedeut. II [2574].

Russ.: Aufsätze zur Geschichte der Entw. d. Glasindustrie in Rußland I [1462]; Abhandlungen zur — d. Textiltechnik II [1826]; Chronologie d. wichtigsten Erzeugnisse auf dem Gebiete d. Chemie und verwandten Wissenschaften sowie Bibliographie über d. — d. Chemie II [2574].

A history of chemistry I [823]; Stained glass of the middle ages in England and France I [823]; A hundred years of photography, 1839—1939 I [823]; Alchemy rediscovered and restored II [2]; The tools of the chemist; their ancestry and American evolution II [2066].

Storia della chimica. Con particolare riguardo all'opera degli italiani II [1246].

Geschlechtsdrüsen s. Drüsen.

Geschlechtshormone s. Hormone-Sexualthormone.

Geschlechtsorgane s. Organe.

Geschmack, Wesen d. — II 3280; Elnw. v. „heller“ bzw. „dunkler“ Geschmackslsg. auf d. Melanophoren v. Fröschen II 1741; — u. seine Bezieh. zur chem. Struktur II 3350; (Naphthoisotriazline) II 2024, 2025; Geschmacksschwelle für Zucker bei Ratten u. Menschen I 2672; Stärke d. sauren — v. in d. Süßwarenindustrie gebrauchlichen organ. Säuren II 840, 1522; Elnfl.: d. Assoziat. d. Saccharins mit Substanzen, d. Ureidgruppen enthalten II 3468; d. Hefe auf d. — d. Biere II 3414; s. auch *Aromastoffe; Bitterstoffe; Essenzen; Gewürze; Milch.*

Geschmackstoffe s. Aromastoffe.

Gesteine.

Siehe auch *Erze; Geochemie; Geologie; Mineralien-Spezielle Mineralien (u. Gesteine); Mineralwolle; Salze.*

Bedeut. d. Stoffkonstanten natürlicher — für Bauwesen, Geologie u. Bergbau II 1090;

Klassifikat. v. Ton- u. Sand-Carbonat — I 1810; Vgl. d. Baues d. Einschlässe mit d. angrenzenden Intrusiv — II 1539.

Knet- — aus d. niederschles. Zechstein II 2287; saure Gang- — aus d. Bittkgebirge (Ungarn) I 3765; unveröffentlichte Analyse d. „Caranto oder Scaranto“ I 1462; chem. Petrographie d. Euganeen II 3010; Ca-Silicat- u. Ca-Mg-Silicat- — d. Monts du Forez I 2775; saure u. bas. — d. Halbinsel Tscheljuskin I 2775; feuerfeste — v. Typus Flint Clay am westlichen Uralabhang II 1909; bas. — d. Pindus u. d. westlichen Mazedoniens II 1990; Massen- — aus Ägypten (altes Konglomerat aus d. Wadi Dib, Esh-Melaha-Kette, östliche arab. Wüste) I 2774; petrograph. Unterrs. an — aus Persien I 3636; Alkali- — d. Ozernaya Vrakka d. Khabozerogeblets (südwestlich d. Halbinsel Kola) II 1558; andalusit-haltige kontakt-metasomat. — aus d. Gletschern Ssangutdon u. Kaisar I 2775; feldspatfreie — d. Begleit. d. Sakenite (Madagaskar) I 8765; Ursprung bas. Einschlässe in granit. — d. Yanai-Distrikts, Japan II 3605; Alkali- — d. Nayosi-Distrikts, Sachalin II 3604; genet. Beziehungen zwischen Au-Vork. u. Eruptiv- — in d. kanad. Schild II 2871; leuchtführende — d. Gebietes v. West-Kimberley II 321; paläozoische u. präkambr. — d. Vance-Bohrung, Delaware County II 2731; präkambr. kryst. — v. Nordcentral-Utah I 3230; Mineralogie: d. Au-führenden. — d. Black Reef Serie II 740; einliger perm. Sedimente v. Westaustralien I 8836.

Neutronenstrahlung u. — II 2270; Radioaktivität v. Sediment- — u. mit ihnen zusammen vorkommendem Petroleum II 997; P-Geh. v. — u. v. Proben d. Ozeanbodens I 2925; phosphorsäurehaltige — aus Nordbayern I 2928; seltener metall. Bestandteile einiger amerikan. Eruptiv- — II 1118; U-Geh. verschied. —, Sedimente u. Mineralien d. Karlsbader Thermalgebietes II 1480.

Veränder. d. Korngrößenverteil. bei Aufberei. carbonatreicher — mit Säuren I 437; Herst. einer porösen Silicatmasse aus fein zerkleinertem vulkan. Glas II 2941*; Imprägnieren v. — mit SiO₂-Lsgg. II 2942*; Pflastersteine (quarzhaltige — im elektr. Ofen geschmolzen u. nach Zusatz v. Kies in Formen gegossen) I 2696*; Wert v. Gesteinsmehlen als Düngemittel II 2364.

Röntgenfeinstrukturunters. an Steinstaubungen I 3683; II 1902.

Einfache Prüfung einiger techn. wichtiger Eigg. v. — II 240; Polarisationsvergleichsmikroskop für petrograph. Unterrs. II 798; Unterrs. d. Radioaktivität v. — II 2508; neuere Methoden in d. Gesteinsanalyse II 1057; spektralanalyt. Methodik (Best. v. Zn, Cd, Hg, In, Tl, Ge, Sn, Pb, Sb u. Bi durch fraktionierte Dest.) II 2348; Aufschluß v. Gesteinsalkali II 3231; Halbmikrometh. zur CO₂-Best. nach Fresenius-Classen II 2189; Li-Best. in Silicat- — I 435; Best. v. Cd in Silicat- — I 257; potentiometr. Al-Best. in silicat. — II 2061; empfindliche u. charakterist. Rk. d. U (Best. v. U-Spuren) II 1057.

Bibl.: Zr u. d. Gesetz seiner Verteil. in Mineralien u. — I [1634]; Sammlung v. chem. Analysen v. — u. Mineralien d. Grusin. Sowjet-Republik [russ.] I [845]; A descriptive petrography of the igneous rocks; v. I. Introduction, textures, classifications and glossary I [1160].

Getränke, Grundstoff für — II 3721*; Nährsalz-lsgg. für — I 641*; Verwend.: v. Milchsäure in d. —-Industrie II 3286; v. Früchten II 830; v. Süßweihen bei d. Herst. v. weinähnlichen — I 1282; Extrahieren v. Korn, Kräutern u. dgl. zum Würzen I 2402*; Aufheilen v. Wein u. ähnlichen — II 2235*; Vitamin-D-Anreicher. I 1916*; Aromatisier. v. alkoh. — (Esterbildg.) I 1283*; (mit gemahlenem Sesamsamen) I 1916*; Carbonatier., Säure u. Erhalt. d. Reinheit I 2088; Haltbarmachen v. zuckerhaltigen oder gegorenen alkoh. Fl. II 906*; Herst.: eines Gärungsgetränks (aus Bier) I 3119*; eines Milchgetränks v. „Kumys“-Typ I 1586; v. Molken- — I 3594; v. alkoholfreien — I 3049*; Pulver oder Tabletten

für Limonaden oder dgl. II 970*; künstliche Süßstoffe bei Brauselimonaden II 1957; Wert kohlen-saurer — in d. Diät I 2088; Pb-Vergift. durch „Canned Heat“ I 1387; —Industrie (Verwend. v. Hartporzellan) I 1550; (Schutzauskleidungen u. Schutzimpregnier. für d. Behälter) I 1686; Weichwerden v. Waschlsgg. durch Al-Etiketten u. -Folien I 3404.

Bibl.: Lehrbuch d. —Praxis. Wein, Spirituosen, Bier u. Getränke-Rezepte I [1283]; s. auch *Bier*; *Brannweizen*; *Fruchtsäfte*; *Kaffee*; *Kwass*; *Milch*; *Most*; *Saké*; *Schokolade*; *Spirituosen*; *Wasser-Mineralwasser*; *Wein*.

Getreide (Cerealien, Korn).

Siehe auch *Alexuron*; *Backen*; *Brot*; *Buchweizen*; *Düngung*; *Fütterung*; *Futtermittel*; *Gerste*; *Hafer*; *Hirse*; *Kleber*; *Kleie*; *Mais*; *Mehl*; *Nahrungsmittel*; *Reis*; *Roggen*; *Saatgutweizen*; *Stärke*; *Stroh*; *Weizen*.

Fortschrittsbericht 1939 II 3415.

Wachstum, Düngung, Pflanzenkrankheiten: Wachstumsverlauf II 3536; Unters. d. P- u. Na-Aufnahme v. Sämlingen mit radioakt. Isotopen II 916; Beeinfluss. durch Handelsdünger I 1434; Ausnutz. d. Düngemittel bei d. Körner-bldg., Rolle d. Kleie I 3161; Düngung v. Gras wie — II 389; Mineraldüngung (Bekämpf. d. Lager.) I 452; (Einfl. auf d. morpholog.-anatom. Kennzeichen) II 3536; Asche als Düngung in d. südlichen Gebieten d. UdSSR I 619; N-Düngung (zur Bekämpf. d. Unkrautwieken) I 2049; (Frühjahrsnachdüngung v. Wintergetreide auf Podsolböden) I 619; P₂O₅-Düngung d. Wintersaaten I 452; Einfl.: v. mit Phosphorritmehl neutralisierter Superphosphaten u. v. Phosphatschlacke unter Bewässer. u. ohne diese I 779; v. So (auf d. Wachstum) II 2201; (Bezieh. zur S- u. N-Speicher.) II 2484; v. Azotobacterin II 2528; Auswuchs (Erkenn. u. Bekämpf.) II 3415; Mittel gegen Rest u. kryptogame Pflanzenschädlinge (Herst.) II 1201*; (p-Toluolsulfonamid) I 2844; Mosalkkrankheit d. Frühjahrsgetreides im Vor-netz-Distrikt II 508; Delphax striatella als Träger d. Viruskrankheit Zakukivante II 643; (Beziehungen zwischen d. Virus u. seinem Träger.) II 643; anatom. u. cytolog. Veränderungen in mit Mosalkvirusarten infizierten — I 575.

Eigenschaften, Bestandteile, Nährwert: Deutsche Ernte 1939 I 1118; deutsche Vollkornschrote II 278; biochem. Werte d. Brotbackfähigkeit I 2571; Reifevorgänge am Brotgetreide I 798; Schwinden d. Keimfähigkeit d. Samen I 576; biochem. Ver-änder. durch Schildwanze u. Frost II 1519; Wassereindring. in d. Getreidekorn (bei müller. techn. Netzungsverf.) I 2251; (Wassereintrittsöffnungen) II 3415; Feuchtigkeitsverlager. v. in Haufen gelagertem — I 3042; durch Feuchtigk. verursachte schädliche Veränderungen v. Körnerfrüchten I 476; Einfl. v. Feuchtigk. u. Temp. d. Luft u. d. — auf d. Mahlprodd. I 476; Mineralbestandteile u. Vitamine I 1433; Cu-Geh. I 2727; unverdauliche Kohlenhydrate v. — I 3811; Beeinfluss. d. Ausbild. d. Stärke durch Zufuhr v. Kall II 1493; —Gummen (Bestimmbar. v. Roggen- neben Weizenmehl) I 2255; fetthem. Studien über Ranziditätsvorgänge I 3502; Vitamine im Korn u. Qualität d. Brotes II 701; Geh.: an Provitamin A (Carotin) I 3532; an Nicotinamin II 1607; Getreidekern: als Träger v. biol. Wirkstoffen I 3133; als Hauptquelle für Vitamin E II 227; enzymat. Studien II 1731; Wrkg. niederer Temp. auf d. Enzyme I 3592; Katalase: v. Weizen, Gerste u. den d. Weizen verwandten Arten II 1156; in d. Halmen während d. Wachstums (Einw. v. Heteroauxin) II 3495; Stärkeumsatz in Korn- u. Malzproben II 140; Wrkg. v. Glibberellin auf d. Amylase in gekeimten Körnern II 3345; Atmungskomplex d. ruhenden Körner I 570; Nährwert II 1378; —Prodd. in d. Vulkernähr. I 3334; —Sorten zur Ernähr. in Tunis II 701; ernährungsphysiol. Bedeut. v. Kelm u. Schale d. Brotgetreidearten II 278; Getreidekorn u. Kleber v. J. B. Beccari (biol. Wert) I 1434; Wrkg. einfacher Ernährungs-

änderungen durch gegenseitigen Austausch v. Bananen, Äpfeln u. Cerealien auf d. Retent. positiver u. negativer Mineralstoffe durch Kinder II 1166; Ausnutz. v. Körnerfrüchten durch Kaninchen I 149; Wrkg. auf d. Zus. d. eßbaren Teile v. Hähnchen I 2189; chines. Sellarlekohe als Ergänz. für Cereallnähr. II 1892; Luzerne-mehl als Ersatz für —Schrot an Schweinen I 2090; Vgl. v. Futtermischen mit u. ohne — bei d. Erzeug. v. Rachitis I 2187; Phytinsäure u. rachitisverzeugende Wrkg. v. — I 2187; Ernährungsstixikose durch — II 2176; Einfl. v. As u. anderen Elementen auf d. Giftwrkg. v. Sehaltigen —Körnern I 2198.

Behandlung u. Verarbeitung: Lager. im Luftstrom II 1085; Verluste in Silos I 308; CO₂ in Silos II 700; Ursachen d. Anreicher. v. Kartoffelstübben II 1086; Kampf gegen Getreideschädlinge II 2532; Lager. u. Kornkäferbekämpf. auf Bauernspeichern II 1200; Kornkäferbekämpf. u. ihre Bedeut. II 2371; Insekticid. Begas. II 3286; Durchgas.: mit Phosphorwasserstoff (Delicla) II 200; mit Chlorpikrin II 2533; Schädlingsbekämpfungsmittel für — II 1497*; Dampfpflügen u. Verschimmeln I 476; Entdampfung II 3286; Bakterisler. d. Samen II 3349; s. auch *Saatgutweizen*.

Fortschritte in d. Behandl. II 2401; Konditionen. II 835; (u. Randzonenverf.) I 3592; Randzonenbehandl. I 1685, 2873; Vorbehandl. (günstigste Wärme- u. Feuchtigkeitsverhältnisse) I 1120*; (Befeuchten) I 1590*; II 2698*; Behandl. (Bestrahl.) II 970*; (Erhitz.) I 642*; (bes. zum Entfernen d. Keimlinge) I 3864*; Schälen u. Aufheilen I 3466*; Feuchtigkeits- u. Gewichtsv.änder. bei d. Trocknung I 3592; Rückkühlung v. getrocknetem — II 1227*; —Nährmittel II 281*; Flockenpräp. I 949*; Puffgetreide I 2257*, 2405*, 2574*; II 281*; Stabilisieren v. Nahrungsmitteln durch —-Extrakte I 1285*; Gewinn. blutzuckersenkender Stoffe durch Extrakt v. randständigen Bestandteilen II 3516*; Bräuen u. Mälzen d. Vollkornschrotes I 2086; —-Brennerel s. *Athylalkohol*; *Brannweizen*.

Analytisches: Vereinheitlich. d. Analysenmethoden I 477, 1439; II 1380; Best.: d. Elgg. nach d. Gesichtspunkt d. Qualität u. d. Wertes, d. die —Prodd. in d. Verarbeitung aufweisen müssen I 642; d. Wassergehaltes II 1089*, 1226; (App.) II 1226; d. Asche I 149; d. Stärke I 1922; II 1800, 2553; (Nomogramm) I 1282; (Beziehungen zwischen Stärke- u. Cellulosegeh.) I 2573; eines Index d. Acidität für d. Fettstoffe d. — II 1805; d. Eiweißgeh. II 568; v. Chlorpikrin II 1805; Beurteil.: d. Brauereikorns nach seinem N-Geh. II 966; d. Gesundheitszustandes d. Brotgetreides I 3596; Kelmprüfung I 2698; (Se-Red.) I 2573; Nachw. v. Keimen in Vollkornschroten II 2554; Vollkornschrot u. seine Beurteil. I 2087; Schrot-normung II 3289; Kontrolle d. Schrotkörnung II 839.

Bibliographie: Forschungsergebnisse 1938 über —, Mehl u. Brot I [310]; Modern cereal chemistry I [3865]; Le blé, la farine, le pain I [801].

Getreiderost s. Pilze-Uredineen.
Gewebe s. *Textilstoffe*; *Zellgewebe*.

Gewerbeerkrankungen u. Gewerbehygiene.

Siehe auch *Bergbau*; *Desodorierung*; *Luft*; *Rauchgase*; *Staub*; *Toxikologie*; *Unfallverhütung*.
Sicherh. in d. chem. Industrie (Überblick) I 1247; Unfall- u. Krankheitsschutz in Chemiebetrieben I 2836, 3830; sanitäre Chemie als Beruf I 823; Schutz d. Arbeiters gegen Vergift. (Begriff d. Vergift.) II 1901; (im Bergbaubetrieb) II 1901; (bei d. Desinfekt.) II 1901; Verzeichnis d. Sicherheitskonz. für in d. Industrie gebräuchliche tox. Substanzen II 2503; Harnausscheid. v. Porphyrinen bei Chemiearbeitern I 2030; Arbeiten mit F in d. Industrie II 2503; Carcinom v. Standpunkt d. Gewerbetoxikologen II 2750; Gewerbeschuttsalben II 2183; (Gemeinschaftsarbeit d. DGF.) I 3143.

Pathologie d. Arbeiter in Salinen II 1616; Best. d. Arbeitskapazität v. Arbeitern im Kohlenbergwerk (maximal möglicher Oz-Verbrauch) II 1472; Gefahren in d. Glasgemekammer II 2183; Gefäßstörungen d. Gußputzer I 3822; verkannte Gefahren cyanidhaltiger Salzblüder in einer Werkzeughärterei II 3666; Al-Industrie in Bezahl. zur Sicherh. u. Hygiene d. Arbeit II 2019; Beobachtungen über Leichteinmetallschädigungen beim Menschen I 3683; bes. Erkrankungsformen bei Bearbeit. v. Duraluminium u. hochprozentigen Mg-Al-Legierungen II 2504; Entlüft. v. Elektronenblechern II 2057; gewerbehygien. Betrachtungen zu d. Trockenstoffen II 2183; Gefährdung d. Gesundh. in d. Kautschukindustrie I 2502; Arbeits- u. Nachbarschutz im Gerberelwesen II 1325; Gefährdung durch Lungenkrebs in d. Teerindustrie I 1680; Bronchuscarcinom bei einem Teearbeiter mit Hautkrebs I 1076; Einfl. v. Anilin auf d. Gesundh. d. Arbeiter d. Druckabteil. v. Kattunfabriken I 3050; Allgemeinerkrankungen durch Kalkstickstoff in d. Landwirtschaft I 753; Berufskrankheiten u. Berufs- u. d. Schädigungsbekämpfers II 2503, 3093; Parallelismus d. Wrkg. v. Nicotin u. Zigarettenschmuck auf schwangere Albinorattenweibchen u. ihre Nachkommen zur Schädig. v. Arbeiterinnen in Tabakfabriken II 3601.

Staubkrankungen (Silicose u. dgl.): Staub (Gefahren u. Schutzmaßnahmen) II 2340; in d. Luft schwebende Teilchen (gesundheitliche Schäden u. Luftreinigung) I 3630; Si, Silicate, Silicose II 1902; Silicose (amerikan. Forschungen u. gewerbehygien. Vorschriften) I 2347; (u. d. Analytiker) I 753; (Beschreib. v. 3 Fällen) I 1708; (Giftigk. v. verschied. Quarzarten) I 1888; Allgemeines über Staubleuge u. Silicose im besonderen I 1872; Möglichk. einer Staubleugenerkrankung durch Kieselgur II 1177; Pyrophyllitstaub (Wrkg. u. Bekämpf.) II 1177; heutiger Stand d. Asbestosebekämpf. II 2503; versicherungsrechtliche Beurteil. d. Steinstaubleugenerkrankung II 3216; Gesundheitsschädlichk. v. Kohlenstaub II 3064; Verstärk. d. Wrkg. v. Anthrazitstaub u. anderen Staubararten durch tote Tuberkelbacillen I 2346; Silicose u. Pneumonie durch Typ III d. Pneumococcus II 2056.

Röntgenfeinstrukturunters. an Steinstaubleugungen I 3683; II 1902; Quarz- u. Sericitteilchen in kieselerdeigen Rückständen silicot. Lungen II 232; Einfl. v. Mischungsverhältnissen u. Korngröße auf d. Röntgendiagramme v. Gewerbestauben u. Lungenstauben II 3216; Wrkg. gewisser nicht SiO₂-haltiger Staubararten u. SiO₂ auf d. Beginn u. d. Entw. d. Silicose II 2056.

Aufhalten v. Silicose (Staubrespiratoren) I 2836; Staubbindemittel (Netzmittel als Zusatz zu W.) I 105.

Al als Schutzmittel gegen Silicosis I 247, 913; II 2919; Unschädlichmachen d. Lungenfibrose hervorruftend. Eig. v. fein verteilten SiO₂-haltigen Stoffen (Zusatz v. fein verteiltem Al oder Al-Verbb.) I 248*; Schädlichk. v. Al-Staub bei Aufnahme durch d. Atemwege I 912; klin. u. tierexperimentelle Studien zur Frage d. Al-Staublungung I 3683; Explosivität v. Al-Pulver-SiO₂-Staubleugen (Belmisch. v. Al-Pulver zu SiO₂-Staub zur Verhüt. d. Silicose) I 3830.

Emallstaubleuge I 3956; Gefahr d. Staubleugungsbldg. in d. Gemekammer (Glasberst.) II 2183; Lungengefährlichk. v. natürlichen u. künstlichen Schleifsteinen in Schleifereien II 2910; Asbestose bei Bremsbandschleifern u. Bohren II 1177; Thomasschlackenmehlpneumonie I 3956; Steinstaub in Bergwerken, Einfl. auf d. Silicose I 753; Reihenunters. über Silicose bei Arbeitern d. Schaubrandbergwerkes II 2340; Ausgesetztsein v. Eisengrubenarbeitern gegen Silicosis I 426; „Richtlinien für d. Bekämpf. d. Silicose in d. Eisen- u. Metallindustrie“ in Gießereibetrieben I 1388; Silicose u. Silicotuberkulose bei Gußstückputzern d. Eisenwerkes Söderfors II 2503; Staubleugenerkrankungen durch Erdfarben I 3683.

Dermatitis: gewerbliche Dermatitis u. Mela-

nosis durch Lichtelnw. I 1338; Berufsleukoderm II 1901; Emalldermatitiden I 753; Alkalinetrallsat. d. Haut I 2076; d. Akrodermatitis chronica atrophicans ähnliches Krankheitsbild bei Winzern mit As-Schädigungen I 2029.

Schädigungen durch Metalle: Gefahren bei Verwend. Cd-haltiger Lötlötmittel II 1177; zulässiger Mn-Geh. in d. Luft beim Schweißen II 952; Pb-Vergift. durch Einatmen v. Dämpfen beim Abbau einer Metallbrücke II 2339; Verhüt. v. Pb-Erkrankungen (bei Gasurarbeitern) II 704; (spektrograph. Analyse d. Pb im Blut v. Metallarbeitern) II 1623; Symptomologie gewerblicher Hg-Vergiftungen II 1901; Hg-Dampfgefahr in Petroleumuntersuchungslaborr. I 2030.

Schädigungen durch Lösungsmittel u. dgl.: Bzn.- u. Bzl.-KW-Stoffe als Lösungsmittel (gewerbehygien.-toxiolog. Übersicht) II 243; Bedeut. v. Bzl. u. seinen Deriv. als gewerbliche Gifte II 530; chron. Benzolexposit. (industrielle Gesichtspunkte) I 599; (klin. Wirkungen) I 599; (patholog. Ergebnisse) I 600; Benzolvergift. in d. Rotationsdruckindustrie in New York City I 599; Bedeut. d. Vitamins C für Benzolarbeiter II 1747; Erfolge mit Vitamin-C-Behandl. v. chron. Benzolschädig. bei Tiefdruckern I 1523; zufällige Vergiftungen durch Naphtha im Gewerbe I 911; Entsteh. d. „Lackkrätze“ II 530; Schutz vor Erkrankungen in Spritzlackereien II 243; chron. CS₂-Vergiftungen in d. Kunstseide- u. Zellwolleindustrie II 1177; intraglobuläre Sulfhämoglobinämie bei gewerblicher Nitrobenzolvergift. I 911.

Erkrankungen durch Gase u. Dämpfe: Chlorgasgefahren II 1753; Frage d. chron. Einw. v. SO₂-Gasen II 2643; akute CO-Vergiftung in einer Fabrik für Bürobedarf II 1901; Zerstör. v. giftigen Gasen unter Tage I 3967; tödlicher Betriebsunfall durch nitrose Gase I 1531; Beseitig. nitrosor. Dämpfe aus Grubenluft mit NH₃ I 3967; Zus. u. biol. Wrkg. v. Gasen aus d. Kohlelichtbogen (Überblick) II 2793; Auftreten v. NO₂ u. v. CO beim Schweißen, Schneiden u. Richten in engen Räumen I 2232, 3173; Vergift. durch nitrose Gase in einer chem. Fellenschleiferei II 2643; Gefahren durch Schutzgas in Blankgüßanlagen II 2056; Säurenebel beim Belzen v. Eisen (Entlüft. d. Beizräume) II 1485; Bldg. v. schädlichen Gasen bei Sprengarbeiten II 2846; (Polemik) II 2846; planmäßige Toxizitätsbest. v. Cl-haltigen KW-Stoffen u. erlaubte Konz. in d. Luft v. Arbeitsräumen I 3880; Gefahren d. Phosgenbildg. aus chlorierten KW-Stoffen I 440; Gesundheitsschädigungen durch d. Luft in photozinkograph. Betrieben (Überblick) I 2995; Bekämpf. v. schädlichen Gasen in Viscosefabriken II 1485; Ermittl. schädlicher Dämpfe in d. Kunstseidenindustrie I 1932; Schnellmethoden zur Best. v. schädlichen Substanzen in Arbeitsräumen II 2511.

Bibliographie: Chem. Gewerkekrankeheiten u. ihre Behandl. I [2347]; Der Wert quantitativer Pb-Bestimmungen bei gewerblicher Pb-Vergift. II [242]; Verminder. d. Silicose durch Verwend. künstlicher Schleifkörper, ein tierexperimenteller gutachtlicher Beitrag II [2643].

Russ.: Gewerbeschutz in d. Gummiindustrie I [306]; Lehrbuch d. industriellen Hygiene u. d. Gewerbeerkrankungen I [1248].

Industrial hygiene II [2355].

Gewicht, spezifisches s. *Dichte*.
Gewichtssätze, Eichung d. Gewichte I 1233.
Gewürze, Vork. v. für d. Vitamin-C-Umsatz wichtigen Oxydase II 1895; Beurteil. d. Speisewürzen II 1520; Haltbark. abgepackter gemahlener — I 1913; Herst. einer haltbaren Gewürzmischung I 479*; v. Fleischgewürz I 3467*; äther. Gewürze u. ihre Verwend. bei d. Herst. v. Pickles I 3593; gleichmäßiges Aroma durch Gewürze II 3416; Gewürznelke (anatom. Bau) I 3593; (Struktur, Qualitäten, Sorten u. Kultur) I 3593.

Bibl.: Deutsche Gewürzpflanzen I [310]; s. auch *Aromastoffe; Drogen; Inguer; Kümmel; Natriumchlorid; Pfeffer; Sojabohnen; Vanille; Vanillin; Zimt*.

Ghee s. Butterfett.

Gibberellin, Wrkg.: auf d. Hefezelle II 1157; auf d. Pflanze I 1856; auf d. Amylase in gekelmten Cerealkörnern II 3345.

Giesche ZL 9, Zusammenhang zwischen Biege-Zug-festigk. u. Biegewechselfestigk. II 1204.

Gießerei.

Siehe auch *Aluminium*; *Aluminiumlegierungen*; *Bronze*; *Eisen*; *Kupfer*; *Kupferlegierungen*; *Magnesium*; *Magnesiumlegierungen*; *Messing*; *Metalle*; *Öfen*; *Zinklegierungen*.

Entw. d. — seit 1400 (Überblick) II 3392; Fortschritte im — Wesen 1939 (Überblick) II 3065; Polens — Industrie II 1636; wissenschaftliche Grundlagen d. modernen — I 2700; Bestell. u. Auswahl v. Gußstücken (Zusammenfass.) I 781; Gußlegierungen leicht, fest u. nicht anlaufend (Überblick) II 1497.

Formel v. Duroux zur Berechn. v. Gießzeit u. Anschnitt II 3539; Gasaufnahme v. Nicht-eisenmetallen beim Schmelzen II 3539; rechner. Ermittl. d. Erstarr. v. Gußstücken I 1895; Kristallinität unter Druck beim Gießen v. Blöcken II 1349; Einflüsse auf d. Schwinden u. Schrumpfen v. Grau- u. Stahl- u. Nicht-eisenmetallguß I 2227; Nutzeffekte beim Tiegel-schmelzen I 2700; Zus. v. verschied. Schlacken II 2800; Faktoren bei d. Herst. qualitativ einwandfreier Legierungen I 1896; Gesichtspunkte für d. Wahl d. Gießart u. Gießdauer II 121; ununterbrochener Guß auf d. Werk Williams Engineering Co. II 1036; Gießverf. (gleichmäßiges Abkühlen mit Kühlmittel) I 934*; Kokillenguß (allg. Grundlagen, Legierungsgruppen) I 1895; Herst. v. langgestreckten Gegenständen durch Ausgießen v. fl. Metall auf rotierende Walzen I 1104*; Guß v. Geschloßkörpern I 2707*; Herst. v. Bimetall durch Auskield. eines Gießgefäßes mit Paste aus Legierungsbestandteil u. Bindemittel I 3844.

Gießfehler u. ihre Beheb. (Überblick) I 120; Auftreten v. Rissen an Gußstücken in d. Jahren 1912—1939 (Feststell. d. Risse, Ursachen u. Vermeid.) II 3695; v. Schalen im unteren Teil v. Gußstücken I 2700; Fehlerursachen beim Kokillenguß u. ihre Verhüt. I 3445; mathemat. Behandl. d. Lunkerproblems II 3096.

Abdeck-, Reinigungs-, u. Desoxydationsmittel in d. Metall.— I 2700, 3842; Desoxydationsmittel für Schwermetalle (Art u. Anwend.) I 3163; Reinigungs- u. Entgasungsmittel in d. Schwermetall.— (Zusammenfass.) II 2535.

Vergüßen v. Metallen in Kokillen (schnelle u. kurze Drehbewegungen) I 284*; Verff. zum Reinigen v. gegossenen Metallgegenständen (Überblick) I 3842; Beizen mit HF v. aus d. — kommenden Werkstücken (prakt. Hinweise) I 3017.

Anschnitttechnik u. Gießtemp. beim Vergießen v. Nicht-eisenmetallen I 2227; wichtige Faktoren beim Gießen v. Blöcken aus Buntmetallen II 3095; Herst. v. Draht u. Stangen aus komplexen Buntmetalllegierungen II 2208; Beseitig. v. SO₂ aus Abgasen in d. Nicht-eisen.— I 1399; Gußfehler bei Nicht-eisenlegierungen (Gründe) II 3539; (Vermeid.) I 3978; (Rillen u. Fehler) II 3096; (Fehler in Barren) II 1262.

Verwend. v. Schutzmitteln beim Schmelzen v. neuen u. alten Leichtmetalllegierungen (Überblick) I 1100; Entlüft. d. Elektro.— II 2657; Einfl. d. Gießpfannen auf d. Elg. v. Rotguß I 3980; Verteil. d. strukturellen u. physikal. Elg. in Güssen aus Rotmessing I 2056; Wrkg. v. Al u. Sb in Rotguß I 127, 2230; Gießen v. Neusilber II 3546.

Richtlinien für d. Bekämpf. d. Silicose in — Betrieben I 1388.

Schleuderguß: Überblick II 3393; Allgemeines II 1349; Herst. v. Schleudergußstücken I 1900*; Auskield. eines aus Leichtmetall bestehenden Motorzylinders mit Futter größerer Härte u. mit höherem F. durch Schleuderguß II 1781*.

Spritzguß: Übersicht I 781; II 547, 1497; Poren in Spritzgußteilen u. ihre Vermeid. I 120; Oberflächenbehandl. v. Spritzgußwerkstücken I 459, 3018; Trommelbehandl. v. Metallgegen-

ständen (Zu- u. Al-Spritzguß) I 1266; Spritzguß: im Austausch für aus Messing angefertigte Automatenentele I 1412; für moderne Kraftwagen (Überblick) II 547.

Zn-Spritzguß (Überblick) II 400; Einfl. v. geschmolzenem Zn auf Spritzgußeinrichtungen I 2230; Spritzgußlegierungen auf Zn-Basis (Einfl. v. Mg u. Verunreinigungen auf d. Elg.) I 622; Zn-Legier. für Spritzgußzwecke mit 6—15% ig. Al I 3318*; Technik u. Einricht. für den Spritzguß v. Mg-Legierungen I 282; Anwendungen v. Spritzgußstücken aus Mg-Legierungen I 1896; Al-Spritzguß (Anwendungsmöglichkeiten, Übersicht) II 2077; (Entw. in d. Leyland-Motorwerken) I 2056; Spritzgußlegierungen auf Al-Grundlage (Überblick) I 932; Al-Bronze für Spritzgußteile I 2849.

Preußguß u. dgl.: Legierungen zum Gießen unter Druck (Überblick) I 1895; Stand d. Druckgießverf. für dünne Lagerausgüsse (Überblick) II 2208; Wrkg. v. geschmolzenen Zn-Legierungen bei d. Formgußbehandl. unter Druck I 126; Gießen v. Al u. seinen Legierungen (Gießform in Druckkammer) II 1647*; Preußguß v. Al-Legierungen (Vor- u. Nachteile, theoret. u. prakt. Gesichtspunkte) I 932; Hochdruckgießen v. Messing u. Al im thermoplast. Zustand (Überblick) II 1497; Herst. v. Bronzepreußguß II 401.

Verbundguß: Technik d. Verbundgießens II 2809; Herst. v. Verbundguß durch nacheinanderfolgendes Gießen fl. Metalle II 2809; im Verbundguß hergestellter unmanntelter elektr. Heizleiter II 2003*.

Feuerfeste Stoffe, Formen u. dgl.

Feuerfeste Stoffe für die Gießereien I 1094, 2219; Werkzeugstähle für den Formenbau (Überblick) I 125; Herst. v. Schleudergußformen aus Metallpulvern oder dgl. unter Einw. v. Wirbelströmen hoher Frequenz II 2213*.

Grundsätzliches über — Sande I 1410; Praxis d. Formsandgebrauches u. seine zweckmäßige Zus. I 3444; feinkörnige u. grobkörnige Formerde v. Vado II 397; synthet. Formsand (Auswahl d. Sande u. Bindemittel) I 2530; (aus dän. Sandvork.) II 121; Formsando (Fließbark.) II 3392; (Tonbindung) II 3393; (mineral. Zus. u. Struktur d. Tonsubstanz) I 3978; (petrograph. Unters. v. Bindetönen u. v. Tonsubstanz) I 3979; (Abkühlen u. Lager.) II 3392; Steiger. d. Festigk. v. Form- u. Kernsand (Zusatz v. wasserlöslichen Verb. d. Alkalien) II 3262*.

Herst. v. Gußformen vorbestimmter Dehnung aus feuerfesten Stoffen u. Bindemitteln I 3702*; II 2214*; v. Formen oder Formenauskleidungen aus gesinterten Metallpulvern oder —spanen II 2214*; Formsandmischung mit nicht reversiblen Binder v. nicht quellendem koll. Montmorillonit II 1500*; Bezieh. zwischen physikal. u. mineralog. Elg. v. Bindetönen II 3393; Vergleichsergebnisse verschied. Prüfverf. d. Elg. d. zur Herst. v. Formmassen verwendeten Tone I 271; Bauxit in d. Formherst. II 949; Formmischungen aus Dunst (Eignung) II 3539; M. für Formen aus aufgekockertem Glimmer u. Bindemittel I 2852*; Torf als Ersatz für Gaskohlen bei Formgemischen I 120; Kautschukformen für d. Gießen v. Metallen u. plast. Massen I 2530.

Formmassen aus Sand, Zement u. W. (Auskield. aus mit Zement gebundenem Al₂O₃) I 3702*; Gießform für Legierungen, d. bei hohen Temp. vergossen werden (Auskield. aus körnigen Oxiden oder Silicaten v. Zr oder Al oder TiO₂, mit Zement gebunden) I 1270*; Auskield. v. Gußformen: mit trockenen, gepulverten Stoffen (Ladung mit hochgespannter stat. Elektrizität) I 1900*; mit Metallspänen II 3263*; mit feuerfesten Materialien verschied. Körnung II 1500*; Auskield. für Dauerformen (chem. aufgebracht) Überzug II 2214*; Auskield. für Schleudergußkokillen (aus Metallspänen) II 1500*; (M. mit geringen Wärmeleitvermögen unter Benutz. v. Schlackenwolle) I 1270*; Farben für Gußformen aus Sand, Ton u. wss. Pektinleim sowie Naphthen-seifen II 3551*.

Trocknung v. Kernen II 3095; Elgg. v. mit Harz gebundenen Kernen I 2700; Kernmachereikontrolle II 121.

Untersuchungsmethoden.

Elektr. Öfen u. Laboratoriumsapp. in elner — I 3842; Verwend. v. Eintauchpyrometern I 1411; v. opt. Pyrometern I 2053; einfache Meth. zur Best. d. Metallschwindung II 2208.

Sandprüfung I 3163; physikal. Prüfung d. verdichteten Formsandes I 781; Schnellmeth. zur Best. d. Feuchtigk. v. Formerde I 781; Prüfung v. Bindeton I 2530; Ausschalt. v. Variablen bei d. Kernprüfung II 2535; colorimctr. Best. d. Sulfitaugenmenge in Formsand I 3420.

Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung v. Gußteilen mit Hilfe d. Ultraschalls (Übersicht) II 1072; Durchleucht. mit Röntgenstrahlen in d. — (Überblick) I 3017; Nutzen d. Röntgen- u. γ -Durchstrahl. I 3447; Verwend. d. Radiographie zur Entw. v. Gußteilen für d. Massenprodukt. II 3255; einfache Verf. zur qualitativen Best. v. Verunreinigungen im — Schrott II 2677; Abgasanalyse im — Betrieb II 2187.

Bibliographie.

Die neuzeitliche Gußstanzerei in der Eisen- u. Metall- — II [128]; Moulding and other foundry work I [2238]; Non-ferrous foundry practice I [3575]; Die castings II [1938].

Gifte s. *Arzneimittel; Toxikologie; Toxine.*

Gilsonit s. *Asphalt.*

Gin s. *Brandwein.*

Ginster s. *Fasern, pflanzliche.*

Gips, Fortschritte d. — u. Kalkforschung (1937) I 1405; (1938) I 2046.

Hochfester — GP II 940; —haltige M. mit Geh. an neutral reagierenden Ammonsalzen I 94*; —Mischung aus Halhydrat u. 10—30% gefülltem Kalk II 2527*; —Zementkitt zur Beh. v. Isolatoren II 3375; —Prod. aus verbrauchten Beizbädern u. Kalk zur Wärmelöser. II 2363; gleichmäßiger Töpfer- — zur Herst. keram. Formen II 3687; Gebrauchsdauer v. keram. — Formen beeinflrichtigende Faktoren II 3687; — für Firstziegelformen II 2362; als Füllstoff, bes. für TiO_2 -Pigmente geeignet — II 2304*; Pollermittel aus NH_3 , — u. Kleesalz I 3203*; Verhindern d. Klumpenbildg. v. — durch Zusätze (Herst. v. Mehlbleichmitteln) II 2799*.

Chem. Mellorat. d. Solonetzböden in d. UdSSR mit — II 393; Behandl. kastanienbrauner Solonetzböden d. östlichen Vorkaukasus mit — II 1346; Verwend. v. — zur Düngung v. Klee I 2843.

Kalk u. — (Ablösen v. Kalk, Ergiebigk. u. Plastizität, —Mörtel I 3565; Deutung d. Raman-spektr. in Anhydrit- u. —Krytallen I 1468; Reflexionsvermögen v. idealen —Mosalkkristallen I 178; Metrik kristallopt. Interferenzfarben II 3445; polarimetr. Unters. an — im Schumann-UV I 1314; Verteil. d. Potentiale in — II 1989.

Löslichk. v. — bei d. Neutralisat. v. Hydrolysat. aus pflanzlichen Abfällen II 1506; Entwässer. v. — I 3763; Blüdefähigk. v. gebranntem — in Ggw. v. Koll. I 2047; Estrich- —, Verh. gegenüber äußeren Reagenzien II 1632; Wechselwrgk.: v. $CaCO_3$ u. — mit SiO_2 II 310; v. — Bihydrat mit Kalk I 1731; Gewinn. v. elementarem S aus H_2S u. SO_2 (Katalysator aus — u. FeS) I 2044*; s. auch *Alabaster; Baustoffe; Calciumsulfat; Verbandmaterial; Zement.*

Gipschlackenzement s. *Zement-Schlackenzement.*

Gitain, stufenphotometr. Best. u. Beurteil. d. Reinheitsgrades I 3297.

Gitogenin s. *Sapogenine.*

Gitogensäure, Bldg. I 2797.

Gitoxigenin, Rkk. II 767; Farb-Rkk. in Bezieh. zu konstitutiven Faktoren I 555; kumulative Wrgk. I 1385.

Gitoxin, Rkk. II 767; stufenphotometr. Best. u. Beurteil. d. Reinheitsgrades I 3297.

Glanz, Messung v. —, Transparenz u. Farbe II 1513; Scheinmesser II 2063; photometr. Messung d. metall. — 12534; (App. mit K-Photozelle) II 2212.

Glas.

Siehe auch *Aggregatzustände; Dielektrika; Glühlampen; Laboratoriumsgeräte; Mycalex; Potentiale; Quarz; Reinigung; Spiegel.*

Allgemeines, Geschichte n. Fortschritte.

Deutsche —-Macher im alten Dänemark I 3482; —-Hütten im Erzgebirge u. Vogtland (geschichtliche Übersicht) II 2; (Forschungen) II 2; Geschichte d. —-Industrie im Südtengau I 2; geheimes Rezeptbuch d. —-Meisters Joh. Bapt. Elsner in Klostermühle I 2122; röm. —-Macherkunst auf deutschem Boden II 3146; frühzeitige —-Gewinn. in Virginia I 822; Geschichte d. Farbenglaserherst. I 822.

Gläser, organ. u. anorgan. (Eintell.) I 1886; Chemiker in d. —-Industrie I 823; Physik in d. —-Industrie I 3005; statist. Erforsch. v. Zusammenhängen in d. —-Kunde (Bedeut. d. Großzahlforsch.) I 3694; neue Materialien in d. —- u. keram. Industrie (Zusammenfass.) II 3240; neue Entwicklungen in d. —-Zus. (Übersicht) II 1341.

Herstellung, Bearbeitung u. Verwendung.

20 Jahre Fortschritte in d. Materialbeweg. in —-Fabriken II 1341; rationelle Zus. v. — zur Ausarbeit. v. Qualitätshohlzerzeugnissen (Übersicht) II 3531; Einfl. d. Tonerde im — auf d. Qualität v. Flaschen aus d. halbautomat. W Sch-Maschine I 1093; Brennschiefer als Brennmaterial in d. —-Industrie II 3686; Pt-Legier. mit 1,5—3% Ir u. 0,3—2% Ni für Gegenstände, d. mit Fl. — in Berühr. kommen II 687*.

Rohstoffe: Beobachtungen über d. Kornfeinheit v. —-Rohstoffen I 776; —-Hütte als Metallspeicher (wirtschaftliche Verwend. v. Abfällen) I 3158; Bedeut. d. mineralog. Zus. d. Quarzsandes beim —-Schmelzen I 217; Anreicher. v. —-Sanden I 3694; Vork. u. Aufbereit. d. —-Sandes in Lancashire I 3158; Mineralogie d. —-Sandes v. Mapleton I 3694; Verbesser. einiger Alabama- —-Sandes I 1093; Einführ. v. tonerreichem Sandstein bei d. Herst. v. Fourcaultsch. — I 2217; schwere oder leichte, grob- oder feinkörnige Soda für d. —-Schmelze I 1726; Ersatz d. Soda durch Kochsalz bei d. —-Schmelze I 3694; Zuckerrohrschmelze zur Herst. geringerer —-Sorten II 835; Verwend. v. BaF_2 an Stelle v. $BaCO_3$ als Flußmittel für Flintglaschargen I 3005; Fluorverb. als Trübungs- u. Läuterungsmittel für — I 1404; Vielseitigk. d. A. für d. —-Schmelze I 3005; Möglichkeiten d. Austausches v. B_2O_3 v. PbO in techn. — II 2360; ZnO in d. —- u. Emailindustrie II 2523; B_2O_3 u. ZnO als Nebenglasbildner (Einwände) I 926; Verwend. v. verunreinigtem ZnO I 1549; v. Dolomitmelch d. Shigulew-Vork. II 1341; v. niedrigprozentigem Braunstein in d. —- u. Emailindustrie („Oasin-Mangan“) II 1630; eines tracht. Tuffs v. Lpari II 2938; Nephelinsyenit (Vork. u. Anwendungen) I 1404; (als Rohstoff für —) I 3074; Aplit als neuer —-Rohstoff II 253; Hochofenschlacke als —-Rohstoff (Übersicht) I 1404; Verwend. v. alpiner Hochofenschlacke II 2525.

Gemenge: Mischen u. Bhandeln d. Gemenges (Entw. in d. letzten 50 Jahren) I 269; in —-Sätzen vorkommende Elemente (Wrgk. u. Auwend.) I 269; teilweiser Ersatz u. Alkalien u. Parboxyden im —-Gemenge II 2361; Rohstoffgemenge unter Verwend. v. aus Lsgg. gefüllten Bestandteilen II 1921*; Entmischungsercheinungen v. —-Sätzen II 3084; Grundprinzipien d. Entmisch. I 447; Methoden zum Blenden d. —-Gemenges II 2604; Briquetier. v. —-Gemengen II 114; (Verwend. v. Portlandzement) I 2841.

Schmelzen, Entfärben, Läutern: Schmelzpraxis (Entw. in d. letzten 50 Jahren) 1269; 20 Jahre Fortschritte im Schmelzen v. — II 1341; Schmelzgeschwindigk. einiger Gläser II 2523; brüsketierte Charge beim — Schmelzen 12218; Schmelzen: v. — im elektr. beheizten Ofen II 1068*; v. — verschied. Zus. im Zwölfhakenofen I 2304; v. hochkieselsäurehaltigem — II 2072*; Behandl. v. geschmolzenem — mit Schall- oder Ultraschallwellen II 1350*; Kennzahlen für Schmelzstellung u. Wärmeverbrauch v. Wannenöfen II 2523; Anwend. v. leuchtenden Flammen in d. — Industrie I 962; Ablagerungen in — Schmelzöfen (Literaturübersicht) 1776.

Feuerfeste Stoffe: in — Öfen II 541; für — Wannen (Anforderungen, Eignung) I 927; v. Ofenbaustoffen außerhalb d. Schmelze ausgehende Störungen d. Homogenität d. — bis zum Auftreten v. Bruch II 1401; schonrotterliche feuerfeste Steine d. — Werkes v. Lissitschansk II 1342; gegossene feuerfeste Steine aus Tonerde für d. — Herst. II 2524; geglühter Mullit als — Wannenstein II 1197; Steiger. d. Korrosionsfestigk. v. n. Wannensteinmassen I 1727; Erhöhd. d. Dauer d. kontinuierlichen Betriebes v. Wannenöfen II 1342; Brennen u. Ausbringen v. — Häfen II 1401; — Hafennasse im wesentlichen aus Al_2O_3 II 2940*; Kriechen v. feuerfesten Stoffen bei hohen Temp. (Bedeut. für d. Bewähr. v. — Häfen) I 615; Beobachtungen über d. Verschlacken v. — Ofensteine I 616; Schutz v. — Schmelzöfen oder dgl. (glasartige, porenlose Schutzschicht) I 2842*.

Entgasen v. elektr. erhitzten — Flüssigkeiten (Heizelektroden aus porösem Graphit) I 3838*; Bedingungen d. Blasenbildg. in Al-Mg — aus Sulfat-Sodacharge I 2364; Läuter-, Entfärb. u. Färbung d. — (Verordnungen d. Reichsstelle Chemie) I 1549; Einfl. d. Lsg. v. SiO_2 auf d. Gasgeh. v. — Schmelzen (Verdräng. v. SO_3 durch SiO_2) I 1255; Sandkörnung u. SO_3 -Geh. d. — I 3563; Kalk-Arsen u. Natrium-Antimon als Läuterungs- u. Entfärbungsmittel II 2604; (Berichtl.) II 3531; F-Verb. als Läuterungsmittel I 1404; Na_2SiF_6 in d. — Schmelze (Läuternde Wrkg.) I 776; läuternde Wrkg. v. mit As oder Sb angelocherten — Scherben II 114.

Färben, Farbgläser; Läuter-, Entfärb. u. Färbung d. — (Verordnungen d. Reichsstelle Chemie) I 1549; farbige — im Wandel d. Zeiten I 1402; Herst. v. gefärbtem — mit einem mittleren F. (Ca-Nitrat als Flußmittel) II 1921*; Färbung d. — mit Se I 1727; Theorie u. Praxis d. Herst. v. Selenrosa u. Selenbrun I 927; CdS-haltiges — (Herst., Elgg.) I 777; „kohlegelbe“ Gläser, Ursache u. Entsteh. d. Farbkörper I 1404; — mit Geh. an freiem C (Zusatz eines Cyanids, Cyanats oder Cyanamids) I 1407*; bernsteinfarbiges — (koll. C aus anorgan. Cyanverbb.) II 2801*; Cr_2O_3 enthaltende Gläser (Herst., Elgg.) I 1727; Färbung v. grünem Glaschen —, Einfl. d. Farbe auf d. Verarbeitbark. I 777; Verwend. v. Co-Erzen d. Daschkessan-Vork. zur Blaufärb. v. — (Laboratoriumsvers.) II 3531; (Vers. im Betrieb) II 3531; Sb-Rubin —, Herst., Elgg. I 3695; Herst.: v. Cu-Rubin für Linsen mit metall. Sn II 1341; v. kupferfarbigem — Köpfchen II 945; rotgefärbtes — (Zusatz einer Cu-Verb. u. eines Cyanids, Cyanats oder Cyanamids eines Metalles) I 1408*; (nach d. Verf. d. Ätzfärbung) II 3531; Gelbfärbung oder Zementat. v. — Erzeugnissen II 3532.

Formgebung, Gießen, Walzen, Blasen u. dgl.: Ziehen v. Flach- — ohne Schwimmdüse I 1093; Herst. v. — Tafeln durch Ziehen in fortlaufendem Arbeitsgang II 1632*; kontinuierliches Schmelzen u. Ziehen v. Röhren u. Stäben aus hochschm. — II 541; Ursachen d. blauen Beschläge beim — Blasen II 1065; Propan u. Acetylen in d. Lampenglasläserer I 1255; Herst.: v. Formkörpern aus quarzähnlichem — oder wenig oder keine SiO_2 enthaltendem hochschm. — II 3689*; v. hohlen — Blöcken u. ihre Elgg. II 1196; Gußeisenformen für — Gegenstände

II 2664; (metallurg. Unterr.) I 3568; Formen für — (mit Schicht v. B-Nitrid ausgekleidet) II 1707*; Herst. erprobter Formenschmiere II 1065.

Wärmebehandlung, Härten, Kühlen u. dgl.: Tempern v. — (Fortschritte in d. letzten 50 Jahren) I 269; Härten v. — (durch Hochdruckfeld erwärmt) I 1733*; Entschwefeln v. Verbrennungsgasen aus Tunnelöfen zur Wärmebehandl. v. — I 928*; zulässige Abkühlungsgeschwindigkeit. d. — beim Anlassen II 2199; Herst. v. spannungsfreiem — (Aufheiz. u. bzw. oder Abkühl. in einem Raum, d. auf unter 1 mm Hg evakuliert ist) II 3689*; Beobacht. über d. Kühlung v. Tafel- — I 777.

Bearbeitung; Bearbeit. v. — für opt. Zwecke (Übersicht) I 1550; Schleifen oder Polieren v. — (Schleifmittel als nichtwss. Aufschlamm.) I 3312*; Klassifikat. v. Schleifanden bei d. Spiegelglasfabrikat. I 2364; natürliche u. künstliche Schleifmittel in d. — Industrie I 3440; Poliervorgang beim — II 1341; Nützbarmachen v. beim — Schleifen anfallendem Abfallsand I 2525*; Aufarbeit. u. Wiedergewinn. d. Sandteilchen v. — Schleifen u. -Polieren I 114*.

Fehler: Beim Mischen d. Gemengestates entstehende — Fehler I 3563; Schlieren u. Homogenität d. Glases I 776; Elgg. d. Streifen im — u. Methoden zu ihrem Nachw. (Überblick) II 2199; Weißstreifigk. u. Krystallbildg. bei Gläsern, d. während d. Arbeitsvorganges entstehen II 2524; Vermeld. v. Oberflächenstreifen im — II 3636; Ursachen d. Blasenbildg. im Fourcault-Kanal II 1631; Beobachtungen beim Auftreten v. — Galle II 2523; Struktur v. Preßglasoberflächen (Fehler) II 3387; Entsteh. v. chem. Uneinheitlichkeiten in Bleigläsern I 1727.

Besondere Gläser u. Verfahren.

Spezialgläser unter Verwend. v. Nephelin u. Talk als Rohstoffe II 2300; neues — im Syst. MgF_2 - SiO_2 (Darst., Elgg.) I 2610; alkalifreie Gläser (Übersicht) I 3563; chem. Zus. v. Gläsern für maschinengezogenes Fenster- — I 447; Fenster- — mit verringertem Alkaligeh. I 1093; Erniedrig. d. Alkaligeh. in Fourcaultflach- — u. Erhöhd. seiner chem. Widerstandsfähigk. I 3694; blasenfreies —, bes. zur Herst. v. Textil- — Fäden I 272*; Herst. v. farblosem, durchsichtigem — unter Verwend. d. üblichen Entfärbungsmittel (Zusatz v. Fluorverbb.) I 1733*; schwer schmelzbares — I 272*; wasser- u. dampfbeständiges — II 1767*; durchsichtiges, hitzebeständiges Borsilicat- — II 2667*; Thermolux- (Elgg. u. Anwend.) II 1491; Oberflächenbehandl. v. — Behältern mit SO_2 (Schutz gegen chem. Angriffe) I 1407*.

Niedrigschmelzende Phosphatgläser I 2525*; — für physikal. Zwecke, aus LiF oder solches abgebenden Mitteln mit B_2O_3 II 2073*.

Gläser für optische Zwecke: Entw. u. Herst. v. opt. — in Amerika I 3695; Herst. v. opt. — mit hoher Brechungszahl u. niedriger Streuung II 679*; mit Brechungsindex über 2, enthaltend Y, La, Nb, Hf, Ta, Zr I 1451; mit höchstens 10% SiO_2 u. mindestens einem Oxyd eines Metalles d. J. Nebengruppen d. 3. — 0. Gruppe d. period. Syst. II 542*; Blendschutz- — aus mit Metalloxyden gefärbter — Schicht mit polarisierendem — I 2360*; Schutzgläser gegen schädliche Strahlen (Übersicht) I 3005; neues Uviol- — im bin. Syst. CaF_2 - SiO_2 I 2610; Herst. v. fluoreszierendem — (Sn in koll. Form) II 1198*; Leuchtröhrengläser (Übersicht) I 3005; elektr. Leuchte (Teil d. Leuchte aus Nd- —) I 3430*.

Opal- — (Übersicht) I 2693; Na_2SiF_6 als Trübungsmittel in Trüb- — I 2045; Trübungsmittel für säurebeständiges — aus Gemenge v. AlF_3 oder Chiolith mit Siliciumfluorid II 1767*; mit TiO_2 weiß getrübe — Flüsse unter Zusatz v. Al_2O_3 I 3008*; Überlangmilch- — auf Apattgrundlage I 2364.

Verwendung in der Elektrotechnik: — als elektr. Isolator (Überblick) I 3568; Entw. eines Isolators aus Hart- — II 1336; geschichteter Iso-

Herstoff aus — Filz oder — Gewebeschichten mit dünnen Spaltglimmerlagen II 1913*; — Isolat. im Elektromaschinenaufbau (Überblick) II 2610.

—: für gasgefüllte Glühlampen II 942*; für elektr. Entladungslampen (aus 2 zusammengesetzten Schichten) II 1767*; Herst. v. Spezialgläsern für Hg-Entladungslampen II 252; (fabrikmäßige Herst. einiger Spezialgläser) II 252.

Verbinden von Glas mit Metallen, keramischen Werkstoffen u. dgl.: Herst. v. Bauteilen aus — Steinen (Bindemittel aus Mg-Oxychlorid mit Cu oder CuO) I 618*; Bindemittel zum Aufbringen v. — Platten auf Unterlagen I 2220*; Klebstoff für —, bes. opt. — I 1134*; Haftverb. zwischen Kautschuk u. dgl. u. — (aus Halogenderiv. v. Kautschuk u. Vulkanisiermittel) I 3996*; Ver-einig. v. keram. Massen mit Gläsern I 3008*; II 2073*; Einsmelz. an Entladungsröhren (keram. Platte mittels Bleiborsilicat — angeschmolzen) I 2350*; Klingverschl. zwischen einem keram. u. einem metall. Teil unter Verwend. eines Glas- oder Emalschmelzflusses II 2526*; zusammengesetzter Körper aus metall. Teil, angeschmolzenem Glasteil u. keram. Stoff v. geringen dielektr. Verlusten I 1258*; Verbinden v. — mit Metall unter Verwend. einer Metalllegir. mit einem bestimmten Ausdehnungskoeff. II 1492*; gelöbete Metallverb. auf — II 3369; Verschweiß. v. Cr-Fe-Teilen mit — I 1727; Technik d. Cu — Verschmelzungen I 1392.

Einschmelzen: oder Einsintern v. elektr. Leitern oder Spulen in — I 928*; v. Durchführungen in d. Schmelznaht zweier vorgeformter, zusammen d. Entladungsgefäß bildender — Teile I 2997*; v. metall. Stromleitern in Quarz — Gefäße unter Vermittl. eines Übergangs — I 2689*; — Einschmelzmittel für Metallektroden in Entladungsröhren I 1400*; durch Metall-oxide gefärbte Gläser für d. Einschmelzstellen d. Stromzuführ. zu d. Elektroden II 1914*.

Glaswolle u. dgl.: Verff. zur Herst. v. Fasern u. Fäden aus — (Übersicht) I 3564; neuzeltliche Verff. bei d. Herst. v. — Wolle (Owens-Corning-Fiberglass Corp.) II 676; Herst. v. — Fasern als volkswirtschaftliches Problem I 1093; techn. Verwert. d. — Faser I 2045; Herst. v. — Wolle II 2073*; v. — Fasern I 2048*; II 1068*, 2073*; (aus viscoser — Schmelze) I 3312*; (aus schwer schmelzbaren Gläsern) II 3244*; (aus einer Stoffmisch., d. mindestens 5% B-Oxyd u. insgesamt weniger als 12% an einbas. Oxyden enthält) I 2048*; (geschmolzene — M. in feinem Strahl über spiralförmige Fläche u. gestreckt) I 2048*; (unmittelbar nach d. Ausfließen durch Luftstrom abgekühlt) I 778*; (gegen d. Fäden starker heißer Luftstrom aus verschied. Richtungen) I 777*; (Zerblasen d. geschmolzenen M. durch Elektor) II 3689*; v. — Fasern mit rauher Oberfläche II 1344*; v. gewellten — Fasern II 1344*; v. gekräuselten — Fäden (Zusammenbringen v. — Arten mit verschied. Ausdehnungskoeff. u. anschließendes Ausziehen) I 1733*; Behandl. — Faserprodukten (Zerstör. d. anhaftenden Alkalis mit Säuren) I 2369*; (Beinfluss. d. Alkaligeh. d. Oberfläche) II 679*; Gegenstände aus — Fasern (Bindemittel aus Ton oder Diatomenerde mit Bitumen) I 2369*; poröser Körper aus — Fäden (reiner C als Bindemittel) I 1258*.

Herst. v. — Wolle, Bedeut. für d. deutsche Textilindustrie (Überblick) I 3158; neue künstliche u. synthet. Fasern (Übersicht) I 155; (— Fasern) II 2701; technolog. Eig. v. — Seide u. — Wolle I 3158; Eig. u. Verwendungsweisen d. — Faser II 3084; Verwend. v. — Fasern in Textilprod. II 2561*; Färben v. — Fasern II 2073*; Putzlappen aus Textilfäden, Leder oder Gummi mit — Fäden I 311*.

Filtermaterial aus mit Latex imprägnierter — Wolle I 2724; Ersatz d. Baumwollfäden in Wachszündhölzern durch Fäden aus — Wolle I 2765*; Panzer für positive Platten v. Bleiakkulatoren aus — Wolle oder — Garn I 442*; — Wolleselder für Akkulatoren (durch Strel-

fen aus Petrolpech versteift) I 1088*; rohrförmiges Diaphragma für Sammlerelektroden aus groben — Fasern mit vulkanisiertem Gummi I 1088*.

Glaswolle als Isoliermaterial (Überblick) II 3526; Bedeut. d. Isolier. durch — II 114; Herst. v. alkalifreiem — für — Fäden für Isolierungen I 3441*; Isolierstoff: aus — Fäden mit Asbest, Baumwolle u. Seide verfilzt II 3527*; aus Gewebe aus — Wolle mit Glimmerauflagen I 3558*; II 2067*; aus — Wolle u. Kondensationsprod. eines wenigstens teilweise versetzten Polyvinylesters u. eines Aldehyds II 1337*; elektr. Isolierpreßstoff (aus — Wolle, — Watte oder — Gewebe u. härtbarem Kunstharz) I 3832*; (aus — oder Quarzwolle u. Kunstharz) I 3832*; elektr. Isolierstoff aus — Wolle u. Kondensationsprod. aus Aldehyd u. hydrolisiertem Polyvinylester I 3601*; Verbessern v. Isolationen aus — Wolle (Verhinder. d. Auffaserns u. Loslöbens) I 3009*; Helzwiderstand (Helzdraht in — Watte) I 923*; II 2068*.

— Seide als therm. Isolierstoff II 115; wärmeisolierende Elgg. d. — Watte I 2364; wärmsperrende Körper aus — Gespinst mit Drahtgeflecht II 679*; Wärmeisolkörper (Auflagen aus — Watte in Untergewebe aus Jute, Hanf oder dgl. oder aus feuerfesten Fasern eingewebt) II 3536*; Flächraumisoler. mittels — Wolle (bakteriolog. Unters. über Eignung) II 1224; Schutzmittel für Boden u. Pflanzen aus Matte v. — Fasern II 2076*.

Verstärkungselagen für Autoreifen aus mit Kautschuk oder dgl. überzogenen, gesponnenen Cordfäden aus — Fasern I 2668*; Zementrohr aus Portland- u. Schmelzement (spiralförmige Einlage aus — Gespinst) I 1258*; Verputzmasse aus langen — Fasern, stark quellendem Bindemittel u. Holzmehl II 2668*.

Poröses Glas: Gesinterte — Fritten für Filter u. Gaszerteller aus Pyrex — I 916; poröse Silicatmassen, bes. für Schallabsorpt. aus fein zerklünnertem — II 2941*; Herst. v. Schaum — II 677; (u. Elgg.) II 1491; (für Isolierungs- oder Bauzwecke) I 778*; Material aus Schaum — v. großer Festigk. I 778*; — Zellschwammbaumaterialien I 3158.

Mattglas, Ätzen von Glas: Herst. v. — Hohlkörpern, d. diffuses Licht geben (feine — Pulver aufgeschmolzen) I 3441*; v. Opak — Platten II 1401; v. undurchsichtigen Emalls u. — unter Verwend. v. Gasen (Zusatz v. organ. Ölen oder Fetten) I 2220*; v. lichtdiffundierenden Oberflächen im Innern hohler — Artikel (Ätzen) II 3388*; Innenmattieren v. Glühlampen (Lsg. aus NH_4HF_2 , HF, NaHCO_3 , Zucker u. dest. W.) I 449*; Grundsätze u. Verff. d. Ätzens u. Verzierens (Übersicht) I 448; Betriebsgefahren in d. — Ätzerlei I 209.

Verzieren, Zierglas: Grundsätze u. Verff. d. Ätzens u. Verzierens (Übersicht) I 448; verzierte — Hohlkörper aus 2 Halbst. II 679*; Dekorationsglas (Ausnutz. d. bei d. Spiegelfabrikat. anfallenden Abfälle) II 945; Oberflächenverzieren v. — Gegenständen durch Aufbringen v. Farbkörpern auf ölige Zwischenschicht u. Einbrennen II 2073*; Carminalerfarben für Dekors v. — Waren II 1341; — Dekors mit Lüstern (Rezepturen u. Verarbeitungsvorschriften für metall. Harzselben) II 3532; Veredel. mittels Emalle u. Schmelzfarben in d. — Industrie I 3310; Elektr. d. Feuerführ. auf d. Güte v. farbigen — Einfl. II 1093.

Überzüge auf Glas: Aufbringen v. leuchtenden Schichten auf — II 1081*; Bindemittel für Leuchtstoffpulver auf — II 2394*; Verspiegelung v. — mit Au, Cu u. Pb auf chem. Wege II 3242; Schutzüberzug für Gefäße aus — (Verhinder. d. Auslaufens d. Inhalts) II 2394*; (Schutz gegen Beschädig. durch Stoß) II 1921*; Verhindern d. Beschädigens v. — Flächen (Überzug aus Gelatine u. feuchtigkeitsdurchlässiger Schicht aus Cellulose) II 1921*; (Mittel aus hydrophilen Eukoloiden u. organ., hygroscop. Stoffen) II 2200*; (Mittel aus sulfonierten Fettsäurekohlen u. mehr-

wertigen Alkoholen) II 2200*; Schutzfolien für —-Schelben gegen Beschlagen u. Gefrieren aus tier. oder pflanzlichem Leim u. Celluloseäthern II 3536*; Verringer. d. Wärmeleitfähigk. v. — (Schicht v. durchsichtigem Phenol-Formaldehydharz) I 1257*; Klebepapier zum Bekleben v. — mit Schlicht aus Paraffinwachs oder Ceresin (+ Kreppgummi) I 495*.

Anwendungen: — als Austauschwerkstoff (Überblick) II 1196; Isolierstoff aus — (Wärme-strahlen absorbierende Zusätze) II 1486*; therm. Isoliermaterial aus Betonit oder anderen anorgan. Substanzen, W., bituminöser Substanz u. — I 3442*; wärmestreuendes — (kryst. bleibende Quarzkrystalle in —-Fluß eingebettet) I 928*.
— als Werkstoff für d. chem. Technik (Überblick) I 1255, 3074; (Fort Schritte) II 1624; Jenaer — in d. fetterzeugenden u. fettverarbeitenden Industrie II 2106; Vermeid. v. Geschmack- u. Geruchsänderungen bei d. Dest. v. Weingeisten, Toilettenwässern, Parfüms u. dgl. (Kühl-schlange aus —) I 2356*.

Herst.: v. —Bekleidungen auf Wänden u. Fassaden (Bindemittel) II 2200*; v. farbigen u. durchsichtigen, mörtelbündigen — Wand-platten I 2520*; Silicat-kacheln (Überblick, Einfl. starker Temperaturschwankungen) I 110; — in d. Photographie (—Sorten u. Elgg.) I 3218.

—Mehl: zur Einführ. v. SiO₂ in Emails I 1726; an Stelle v. Borax im Email I 3973; Enthärten v. Kesselspisewasser unter Verwend. v. radioakt. Substanzen in einem — II 3684*.

Sicherheitsglas, Verbundglas u. organische Gläser (Glaseratz).

Herst. u. physikal. Elgg. v. durch therm. Behandl. gewonnenem Sicherheits— u. v. Mehrschichten— I 1886; mechan. Sicherheitsgläser (Übersicht) I 3564; Herst. v. Sicherheits— aus Polyvinylacetalharz I 304*.

Ergebnisse v. Berstvers. an Mehrschichten— II 3034; Fl. zum Reinigen v. —Platten zur Herst. v. Sicherheits— I 2048*; röntgenstrahlen-durchlässiges Verbund— aus 2 n. —Schelben mit hermet. abgedichtetem Zwischenraum II 1329*; Herst. thermoplast. Platten als splitterbindende Stoffe für Verbund— I 2866*; Verbund— (Zwischenschichtmaterial in kugelförm. zylindr. usw. Form) II 388*; (mit lichtbeständigem Bindemittel u. eingelagerten festen Stoffen) I 2220*; (Entfern. v. Lösungsm. aus d. Zwischenschichten) II 2200*; (Zwischenschicht aus Linearpolymeren) II 2200*; (Verbundfolie aus höherviscosen Polymeren) II 2906*; (mit Cellulosemischester) I 3838*; (Kunstharzzwischenschicht) II 3244*; (Zwischenschicht aus mit einem mehrwertigen A. modifizierten Harnstoffharz) II 2667*; (Zwischenschicht aus linearen Polymeren aus Polyamidpoly sulfon-amiden) I 38556*; synthet. Balsam für Sicherheits— durch Kondensat. v. Borphenolaten mit C₁₂H₂O oder anderen Aldehyden in Ggw. v. benzoe- oder zimtsaurem Na I 3160*; Klebstoff aus Gemischen aus halogeniertem Polyvinylchlorid u. Polyvinyläther für d. Verleimen v. — I 2898*; Sicherheits— (Folie oder Klebmittel ganz oder teilweise aus Polyvinylacetalen) I 3838*; (Polyvinylacetal aus Polyvinylalkohol mit Aldehyden zur Herst. v. Zwischenschichten) I 3993*; (Zwischenschicht aus Polyvinylacetalharz) I 3441*; II 3244*; (Zwischenschicht aus Acetalen v. versetzten Mischpolymerisaten aus Vinylestern mit Äthylen- α , β -dicarbonsäuren, deren Anhydriden oder Deriv.) II 1921*; splittersicheres — (Zwischenlage aus Polystyrol) II 940*; Styrolmischpolymerisate in Ggw. v. Estern d. H₂PO₄ für Schichtgläser I 3855*; Herst. u. Elgg. v. splittersicherm — mit Latexfilmen I 110.

Organische Gläser: Opt. Verwendbar-k. v. organ. — u. opt. Filter II 3412; organ. — auf Ketonbasis I 3590; Polyesterrolgläser verschied. Kettenlänge u. d. Wasserdurchlässigk. d. gewalzten Polystyrols I 1909; Mischpolymerisate d. Styrols mit ungesättigten Äthern oder Estern d. 1,4-Dioxandiolis-2,3 für Schichtglas u. opt. Linsen I 3855*; für opt. Zwecke geeignete Kunstharze

aus Methacrylsäuremethylester für Kunst— II 1601*; für opt. Zwecke geeignete Mischpolymerisate aus Mono-, Di- u. Polyoxybiphenylacrylaten u. -methacrylaten, Acrylsäure oder α -substituierten Acrylsäuren, Styrol, Vinylacetal, Vinylchlorid oder Methylvinylketon II 1601*; Kunststoffe v. hohem Erweichungspunkt aus Methacrylsäurevinylester als Kunst— II 2231*; Herst. v. Bildwerken nach Art d. —-Radierungen aus Kunstharz— I 1278*.

Physikalische Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

Vorgänge bei d. —-Herst. s. den Abschnitt Herstellung, Bearbeitung u. Verwendung.

Best. d. Elgg. von Gläsern nach d. Additivitätsregel I 1726; Elgg. v. Laboratoriumsgläsern d. Fabrik „Drushnaja Gorka“ II 3383; Nachwirkungen an Gläsern I 1909; D. d. ternären Gläser CaO-Na₂O-SiO₂ bei hoher Temp. I 3005; Einfl. v. Li im — II 1106.

Farbkörper in den sogenannten kohlegelben Gläsern (Färbung schwermetallfreier Gläser durch Polysulfide) I 110; Veränderungen in d. Absorpt. v. Se— in Abhängigk. v. d. Temp. I 3695; Absorpt. d. Nd in — II 1397; mit Nd₂O₃ u. V₂O₅ gefärbtes — (Lichtdurchlässigkeitskoeff. bei verschied. Wellenlängen) I 2218; Farbe v. Fe- u. Mn-Oxyd enthaltenden Na₂O-CaO-SiO₂-Gläsern II 3383; zwelphasige Gläser (Kupfer-rubin—, Darst., Lichtabsorpt.) I 1549; Einfl. d. Wärmebehandl. auf d. Färbung v. Gold-rubin— I 1255; Standardisier. d. Lichtdurchlässigkeitskala zur Normung v. Signal— für d. Eisenbahn I 1093; Ander. d. Durchlässigk. v. — im UV mit d. Temp. II 1253; Berechn. d. Brechungsvermögens v. — II 945*; Dispersionsverlauf d. Jenaer opt. Gläser zwischen 400 u. 800 m μ (Darst. durch d. Hartmannsche Interpolationsformel) I 3200; Herabsetz. d. Reflex. v. — durch aufgedampfte Filme II 3305; unsichtbares — (Überblick über Herstellungsverf.) II 3305; Strahlungsigg. I 1144; Verdetische Konstante verschied. Gläser I 671.

Atomare Struktur d. — II 1107; röntgenograph. Unters. d. Struktur v. — II 2272.

Direkte Messung d. Sekundärelektronenausbeute an — I 3490; Sekundäremissionsfaktor elektronenbestrahlter Isolatoren (Ausbeutekurven v. einigen —Sorten) I 3496; DE. v. — I 509; elektr. Leitfähigk. u. Zus. d. — II 2524; Leitung d. Elektrizität in einfachen Alkalimischgläsern II 2361; elektr. Widerstand einiger —Sorten (Elgn. als techn. Isolatoren) II 245; Einfl. v. Feuchtigkeit auf d. dielektr. Verlustwinkel v. Boro-silicat— bei hohen Frequenzen I 16; Verteil. d. Potentiale in — II 1989; Best. d. Oberflächenleitfähigk. zwischen Hart— u. wss. Salzlgg. II 2277; Kontaktpotential zwischen auf — u. auf Steinsalz niedergeschlagenem Ag I 1319; Einfl. d. Löslichk. v. — auf d. Verh. v. —-Elektroden I 605.

Therm. Ausdehn. v. Silicatflüssen II 2523; Einfl. d. Tonerde auf Ausdehn. u. Deformations-temp. v. Na₂O-CaO-SiO₂-Gläsern II 3242; Wärmedurchlässigk. v. geschmolzenem — II 2523; Wärmeaufnahme durch —Blöcke infolge v. Sonnenstrahl. II 809; schalltechn. Elgg. d. — II 2361.

Festigkeitseigg.: v. — I 3563; v. gehärtetem — (Kritik) I 2364; Einw. v. Hitze u. Feuchtigkeit auf Festigk. u. Dehnung v. —-Seide u. —Fasergarn II 1196; Biegen v. — unter d. Einfl. einer längeren Spannung I 1623; Einfl. d. Dauerbelast. auf d. Bruchfestigk. v. Tafel— II 808; Ergebnisse v. Berstvers. an Mehrschichten— II 3084; bes. Fall v. Spannung in — I 3005; Spannungen bei Flaschen oder Konservengläsern durch Unterschiede in d. Außen- u. Innentemp. II 262; Relaxat. d. Spannungen im — bei konstanter Temp. II 808; Abhängigk. d. Ultraschallbeugungsfiguren bei — v. d. Prismenform II 3303; Festigk. v. —Metallverbb. II 252; Reibungswinkel v. Schnee auf — II 1261; Struktur d. Bruchflächen u. Bruchvorgang I 1953; Liniensstrukturen an Bruchflächen v. —Stäben I 178; —-Bruch-

geschwindigk. I 1093; II 3242; Flaschenbruchursachen u. Typen d. Brucharten II 1196.

Oberflächenspann. v. — I 1726; II 2361; (Nachprüf. d. wichtigsten Methoden) II 3242; Kontaktwinkel v. Acetylen-tetrabromid auf Pyrex bei verschied. Wasserdampfspann. I 3900; anomaler Viscositätseffekt d. — I 3563; Viscosität v. Natron-Bor-Kiesel säuregläsern bei Temp. zwischen 900—1500° F. II 3241; Diffus. v. He durch verschied. Gläser II 3686; Durchfluß v. He durch Capillaren aus — bei niedrigen Drucken I 840; Ermittl. d. Porenweite v. — Filtern durch d. Systeme Luft/Fl. u. Fl./Fl. I 3502; Best. v. spezif. Oberfläche v. — Fasern u. — Wolle II 1113; Durchlässigk. v. organ. Überzügen für Feuchtigk. (Anwend. v. — Gewebe bei Durchlässigk. u. Adsorptionsmessungen) I 472; Unters. v. Filmen auf — I 1476; Adsorpt. v. Ar, H₂ u. D₂ an — unterhalb d. krit. Temp. II 23; Polarisat. u. Farbbänder. organ. Verb. bei d. Adsorpt. an — Pulver II 1006.

Innere Bindungsenergie u. Konst. v. Gläsern I 2610; II 14; elektrochem. Messung d. Oz-Partialdruckes in — Schmelzen (Oxydationsgleichgewichte) I 2014, 3563; — Schmelzen in d. Systemen ZrO₂-Al₂O₃-SiO₂ u. TiO₂-Al₂O₃-SiO₂ (Brechungsindex, Wärmeausdehn.) II 2799; Entglasungerscheinungen I 447; Einfl. d. Tonerde auf d. Entglas. v. Na₂O-Dolomitkalk-SiO₂-Gläsern II 3531; kryst. SiO₂ in entglastem — I 177; Ausdehnungseffekte d. Umwandl. v. SiO₂-Kristallen in entglastem Gläsern I 177; Löslichkeiten u. Schichtenbildungen in — I 671; hydrothermale Aufnahme d. W. in — (Literaturübersicht) II 2441; Acidität v. — infolge d. beim Erhitzen entstehenden Dämpfe v. SiF₄ (Nachw.) I 1406; Einfl.: v. S-haltigen Gasen auf d. — Oberfläche (Überblick) I 2094; v. NaCl auf d. Fe₂O₃-Geh. geschmolzener Na₂O-CaO-SiO₂-Gläser II 676; Herabsetz. d. Fe₂O₃-Geh. v. geschmolzenen Na₂O-CaO-SiO₂-Gläsern durch Chloride II 251; Löslichk. v. NaCl in Na₂O-CaO-SiO₂ — II 251.

Chem. Beständigk. v. — Flaschen II 2666; (gegen neutrale alkohol. Lsgg.) II 3687; Einfl. d. Feuchtigk. auf d. Verwitter. v. — Flaschen II 252; Angriff v. alkal. Lsgg. auf — (Beeinfluss. durch gelöste Ionen) I 3563; chem. Einw. d. verd. H₂SO₄ auf einlige Bleiglassorten I 3005.

Gewerbeerkrankungen.

Gefahr d. Staublungenbildg. u. sonstige Vergiftungsercheinungen in d. Gemengekammer II 2183; Behandl. v. Flußsäureschäden in d. — Industrie I 2522.

Untersuchungsmethoden n. Analyse.

Instrumente in d. — Gewinn. (Übersicht) I 777; Anwend. d. Viscosimeters in Wannenöfen I 777; Schnellmeth. d. chem. Kontrolle in d. — Industrie I 2368; Unters. d. Steinenfehler im — (Schwebemeth. zur Trennung d. Steinen v. anhaftendem —) I 1889.

Dickenmess. an — Werkstücken (Übersicht) II 3387; Best. d. mittleren Wandstärke v. — Gefäßen II 1067; orientierende Verss. mit einem Streifigkeitsmesser für Fenster — I 113; II 1067; Messung d. „Optik“: an Tafel — II 1067; an Verbundstücken — II 1067; Feststell. u. Messung v. Spannungen in — I 253; richtige Benutz. d. Spannungsprüfers II 1067; Spannungsmessungen in gehärtetem u. abgeschrecktem Flach — II 3532.

Methoden zur Ermittl. d. therm. Beständigk. v. — II 3532; Unters. d. Krystallisationsneig. v. — (Meth. zur Serlenbest.) II 3585; (polytherm. Meth.) II 3532.

Kontrolle d. Schutzgläser für schädliche Strahlen (Normung) II 1067; Best. d. Strahlungsschutzvermögens v. Flaschen II 1344; Färbung v. Gläsern mit Ag (Erkenn. v. Inhomogenitäten) I 3008.

Entw. d. — Prüfverf. für chem. Beständigk. II 2666; Best. d. chem. Angreifbar. d. — (Gerät) I 1406; (konduktometr. Best.) I 3003; Beständigk.

v. — (Best. d. gelösten Alkalis durch pH-Messungen) II 254.

Identifizier. v. — Fasern I 2097; Ermittl. v. — in Nahrungsmitteln II 1804.

Schnellmethoden für d. chem. Analyse v. — II 3387; (Kalk-Natron-Magnesia —) I 2363; Nachw. u. Best. einiger seltener — Bestandteile (Ge) II 254; Best.: v. Se im — II 254; v. Ca in Glassätzen durch Titrat. nach d. Adsorptionsmeth. I 1714; Nachw. u. mengenhafte Best. kleiner U-Mengen in — I 3963.

Lichtempfindliches — u. seine Anwend. für UV-Messung I 3552.

Bibliographie.

Sprechskalender für Keramik. — Email 1940 I [1259].

Russ.: Steine im —, ihr Ursprung, Erkenn. u. Verhinder. I [930]; Technologie d. — (Afanassjew, Gasstew u. Rodin) I [1096]; (Kjatarowski) I [2843]; Aufsätze zur Geschichte der Entw. d. — Industrie in Rußland I [1402]; Grundlagen d. — Herst. I [2843]; Chem. Behandl. v. — I [3565]; Wärmetechn. Berechnungen bei d. — Fabrikation I [3606]; Einführ. in d. physikal. Chemie d. — II [307]; Einfl. v. Na₂SO₄ auf Oberflächeneig. v. — II [338].

Stained glass of the middle ages in England and France I [823]; A key to pottery and glass I [3412]; Glass manufacture. A bibliography of pertinent articles in periodicals and other literature (issued in 1938) II [2364]; (issued in 1939) II [2364].

Glaserit, Erhitzungskurven v. — I 1156; Natur v. festen Lsgg. v. — Typus I 2920.

Glasuren.

Siehe auch *Email*; *Keramik*.

Rohstoffe.

Austauschstoffe bei d. Herst. v. — für kunstkeram. Erzeugnisse II 677; Verminder. u. Ausmerz. v. Pb u. B. in feinkeram. — I 1256; in Steingut u. Töpfer — II 1195; Geschichte, Vork., Gewinn. u. Verwend. v. Beryll II 1490; Aplit als neuer Rohstoff II 253; Flußmittel für Fritten aus Pb-Schlamm aus Sammlerbatterien II 2940*; Trübungsmittel für säurebeständige — aus Gemenge v. AlF₃ oder Chiolith mit Silicofluorid II 1767*.

Herstellung u. Verwendung.

Fortschritte beim Mahlen u. bei d. Kontrolle d. Teilchengröße in — Schlämmen (Übersicht) II 1766; Konsistenz v. Bristol-Glasurschlekkern II 2300; Rauchbrand v. — (Übersicht) II 2936; Polieren v. Kratzstellen auf — I 926; Verhüt. d. Rißbildg. in — für sanfteres Geschirr bei Berechnung d. Ausdehnungskoeff. nach Mayer u. Havas I 3310; Förderung v. Zwischenflächen-Rkk. zur Verhüt. v. Rissen II 114.

Herst. v. Matt — auf nassem Wege II 2549*; Matt — u. d. Syst. CaO-Al₂O₃-SiO₂ I 2363; Salz — im Betrieb I 3159; Glasieren v. Ton mit Zr-Dampf (Einfl. v. Kalk u. Alkaligeh. d. Tone auf d. Färbung) II 3688; Herst. v. Schutzüberzügen auf keram. Gegenständen (Hüttenschlacken als Emailbildner) I 2369*; Dolomit — I 269; Pb- u. B-freie — (Versätze) I 2363; (Zuschlag aus Ton, Tripel, Kreide, Feldspat u. Sillkat) II 3536*; Pb- u. B-freie Steingut — (Gesichtspunkte bei d. Schaffung) II 1195; (Zus.) II 1630; (Anwend., Zusammenfass.) I 2217; Versuchsreihen mit B-freien — II 1196; gegen SO₂ beständige, Pb-freie Steingut — I 2363; mit TiO₂ weiß getrübe — unter Zusatz v. Al₂O₃ I 3008*; durch Zr-Verbb. getrübe — II 2940*; feuerfeste — aus zur Rk. gebrachtem Gemisch aus gemahlenem Zirkonsilicat, H₃PO₄ u. geringer Menge Ferrosilicium I 1094*; SnO₂ in keram. — (Vorgänge beim Einschmelzen, Einfl. verschied. Glasurbestandteile auf d. Trübung) I 3159; Decalomania (niedrigschmelzende Glasflüsse für farbige Oberflächendekorat.) II 2300; Herst. v. Unter-glasurphotographien I 1615; — für Kacheln für

Zier- u. Gebrauchsgegenstände I 111; Vakuumgefäß aus keram. Material mit Schmelzfluß überzogen II 2194*; Schutz v. Glasschmelzöfen oder dgl. mit glasurartiger porenloser Schutzschicht I 2842*.

Verhütung v. Pb-Erkrankungen bei Glasuren Arbeitern II 794.

Physikalische Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

Reflexionsvermögen v. —, Bezahl. zur Zus. II 2360; therm. Ausdehn. v. Silicatflüssen II 2523; Flüchtigkeit v. Glasurbestandteilen II 387; Ritzhärte d. Tafelgeschirr- u. Fliesen- — II 2800; (Einw. v. SO₂ auf Steingut- — mit Pb u. B) II 1400.

Untersuchungsmethoden.

Best. d. Härte d. — v. Porzellan- u. Fayencewaren (Skleroskop nach Shore) I 440.

Glaswolle s. Glas.

Glauberit, Erhitzungskurven v. — I 1150; — aus d. Salzhorizont v. Ischimbajewo u. d. See Tuskyr (Brechungsindices) II 3009.

Glaubersalz s. Natriumsulfat.

Glaukobiline s. Gallenfarbstoffe.

Glaukonit, Gewinn. im Phosphoritbergwerk v. Lopatinsk I 1252; Einfl. d. Zusatzes v. 20% — zu Portlandzement II 3385; Adsorpt. v. Ba⁺⁺, Na⁺ u. Li-Ionen durch — I 24; Einfl. v. Säuren u. Basen auf d. Austauschfähigk. II 2806; Austausch v. Na- u. Ca-Ionen an — I 515.

Gleichgewichte.

Siehe auch *Adsorption; Allotropie; Amalgame; Amphotere Verbindungen; Azeotropismus; Basenaustausch; Destillation; Diffusion; Dissoziation; Doppelsalze; Ebullioskopie; Eisen; Elektrolyte; Enole; Entwässerung; Enzyme; Fällung; Gasabsorption; Hydratation; Hydrate; Hydrierung; Hydrolyse; Indicatoren; Isotope; Katalyse; Komplexverbindungen; Kryoskopie; Krystallisation; Legierungen; Löslichkeit; Lösungen, feste; Membranen; Mischkristalle; Molekülverbindungen; Osmose; Oxydation; Oxydoreduktion; Permeabilität; Permutite; Potentiale; Reaktionen im festen Zustand; Reaktionsgeschwindigkeit; Reduktion; Sauerstoff; Stoffwechsel; Thermodynamik; Verdampfung; Verteilung; Wasser; Wasserstoff.*

Überblick über heterogene — II 183; — v. heterogenen Substanzen I 2; Diskuss. über d. heterogene — in bin. Mischungen mit maximalen Dampfdrucken I 3882; Phasenübergänge II 2425; techn. wichtige Gas- — I 3609; —, Reaktionsgeschwindigkeiten u. Ausbeuten in Einheitsverf. I 1309; unterrichtsmäßige Behandl. d. Gesetzmäßigkeiten ideal verdünnter Lsgg. II 2265; Darst. d. Gesetzes d. chem. — in d. analyt. Chemie I 3009.

Darst.: v. Systemen d. Art A-Ax, By-C u. A-AxBy II 981; gleichzeitige Rkk. zwischen 3 Substanzen II 2122; d. — Kurve (v. bin. Systemen in Ggw. v. überhitztem Wasserdampf) I 3; (v. Dreikomponentensystemen mit überhitztem Wasserdampf) I 3; räumliche Darst. v. physikalisch-chem. Prozessen bes. v. Schmelzv. u. Reduktionsvorgängen nach d. Analogieverf. II 2713; Modelle v. tern. Systemen II 981; Diagramme d. physikalisch-chem. Analyse v. bin. fl. Systemen I 3484; Form d. Diagramme d. elektr. Leitfähigkeit u. d. Viscosität für bin. Systeme, deren Komponenten Verb. bilden I 3484.

Knotenlinien: in Systemen mit 2 fl. Phasen II 2993; in tern. fl. Systemen II 2993; Konvergenz v. Verbindungslinien in tern. Flüssigkeitssystemen II 3581; Schnittpunkt d. Nodenlinien in Diagrammen v. Dreikomponentensystemen I 521; Schnittmeth. zur Unters. d. vollständigen Gleichgewichts in Dreikomponentensystemen mit festen Phasen (Syst. H₂O-CH₃OH-NH₄Cl) I 1793.

Berechn. v. chem. —; bei hohen Drucken I 3882; aus Entropiewerten II 1389, 1843; v. Gemischen nach d. Meth. d. vektorialen Vielecks (d. Spiralkoordinaten) I 1945; Kurve d. Ausbeute an einer nichtdissoziierenden Verb. in einem bin. Syst. II 981.

Form d. Isothermen d. Oberflächenspann. bin. fl. Systeme II 1101; Kp.-Erniedrig. durch nichtflüchtige Stoffe in ternären Systemen (Verh. konz. Lsgg. v. CoCl₂, NaNO₃ u. Na₂SO₃ in W. nach Zusatz v. LiCl, NaCl, KCl, BaCl₂ u. NiCl₂) I 387; (konz. Lsgg. v. Calciumnitrat in W. nach Zusatz v. KNO₃, NaNO₃, Glucose, Saccharose u. Harnstoff) I 837; (Rigg. d. isozeon. Lsgg.; graph. Darst. d. „isozeon.“ Lsg. im Raume nach d. Meth. v. Schreinemakers) I 838; Umkehr d. Dichten v. bin. u. tern. Systemen mit 2 getrennten fl. Schichten II 3; Alter. krystalliner Fällungen (Zusammenfass.) I 3221; Löslichk. einer festen Substanz in einem gemischten bin. Lösungsm. II 1685; Einfl. d. Dispersitätsgrades auf d. Löslichk. krystallisierter Stoffe II 1389; Affinität zwischen Lösungsm. u. gelöstem Stoff I 109; krit. Opalescenz v. Flüssigkeitgemischen I 3009; Lsgg. Gas-Dampf bei hohen Drucken I 184; Abwech. d. Äquivalenzvol. v. d. Umschlagsvol. bei potentiometr. Titrationen I 1619.

Anwend.: d. Oberflächenspann. zur physikalisch-chem. Analyse rationeller Systeme II 1101; d. Röntgenstrahl. zur Unters. v. Rkk. in Systemen Afest = Bfest + Co₂ I 109; Konstruktion ternärer Systeme mittels Präzisionsmess. v. Gitterkonstanten II 2435; App. zur Unters. v. Systemen mit einer fl. u. festen Phase I 017.

Metalle und Legierungen.

Legierungen als chem. Systeme, ihre techn. Anwend., Entw. d. Meth. d. Legierungsunters. I 2612; Auflös. schwermelzbarer Metalle u. Legierungen in leicht schmelzbaren Metallen I 179; Natur d. bei gegenseitiger Diffus. v. Metallen sich bildenden Intermetall. Phasen u. Kinetik ihres Wachstums I 3623; Abhängigk. d. Wechselwirkungsenergie v. d. Atomanordnungen in Überstrukturen v. bin. Legierungen I 3371; Theorie d. Zerfalls bin. Legierungen II 3307; Entsteh. eines geordneten Zustandes in bin. Metallschmelzen II 2435; Einfl. v. hohem Druck auf d. Umwandl. geordnet-ungeordnet in Legierungen II 2435; Grundlagen v. Zustandsdiagrammen v. Legierungen II 458; graph. Darst. d. Zus. v. Mehrstoffsystemen, wie Leichtlegierungen I 1409; thermodynam. Analyse d. Liquiduskurven intermetall. Verb. I 3754; Form d. Sättigungskurven v. metall. festen Lsgg. I 1790.

Röntgenstrahlunters. d. Legierungen v. Ag mit Pb, Bi u. Ti II 2863; Syst. Ag-Cd I 985; II 2720, 2721; Syst. Ag-Cu II 2720; Syst. Ag-Sb I 2439; Syst. Ag-Te II 2276; Syst. Ag-Zn II 2721; Syst. Ag-Mg-Al II 308; Ausscheidungsvorgänge im Syst. Ag-Cu-Au II 1838; Zustandsdiagramm Ag-Sn-Ga I 3446.

Syst. Al-Be II 172; Syst. Al-Ca I 3754; Übergang d. Phase CoAl₂ in d. Phase CoAl bei ihrer Legier. mit Mg II 3447; Syst. Al-Cu I 3623; reversible Umwandl. in Cu-Al-Legierungen I 2767; Aushärtungsvorgänge in bin. Al-Cu-Legierungen II 1399; Rückbildungsverf. zur Unters. v. Zustandsänderungen in Metallen (Syst. Al-Cu) II 1399; Löslichk.: v. Fe in Al I 14; v. La in Al u. Al-Mg-Legierungen II 1649; v. Mg in Al I 2438; Syst. Al-Mg I 1799; II 2721; Syst. Al-Pb I 985; Syst. Al-Si I 1799; Syst. Al-Sr I 2438; Syst. Al-Zn I 3372; feste Löslichk. v. Cr in Al mit bis zu 2% Mg I 3230; Aufbau u. Eigg. v. Al-Be-Cu-Legierungen I 15; Syst. Al-Cu-Mg I 3623; Syst. Al-Cu-Ni I 2285; Syst. Al-Cu-Pb I 985; Syst. Al-Cu-Zn II 1255; Syst. Al-Mg-Mn 1310; Syst. Al-Mn-Si I 1317.

Syst. As-Cr (magnet. Unters.) I 2020; Syst. As-Ge II 3002.

Syst. Au-Cd II 2720, 2721; Syst. Au-Cu II 2721; (Bildungswärmen u. Ordnungszustände) II 728; (geordneter Zustand; Elektronenbeug.) II 805; (Ausblgd. bin. Überstrukturphasen unter d. Einfl. beschränkt löslicher Zusätze) I 339; Syst. Au-In I 2767; (Aushärt.) II 1400; Syst. Au-Zn II 2720, 2721.

Syst. Ba-Mg II 1549; Darst. v. reinem Be u. Zustandsdiagramme d. Legierungen II 1930;

Syst. Cu-Be-Si II 3447; pseudobin. Schnitt CuBe-CuSi II 3447.

Syst. Bi-Ge II 865, 3602; Syst. Bi-Mg II 2721; Systeme Pb-Bi u. Pb-Sb-Bi II 1838; Syst. Ca-Mg I 3754; Syst. Cd-Cu I 1790; II 2721; — Beziehungen u. Gitterabstände im Syst. Mg-Cd II 1254; Syst. Ce-Mg II 1549; Syst. Co-Ni-Si II 2863; Anomalie in d. an Ni angereicherten Lsg. v. bin. Syst. Ni-Cr II 173; Darst. v. festen Cr-Ni-Legierungen durch Red. v. Cr₂O₃ bei Ggw. v. Ni I 351; Syst. Cr-Si II 1690; Syst. Cr-Zn II 1548. Systeme Ca-K, Cs-Na u. Cs-Rb I 840.

Syst. Cu-Mn I 838; Syst. Cu-Ni-P II 1838; Syst. Cu-Pb I 3494; Syst. Cu-Pd I 985; II 2721; Cu-Pt II 2721; Syst. Cu-Sb I 2439; II 2275; Syst. Cu-Si I 1953; Syst. Cu-Sn I 1790, 3623; (Zerfall d. β -Phase beim Anlassen) II 728; Syst. Cu-Zn II 2721; (Umwandl. d. β -Phase bei tiefen Temp.) II 2275; Temperaturabhängigk. d. diffusionslosen Umwandlungen in metastabilen β -Messingen II 3001.

Systeme Ge-Pb, Ge-Sb, Ge-Fe u. Ge-Ni II 865; Syst. In-Sn I 3754.

Systeme K-Na u. K-Rb I 840; Syst. K-Li I 840; Syst. La-Mg II 1549; Systeme Na-Li u. Na-Rb I 840; Systeme Mg-Pb, Mg-Sb, Mg-Sn u. Mg-Zn II 2721; Syst. Mg-Zr I 3754; Syst. Ni-Mn II 597; Syst. Ni-Si II 865; Zustandsdiagramm Ni-W II 2435; Löslichk. v. Pb in Sn I 3754; Syst. Pb-Zn-Sn II 173; Syst. V-Si I 2612; Diagramm d. Übergangspunkte im Syst. Zr-Ti I 14.

Zustandsdiagramme v. Eisen u. Legierungssysteme mit Fe s. Eisen; Systeme mit Hg s. Amalgame; — v. Gasen u. Metallen s. Gasabsorption.

Anorganische Systeme.

Austausch: v. H-Isotopen s. Wasserstoff, schwerer Wasserstoff; v. O-Isotopen s. Sauerstoff; ortho-para-Wasserstoffumwandlung s. unter Wasserstoff, S. 899; s. auch *Erweichung*; *Hydrate*.

Einfl. d. Drucks auf d. Wassergas — u. andere — Umsetzungen I 1781; Löslichk. v. HNO₃ in Ä. (Absorptionsmessungen im UV) I 3381; therm. Dissoziat. d. Nitate v. Standpunkt d. Phasenlehre I 169; Fremdanionenlöslichk. in wasserfreiem HF I 3; Hydrat- bzw. Hydrat-NH₃-Systeme v. Oxiden II 2855; laminar-disperse Hydroxyde u. bas. Salze zweitwertig. Metalle II 3381; Jahrescyclen d. Salzen I 2920.

Umwandlungen in O₂-N₂-Gemischen im festen Zustand I 2429; — Fl.-Dampf im Syst. Ar-N₂-O₂ II 603; Schmelzkurven d. Gase Ar, Kr, X, CH₄, C₂H₆, CD₄, C₂H₄, C₂H₂, COS u. PH₃ bis 200 Atmosphären Druck (Volumensprung) II 179; — Konstanten für einige Rkk. d. N₃H II 3584; Austausch-Rkk. v. ²²N₂ u. ²³N₂ auf Fe- u. W-Oberflächen I 498; — ¹/₂H₂ + ¹/₂F₂ \rightleftharpoons HF u. F₂ \rightleftharpoons 2F II 1153; Temperaturkonz. — im Syst. HCl-Cl₂ II 2230; Gefrierpunkts- u. Löslichkeitsdaten für d. Syst. Cl₂-W. II 874; Austausch zwischen gasförmigem Br u. HBr I 3609; (Mechanismus) II 1685; Gefriertemp. im Syst. N₂O₃-SO₃-H₂O (feste Phase HNSO₃) II 183; Syst. P₂O₅-W. II 1843; Syst. W-H₃PO₄-NH₃ I 3234; Syst. AsBr₃-C₆H₅N₂O II 1406.

Gas- C₂ \rightleftharpoons 2C, S₂ \rightleftharpoons 2S, Se₂ \rightleftharpoons 2Se u. Te₂ \rightleftharpoons 2Te I 2758; CO₂-Gleichgewicht u. CO₂-Austausch zwischen Atmosphäre u. Meer im Nordatlant. Ozean I 997; Gleichgewicht 2COF₂ \rightleftharpoons CO₂ + CF₄ I 24; Syst. J₂-CO₂ bei hohen Drucken I 184; Isotopenaustausch zwischen CO₂ u. HCO₃' mit ¹⁴C als Indikator II 1247; Nichtaustausch v. elementarem Radio-S mit Cs₂ I 1137; Löslichk. v. SiO₂ in schwach sauren u. alkal. Lsgg. II 994; hydrothermale Aufnahme d. W. in d. Silicaten, bes. in Gläsern (Literaturübersicht) II 2441; Löslichk. u. Schichtenbildungen bei Gläsern I 671; O₂-Partialdruck in Glasschmelzen, Unters. v. Oxydationsgleichgewichten I 2914; eutekt. Gesichtspunkte bei d. Herst. borfreier Emailis II 2360.

Natur v. festen Lsgg. v. Glascerit- u. Berkelltypus I 2920; Löslichk. v. Alkalisulfaten u. Alkalicarbonaten in NH₃-W.-Gemischen I 8901;

Syst. NaNH₂-NH₃ sowie NaNH₂-NH₃-NaCl I 993; Löslichkeitskurven d. NH₄-Alauns in (NH₄)₂SO₄-Lsgg. II 2197; Löslichk. v. NaCl in Gemischen v. H₂O u. D₂O I 682; Auflösungs-geschwindigkeit. v. NaCl-Würfeln in Mirabillit (Schutzschicht v. Thenardit) I 3381; Syst. NaCl-NaClO₃-H₂O I 1155; Syst. NaCl-NH₄HCO₃-NaHCO₃-NH₄Cl-H₂O unter hohem CO₂-Druck II 3529; Systeme NaCl-NH₃-H₂O, NaBr-NH₃-H₂O, NaJ-NH₃-H₂O (Bldg. v. Ammoniakhydraten) I 1155; Systeme NaBr-NaBrO₃-NaHCO₃-H₂O u. NaBr-NaBrO₃-Na₂CO₃-H₂O II 25; Syst. NaH₂PO₄-NH₄H₂PO₄-H₂O II 1996; Syst. NaNO₃-NaH₂PO₄-H₂O II 1997; — Partialdrucke über Lsgg. d. Syst. Na₂HPO₄-NaH₂PO₄-SO₂-H₂O II 3081; Syst. Na₃PO₄-Na₂CO₃-H₂O I 3783; Syst. Na₃PO₄-SiO₂ II 3163; Syst. Na₂O-As₂O₃-H₂O I 1155; Syst. Na₂SO₄-Na₂CO₃-H₂O I 2920; Syst. Na₂S₂O₃·5H₂O-Na₂CO₃·10H₂O II 944; Syst. Na₂S₂O₃-Na₂CO₃ I 349; Umsetz. v. Na₂SiO₃ mit NaOH (Bldg. v. Na₄SiO₄ u. Na₆Si₂O₇) I 682; Phasengleichgewichtsbeziehungen im Syst. Na₂SiO₃-Li₂SiO₃-SiO₂ I 841; umkehrbare Salzpaare (Chloride u. Nitate v. K, Na u. NH₄) I 682; Zustandsdiagramm d. KCl-KBr-Mischkristalle II 3314; Syst. K₂O-N₂O₅-H₂Cl₂-H₂O (Löslichkeitsisothermen) II 1996; Polythermen d. Systeme KCl-KNO₃-H₂O, KCl-KClO₃-H₂O, KCl-KClO₄-H₂O II 2867; Syst. KCl-K₂SO₄-H₂O I 1800; Syst. K₂SO₄-Na₂SO₄-H₂O (Bldg. v. K₃Na(SO₄)₂) I 2920; Syst. KCNS-J₂-Bzl. (Bldg. v. KCNS·6J₂·4C₆H₆) II 994; Syst. RbJ-J₂-Bzl. u. RbJ-J₂-Toluol (Polyjodide) II 994; Systeme CsBr-J₂-Toluol u. CsBr-J₂-Bzl. (Auf-treten v. CsBrJ₂) II 994.

— Messung zur therm. Red. v. MgO mit Si I 3763; — MgO + Cl₂ \rightleftharpoons MgCl₂ + ¹/₂O₂ II 737; v. MgCl₂ u. v. Carnallitschmelzen mit O₂ I 683; Syst. MgO-SiO₂-H₂O II 1555; gegenseitige Umwandlung v. Serpentin u. Mg-Orthosilicat II 1555; Grenzen d. Gebiete nichtmischbarer Fl. in d. Systemen SiO₂-Mg₂SiO₄-CaAl₂Si₂O₇, SiO₂-MgO-Al₂O₃ u. SiO₂-Mg₂SiO₄-CaMg(SiO₃)₂ II 1844; chem. — zwischen CaSO₄, MgCO₃, Ca-Silicat, Na₂CO₃, Na-Phosphat I 3834; Syst. MgO-CaO-SiO₂-CO₂ (Metamorphose kieselig. Dolomite) II 2592; Syst. Äkermanit-Gehlinit-Pseudowollastonit II 994; neues Glas im Syst. MgF₂-SiO₂ I 2610; Systeme KF-MgF₂ u. RbF-MgF₂ II 3008; Leitfähigk. d. geschmolzenen Systeme KCl-NaCl, NaCl-MgCl₂, KCl-MgCl₂ u. KCl-NaCl-MgCl₂ II 1992; Syst. CaCl₂-MgCl₂-NaCl-H₂O II 1554; spezif. Leitfähigk. v. bin. u. ternären Systemen, d. Chloride u. Sulfate d. Na u. Mg enthalten II 2864; Syst. NaCl-MgSO₄-MgCl₂-Na₂SO₄ (Zus. fester Phasen) II 1554; umkehrbare Salzpaare MgSO₄-KNO₃ u. Mg(NO₃)₂-K₂SO₄ I 1633.

Syst. CaO-P₂O₅-H₂O II 1844, 3601; (Wrkg. d. Anwesenh. v. Kaolinit u. v. Ferrioxiden auf d. —) II 3537; Löslichk. v. CaHCO₃ in W. I 993; Syst. SiO₂-CaO-H₂O II 2282; Wechselwrkg. v. CaCO₃ u. CaSO₄ mit SiO₂ II 319; Syst. CaO-SiO₂-CO₂ (Metamorphose kieselig. Kalke) II 2592; neues Uviolgan im Syst. CaF₂-SiO₂ I 2610; gegenseitige Umwandl. v. Na₂O·2CaO·5B₂O₃·10H₂O u. Na₂O·2CaO·5B₂O₃·16H₂O II 3600; Umsetzungen v. Na-Hexametaphosphat mit Ca- u. Ba-Sulfat u. Ca, Mg- u. Ba-Carbonat II 3600; Mindest- u. Gleichgewichtskonz. bei d. BaSO₄-Fällung mit Na₂SO₄ u. Al₂(SO₄)₃ II 3437; Löslichk. v. Ba(JO₃)₂·H₂O in wss. Lsgg. v. KCl, HCl, KNO₃ u. HNO₃ I 2445.

Fällung v. Al(OH)₃ u. seine Löslichk. in NH₃ I 2773; Löslichk. v. Al(OH)₃ in KCl-Lsgg. II 3601; Syst. Al₂O₃-Na₃(AlF₆) II 737; Löslichk. v. Na₃AlF₆ u. K₃AlF₆ II 25; Schmelztemp. u. DD. d. Syst. AlF₃-BaF₂-NaF I 127; Systeme v. AlCl₃ u. AlBr₃ mit d. Chloriden u. Bromiden v. Sb, Hg, K u. Ag II 1695; Syst. AlBr₃-Äthyljodid-Li, Na- u. K-Halogenide II 600; Gleichgewichtskonstanten v. NaBr-Al₂Br₃, KBr-Al₂Br₃ u. CuBr-Al₂Br₃ in Bzl. I 3020; Syst. AlBr₃-KBr-C₆H₅N₂O I 3742; Syst. Li₂SO₄-Al₂(SO₄)₃-H₂O I 350; Syst. CaO-Al₂O₃-CaSO₄-H₂O (Bldg. v.

Calciumsulfaluminaten) I 1961; Gleichgewicht bei d. Rk. $4Al + 3SiO_2 \rightleftharpoons 2Al_2O_3 + 3Si$ I 350; Umsetz. v. Al mit SiO_2 -haltigen Schmelzen I 350; Wrkg. d. Wärme auf Illit u. Montmorillonit II 3164; therm. Analyse tonerdeicher Tone II 3164; Aufschluß v. Kaolin mit Na_2CO_3 u. $CaCO_3$ (Bldg. v. Aluminat) II 737; Syst. $CaO \cdot SiO_2 \cdot Al_2O_3 \cdot H_2O$ im — mit gesätt. $Ca(OH)_2$ -Lsg. II 3244; Syst. $Na_2O \cdot CaO \cdot SiO_2 \cdot CO_2$ I 1959; Doppeloxyde v. Pr_2O_3 , Co_2O_3 u. La_2O_3 mit Na_2O mit Stelnalzstruktur II 3314.

— d. Rk. $ZnO + CO \rightleftharpoons ZnO_{ampf} + CO_2$ I 3484; Löslichk. v. ZnS in W. oder alk. Lsgg. unter erhöhtem Druck u. erhöhter Temp. I 1808; v. $Zn(NO_3)_2$ in fl. NH_3 (Bldg. v. Ammoniakaten) I 25; v. $Cd(NO_3)_2$ in fl. NH_3 I 25; Syst. $CdSO_4 \cdot MgSO_4 \cdot H_2O$ II 2591; reziprokes Salzpaar $CdCl_2 + BaBr_2 \rightleftharpoons CdBr_2 + BaCl_2$ (Löslichkeitspolythermen d. Randsysteme) II 2868; Umsetzungen in d. Systemen $Hg + SnCl_2$ u. $HgS + SnCl_2$ II 3315; Löslichk. v. $Hg(II)$ -Halogeniden in K-Halogeniden I 517; Syst. $Hg(CN)_2 \cdot HgCl_2 \cdot Cl_3SOH$ I 2774; Syst. $HgJ_2 \cdot RbJ \cdot H_2O$ II 466; Reaktionsgleichgewicht d. Bldg. v. Chlor- u. Cyan-Hg-Bromiden I 2008.

Einfl. v. Zuschlägen auf d. Rk. $2Cu_2O + Cu_2S \rightleftharpoons 6Cu + SO_2$ II 2714; SO_2 -Tens. d. Rk. $2Cu_2O + Cu_2S \rightleftharpoons 6Cu + SO_2$ (Einfl. v. Cr_2O_3 u. Mn_2O_3) II 2714; Syst. Cu_2S - CuS (Röntgenunters. d. festen Phasen) II 988; (Polymorphismus v. CuS) II 2434; Löslichk. v. CuS in W. unter erhöhtem Druck zwischen 100 u. 200° (Oxydat. zu $CuSO_4$) I 1808; Syst. $Cu-P$ I 1799; Syst. $BeSO_4 \cdot CuSO_4 \cdot H_2O$ I 1808; Alter. v. $AgBr$ in verschied. Lsgg. II 2426; (Austausch d. Br-Atome gegen akt. Br u. J) II 2425; Syst. $AgSO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot H_2O$ II 2591; physikal.-chem. Bedingungen d. Aufslg. d. Au u. v. Ag - Au -Legierungen in KCN -Lsgg. II 995.

Syst. Tl_2S - SiS_2 I 188; Löslichk. u. Aktivitätskoeff. v. $TlBr$ in verschied. Elektrolyten II 177; v. $TlBr$ in KBr -Lsgg. u. v. TlJ in KJ -Lsgg. I 350; Systeme TlJ - J_2 - $Bzl.$ u. TlJ - J_2 -Toluol (Tl_2S u. TlJ_3) II 994; Syst. $Ge-P$ I 824; Syst. $TiO_2 \cdot SO_3 \cdot H_2O$ II 3456; Glasschmelzen in d. Systemen $ZrO_2 \cdot Al_2O_3 \cdot SiO_2$ u. $TiO_2 \cdot Al_2O_3 \cdot SiO_2$ II 2799*; Syst. $ZrO_2 \cdot MgO$ II 3165; Syst. $Zr-S$ I 824.

Konst. verd. Legierungen v. Pb mit S , Se u. Te (Löslichk. v. S , Se u. Te in festem Pb) II 458; Syst. $PbO \cdot SiO_2$ I 3622; Syst. $PbO \cdot B_2O_3 \cdot SiO_2$ I 1478; Syst. $PbCl_2 \cdot NaCl \cdot H_2O$ II 1097; Gleichgewicht $Cd + PbBr_2 \rightleftharpoons CdBr_2 + Pb$ in $AlBr_3$ u. KBr II 2425; Löslichkeitsniedrig. v. PbJ_2 u. PbF_2 in KNO_3 oder $Ca(NO_3)_2$ enthaltenden Lsgg. durch KJ bzw. KF II 2576; Syst. $PbSO_4 \cdot NaCl \cdot H_2O$ II 1997; Löslichkeitsniedrig. v. $PbSO_4$ u. $CaSO_4$ in Ggw. v. KOH oder KNO_3 durch K_2SO_4 II 2576; Mitaussfäll. v. Nitrat mit $PbSO_4$ I 3742; Syst. $V_2O_5 \cdot H_2SO_4 \cdot H_2O$ II 1558, 2444; Syst. $CaO \cdot V_2O_5$ I 2137; Syst. $V-J$ I 995; therm. — zwischen Nb_2O_5 u. C I 3235; Syst. $Nb_2O_5 \cdot NbO_2$ I 2137; — v. Nb_2O_5 mit HCl II 3314; Löslichk. v. K_2TaF_7 u. $K_2NbOF_6 \cdot H_2O$ in 7%g. H_2F II 2285; — v. Bi_2S_3 - Bi -Schmelzen mit H_2 (Aktivität d. Komponenten) II 1264.

Cr_2O_3 - CrO_3 — in Boraxgläsern I 3563; Syst. $Na_2CrO_4 \cdot Na_2CO_3 \cdot H_2O$ u. $Na_2CrO_4 \cdot K_2CrO_4 \cdot H_2O$ (Bldg. v. $K_2Na(CrO_4)_2$) I 2920; — in Lsgg. d. MoV II 2432; — bei d. Red. v. MoO_3 (durch H_2) II 162; (durch D_2) II 162; Syst. $WO_3 \cdot H_2O$ (Herst. lösl. Wolframsäure) II 2591; (Konduktometr. u. potentiometr. Titrat.) II 2592; (Hydrate) II 2592; (Kristallographie d. $WO_3 \cdot 2H_2O$) II 2592; Löslichk. v. Wolframsäure u. NH_4 -Parawolframat in wss. NH_3 II 3450; Syst. $U-P$ I 3362.

MnO - Mn_2O_3 — in Boraxgläsern I 3563; Syst. ZnS - MnS I 2612; Syst. ZnS - CdS - MnS I 994; Umsetz. v. $MnCl_2$ u. Chloriden einwertiger Metalle (Komplexbldg.) II 2868.

Red. — v. Oxyden u. Oxydgemischen als Grundlage wichtiger Probleme d. Fe-Erzeug. I 3484; — Verhältnisse bei d. Red. v. Fe-Oxyden mit CO , H_2 u. CH_4 II 3315; $FeO + H_2 \rightleftharpoons Fe + H_2O$ bei Temp. bis zum F. d. Fe I 3381;

Syst. $Fe-Mn-C$ I 832; — zwischen O u. Ti in Fe-Schmelzen II 1636; Syst. $Fe_2O_3 \cdot SiO_2$ I 25; Syst. $Na_2O \cdot Fe_2O_3 \cdot Fe_2O_3$ u. $Na_2CO_3 \cdot Na_2O \cdot Fe_2O_3$ II 1997; Syst. $Fe_2O_3 \cdot CaO$ I 24; Syst. Na -Ferrit- Na -Aluminat I 994; Phasenzus. im Syst. $3CaO \cdot SiO_2 \cdot 2CaO \cdot SiO_2 \cdot 3CaO \cdot Al_2O_3 \cdot 4CaO \cdot Al_2O_3 \cdot Fe_2O_3$ I 2046; Alter. v. Orthoferrhydroxyd II 2260, 2267; gemeinsame Ausfall. v. Ba - Ion mit Al -, Cr - u. Ferrilhydroxyd in Anwesenh. v. NH_4 - Ion II 874; Einfl. verschied. Elemente auf d. Syst. $Fe-FeS$ I 1317; Teilungskoeff. d. Schwermetalle zwischen FeS u. Fe II 2121; Verteil. v. $FeCl_3$ zwischen β - β' -Dichloräthyläther u. HCl -Lsgg. I 3004; Syst. $Al(NO_3)_3 \cdot Fe(NO_3)_3 \cdot H_2O$ II 603; Syst. $KCl \cdot CoCl_2 \cdot H_2O$ I 1806; reziprokes Salzpaar $CoSO_4 + (KCl)_2 \rightleftharpoons CoCl_2 + K_2SO_4$ I 1806; Syst. $CoSO_4 \cdot K_2SO_4 \cdot H_2O$ I 1806; Syst. $CoCl_2 \cdot NH_4Cl \cdot H_2O$ I 1156; Syst. $CoCl_2 \cdot CoSO_4 \cdot H_2O$ I 1806; Systeme $Cu-Ni-S$ u. $Cu-Ni-As$ I 3372; Syst. $Cr_2O_3 \cdot NiO$ II 3008; Systeme $Fe_2O_3 \cdot NiO \cdot Fe_2O_3 \cdot MgO$, $Fe_2O_3 \cdot NiO \cdot Fe_2O_3 \cdot CuO$; $Fe_2O_3 \cdot NiO \cdot Fe_2O_3 \cdot ZnO$ I 841; Syst. $Rh-P$ II 1407; Syst. $Ir-P$ I 3301; Syst. $NaCl \cdot PtCl_4 \cdot H_2O$ II 3316.

Organische Systeme.

Anwend. v. Methoden d. physikal.-chem. Analyse zur Darst. u. Systematisier. d. Verb. d. organ. Chemie II 467; Systeme organ. O-Verbb. mit ihren S-Isologen I 3006; Oberflächenspann. irrationeller bin. fl. Systeme organ. Verb. II 1561; Mol.-Ref. v. bin. Systemen organ. Verb. II 1561; Viscosität bin. Systeme mit Br_2 u. W . u. organ. Verb. II 1561; tern. Systeme arom. Verb. I 2301; — (Diagramme organ. Mol.-Verb. I 3775; — u. Kinetik d. Bldg. v. Oxoniumverb. I 2778; therm. Analyse v. Systemen heterocycl. Verb. II 606; — bei einer Verester.-Rk. mit $HClO_4$ als Katalysator II 742; Wrkg. nichtflüchtiger Stoffe auf d. Lösungsmittelgleichgewicht I 3456.

— bei d. Rkk. v. KW -stoffen (Hydrir. gasförmiger paraffin. KW -stoffe) I 1639; physikal. Konstanten d. KW -stoffgemische I 521; Dampf-Flüssigkeitsphasengleichgewicht in KW -stoffsystemen. (Kompressibilität v. Gasen) II 3134; (Berechn. beim Entwerfen v. Destillationskolonnen) II 3134; (Berechn. d. Mindestanzahl an Kolonnenböden in Fraktionierkolonnen, d. für Erreich. d. — erforderlich sind) II 3135; Phasengleichgewichte in KW -stoffsystemen (Joule-Thomson-Koeff. v. CH_4 - C_2H_6 -Gemischen) I 3240; (CH_4 - C_2H_6 -Syst. in d. Gasphase) I 3241; (Joule-Thomson-Koeff. für gasförmige Gemische v. Methan u. Butan) I 3642; (latente Verdampfungswärme v. Propan u. n-Pentan) II 476; Gas-Fl. — Konstanten im Methan-Decansyst. II 2289; Zweiphasen- — im Syst. CH_4 - C_2H_6 II 476; fl.-Dampfgleichgewichtsbeziehungen in bin. Systemen (\AA than-n-Butan) I 3643; (Systeme Propylen-Isobutan u. Propan- H_2S bei hohen Drucken) II 742; Kondensat. v. Dampfgemischen aus n-Pentan-n-Butan-Propan- \AA than u. n-Propan-n-Butan-Propan- \AA than- H_2 I 3890; Isomerisier. d. Butano u. ihre Gleichgewichtsverhältnisse I 3767; Gleichgewichtsberechnungen bei Isomerisier. d. Butylene u. Butane I 1639; Isomerisier. v. aliph. u. alcyel. KW -stoffen II 2000; Syst. $Bzl.$ - Ne I 3006; Syst. $Bzl.$ - $GS_2 \cdot H_2O$ I 1337; fl.-Dampf- für $Bzl.$ u. Toluol I 3774.

Temp.-Konzentrationsgleichgewicht in d. Systemen Methylenchlorid-Chlor u. Methylchlorid-Chlor (Perchloride v. Methylen u. Methyl) H 2289; — d. Rk. $CHCl_3 + Br_2 \rightleftharpoons CBrCl_3 + HBr$ II 3441; Syst. $Bzl.$ -Cyclohexan- CCl_4 I 2779; — d. durch J katalysierten therm. Isomerisier. v. Dichloräthylen I 3242; Kinetik v. Austauschkrk. v. n-Propyl-, Isopropyl- u. Isobutylbromid II 999. Verh. d. Aminogruppe in Systemen fest-fl. organ. Komponenten II 1121; Oberflächenspann. d. Syst. Anilin-Allylsenfö (Zusammenhang mit anderen Elgg.) II 1561; Viscosität u. D. v. bin. Systemen mit Dimethylanilin u. mit Pyridin I 2144; Systeme v. Naphthalin u. Naphthalen mit Nitroverb. II 1207; (u. v. Naphthylaminen) II 1208; Verh. v. Azoverbb. u. ihrer Deriv. in

Systemen fest-fl. im Zusammenhang mit d. Bau d. Azogruppe II 1120; Mischkristallsyst. Dibenzyl-Azobenzol (Soldskurve) II 3012.

— zwischen Fl. u. Dampf bei wss. Methanol-lsgg. II 742; azeotrop. Syst. A.-W.-Bzl. II 3605; Syst. Isopropylalkohol-Toluol-W. II 3606; Teilungskoeff. v. Isopropylalkohol zwischen Öl u. W. II 664; Syst. Isopropyläther-Isopropanol II 742; therm. Analyse bin. Systeme mit Äthylglycerin I 521; Gefrier-temp. u. Kpp. v. Äthylenglykol-Wassergemischen bei vermindertem Druck (Monohydrat d. Glykols) I 194; —: in d. Systemen Äthanol-W., Äthanol-Cellosolve u. Cellosolve-W. I 521; zwischen Fl. u. Dampf im Syst. Äthanol-Cellosolve-W. I 521; v. 3 fl. Phasen im Syst. W.-Phenol-Bzn. II 1102; Entmisch. im Syst. H_2SO_4 -W.-Phenol I 1794; Löslichkeiten v. Na- u. K-Salzen v. Nitrophenolen u. d. entsprechenden Säuren I 2301.

Wiederverteillungs-Rk. (wahlosler Intermol. Austausch v. organ. Radikalen) I 1966; (Analyse v. Metallalkylgemischen; Bestätig. d. wahllosen Verteil.) I 1967; (Materialbilanz) I 1967; (Austausch zwischen Triäthylbleichlorid u. radioakt. Tetraäthylblei) I 2621; (R4Pb-Verbb.) II 467; (Alkylbleihalode) II 468; (Alkylverbb. v. Hg, Sn, Si u. Zn) II 468; Syst. n-Butylmagnesiumbromid-Mg-Bromidäthyläther I 2302.

Bin. Systeme v. Oxoderiv. d. Camphers II 1268; therm. Analyse d. Syst. Ketocetol-Campher I 2301.

Zweikomponentensysteme v. Fettsäuren in organ. Fl. II 1130; Einfl. d. Assoziat. auf d. Brechungsindex; bin. Gemische v. Pyridin u. organ. Säuren I 2022; bei Systemen v. Chinolin u. organ. Säuren I 2022; Viscosität d. Systeme Ketone-organ. Säuren II 1502; — im Syst. RC_2H_5OH - $RCOOH$ - $RCOOH$ - $RCOOH$ - H_2O (Einfl. d. Radikals R) I 2454; Syst. Ameisensäure-W. (Kpp.) I 1004; (ebulliom. Unters.) I 521; Syst. Bzl.-Essigsäure-W. I 1337; bin. Syst. Anilin-Essigsäure (elektr. Leitfähigkeit, Viscosität u. D.) I 3742; Entmisch. in d. Systemen Essigsäure-Methyl-anilin-Bzn. u. Essigsäure-Dimethylanilin-Bzn. I 30; Oberflächenspann. d. Syst. Essigsäure-anhydrid-W. (Zusammenhang mit anderen Elgg.) II 1561; Dampf-Fl. — d. Syst. CCl_4 -Äthylacetat-ester I 521; Enoläther-Acetal — bei Acetessigsäure II 3606; Syst. Trichloroessigsäure-Guanjakol-W. I 2454; II 3012; Gleichgewichtskonstante zwischen Bariumoxalat u. Sulfat II 2028; Löslichk.: v. Ca-Oxalat in W. u. in Lsgg. v. Na_2SO_4 , NH_4Cl , NH_4NO_3 u. $(NH_4)_2SO_4$ II 2729; v. $CdCO_3$ in $KClO_4$, $Cd(ClO_4)_2$, $CdSO_4$ u. K_2SO_4 u. v. $ZnCO_3$ in $ZnSO_4$ -Lsgg. II 874; Brechungsindex bin. Gemische v. Isobuttersäure u. Amlin I 2622; Dehydrat. — d. l-Äpfelsäure I 3768; „Alterungs“-Erschein. bei unimol. Filmen v. n-Dokosanol u. Arachinsäure I 3631; Veränd. d. Löslichk. unimol. Filme v. Cetylalkohol, Octadecylalkohol, Palmitin u. Stearinsäure, Cholesterin, Proteinen, Öl-, Elaidin-, Brassidin-, Eruca- u. Arachinsäure u. n-Dokosanol I 3630; —: Konstanten für d. Systeme v. Alkylformiaten u. Alkylacetaten mit Stearinsäure II 1562; Temperaturabhängigk. d. — u. Löslichkeitskurve v. Na-Palmitat, Na-Stearat u. Na-Myristat I 23; Verh. d. Phasenregel bei konz., wss. Systemen v. Natriumoleat II 871; Kurven v. BE. bin. Säuregemische (Caprin-, Laurin-, Myristin-, Palmitinsäure) I 3241; (Palmitin-, Stearin-, Arachin-, Behen-, Lignocerinäure) II 3100; bin. Systeme v. Ölsäure, Elaidinsäure, Palmitinsäure u. Stearinsäure I 2301; Schmelzpunkt-Kurve v. Ethern d. Dioxystearinsäure aus Ricinusöl II 1848; Einfl. v. NaCl auf d. Löslichk. v. Na-Dodecyl- u. Na-Tetracyclisulfonat; Löslichk. v. Ca-Dodecylsulfat u. Ca-Dodecylsulfonat in wss. Lsgg. entsprechender Salze II 2450.

Systemunters. an Gemischen substituierter Benzoesäuren I 3005; Homogenisier. d. metastabilen Entmisch. im Dreikomponentensyst. Anthranilsäure-W.-Pyridin I 1162.

Einfl. v. Salzen auf d. Löslichk. v. Glykokoll-anhydrid I 3006; —: v. Formaldehyd mit Glyko-

koll I 3241; zwischen Valin u. Ammoniumdimethylpyruvat II 1848; im Syst. Harnstoff-Ammoniumnitrat-W. I 30; Syst. Hydrazin-Harnstoff I 21.

Phasenregel bei d. Proteinen d. Blutrums I 3306; Rolle d. Diphosphoglycerinsäure im elektrolyt. — d. Blutzellen I 3131.

Bibliographie.

Physical organic chemistry; reaction rates, equilibria and mechanisms I [3775]; Equilibres chimiques et métallurgie. La réduction des oxydes; données thermo-chimiques et thermodynamiques I [2134].

Gleichrichter.

Siehe auch Photoelektrizität.

Theoret. Betrachtungen über d. —-Wrkg. I 2013; Theorie d. Kristall- — I 2912; (quantitative Durchführ. d. Raumladungs- u. Randschichttheorie) I 987; d. festen — I 3300.

Entladungsröhren: Gleichricht. in Entladungsröhren mit Füllung v. Luft, O_2 u. N_2 I 2911; Entladungsgefäß mit 2 Entladungsstrecken für d. Greinacher- —-Schaltung II 2517*; Hochspannungsgleichkathoden- — für Laboratoriumszwecke I 2831.

Entwicklungen auf d. Gebiete d. Hg-Dampfstromrichter (Überblick) II 1702; Aufbau u. Konstrukt. eines Hg-Dampf- — I 3601; ungleiche Stromverteil. in Hg-Dampf- — (Vermeid.) I 2289; „Saugwrkg.“ in Hg- — II 2120; Rückzünd. in Hg- — (Überblick) I 2011.

Elektrolytische Gleichrichter: — mit Anode aus Fe- oder Stahllegier. I 2689*.

Trocken- u. Sperrschichtgleichrichter: Elektrodensyst. mit unsymm. Leitfähigkeit. I 3069; Elemente mit asymm. Leitfähigkeit. (ein oder mehrere Metalle d. 8. Gruppe d. perod. Syst. beifügt) I 923*; Trocken- — (in d. elektr. Metalltechnik; Zusammenfass.) I 2996; (Halbleiterschicht durch Aufdampfen aufgebracht) I 1087*; (Platten aus Al, Fe oder Ni mit dünner Schicht aus halbleitendem Material) II 3237*; (Verbind. d. Alter.) II 2356*.

Se- — II 240*, 2060*, 2356*, 2795*; (in d. Galvanotechnik) II 3526; (Se-Schicht nach Umwandl. in d. leitende Modifikat. S-Dämpfen ausgesetzt) I 3069*; (auf Se-Schicht aus SeO_2 aufgedampft) I 3602*; (zwischen Se-Schicht u. metall. Gegenelektrode künstlich aufgebraute nichtleitende Zwischenschicht) I 923*; (Gegenelektrode aus enteekt. Sn-Cd-Legier.) I 3560*; Se-Schichten für — II 3528*.

Platten für — (Oxydat. v. Cu-Platten mit Luft in Ggw. v. B-Verbb.) II 1914*; —: aus oxydierten Cu-Scheiben mit einem Geh. v. bis zu 0,55% PbO , Tl_2O_3 , Tl_2O oder Tl II 1028*; aus oxydierter Cu-Scheibe u. Gegenelektrode aus Mischung v. Papierbrei mit pulverisiertem Cu, Au oder Ag oder mit koll. Graphit II 1628*; CuO — I 3300*; II 2357*; (Elgg. für d. Galvanotechnik) II 3526; (Oxydat. v. Cu-haltigem Material) II 3528*; Cu_2O — II 246*, 1627*, 2357*; (Temperaturkoeff.) I 1149; (Darst. v. Cu_2O -Platten für — hoher Leistung) II 2724; (Laboratoriumsmeth. zur Herst.) II 3309; (Oxydat. d. Cu-Scheiben bei 1040 – 1080 ° in Ggw. v. Mg, Zn oder Sn) II 1914*; (Gegenelektrode aus Pb-Sn-Legier.) II 1627*; Volumengleichricht. in Cu_2O -Kristallen II 175.

Bibliographie: Elektr. Stromrichter (—) II [2196].

Giladin s. Proteine.

Glimmer, — u. Asbestvork. in d. Gemeinde Vito-lische I 2775; Vork. u. Best. im Boden I 116; Geh. in amerikan. Böden (röntgenograph. Unters.) I 2050.

Gravitations- u. Kristallisationsdifferenzler, nach d. Schmelzen eines Gemisches v. SiO_2 , Al_2O_3 , CaF_2 , MgO , K_2CO_3 u. NH_4F (Bldg. v. Mg-Ca- —) I 3763.

Herst. eines hochtemperaturbeständigen —-Erzeugnisses II 383*; Spalt- —-Erzatz für elektr.

Isolier. aus Quarzglas oder Silikaten II 333*; Isolierstoff; aus Spalt— u. Blindmittel II 3377*; aus Gewebe aus Glas- oder Quarzwolle mit — Auflage I 3558*; II 2087*; aus Glasfilz oder Glasgewebeschichten mit Spaltglimmerlagen II 1913*; Erhöhd. d. Isolierwrkg. v. — Teilen als mechan. Verb. d. Elektroden einer Entladungsröhre I 3559*; Verwend. v. — für Kondensatoren (auf beiden Seiten mit Polystyrolschicht bedeckte — Scheibe) II 3527*; (versilberte — Plättchen mit Lack v. geringem Verlustwinkel) II 3527*; Nachteile d. — Isolats. bei Zündkerzen für Flugzeugmotoren II 3681; Verwend. v. — in Überzügen auf Metallflächen I 2075*; M. für Formen zum Gießen v. Metallen aus aufgelockertem — u. Blindmittel I 2852*; kombiniertes Verf. v. Puder- u. NaDemall für d. Gußeisencmalleier. (Spezial- — Grund) I 3973.

Polymorphismus I 2027; röntgenspektroskop. Unters. d. Biegung v. — Kristallen II 1548; Kristallinität v. NH₄J auf — nach Vorbehandl. mit n-H₂SO₄ u. konz. Lsgg. v. KCl, CaCl₂ u. BaCl₂ I 1310; Starkeffekt in — II 2129; quantitative Unters. d. pleochroit. Höfe (neue Typen) II 320; (Entsteh. d. Höfe) II 320; Best. d. Brechungsindices v. — (Muster für Cellulosefilme mit d. Abbrefraktometer) I 2414; direkte Messung d. Sekundärelektronenausbeute an — (Ausbeutekurven) I 3406; Sekundäremissionsfaktor v. elektronenbestrahltem — (Ausbeutekurven) I 3496; Kontaktwinkel v. Acetylenetetraamrid u. α -Bromnaphthalin auf — in mit Wasserdampf gesätt. Systemen I 3900; Unters. v. Filinen auf — I 1476.

Gasabgabe v. — beim Erhitzen II 2500; Längenänder. v. verschied. Kaolinen bei Anfangserhitz. mit ergänzenden Daten über — II 3532; s. auch *Biotit*; *Lepidolith*; *Micanit*; *Muskovit*; *Mycalex*; *Phlogopit*.

Globine s. *Proteine*.

Globininsulin s. *Insulin*.

Globuline s. *Proteine*.

Glowray, Festigl. v. Glas. — Verb. II 252.

Glucamin s. *CoH₁₅O₅N*.

Glucan, Isolier. aus Nabelsträngen I 2331; Bldg. aus d. Kambialsäften d. Kiefer II 1308.

Glucide s. *Kohlenhydrate*.

Glucoscorbinsäure s. *C₁₂H₁₀O₇*.

Glucogallussäure s. *C₁₈H₁₆O₁₀*.

Glucopentose s. *C₇H₁₄O₅*.

Glucopentose s. *C₇H₁₄O₅*.

Glucopentose s. *C₇H₁₄O₅*.

Glucumaltase s. *Enzyme-Maltasen*.

Glucunphosphat s. *CaH₁₃O₁₀P* [*Phosphogluconsäure*].

d-Glucosäure, biochem. Darst. I 1281; biol. Bldg. II 215; (durch Glyoxalase) I 227; (durch Bakterien) I 1362; (*Aspergillus niger*) I 3403, 3605; (fluoreszierende Bakterien) II 1596; (*Bacterium putidum*) II 2172; (*Penicillium chrysogenum*) II 2759; Rkk. I 430*; bakterielle Vergär. II 3493; — als harnsäuerndes Mittel I 423; Verb. v. Chiningluconat mit Calciumgluconat s. *Chinincalcicol*.

Ca-Salz, biochem. Herst. I 1362; Herst.: v. haltbaren Ca-Gluconatlsgg. I 3426*; (glucoheptonsäure Salze als Stabilisatoren) I 3684*; (Campherulfosäure als Stabilisierungsmittel) II 93; v. haltbarer Lsg. v. — mit Na-Lactat II 101*; v. leicht löslicher — II 1474*; Einfl. d. pH auf d. Beständlgk. d. — Lsgg. I 913; Oxydat. v. — mit Essigsäurebakterien I 3685; Einwrkg. auf d. Säure-Basengleichgewicht im Organismus II 1045; lokal antikonvulsive Wrkg. v. — II 1612; Kalkdepots nach subcutaner Injekt. v. — bei Tetanie II 231; Lokaliser. v. Streptokokken durch — II 231; mit — kombiniertes Vitamin C bei d. Behandl. d. Acne juvenilis II 1608; therapeut. Mittel mit Geh. an — u. Calciumhypophosphit I 3145*; Wrkg. bei Intestinaltuberkulose I 1870; tox. Wirkungen bei Kombinat. v. — u. Digitalis I 1074; Behandl. v. Flußsäureverätzungen durch Injekt. v. — II 662; Calciumgluconat (Calcium gluconicum), analog d. „Calcium-Sandoz“ II 795; Verwend.: in „Kalzan zur Injektion“ I 1378; als Calciumgluconat in Neocalglucon II 3218; in Kagulasantabletten II 3066; als

Belfuttermittel für Käber I 1925*; Verb. v. Chiningluconat mit — s. *Chinincalcicol*.

Best. (Permanganat- u. cerimet. Methoden) II 1617; Prüfung auf Schwermetalle nach d. Amerikan. Arzneibuch I 913.

Erdalkalisalze, Darst. v. Theobromin-erdalkaligluconaten I 2679*; Erdalkaligluconate als Stabilisator für Ca-Na-Lactatlsgg. I 3426*.

Fe-Salz, Ferrogluconampullen I 2031.

K-Salz, bakterielle Oxydat. I 3665.

Na-Salz, Herst. v. haltbaren Ca-Gluconatlsgg. durch Einw. v. Na-Gluconat I 3426*; Herst.: v. haltbaren Lsgg. v. — mit Ca-Lactat II 101*; v. leicht löslichen Ca-Salzen d. Milchsäure u. d. Glucosäure durch Zusatz v. — II 1474*; Einw. auf d. Säure-Basengleichgewicht im Organismus II 1045; Verwend. in „Kalzan zur Injekt.“ I 1378.

Glucoproteide s. *Proteine-Glucoeproteine*.

Glucoproteine s. *Proteine*.

Glucosamin s. *CoH₁₅O₅N*.

Glucosaminidase s. *Enzyme*.

d-Glucose (Glykose, Dextrose, Traubenzucker).

Siehe auch *Blut-Blutzucker*; *Blutanalyse*; *Gärung*; *Glykolyse*; *Glykoside*; *Harn* (*Kohlenhydrate im Harn*); *Harnanalyse*; *Holzverzuckerung*; *Invertzucker*; *Stärkekrup*.

Vorkommen, Bildung, Darstellung. Vork.: in Pflanzenkrebsgewebe I 1210; im Bastsaft u. Bastgewebe II 1308; in Cellulose aus Tannenbast I 72; im Hagebuttenamen II 1968; im Samen v. *Quisqualis indica* II 8514; in d. Frucht v. *Pyra-cantha angustifolia* I 1856; im Gerstenzucker I 2727; im Saft der Zuckerhirse II 1664; in d. Banane während d. Entw. I 2087; in Bananenstärke II 1434; in poln. Honig II 1802; in Polysacchariden aus Nabelsträngen I 2331; im Cerceroid aus d. Milz bei Gaucherscher Krankheit I 3668; in d. Hämolymphe v. *Cancer pagurus* I 2816; Bldg.: aus Glykogen in d. Leber I 2340; aus d. Glykogen v. *Helix pomatia* II 501; aus Elweiß bei pankreasektomierten u. mit Phlorrhizin behandelten Hunden I 743; aus Glucosamin I 2901; durch Diastase II 2315; aus Monosacchariden durch Penicillium chrysogenum II 2759; aus d. Cellulosebegleitern d. Zellstoffs II 2247; aus Equisetrin II 3040; aus Oleocyanin II 2030; aus Egonolglykosid II 2467; aus Buchenrindenextrakt II 3347; im Mehl (enzymat.) I 3999.

Herst., Verwend. v. Stärkezucker II 2300; Herst. aus Kartoffeln I 1917; Gewinn. v. Stärke-zucker (allg. Abhandl.) II 1709; Verzeucker. v. Stärke: mit Diastase I 2081*; mit Säuren I 2570*; II 835*; Verzeuckern in 2 Stufen II 2100*; Sautverfärb. bei d. Stärkeverzeucker. II 1517; Gewinn.: aus verunreinigten Lsgg. v. d. Verzeucker. d. Stärke I 2081*; aus Dextroselsgg. v. d. Stärkeumwandl. II 1664*; v. sehr reiner kryst. — I 1763*; kontinuierliche Verzeucker. in Malschebottchen I 2402; Gewinn. aus Holz-zuckerlsgg. II 142*; Entfärb. v. Stärkezucker-säften mit Aktivkohle I 1116.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften. Mutarotat. II 611; spektrale Transmiss. v. — Glas im nahen Ultrarot I 3243; Leitfähigk. u. Aschengeh. v. Stärkeverzeuckerzeugnissen I 2250; Yscoosität v. — Lsgg. II 3321; Einfl. auf d. Grenzflächen-tension zwischen W. u. Cyclohexan I 2457; Figuren in dünnen — Schichten nach Zusammenpressen u. Aufheb. d. Druckes II 872; Kenntnis d. kolloidchem. Vorgänge bei d. Kalkscheidung u. CO₂-Saturat. I 3192; Einfl. auf d. gebildenden Elgg. v. Agar II 418; AufLösungsgeschwindigkeit v. — Hydrat I 2793; Verh. v. Eiddotter in verschied. konz. — Lsgg. II 3350; Einfl. v. — auf konz. Lsgg. v. Calciumnitrat in W. I 837; Lösungswärme II 37; Erwärmungskurven I 3520; Verh. v. lyophilen Systemen v. Pektin u. Elalbumin + Glucose II 1112.

Chemisches Verhalten: Alkal. Verfärb. v. — u. — Saccharosegemisch II 1798; Zerfall durch alkal. Rk. in d. Wärme I 1583; Hydrir. I 64; II 2401; Red. II 2875; Oxydat. I 371, 372; (Ge-

schwindigk.) II 345; Reduktionsfähigk. I 101, 2250; II 1432; asymm. Red. v. β -Methylzimsäure durch — I 2633; Einw. v. H_2SO_4 II 2826; Fixierungsprozess v. SO_2 auf — II 1141; Phosphorylier. I 3770; p-Toluolsulfonier. II 766; Austausch-Rk. d. O-Atome zwischen — u. W. I 1840; Synth. v. l-Ascorbinsäure aus — I 872; Umwandl. d. — in Phenol I 3659; Furancarbonsäurederiv. aus — II 2014; Konst. d. Di-o-nitrobenzylidenacetale v. — II 55; Kenntnis d. teilweise methylieren — II 704; Kondensationsprod. aus — u. verschied. Antilinderiv. II 3620; Rk.: mit Cystein I 1198; mit Acetessigester I 371; Einfl.: auf d. Kristallisationsgeschwindigkeit. d. Saccharose I 55; auf d. Lagerfestigk. d. Fette II 1609.

Biochemisches Verhalten; Einfl. auf d. Adsorpt. d. Relsamylase II 1731; Einw. d. —-Dehydrase aus *Aspergillus oryzae* I 1849; Cytochrom C als H-Überträger bel d. —-Dehydrasest. I 1849; Dehydrogenaseaktivität v. Pneumokokkenstämmen unter Verwend. v. — als H-Lieferant I 1070; Einw. v. Hexokinase II 2903; Wrkg. auf Phosphorylase I 1850; Co-Enzymwrkg. v. Inosinsäure beim —-Abbau in Extrakten d. Retina II 912; glykolyt. Abbau durch Retinaextrakt II 912, 2903; Verh. im Nierenbrei I 2974; Gärung: in sehr verd. Lsgg. I 3530; durch *Clostridium* I 3437; II 1916, 2790; (u. Abwasser) II 1222; Vergärbark. Im Vgl. zu Cellobiose II 71; Vergär. durch Bakterien II 3493; (Überführ. in 2,3-Butyrylenglykol) II 71; (*Plectridium tetani*) I 3665; (*Rambacterium ramosoides*) II 1734; *B. coli*, (Veränderungen d. P-Verbb.) I 3800; (*Cellulosebakterien*) II 2172; (*Corynebacterium diphtheriale*) I 3937; (*Milchsäurestreptokokken*, Einfl. d. N-Ernähr. u. d. Vitamingeh.) II 1734; (*Propionisäurebakterien*) II 215; Vergär. durch Hefe II 70; Verh. gegen *Prothefe* (Rasse R) II 1142; Phosphorylier. bel d. alkoh. Gärung durch lebende Hefe II 2761; Einfl.: auf d. Maltosegärung im Teig I 1435; v. Cyanid auf d. Atmung v. Bäckerhefe bel verschied. Konz. v. — I 884; v. Styryl 430 auf d. —Stoffwechsel II 641; auf d. Ringbild. beim Bakterienwachstum II 2037; Bldg. v. Gluconsäure: bel d. Oxydat. durch Bakterien I 1302; durch fluoreszierende Bakterien II 1590; durch *Baeterium putidum* II 2172; durch *B. suboxydans* II 215; durch *Penicillium chrysogenum* II 2759; Oxydat. mit Essigbakterien I 3605; Stoffwechselprod. eines Stammes v. *Aspergillus terreus* auf —Lsg. I 1853; biochem. Bldg. v. Oxalsäure aus — II 1158; Wrkg. d. Zn auf d. Assimilat. durch *Aspergillus niger* I 83; Schwankungen im materiellen Zuwachs v. *Aspergillus niger* auf — als Funktion d. Zeit II 1596; Einfl.: auf d. anaeroben Abbau d. Cysteins u. Cystins durch *Propionibacterium pentosaceum* II 2700; v. Nicotinsäure auf —-Vergär. durch Glieder d. colontyphoiden Bakteriengruppe I 2814; Ausnutz. durch *Clostridium botulinum* II 2317; —Stoffwechsel v. Streptokokken I 397; Ausnutz. durch Malariparasiten I 2499; Wrkg.: v. —-Injektionen auf d. experimentelle Staphylokokkeninfekt. II 2917; auf Bakteriophagen II 3214; Verwert. durch *Leptomitus* II 2030; Red. v. Nitriten in Ggw. v. — durch *Bacillus coli* I 228; Vergär. v. Maltose in Ggw. v. — II 2095*; Blosthesen aus — u. Proteinstruktur I 3402; Resorpt. u. Absorber. durch d. „kleine Körperchen bildenden“ Elweltpartikel, einschließl. Virusproteine II 915; Absorpt. durch *Vaccinia* u. koagulierte Caseinteilchen II 2628.

Pflanzenphysiologisches Verhalten; Bldg. v. Fructose aus — im Apfel I 2815; Ligninbildg. aus — in d. Haferpflanze II 2174; Einfl.: auf d. Arbutingeh. d. Pflanzen II 2765; auf d. Atmung pflanzlicher Gewebekulturen II 1599; d. mol. — Konz. auf d. Knollenbildg. bel Kartoffeln I 2171; auf d. Sporangienkeltung u. d. Differenzier. d. Zoosporen bel *Phytophthora infestans* II 1887; auf d. Knospenbildg. d. Kambialgewebes v. *Ulmus campestris* II 1599; auf d. jahreszeitlichen Veränderungen d. Stärkegeh. im Genus *Rosa* I 1515; biochem. Synth. v. Citronensäure aus — in *Nicotiana rustica* I 73; Einfl.: auf d. Elwelbstoff-

wechsel grüner Blätter I 2482; auf d. Anthrachinonstoffwechsel in Polygonaceen II 2173; —Stoffwechsel v. Conferencebirnen während Reifung u. Aufbewahr. I 2087; Rolle bel d. AgNO_3 -Red. d. Schließzellen I 2000.

Tierphysiologisches Verhalten u. pharmazeutische Verwendung; Eig. Verh. im Stoffwechsel, Bedeut. als Lebens-, Vorbeugungs- u. Hellmittel I 1524; Entgiftungsvermögen d. Organismus sowie seine Umstell. durch — I 600; chem. Erregbark. d. Kyoßofllage durch — I 2673; Abbau bel d. Kaulquappe I 416; Wrkg. auf ptt u. Milchsäuregeh. d. Walkersarkime 319 I 568; Erzeug. d. Sarkoms bel d. Maus durch Injekt. v. — II 353; Einfl.: auf d. Wachstum u. d. Ra-Empfindlichk. v. böserartigen Tumoren II 1730; v. Röntgenstrahlen auf —Glykolyse d. Tumorgewebes I 392; auf d. Zellatmung II 1303; auf d. Wrkg. v. α -Dinitrophenol auf d. Atmung u. d. NII-Bldg. d. Seelgelspermatoozen II 3363; Rolle d. W. in d. Metabolie d. — I 240; Wrkg. auf d. Resorpt. v. W. aus d. Subarachnoidalraum I 894; Flüssigkeits- u. Elektrolytverschiebungen bel n. u. nebennierenlosen Ratten nach intraperitonealer Gabe v. Isöton. —Lsg. II 1038; Resorpt. v. — (P-Veränderungen) II 3658; (Geh. an säurelöslichen Phosphatverb.) I 591; (Wrkg. auf d. Phosphate in d. Darm-schleimhaut) II 2177; Resorpt. aus d. Dünndarm (Urethannarkose) I 2490; aus d. Darm (Einfl. v. Lactat) I 2496; (Avitaminose C) I 896; intestinale Resorpt. bel Ratten mit Avitaminose B I 895; Wrkg. v. NaCl auf d. —Resorpt. im Darm mit Jodessigsäure vergifteter Ratten I 2496; Wrkg. intravenöser Lsgg. auf d. Peristaltik I 1519; vergleichend-physiol. Angaben über d. Resorpt. v. A. u. — im Magen I 2823; Mechanismus d. Resorpt. in d. Niere I 2191; Pharmakodynamie d. cellulären Resorpt. (Wrkg. v. Zn) I 1697; Bezieh. zwischen d. — u. d. K-Stoffwechsel bel n. u. adrenalektomierten Tieren I 2021; Einfl. auf d. Fett-synth. I 2021; (Gaswechsellnters. am Hund) I 240; Einfl. auf d. cerebralen Stoffwechsel I 3137; Bldg. v. Milchsäure aus — bel d. Gehirnglykolyse II 1009; Ausnütz. d. — im isolierten Hinter-schenkelpräp. I 2022; Fehlen eines —Milchsäurekreislaufs bel n. nicht markotisierten Hunden I 80; Einfl. v. zugeführter — auf d. Citronensäure-produkt. II 2331; Glykogenablag. in Leber u. Muskeln v. Ratten unter physiol. u. patholog. Bedingungen I 2340, 3049; Bldg. v. Leberglykogen durch — I 3812; Einfl. auf d. Acetaldehydbldg. in d. Leber II 517; biochem. Unters. d. — in d. Galle I 3668; Unters. d. Jodsäurekältewertes u. d. Experiment bel —Zufuhr II 925; Einfl. d. vollständigen B-Avitaminose u. d. akuten Gleichgewichtsstörung durch — auf d. Geh. einiger Gewebe d. Taube an Ascorbinsäure II 2045; Wrkg.: d. kontinuierlichen intravenösen Injekt. v. steigenden —Mengen auf d. Blutzucker, Pankreasinseln u. Leber v. Meerschweinchen I 1697; v. Vitamin C auf d. Blutzuckerkurve nach Belast. mit — II 1464; Verh. d. Blutzuckers gegen —-Belast. bel n. u. bel sympathikotomierten Hunden I 3130; Verh. d. Blutzuckers bel d. Behandl. mit Cardiazol — II 640; Blutzuckerkurve d. Pellagra-kranken nach peroraler Zufuhr v. — I 2490; hyperglykäm. Rk. auf —-Belast. I 1704; Glykorrhachie u. Hypoglykämie II 3499; Einfl.: auf d. alimentäre Essigsterkurve im Blut I 3659; auf d. Wassergeh. v. lebenden Muskeln u. quellender Gelatine I 740; — u. Muskelanstreng. I 241; Wrkg. bel hypophysärer Ketonurie I 1887; Einfl. v. — u. Insulin auf d. Ausscheid. v. Acetonkörpern II 80; antikinetogene Wrkg. I 594; diuret. Wrkg. I 3816; II 3360; (Mechanismus) II 2499; Einfl.: v. —Lsg. auf d. Venendruck I 245; auf d. Höfenfestigk. I 1892; auf d. tox. Wirkungen d. Histamins II 794; —-Toleranz bel rheumat. Fieber I 2013; Differenzier. d. Formen v. —-Intoxikat. I 3681; Einfl.: auf d. Wrkg. v. Insulin auf d. Plasmaspiegel u. Ausscheid. d. Vitamin C II 2325; —Insulinwrkg. auf d. Kohlenhydratreserven d. Muskels II 1039; Wrkg. v. Insulin auf d. hemmend. Wrkg. v. — gegenüber d. Menge d. auftretenden freien Zuckers im Leberbrei II 1039; Beeinfluss.

lin-Kontraktionsfähigk. d. Herzens durch — Insulin-dauerinfus. II 361; Gefahren d. parentalen Verabreich. v. — mit Insulin II 2911; Kohlenhydratstoffwechsel bei Infektionskrankheiten v. — Insulintherapie II 1604; Behandl. v. Pneumonie mit Insulin. — I 1056; d. akuten Alkoholismus mit — Insulin I 2013; Vers. d. Konservier. einiger Immunbiol. Eigg. d. Blutes v. immunisierten Spendern durch Glucoseextrakt. I 2814; Thiosulfat-Ileparin — als Blutkonservierungsmittel II 2635; Sulfanilamid u. — als Antidot II 2333; klin. u. laboratorlumsmäßige Beobachtungen über — Sulfapyridinlsg. II 1613; baktericide Wrkg. v. — Sulfapyridinlsg. II 927; Einfl. auf d. therapeut. Wert d. Methylenblaus in d. HCN-Vergiftungen II 1177; Behandl. v. peripheren Lähmungen d. N. facialis mit hyperten. — Lsgg. II 2775; d. Migräne mit intravenösen — Injektionen II 3359; äußerliche Verwend. I 900; Verwend. in Suppositorien I 2985*; zur Herst. haltbarer wss. Lsg. v. p-Aminoazobenzolsulfonamid I 914*; zur Herst. unzersetzter haltbarer, sterilisierbarer Lsgg. aus Theophyllin-Piperazin I 1875*; in wss. Lsgg. v. k-Strophanthin, Theophyllin I 249*; Verh. in d. Hautpflanz I 2400.

Technische Verwendung. Verwend.: v. Maiszucker als Süßungsmittel in d. Nahrungsmittelfabrikat. I 2253; in Konfekt v. mikrokristallin. Struktur II 971*; in Trockenstärkesirup I 4001; in feinpulvrigen wasserlöslichem Kakaoprod. I 1925*; in d. Konservenindustrie I 3195, 3503, 4000; bei d. Konservier. v. Obst II 3286; als Ersatz für Rohrzucker bei d. Eisermischerst. I 3336; in Feinbäck II 3125*; in Füllmassen für Feinbäck od. Eismischungen II 3125*; für Backmittel I 479*; Austauschmöglichk. für Glycerin II 2569.

Analytisches Farb-Rk. mit konz. H₂SO₄ I 3688; Analysenverf. für Stärkezucker (Best. d. Viscosität) I 1763; Nachw. in Branntweinen u. Likören I 1433; Unterscheid.: v. Lävulose I 1083; v. Lactose II 2190; Identifizier. u. Best. in Polysacchariden u. Glykoproteinen I 1717; biochem. Best. I 149; (mit vergärender Hefe) I 1719*; mikroquantitative Best. I 1396; II 3372; Best.: sehr kleiner Zuckermengen I 603; v. — in Ggw. v. Pentosen I 607; mit Na-Biselenit (colorimetr.) I 3997; mit Kalliumferrieyanid (potentiometr.) I 3302; mit alkalitartharhaltiger Cu-Lsg. I 2037; in Maischen I 2402; in Brot u. Hefe I 1588; in Marmeladen II 3289; bei d. Kontrolle d. Spritfabrikat. II 960; Saccharose-Dextroseberechnungen für Fruchtkonservenhersteller II 2829.

α-Glucose (α-Dextrose), Geh. I 884; Infrarotabsorptionsspektr. I 2311; Drehung II 1297; Einfl. v. Na-Oleat auf d. Oberflächenspannung einer — Lsg. I 3500; Auflösungsgeschwindigk. v. — Hydrat I 2793; Überführ. in β-Glucose I 550.

β-Glucose (F. 154—158°), Darst., Eigg. I 550; Bldg. I 2328; Infrarotabsorptionsspektr. I 2311; Auflösungs geschwindigk. v. — Hydrat I 2793.

Glucosedehydrase s. *Enzyme-Dehydrasen*.

Glucosephosphorsäure s. *C₆H₁₂O₆P₂*.

Glucosidasen s. *Enzyme*.

Glucoside s. *Glykoside*.

Glucoson s. *C₆H₁₂O₆*.

Glucosonsäure, Verself. d. Methylsters I 60.

β-Glucuronidase s. *Enzyme*.

d-Glucuronsäure, Darst. I 371; Vork.: in d. Kohlenhydratgruppe d. Mucins I 2961; im Chondrosin I 578; Geh. in d. Gallo I 3668; biol. Bldg. v. konjugierten Glucuronsäuren I 1693; biosynthet. — I 81; gestiegerte — Ausscheid. nach Sulfapyridin II 3213; Hydrolyse v. Glucuroniden I 1043; — als wirksame Substanz d. Relsfaktors II 2493; Nahrung u. Entgift. durch Bindung an — I 2967; Entgift. im Kaninchen I 1871.

Mikrobest. I 1396; II 2790, 3372; Best. II 3232; (jodometr.) I 2038; (photometr.) II 107, 3523.

Glühbirnen s. *Glühlampen*.

Glühlkathoden.

Siehe auch *Elektronenemission*; *Entladungsröhren*; *Gleichrichter*; — für *Elektronenröhren* s. dort.

Glüh- u. Aufheizelektroden aus schwammartigen Trägerkörpern mit Aktivierungsmaterial in d. Hohlräumen II 3681*; thorierte Kathode II 3079*; bes. stabile Emissionskathoden aus thoriertem W oder Mo mit elektrolyt. aufgebrachtem Cr II 3378*; Oxydkathode (Kern aus Ni-Legier. mit Mg) I 2837*; direkt erhitzte Kathode aus wendelförmigen Ni-Röhren mit Ni-Draht umwickelt (akt. Stoff außen u. im Innern d. Röhrens) II 3236*; indirekt geheizt — mit Isollerkörper aus keram. Material II 673*; Bedeck. v. Drähten aus hochschmelzenden Metallen mit Oxiden II 3079*; stabile u. reduzierbare Erdalkalimetallverb. mit guter Emission I 3590*.

Kathode: für Entladungsröhren (aus chem. reinem Ni) I 2042*; (zum Teil aus W, Nb oder Ta, zum anderen Teil aus thoriertem W) II 1626*; für gas- oder dampffüllte Entladungsgefäße (aus gewendeltm. mit Emissionsstoff überzogenem Wellröhren) II 1763*; „Spenderkathode“ (neue Art v. — für Gasentladungsröhren) I 100, 2353.

Eigg. v. Oxydkathoden II 310; Energienmodell d. Oxydkathoden I 3624; Aktivierungsergebnisse an thoriertem W u. Mo II 866; Rolle d. Cu in d. W-Cu-Ba-Kathode II 866.

Glühlampen.

Siehe auch *Strahlungsquellen*; *Vakuuntechnik*.

—: mit im Vakuum ständig em. abgebendem radioakt. Material II 1626*; mit aufgespritztem Metallüberzug II 1913*; mit Reflektor aus Al mit Oxydüberzug I 2518*; aus kleiner, d. Glühfäden enthaltender Lampe u. äußerer Glashülle I 2518*; mit doppelter Hülle II 942*; (mit W-Glühfäden u. geringen Mengen v. WCl₆ u. Cl₂ nebst d. üblichen Gasfüllung) II 2068*; mit ringförmiger Leuchtröhre umgebene — I 1721*; — (Stützdrähte d. Glühfadens aus Mo oder Ta mit feuerfestem halbleitenden Überzug) II 942*; Form- u. Stützkörper für — aus gesintertem Gemisch v. reinem Al₂O₃ mit CaO u. SiO₂ II 246*.

Gasgefüllte — (mit 7 at übersteigendem Füllgasdruck) II 1762*; (Glühdraht) II 942*; (Glühkörper vor d. Füllen d. Lampe mit mindestens 225% d. Nennspannung d. Lampe geglüht) II 1762*; (Glas) II 942*; (N₂-Kr-Ar-Gemisch) II 3378*; (Kr- u./oder X-Füllung, Abschluß mit keram. Platte) I 442*; (Ar-N₂-Füllung u. Hg-Zusatz) I 442*; mit leicht brennbaren Gasen gefüllte — (Verhinder. v. Explosionen) II 2659*; — mit hochschmelzenden Metallfäden, Gasfüllung u. unter Betriebsbedingungen verdampfendem Metall II 2794*.

Glühfäden u. -körper: W-Draht in modernen — (Überblick) II 3078; Durchbrennen glühender W-Fäden im Vakuum u. in neutralen Gasatmosphären II 2193; Glühdraht für — aus Kern aus W, Ta oder Rh v. körniger Struktur u. feinkörniger Außenschicht I 2998*; prakt. durchgangsfreie Glühkörper II 3681*; wendelförmige W-Glühkörper II 1762*, 3681*.

Lampenkolben: durch Metalloxyde gefärbte Gläser für d. Einenschmelzstellen d. Stromzuführ. II 1014*; Innenmattieren v. — (Lsg. aus NH₄HF₂, HF, NaHCO₃, Zucker u. dest. W.) I 449*; lehtdurchlässige Überzüge für — II 830*; Verlinger. d. Wärmeleitfähigk. v. Glas (Schicht v. durchsichtigem Phenol-Formaldehydharz) I 1257*; fluoreszierende Schichten auf d. Innenwand. v. — II 942*.

Glutaconsäure, Chemie d. β-Arylglutaconsäuren II 487; Isotopenaustausch-Rk. v. cis- u. trans- mit D₂O I 2142.

Glutamin, Bldg. I 1050; Biosynth. II 217; Harnstoffbldg. aus — I 2189; II 3358; Einfl. auf d. Wachstum v. *Streptococcus haemolyticus* II 1448, 1734; Bezieh. zu Wachstum u. Entw. II 3345; — Stoffwechsel grüner Blätter I 2482; Best. im pflanzl. Gewebe II 1188.

Glutaminsäure, Verss. in d. — Reihe II 2877; Stabilität d. C—H-Bindungen in d. — II 3466; Herst.: aus Maiskleber I 1107*; v. — u. — Hydro-

chlorid aus ungetrocknetem Weizenkleber I 290*; aus Lsg. d. Hydrochlorids I 398*; Fällung aus —Salzen I 629*; Synth. v. dl.— mittels Benzamidoamionsäureäthylester I 361; partielle Racemisierung. in kochenden Salzsäurelsgg. II 639; Racemisierung. v. d. u. l.— II 2008; v. l(+).— bei d. Acetylher. mit Keten II 333; Wärmekapazität u. Entropie v. —Hydrochlorid I 3775; Löslichk.: d. Nl-Salzes I 857; v. l. u. dl-Hydrochlorid I 2054; Rk.: v. d.— mit NaH I 606; d. Diäthylesters v. l.— mit Carbohenzoxylglychlorid II 2037; Verwend. v. Chlurlinglutaminat I 249*.

— aus Proteinen II 2620; (Unters. auf d. Vork. v. d.— II 2620; (Isolier. v. rac. u. l.—) II 2620; (Bldg. aus Körperproteinen, Geh. an N¹⁵) 11525; Darst., natürliches Vork. d. Polypeptide v. d.—(Glutaminsäure I 3280; Bindung im Kollagen I 3275; Vork.: im Mol. d. Rinderhämglobins I 3272; im wss. Extrakt d. Nebennierenrinde d. Schafes II 79; als Bestandteil d. Caseinphosphoproteins II 1588; Geh.: in Caseinogen u. Depocasein I 1525; in Fibrinabbauprodd. I 1044; in Muskelschleim u. Schleimbaut v. Duodenum u. Dickdarm I 1051; Isolier. d. Hydrochlorids aus Maisgluten I 3321*; Konfigur. d. —: aus pathogenen Bakterien (Phytomonas tumefaciens u. Corynebacterium diphtheriae), Ba-Salz II 1307; im Tabakmosaikvirus II 507; aus subkutuleukäm. Geweben II 2706; aus Schweine- u. Hühnerembryonalgewebe II 2706; opt. Drehung v. — aus nekrot. Gewebe II 2623; stereochem. Analyse d. — v. Proteinen d. Lymphogranuloms u. anderem patholog. Gewebe II 1881; Anhäuf. in d. Tumorzelle II 775; — v. Tumoren (Isolier.) I 569, 2054, 3063; II 1880; (Stereochemie, opt. Aktivität) I 567, 2654, 2655, 3120; II 66, 775, 1030; Vgl. d. opt. Formen d. — aus n. u. Tumorgewebe I 3797; Bldg.: v. d.— bei d. Elnw. v. n. Verdauungsfermenten auf Tumorenproteine I 3528; aus α -Ketoglutaminsäure u. NH₃ in tier. Geweben I 1095; durch Umaminierung. u. Umaminierung. im Taubenbrustmuskel I 1694; v. d.—(Glutaminsäure aus dl-Glutaminsäure durch enzymat. Zerleg. II 2904; biol. Dehydrier. u. Synth. II 70; ster. Spezifität d. Elnw. v. Glutaminsäuredehydrase I 2813; Sonderstell. v. d.— bei Versm. mit d-Aminosäureoxydase II 1880; enzymat. Elnw. v. Sarkomen u. chlorophylldefekten Gerstenmutanten auf l(+)-u. d(—) — I 2657; Desaminierung. v. d.-u.l(+)- — durch Schnitte u. Brei v. Sarkomen u. Nieren II 353; Wrkg. v. Leber- u. Nierenschnitten auf l(+)- — I 3949; Stoffwechsel v. l(+)- — bei Nierenschnitten v. adrenalectomierten Ratten II 3505; Harnstoffbldg. aus — I 2189; Oxydat. v. l(+)- — durch Haemophilus parainfluenzae II 2627; Retent. d. N v. einzeln oder in Gemischen bei Hunden mit proteinarmer Ernähr. zugeführten Aminosäuren I 3415; Elnfl. auf d. Umaminierung. zwischen Aminosäuren u. Brenztraubensäure I 414; Beeinfluss. v. Hyperthyreosen durch —Mg-Salz I 1379; Beziel.: v. d.— zu Wachstum u. Entw. II 3345; zur Stecklingsbewurzel. I 3125; Aufheb. d. Malonateinfl. auf d. Zellatmung durch Glutaminat II 3348; Elnfl.: v. l(+)- — auf d. Grundumsatz I 79; auf d. Grundplasmaregenerat. II 1461; auf d. Hämglobinbldg. bei Anämie II 1164; auf d. Muskelaktivität II 2047; auf d. Kreatingeh. d. Muskeln II 789; Verh. d. Leber- u. Muskelglykogens bei hungernden Ratten nach Belast. mit d.— I 79; Elnfl.: auf d. Synth. v. Alanin in Niere u. Leber I 3292; auf d. Phosphorylier. u. Oxydat. in Nierenextrakten I 82; Verh. als Wundhormoncofaktor I 2485.

Best. I 2209; quantitative Analyse v. dl.— in Fibrinhydrolysaten durch Isotopenbeimisch. II 3374; Darst. d. Dilitrate v. l.-u. dl.— II 2024; Pikrolonat I 1242; Mikrobest. d. —N in Zeln I 765; Elnfl. v. J u. Hg auf d. mit salpêtriger Säure erhaltenen Amino-N-Werte II 637.

Glutaminsäureapodehydrase s. *Enzyme-Dehydrasen*.
Glutaminsäuredehydrase s. *Enzyme-Dehydrasen*.
Glutarsäure (Propan-1,3-dicarbonensäure), Darst. I 2384*; Trennung: v. d. 1,1-Säure II 406*; v. Methylbernsteinsäure II 406*; elektrolyt. Dissoziat. I 1004; Elektrolyse d. K-Salzes im Gemisch mit KNO₃ I 1641; Ionengleichgewichte in Lsgg.

d. sauren Na-Salzes II 1120; Oxydat. durch Schimmelpilze II 1506; Wrkg. auf d. Hämglobinbldg. bei Anämie II 1164.

Glutathion, Geh.: v. Hefen I 394; v. käuflichen Hefepilzpr. I 2325; Herst. aus Hefe II 1039*; Beziel. d. Geh. an red. — zur Abhärt. v. Citrusgewächsen I 3939.

Stoffwechsel II 2774; (bei thymektomierten Ratten) I 3288; Geh.: in Geweben I 3064; II 2650; (nach Milzextirpation bei Hunden u. Kaninchen) II 3203; (Elnfl. v. S-Verbb. bei Ratten) I 689; (Elnfl. v. S-Verbb. bei Kaninchen) I 589; (Elnfl. v. Ilypophysenvorderlappensextrakten auf d. Geh. u. d. Oxydationsgeschwindigkeit) II 224; d. Organe hungernder Kaninchen II 2045; bei d. Taube (Elnfl. d. vollständigen B-Avitaminose u. d. akuten Störung d. Ernährungsgleichgewichts durch Kohlenhydrate) I 2492, 3947; in d. Leber (Wrkg. v. Dibenzanthranen) I 2050; in Leber, Milz u. Blut (Elnfl. v. Strychnin u. dessen Deriv.) II 3203; (Elnfl. d. extrapyramidalen Gifte) II 3203; in d. endokrinen Drüsen I 731; Isolier. aus Thymsdrüsen II 2320; Red. d. Dehydroascorbinsäure durch d. Kristalline entsprechend deren Geh. an — II 521; Existenz (?) einer oxydierten Form im Blut II 3500; Geh. im Blut (v. Mischrassen zwischen d. wilden Schaf Ovis Polli Karellin u. d. Hausschaf) II 3051; (in d. Frühen u. späteren Kindheit) II 1164; (beim Training) II 1896; (bei thyreoparathyreopriven u. mit — behandelten Tieren) I 584; (bei hämatolog. Erkrankungen) I 737; (bei Pneumonie) II 649; (bei akuten Nephritiden) II 3346; (bei elektr. Nervenreizung) II 1313; (bei Kaninchen nach Injekt. v. Mg-Salzen) I 737; (Elnfl. v. Hormonen) I 3536; II 2633; (Elnfl. v. Insulin bei Schizophrenlekranken) II 2633; Beischilddrüse, Ca u. — II 2633; Beziel. zwischen Glykolyse, Ascorbinsäure u. — im defibrinierten Blut d. gesunden Kaninchen II 1464; Spezifität d. Ilyperthyroidismusprobe nach Rivrore u. Bermond (Senkung d. —Geh. im Blut) II 1044; Wrkg. d. Hormone v. Nebennierenrinde u. -mark auf d. Geh. v. Blut u. Geweben II 3051; Geh.: im venösen Blut bei Malaria II 1891; v. Blut u. Organen (bei experimentellem Skorbut) I 1803; (bei Strychninvergift. v. Meerschweinchen) II 2055; in d. Galle I 3688.

Oxydoreduktions-Rkk. II 1900; Red. d. HNO₂ durch — I 1692; Prüf. auf antioxygene Wrkg. auf Öle I 1926; Elnw. v. Propionibacterium pentosaceum II 2760; Hydrolyse durch Blutserum I 727; Elnfl.: auf d. Katalasehemmung durch Nitrobenzol u. Nitrophenol II 2049; auf Kohlensäureanhydrase II 2480; auf Nucleotidase I 2322; auf Papain II 213; Synth. v. Protein in Fibrin-Papain— enthaltenden Verdauungsgemischen I 882; — als Coferment: d. Methylglyoxalase I 2169; d. Gehringlykolyse II 1609; Elnfl.: auf d. glykolyt. Aktivität d. Gehirns I 418; auf d. baktericide Wrkg. v. HgCl₂ gegenüber Colibacillen I 3816; auf Biengigitt I 3548; II 929; v. Sulfhydryl-Sulfoxyd auf d. Längwachstum d. J. Larvenstadiums d. Drosophila melanogaster II 3345; auf d. Wrkg. v. Jodessigsäure auf d. Wachstum II 2330; auf d. Wachstums- und Wundheilung bei d. Ratte nach Fütter. mit Methylcholanthren I 1510; auf d. Kreatingeh. d. Muskeln II 789; auf d. Lipidstoffwechsel in Gewebekulturen II 3488; v. SH— auf d. Wrkg. v. Phospholipiden auf d. Komplementaktivität I 2170; v. red. — auf d. antikoagulierende Wrkg. v. Cobragift I 2014; auf d. Narkose II 1323; auf d. tox. Wrkg. v. Äthylatrat bzw. Dinitroglykol II 2049; auf d. therapeut. Wert d. Methyleneblaus in d. HCN-Vergiftungen II 1177.

Best.: d. — u. d. Gesamt-S I 1718; d. red. — I 768; in Geweben II 2655; im Blut I 608, 2038, 2209; II 939; — als Oxydationsschutz bei d. Vitamin C-Best. II 2046.

Gluten s. *Kleber*.
Glutenin s. *Proteine*.

Glutin s. *Proteine*.

Glyboral, Zus., therapeut. Verwend. II 3060.

Glyc... s. auch *Glyk*...

Glyceride.

Siehe auch *Ester; Fette; Glycerin; Verseifung.*

— d. Nlm (Margosa)-Öls I 1927; v. Myristicafetten I 1926; d. Ziegenfettes I 1927; Vork.: im Samen v. *Quisqualis Indica* II 3514; in *Cystococcus fasciolaris* I 579; v. Triglyceriden im Blutplasma II 2176; Abtrenn. v. Oxyglyceriden aus Ölen I 1391*; Gewinn. v. Diglyceriden d. Lein- u. Baumwollsamensöls I 3095; Darst.: v. — v. ungesättigten Fettsäuren I 1182; mit Hilfe v. Tritylverb. II 282; durch katalyt. Verester. v. Fettsäuren mit Glycerin I 2257; durch Verester. eines Polyglycerins mit einer polymerisierten höheremol. Fettsäure (Verwend.) I 2093*; aus d. Monocarbonsäureestern d. Monochlorhydrins I 2578*; v. α , β -Fettsäurediglyceriden I 2460; Stabilisieren v. Fettsäureglyceriden I 1285*.

Mittleres Molekulargewicht v. Triglyceriden II 2450; spektrograph. Unters. I 2733; röntgenograph. u. therm. Unters. an asym. gemischten Triglyceriden I 193; dielekt. Eigg. I 2935; Adsorptionstrennung II 3725; Rk.: mit Alkylolaminen I 2730*; mit Aceton (Verwend.) II 1522*; Umestern v. Triglyceriden mit höheren, freien Fettsäuren I 2093*; Vorgänge beim Umsatz v. Triglyceriden im Schweln II 1463; Verwend.: in Trockenöl I 3198*; v. Mono- u. Diglyceriden für Schmelzmittel für Schokoladenmasse II 2556*; v. 1,3-Diglyceriden für Überzugsmasse u. Reinigungsmittel, bes. für Citrusfrüchte I 2405*; Eignung d. Partialglyceride v. Fettsäuren als Salbenemulgatoren II 233; haltbare Vitaminölemulsionen mit mit höheren Fettsäuren unvollständig verestertem Polyglycerin I 1534*; Verwend.: eines sulfonierten — bei d. Förder. v. Erdöl I 1304; für Schmiermittel I 1606*; II 3137*.

Glycerin.

Siehe auch *Fette; Glyceride; Harze-Kunstharze (Glyptale); Nitroglycerin; Seifen; Verseifung.*

Vork. (?) in d. Lipiden v. Blastomyces dermatitidis u. *Monilia albicans* II 3346; Geh.: im Samenöl v. *Brachycton diversifolium* I 1442; in Makrocarthorhynchus hirudinaceus I 731; Gewinn.: bei d. Selenherst. I 2576*; aus Selenunterlaugen I 2258*; (Erfahrungen) I 2877; durch Ausschmelzen v. tier. Fetten (Ausbeute) II 3505; Bldg. I 54, 1041; Darst.: aus CH_2O I 2384*; aus Erdöl-KWstoffen I 2588; aus Kohlenhydraten I 289*; (oder d. entsprechenden Alkoholen) II 1211*; kontinuierliche Seifen- u. —Herst. I 1596*; —Abkömmlinge d. Cellulose I 1992.

Enzymat. Bldg. aus d. β -Glycerolphosphorsäureester d. Chollins II 3044; Gärungs- — I 395, 1765*; II 416, 1222; Gewinn. aus Schlemmen I 1283*; II 1085*, 1223*, 1377*, 2234*; Vork. v. Acrolein als Zwischenprod. d. —Gärung v. *Coli-aerogenes*-Bakterien I 3800.

Reinig. v. Gärungs- — I 3041*; Dest. II 1807; Dampfdest. unter vermindertem Druck I 1122; Bldg. v. zusammengesetzten Estern bei d. Dest. II 1807; (u. v. Acrolein) I 3344; Aufarbeiten v. —Pech II 3292*; Waschen d. bei d. Neutralisat. v. —Wassern abfallenden Schlammes II 147.

Ramanspekt. I 2782; longitudinale Streuung v. Linien d. Zn-Bogens in — II 3321; Nieder- u. Hochfrequenzleitfähigkeit II 3160; Dipolmoment u. Assoziat. I 3387; therm. Leitfähigkeit. v. —W.-Gemischen I 1177; Lösungswärme II 37; Dispers. d. Ultraschallwellen in — I 5; Ultraschallgeschwindigkeit. u. -absorpt. in — II 1982; Messung d. stat. Reibung II 3135; D. u. Viscosität v. —Lsgg. bei niederen Temp. I 2144; Abhängigk. d. Größe v. Tropfen v. Gemischen v. W. u. — v. d. Bildungsgeschwindigkeit. I 1325; Figuren in dünnen —Schichten nach Zusammenpressen u. Aufheb. d. Druckes II 872; Oberflächenspannung II 1280; (Einfl. v. Spuren Na-Oleat) I 3500; Infl.: auf d. gelbildenden Eigg. v. Agar II 418; auf d. Zeit d. Absetzens v. Kiesel säuregelten I 3029; auf d. Koagulationsgeschwindigkeit. v. AszSs u. Sb2S3 I 679; Ionenwrkg. auf d. —Permeabilität v. *Rhoec discolor* II 3348; Infl.: d. Temp. auf d. —Permeabilität d. Zellen v. *Tolypellopsis stel-*

liger I 225; Leitfähigkeit. v. Ultrafiltraten v. Antimonsäurelsgg. bei Ggw. v. — II 318; Aktivitätskoeff. d. ZnSO_4 in Gemischen v. —W. I 1956, 1957; Infl.: auf d. Lösungsgeschwindigkeit. v. CaCO_3 in H_2O I 826; Bldg. v. Komplexverb. v. CoCl_2 u. Co(SCN)_2 in — I 2923.

Rk. mit Acetylketen II 1278; Herst. v. Salpetersäureestern d. — I 1788*; HNO_3 -Ester v. Monoestern d. — I 3450*; Verester.: mit Fettsäuren (Fortschritte bei d. Katalyse) I 2257; eines Poly- — mit einer polymerisierten höhermol. Fettsäure (Dispergiermittel) I 2093*; mit Stearinsäure (durch Hefe) I 1881; Rk.: mit Bernsteinäure (therapeut. wertvolles Prod.) II 3070*; v. α -Mononatriumglycerat mit Chloramelsäurebenzylester I 2400; mit Phthalsäureanhydrid I 1332; mit Caprylsäurechlorid I 1073; capillarakt. Mischester aus Sulfobernsteinsäure, Triclorolein u. — I 2735*.

Elnw.: v. *Trichophyton lacticolor* II 2760; v. *Trichophyton radians* II 506; Vergär. durch *Aerobacter* II 2620; Verbrauch durch *Tuberclebacillen* II 642; Ausnutz. durch *Malaria*parasiten (Plasmodium knowlesi) I 2499; —Stoffwechsel v. *Sterium gausapatium* II 3198; biochem. Synth. v. Farbstoff aus — durch *Penicillium* I 2058; bakterielle Oxydat. II 2627; Verh. v. Eldotter in verschied. konz. —Lsgg. II 3350; Extrakt. lysogener Faktoren durch — II 355; Dehydrogenaseaktivität v. *Pneumokokkenstämme* unter Verwend. v. — als II-Lieferant I 1070; hydrolysierende u. synthetisierende Wrkg. v. Nierenphosphatase in Ggw. v. — I 726; Infl.: auf d. Adsorpt. d. *Relsaniylase* II 1731; auf d. anaeroben Abbau d. *Cystelins* u. *Cystins* durch *Propionibacterium pentosaceum* II 2780; auf d. Sporangienkeimung u. d. Differenzier. d. Zoosporen bei *Phytophthora infestans* II 1887; Bedeut. d. funktionellen Gruppen d. — bei d. Entw. verschied. Tuberkulosestämmen d. menschlichen u. d. bovinen Typus II 1734; Resistenz d. *Zostervirus* in einem Gemisch v. — u. physiol. Kochsalzlsg. II 2630; Infl.: auf d. Arbutingeh. d. Pflanzen II 2765; auf d. Knospensbldg. d. *Kambialgewebes* v. *Ulmus campestris* II 1600; auf d. Knollenbldg. bei *Kartoffeln* I 2171; auf d. Entw. d. Augenfarbe v. *Drosophila melanogaster* II 1312; auf d. Wassergeh. v. lebenden Muskeln u. quellender Gelatine I 746; Studium d. —Kontrakt. II 3215; — u. d. Diabetiker I 3538; Laboratoriumsverh. über — als Anziehungsmittel für Apfelmottenlarven II 2049.

Verwend. v. gefestigten, —enthaltenen Zubereitungen II 2646*; Nutzbarmach. d. bei d. Gewinn. v. Gespinntfasern aus Zwelgen u. Stengeln krautartiger Pflanzen anfallenden — I 2883*; Verwend.: für Nahrungsmittel I 3342*; in d. modernen Bäckerei II 2695; v. Poly- — für Emulsionsmittel für Margarine I 2732; zur Verhüt. v. Ölabsorber. aus Erdnussbutter I 2675; bei d. Herst. v. Kaffee-Extrakt II 2698*; für Gießformen zur Herst. v. Schokoladenhohl- oder -vollkörpern I 1591*; für halbgelrorenes pastenförmiges Milcherzeugnis I 940*; v. —Äthyläthern als Lösungsmittel für Aromastoffe I 1924*; zum Erhalten d. gelierenden Eigg. v. Rohpektin I 3197*; v. —Deriv. zur Behandl. v. Textilgut I 1125*; v. —Ätherestern zum Präparieren v. Garnen u. Spinnfasern II 3131*; für Schlichtemittel I 646*; v. Aryläthern v. Carbonsäureestern d. — für Weichmachungsmittel I 809*; für Alkydharz (Glycitralkyldharz) II 1366; für Elektrolytkondensator II 2660*; für Überzüge für Druckwalzen II 2965*; — bei keram. Dekors als Suspendermittel (Überschl.) II 3533; Verwend. v. —Substitutionsprod. beim Mahlen v. Portlandzementklinker II 2040*; —, „foot“ als Glanzzusatz für cyanikal. Cd-Bäder II 3550; Wrkg. auf d. Streufähigk. galvan. Bäder II 3550; Verwend. zur Behandl. v. Wunden im span. Krieg I 1883; Verhinder. d. Zusammenzieh. v. —, ausgestrichen auf Mosegitbatist II 1617; Mittel zum Schutze d. Haut gegen chem. Kampfstoffe, d. bei Berühr. Blasen verursachen (Gelbkreuz) aus — u. Stärke. mehl II 3227*; Löslichk. v. J in — u. über d

Herst. d. Collulose iodé officinal II 3064; haltbare Vitamindiemulss. mit Geh. v. — u. mit höheren Fettsäuren unvollständig verestertem Poly— I 1534*.

— u. seine Austauschstoffe II 147; (Bedeut. in d. Hautpflege) I 2400; —Austauschstoffe I 2092; II 959; (In Pepsinpräpp.) II 1612; (In Küpendruckfarben) II 1787; (In Sprengstoffen) II 2421; (bel d. Herst. v. Transparentleder) II 2569; („Roglyr“ in d. Textilindustrie) II 2244; (Lactolla für Streich- u. Buntpapiere u. als Klebstoffzusatz) II 2411; (2-Methylbutandiol-1,3) I 2064*; —Ersatz: aus Alkallactatlgg. mit Harnstoffzusatz I 954*; aus Ca-Lactatlgg. mit Alkallcarbonat I 057*; aus mehrwertigen Alkoholen aus 1,2-Dioxybutylen-2 oder dessen Substitutionsprodd. I 3986*.

Nachw. I 2993; Best. II 3232; (v. reinem —) II 106; (neben Glykol) II 2655; (In gefüllten Seifen) I 054; stufenphotometr. Best. im Wein I 3998; Verwend.: bei d. acidometr. Fettbest. in Milchprodd. I 3722; als Lösungsm. bei d. Best. v. N als NH₃ in monosubstituierten Harnstoffen, Urethanen, Allophanaten u. Semicarbazonen II 1058.

Bibl.: *Traité de chimie organique*. T. VI.

Glycols, glycerol et alcools polyvalents supérieurs, phénols et polyphénols, phénols-alcools etc. I [3120].

Glycerinaldehyd s. $C_3H_6O_3$.

Glycerinaldehyddiphosphorsäure s. $C_3H_5O_5P_2$.

Glycerinaldehydphosphorsäure s. $C_3H_7O_5P$.

Glycerinat DNG, Austauschmöglichk. für Glycerin II 2509.

Glycerinat NA, Austauschmöglichk. für Glycerin II 2509.

Glycerinat NG, Austauschmöglichk. für Glycerin II 2509.

Glycerinat RT, Austauschmöglichk. für Glycerin II 2509.

Glycerinersatz P4, Austauschmöglichk. für Glycerin II 2509.

Glycerinersatz Stoko, Austauschmöglichk. für Glycerin II 2509.

Glycerinersatz T, Austauschmöglichk. für Glycerin II 2509.

Glycerinphosphat s. $C_3H_8O_6P$.

Glycerinphosphorsäure s. $C_3H_5O_5P$.

Glycerinsäure s. $C_3H_6O_4$.

Glycerinsäurediphosphorsäure s. $C_3H_5O_{10}P_2$.

Glycerodiphosphat s. $C_3H_{10}O_6P_2$.

Glycerogen, Austauschmöglichk. für Glycerin II 2509.

Glycerophosphat s. $C_3H_8O_6P$.

Glycerophosphatasen s. *Enzyme-Phosphatasen*.

Glycerophosphatdehydrogenase s. *Enzyme-Dehydrogenasen*.

Glycerophosphorsäure s. $C_3H_5O_5P$.

Glycid (Ephylhydrinalkohol), Darst. v. Glyciden II 2543*; Gewinn. v. Glyciden aus ihren was. Lsgg. I 3177*; Ramanspektr. I 3909; Rk. mit Cellulose I 1992.

Glycidsäure s. $C_3H_4O_5$.

Glycin s. *Glykokoll*.

Glycin D, Elgg., Verwend. II 1787.

Glycinin s. *Protetine*.

Glycitrharz s. *Harze-Kunstharze (Glyptale)*.

Glycolthene s. *Harze-Kunstharze (Glyptale)*.

Glycophene s. *Harze-Kunstharze (Glyptale)*.

Glycortial s. *Hormone-Nebennierenhormone*.

Glycyglycin s. $C_4H_8O_3N_2$.

Glycyllucilin s. $C_8H_{16}O_3N_2$.

Glycyrrhizin, —Erzeugnis für d. Nahrungs- u. Genussmittelindustrie I 1440*.

Glycyrrhizinsäure, Darst., Best. I 2676.

Glycyn A, Austauschmöglichk. für Glycerin II 2509.

Glykämie s. *Blut (Blutzucker)*.

Glykochole s. *Enzyme-Cholase*.

Glykocholelsäure s. *Gallensäuren*.

Glykokoyamidn, Auffass. d. Blut-, Guanidins“ als — (?) I 737; Umwandl. in Kreatin im tier. Organismus II 2761.

Glykokoyamin, Synth. II 2760; Beziel. zur Kreatinsynth. I 3293; II 2047; (Synth. in d. Ratteniere) II 2774; Kreatinbildg. aus — (in Leber u.

Niere) II 2047; (in d. Leber) I 3813; Einfl. auf d. Kreatingeh. d. Muskeln II 789.

Glykogen.

• Stehe auch *Stoffwechsel-Kohlenhydratstoffwechsel*.

Konst. d. — aus Fischleber u. Fischmuskulatur I 2640; Elektronenbilder v. —Moll. auf Follen II 1621; Viscositätsverh. in komprimierten Fil. I 3087; Einfl.: auf d. Grenzflächenspann. zwischen W. u. Cyclohexan I 2458; auf d. enzymat. Synth. aus Glucose-1-phosphat I 1511; auf d. Fettsynth. I 2021.

Bldg. als I. Phase d. alkoh. Gärung I 2889; reversibler enzymat. Abbau in Leber u. Hefe (Fortschrittsbericht) II 66; —; in Stereum gausapatum (Stoffwechsel) II 3198; in d. Samen v. Zea mays I 309; im befruchteten Seeigel II 2496; Geh.: in Ophiol oder Hawaischen Limpet II 279; in *Cysticercus fasciolaris* I 579; in Makroanthorhynchus hirudinaceus I 731; —; v. Helix pomatia (Acetyldehydr.) II 501; bei Bombyx mori I 1051; Morphologie d. Verteil. u. Umwandl. II 1046; (— in d. Zellen d. Ganglion Gasserii u. d. Spinalganglien v. n. Tieren) I 896; (Cytologie d. —Ansamm.) in d. motor. Zellen d. n. nervösen Syst. II 1046; (Gradient d. —Anhäuf. als Index d. histochem. Architektonik d. sensor. Ganglien) II 1046; Verteil. in Knorpelgewebe II 1454; Geh.: im Organismus (Einfl. d. Winterschlafs) II 2915; in verschied. Organen u. d. Intensität d. Glykogenolyse in ihnen II 219; im regenerierenden Gewebe (Verringer. bei d. Wundheil.) II 1407; in d. Uterusmuskeln II 3193; d. Gewebes d. Pankreasdrüse bei humoraler Sekret. II 1163; in d. Darmschleimhaut bei Ruhe u. während d. Hexoreserpt. (Polemik) I 591; im Gesamtblut, d. Formelementen u. d. Plasma v. Kindern u. jungen Leuten I 736; in Blut, Muskel u. Hirn während d. Bi-Avitaminose II 3356; v. Kindern mit kruppöser Pneumonie I 736; beim morphologisch-wohnten Kaninchen II 1320; Beziel. zur Ketoniämie beim Insulinschock II 3202; — u. Verkalk. II 1466; Glerkesche Erkrank. (Erklär. d. gesteigerten Einlager.) II 2904; (ferment-chem. Unters.) I 1043; Supravitalsynth. bei Vitamin-B-Mangel II 1315; — phosphorylierender Fermentprotein-komplex u. enzymat., reversible — Synth. I 66; Regulier. d. Glykogenogenese I 2340; antikotogene u. glykogene Wrkg. d. Citronensäure II 3507; Bldg.: aus Fettstoffen unter Adrenalinwrkg. I 743; durch Glykole I 1693; aus Glucose durch Hexokinase II 2903; Verwertbar. v. dl-Threonin u. dl-Allothreonin für d. Bldg. bei d. Ratte II 3506; Nichtbildg. aus Cystin, Cystein, Methionin u. ihren teilweise oxydierten Deriv. I 2975; Abbau u. Synth. in tier. Geweben I 3420; Mechanismus d. antiglykogenolyt. Wrkg. d. Insulins u. glykogenotrope Eig. eines Hypophysenvorderlappenhormons I 3671; Stoffwechsel (Einfl. v. tox. Chinindosen beim Kaninchen) I 1532; (Beziel. zwischen Hypophysenvorderlappen u. Nebennierenrinde) I 2965; Verh. unter verschied. Ernährungszuständen I 3133; Glykogenolyse (Unters. d. P-Übertrag. mit radioakt. P) I 1063; (Oxalatwrkg., Ca) I 3137; (Einfl. d. Vitamine) I 1054; glykogenolyt. Aktivität d. Gehirns I 418; Bldg. v. Milchsäure aus — bei d. Gehirnglykolyse II 1009; Verh.: im Nierenbrel I 2974; in Extrakten d. Retina (Glykolyse) II 2903; (Glykogenolyse u. Bldg.) II 911; (Co-Enzymwrkg. v. Inosinsäure beim Abbau) II 912; Glykolyse im tier. Organismus unter bes. Berücksichtg. d. Milchsäurebildg. in Abhängigk. v. — Geh. I 4001; glykolyt. Wrkg.: d. Embryomuskeln II 366; v. Adrenalin I 3129; Störung d. Milchsäurestoffwechsels im — Zerfall II 3057.

Geh. v. Leber u. Muskel (Wrkg. v. Alter u. Hungern bei Ratten u. Hunden) I 1062; (bei Tieren mit Zeichen d. Erschöpf.) II 1320; (während d. Entblut.) II 1461; (Einfl. d. CaCl₂ beim Kaninchen) II 1320; (Vgl. d. Ablager. bei Ratten nach Verabfolg. verschied. Zucker unter physiol. u. patholog. Bedingungen) I 2340, 3049; II 653; (Einfl. d. Guanidins auf — beim Kaninchen)

II 1400; (Einfl. d. Methylglyandins) II 1320; (bei hundertenden Ratten nach Belast. mit glucoplast. Aminosäuren) I 79; (Einfl. einiger Pharmaka auf d. durch Guanidin bedingte Verinder. beim Kaninchen) II 1460; (Einfl. d. Synthalins beim Kaninchen) II 1320; (Beeinfluss. d. durch Schlangengifte beim Kaninchen I 1074; (speichernde Wrkg. v. Vitamin C) II 1404, 1405; (Wrkg. d. Nebennierenrindenhormons bei hypophysektomierten Ratten) I 2605; (nach Darreich. v. Thymusgesamtextrakt) II 055; enzymat. Systeme d. Synth. im Muskel II 3491; Geh.: in Muskeln v. Hühnerembryo II 300; im u. u. diabet. Muskel (Einfl. d. Muskelarbeit) II 3052; in isolierten Muskeln (Wrkg. v. Insulin) II 2769; in trainierten Muskeln II 2775; (Einfl. erhöhten Geh. d. Nahrung an Vitaminen d. B-Komplexes) II 519; Arbeit v. Muskeln bis zur Ermüd. bei erhaltenem Vorrat an — II 2192; Abbau im arbeitenden Muskel I 807; Bezieh. zwischen d. Verschwinden d. energieliefernden — im Muskel u. d. Veränderungen d. galvan. Erregbark. u. d. Chronaxie während d. Arbeit I 1696; Muskel— bei d. Ermüd. d. Muskeln bei saurer u. alkal. Ernähr. II 1749; Umwandlungen v. — als Tätigkeitssubstanz bei d. Arbeit v. Warmblütermuskeln II 1170; (Einfl.: d. Arbeit bei erhöhter Temp. d. äußeren Umgeb. auf d. Geh. v. Milchsäure u. — in d. Muskeln v. Kaninchen, auf deren Dehydrierfähigk. u. d. Rk. II 366; d. Sexualhormone auf d. — Geh. d. Herz- u. Skelettmuskulatur II 222; v. Keimdrüsen- u. Nebennierenrindenhormon auf d. Geh. im Muskel II 2491; Glykogenolyse: im Muskel (Vorgang) I 1526; im Muskel u. im Herzen (Anfangsvorgänge) I 1063; Phosphorylier.: in Muskel u. Organen I 1800; in d. Muskelglykogenolyse I 884; in Muskel u. Sarkom I 876; Robisonesterbildg. aus — u. anorgan. Phosphat im Muskel I 1064; Rolle im Herzmuskel I 593; Wrkg.: d. Asphyxie auf d. Geh. im Kaninchenherzen I 1530; d. Ascorbinsäure auf d. Geh. d. Myokards II 1608; d. Herzglykoside auf d. Geh. im Herzmuskel II 1615; Änderungen im Geh. d. Herzens als Zeichen kumulativer Digitaliswrkg. I 1386; Verminder. im Herzen diphtherievergifteter Tiere I 592; Bldg. u. Abbau in d. Leber I 2340, 3075; Geh. v. kleinen herausgeschnittenen Leberstücken, Präzls. d. Technik; Verteil. in d. Leber d. Hundes I 3675; — bildende Funktion d. Leber bei Fettinfiltrat. II 1748; pathochem. Veränderungen d. Leber bei Fettinfiltrat. II 1748; Einfl. d. Milzentfern. auf — d. Leber bei ihrer Fettinfiltrat. II 3506; Rolle v. Glucose-1-phosphat bei d. Synth. in d. Leber I 744; Menge Leber—, d. durch Glucose, Glykokoll u. dl-Alanin gebildet wird I 3812; Bezieh. d. Kreatins zu der d. Leberglykogene fördernden Wrkg. d. Gallensäure I 1063; Ablager. v. K u. Phosphat mit — in d. Rattenleber I 744; Leber— u. alimentäre Ketonkörperbildg. I 1693; u. Äthylalkoholmenge im Blut II 1312; u. Aminosäurestoffwechsel I 2497; u. Muskelarbeit I 593; u. Diabetes I 75; bei Bi-avitaminot. Ratten I 1373; bei Einfl. d. Ascorbinsäure I 2822; bei chron. mit Plasmodium knowlesi infizierten Rhesusaffen I 2499; Einfl. v. Strychnin auf d. Geh. in d. Leberzellen d. Kaninchens I 595; Beeinfluss. d. Leber—: durch kontinuierliche intravenöse Injekt. v. steigenden Dextrosemengen beim Meerschweinchen I 1697; durch Zufuhr seltener Zuckerarten bei d. Ratte I 1062; durch d. reine Eiweißsubstanz d. Kartoffel u. d. grünen Bohne I 2189; durch Bulbocapnin I 694; durch Hormone mit bes. Berücksichtg. d. Kohlenhydratstoffwechsellormons d. Hypophyse I 1687; durch d. fettsäurehaltige Substanz d. Pankreas bei d. Ratte I 3949; durch Insulin beim pankreaslosen Hunde I 2012; durch Nebennierenrindenhormon bei hypophysektomierten Ratten I 407; durch Cortin bei experimentellem Diabetes I 3944; durch d. adrenocorticotrope Hormon d. Hypophyse u. verschied. Stoffe d. Nebennierenrinde II 3649; durch Thymushormon II 2491; durch Stillböstrol II 1738; postmortaler Abbau d. Leber— nach künstlicher Anreicherung I 745; —Abbauleist. in

d. Leber bei Adrenalinhyperglykämie II 1604; Einfl.: verschied. physiol. Substanzen auf d. Glykogenolyse d. überlebenden Rattenleber (Einfl. d. in vitro zugefügten Nebennierenrindenhormons) I 3536; v. Phlorrhizin u. Monojodessigsäure auf d. Glykogenolyse d. Froeschleber II 2630.

Histochem. Nachw. II 1046; Best. (im Blut) II 1333; (Darst.) II 2655.

Bibl.: — d. Blutes bei physiolog. u. patholog. Zuständen bei Kindern [russ.] I [1806].

Glykogenase s. *Enzyme*.

Glykogenotropes Hormon s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Glykokoll (Glycin, Aminoessigsäure), Bindung im Kollagen I 3275; Vork.: in Elastin I 61; in Caseinogen u. Dopecasin I 1525; in d. Fuchsgalle I 1052; in Muskelschleim u. Schleimbaut v. Duodenum u. Dickdarm I 1051; in d. Caecumwand d. Kaninchens I 1686; Bldg.: aus Körperproteinen (Geh. an N¹⁵) I 1525; aus 4-Glycylaminohydrocarbostyryl I 2643; aus Sarkosin II 3357; Synth. I 361, 696; Herst.: aus Chloroessigsäure u. NH₃ I 1107*; v. Mono- u. Di-*α*-furfuryl-glycinen II 2888.

Neue Art v. Stereolomerie u. eine unbekannte Form d. — I 2300; UV-Chemilumineszenz- v. —Lsg. (Mechanismus d. mitogenet. Strahlung) I 2806; Ramanspekt. II 2733; Röntgenstrukturanalyse II 1055; Aktivitätskoeff. I 625, 3010; Einfl. auf d. Aktivität v. CaCl₂, BaCl₂ u. SrCl₂ I 847; Verdünnungswärme wss. —-Lsgg. 3463; Oberflächenspann. I 1337; Adsorpt. an synthet. Harze II 3007; Elektrolyse unreiner Lsgg. I 2203; Löslichk. d. Ni-Salzes I 857.

Gleichgewicht v. Formaldehyd mit — I 3241; Komplexe d. Molybdänsäure im wss. Lsg. mit — I 1320; Polykondensat. v. — Äthylester I 197; Kupplung mit Deriv. polycycl. KW-stoffe I 1019; Rk. mit Methylchlorid II 2878; Verh. d. Cr-Verb. gegen Phenylmagnesiumbromid II 1698; Rk.: mit Proteinen I 1351; mit Harnstoff u. Cyanamid II 2760; Kondensat. d. Hexapeptidesters d. — zu Peptidestern I 61; Einfl.: auf d. Oxydat. v. Ricinusöl I 951; auf d. Rkk. v. einfachen Zuckern I 101.

Enzymat. Verh. d. Acyllderiv. v. ausschließlich aus — aufgebauten Polypeptiden II 2480; Einfl. auf Proteolyse u. autolyt. Aminogenese im Nierengewebe bei experimentellen patholog. Verhältnissen II 1897, 3505; Inhibitivwrkg. auf Tyrosinase I 1212; Hydrier. durch Clostridium sporogenes I 3404; Verwert. durch Leptomitius II 2039; Ausnutz. durch Clostridium botulinum II 2317; Einfl. auf d. Wachstum d. säurefesten Bacillen II 3196; Züchtung v. Tuberkelbacillen u. Bereit. v. Tuberkulin auf synthet. Nährböden mit — u. Extraktivstoffen II 641; biol. Synth. v. Hippursäure aus Benzoesäure u. — in vitro I 3293; Einfl. d. Ernähr. auf d. Paarung mit — im Organismus I 1058; Bezieh. zu Wachstum u. Entw. II 3345; Wrkg. auf d. Grundumsatz I 79; —Stoffwechsel: bei Benzoesäurezufuhr I 1604; u. Leberfunkt. I 2497; Vgl. d. Stoffwechselwegs v. Glycin u. Alanin I 417; Stoffwechsel d. Glutathions nach Zufuhr v. durch ¹⁴N gekennzeichnetem — II 2774; Retent. d. N I 3415; Wrkg.: v. Campher auf d. Gesamt- u. Amino-N-Ausscheid. nach enteraler Zufuhr v. — II 3361; auf d. Kreatin- u. Kreatininstoffwechsel I 745; auf d. Kreatingeh. d. Muskeln II 789; Bezieh. zur Kreatinsynth. I 3293; — als Zwischenprod. d. Kreatinbildg. im Organismus — II 2047; Kreatin-Kreatininausscheid. nach —-Verabfolg. I 1605, 3813; II 2047; (diagnost. Bedeut.) I 2672; Synth. v. Glyocyamin aus Arginin u. — (Mechanismus d. Kreatinsynth. in vivo) II 2774; chem. Wechselwrkg. v. — aus d. Nahrung u. Körperproteinen II 2331; Bldg. stark reduzierender Stoffe im Muskel nach Anwend. v. — I 2184; Einfl.: auf d. Verh. d. Leber- u. Muskelglykogens I 79; auf d. Bldg. v. Leberglykogen I 3812; auf d. Synth. v. Alanin in Niere u. Leber I 3292; auf d. Blutzuckergeh. beim Eckschen Fistelhund I 2013; auf d. Grundplasmagenerat. II 1461; auf d. O₂-Aufnahmefähigk. d. Blutes II 1744; auf d. Harnstoffgeh. d. Blutes

II 1891; auf d. Pansenverdauung beim Wiederkäuer II 1319; auf d. Geh. d. Rattengewebe an Vitamin C II 3357; auf d. Wrkg. v. Adrenalin u. Cholin auf d. Kaninchen Darm II 2498; auf d. automat. Kontraktionen d. glatten Muskeln I 421; Verh. zur Adrenalinensibilisier. I 3820; Wrkg. als Eiweißersatz bei d. Fütter. II 839, 3720; Verwendung v. Deriv. zur Förder. d. Pflanzenwachstums I 1553*; Wachstoffschrkg. v. —; in Kombination mit Chondroitin II 2493; in Kombination mit Glucuronsäure II 2493; Vorbehandl. mit — bei d. Förder. d. Wurzelbildg. mit Wachstoffsstoffen II 3094*; — in d. Ernähr. isolierter Tomatenwurzeln I 577.

Analyse v. — in Fibrinhydrolysat durch Isotopenbeimisch. II 3374; Pikrolonin I 1242; Diliturat II 2024; Einfl. v. J u. Hg auf d. mit salptribriger Säure erhaltenen Amino-N-Werte II 637; Absorpt. v. CO in natronalkal. Glykokoll-Cu-Lsg. I 2758.

Glykol (Äthylenglykol, Äthandiol) (Kp. 12 91°). Gewinn. I 2105; Bldg. I 54; (Deriv.) I 1641; Darst.: aus Alkylenoxyden II 823*; aus Olefinoxyden I 2539*; aus Äthylenoxyd unter erhöhtem Druck I 2239*; II 405*; aus CH_2O I 2384*; Synth. I 38; Herst. v. festen Deriv. v. Monoalkyläthern d. — II 2735; Infrarotspekt. I 1175; Nieder- u. Hochfrequenzleitfähigkeit. II 3100; Dipolmoment u. Assoziat. I 3387; Gefriertemp. u. Kpp. v. — Wassergemischen I 194; Oberflächenspann. II 1260; Einfl.: d. Temp. auf d. — Permeabilität d. Zellen v. *Tolyplopopsis stelligera* I 225; auf d. Kongulationsgeschwindigkeit. v. As_2S_3 u. Sb_2S_3 I 679; auf d. Absetzen v. Kieselsäurekugeln I 3629; Oxydat. II 470; (Kinetik) II 470; Kk.: mit HNO_2 in Ggw. v. Co-Salz I 202; mit Cr-(II)-Halogeniden I 3505; mit CO u. NH₃ II 1507*; mit 2,4-Dinitrochlorbenzol I 202; mit Acetylketen II 1278; mit Orthoamelsäureestern II 2302; Elg. v. Polyester mit Sebaziensäure II 323; biochem. Synth. v. Farbstoffaus. — durch eine Penicilliumart I 2958; kramperregende u. curarehemmende Wirkungen II 792; Giftig. I 1387; (Schicksal u. Ausscheid.) I 1700; — Vergift. (Literaturübersicht) I 246; Einfl.: auf d. Sporangienkeim. u. d. Differenzier. d. Zoosporen bei *Phytophthora infestans* II 1887; auf d. Wassergeh. v. lebenden Muskeln u. quellender Gelatine I 740; Verh.: als Mückenmittel II 2808; in d. Hautpflege I 2400; Verwendung in Schlichtemitteln I 646; im Elektrolytkondensator II 2660*; zum Regenerieren gebrauchter Schmiermittel II 3578*; in Abbeiz- u. Reinigungsmitteln für Metalle II 2381*; Austauschmöglichkeit für Glycerin II 2569; Anwend. als Lösungsm. zur Injekt. v. wasserunlöslichen Pharmaka I 1528, 1534*; (Einfl. auf d. pharmakolog. Wrkg. d. gelösten Substanz) II 1047.

Best. v. Glycerin u. — nebeneinander II 2655.

Glykolaldehyd s. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$.

Glykole, Darst. v. Acetylen- γ - — I 695; II 1568; Synth. v. Diacetylen- — I 1004; Endioli II 2607; Oiclin- — I 1560*; 1,2-Diacetyläthylenglykole I 3781; Herst.: durch Hydrier v. Kohlenhydraten I 289*; durch Oxydat. v. ungesätt. organ. Verb. II 1567*; II 1211*; aus Alkylenoxyden II 2239*; II 405*.

Infrarotabsorpt. I 1175; Bezech. zwischen Konz. u. Viscosität bei Polyoxyäthylenglykolen II 3478; Oberflächenspann. v. wss. Lsgg. v. Polyoxyäthylenglykolen II 3478; Pyrolyse v. Acetylen-glykolen I 2383*; — Spaltung II 469; (Geschwindigkeit.) II 469, 470; Oxydat. v. 1,2- — oder 1,2,3-Polyalkoholen I 2938; Dehydratisier. v. diSek. u. ditert. — (u. Synth.) II 200; innere mol. Umgruppierungen bei d. Dehydratisier. v. ditert. bicycl. — d. Camphanreihe I 1030; Dehydratat.: d. Amylen- — I 2627; v. Methyl-(1)-cyclopentandiol-(1,2) I 698; v. 1,4-Dioxalkylverb. I 3707*; Cycloalkylar. arom. Verb. mit ditert. 1,4-Glykolen I 8920; Darst. v. cycl. Estern aus Dicarbonsäuren u. — I 640; Ketonäther aus Diäthern v. Acetylen- — II 406*; Lactone aus Alkandiolen II 1359*; Rk.: v. α - ω - — mit Morpholin I 2163; mit Arsoncarbonsäuren II 1008; v. Acetylen-glykolen mit p-Toluolsulfosäure I 854; Herst. v. Sulfonsäureestern v. — I 2735*; Toxikologie el-

nlger — u. Deriv. I 1387; Toxizität, Schicksal u. Ausscheid. v. — I 1707; allg. Stoffwechsel- u. glykogenbildende Wirkungen v. — I 1693; industrielle Anwendungen I 1504; (Stabilisieren v. unlösl. Erdalkaliverbb.) I 1725*; (In Wasch-, Netz- u. Weichmachungsmitteln) I 2736*; (In wasserlös. Kondensationsprodd.) II 1659*; (In Brems-Fl.) I 1542*; (in hydraul. Trieb-Fl.) II 1190*; Verh. in d. Hautpflege I 2400; pharmazeut. Verwendung I 2676; (für haltbare Injektionsfähige Lsgg. v. Phenylazodiaminopyridin) I 1534*; (bei d. Darst. injizierbarer Lecithinlsgg.) II 3216; (zum Stabilisieren v. physiol. wirkenden Stoffen) I 2985*.

Bibl.: *Traité de chimie organique*. T. VI. Glycols, glycerol et alcools polyvalents supérieurs, phénols et polyphénols, phénols-alcools etc. I [3120].

Glykolsäure (Oxyessigsäure), Bldg.: aus Lignin I 2469; aus Zuckern I 728; aus p-Tolylhydrazidoxalylglykolsäure I 59; Darst. aus CH_2O I 2384*; Säurestärke II 195; Dissoziat. in Glycerin-Wassergemischen II 475; Assoziat. an synthet. Harze II 3007; Rkk. II 469; Einfl.: auf d. Depolymerisat. v. dimerem Glykolaldehyd I 1639; auf d. Bromler. v. Aceton in D_2O I 522; auf d. Kreationg. d. Muskeln II 789; Bezech. d. Na-Salzes zur Kreatin-synth. I 3293; Verwendung. d. Cu-Salzes II 1944*; Best. (colorimetr.) II 801; (Jodometr.) II 1623.

Glykolyse, Mechanismus d. Bldg. v. Milchsäure aus Glucose II 2903; P-Übertrag. in d. — (Unters. mit radioakt. P) I 1003; II 3346; chem. Umwandlungen d. Triosephosphorsäuren bei d. — I 570; Spaltung d. Diphosphoglycerate in angesäuertem Blut, ihre Bezech. zu Rkk. d. glykolyt. Cyclus I 737; Wrkg. v. Guanidin u. ähnlichen Amiden auf d. Pasteurischen Effekt I 2655; glykolyt. Wrkg. v. Adrenalin I 3129.

—; einiger Vibrionenstämme in Bezech. zu ihrer Variabilität u. chem. Klassifikat. II 3044; im tier. Organismus (bes. Milchsäurebildg. in Abhängigk. v. Glykogenen.) I 4001; bei Amphibien vor d. Metamorphose I 416; embryonaler Gewebe II 921; beim Gewebstoffwechsel d. Wundheilung II 1467; v. n. Gewebe u. Tumoren (Polemik) I 3403; in Tumorgewebe (Wrkg. v. Röntgenstrahlen auf Glucose- u. Hexosephosphat-) I 392; (Wrkg. v. Ultraschallwellen) II 3042; (Wrkg. einiger Zuckerarten) I 568; (Einw. v. β -Glycerinaldehyd) II 3042; Wrkg. d. Vitamins A auf Respirat. u. — d. malignen Tumorgewebes II 784; glykolyt. Aktivität d. Gehirns I 418; —; d. Gehirns bei Cardiazolkrämpfen I 2982; in zellfreien Gehirnextrakten II 1609; d. Netzhaut II 1749; d. Froshnetzhaut (Einfl. d. Lichtes) II 925; in Extrakten d. Retina II 911, 2903; (Co-Enzymwrkg. v. Inosinsäure beim Glucose- u. Glykogenabbau) II 912; Mechanismus d. anaerob. Muskel- — (Fortschrittbericht) II 66; glykolyt. Prozesse: in trainierten Muskeln II 2775; in ermüdeten Muskeln beim Ernähren mit starkem Überschub an Säuren u. Basen II 2775; Einw.: v. Ca-Ionen auf d. — in d. Muskulatur I 2976; v. Jodacetat u. Jodacetamid auf d. O₂-Verbrauch u. d. — d. Froshmuskels I 3138; glykolyt. Fähigk. d. Verdauungssäfte II 3056; Rolle bei d. Verminder. d. Zuckergeh. d. Cerebrospinalfl. bei Meningitis I 1372; Bezech. zwischen —, Ascorbinsäure u. Glutathion im defibrinierten Blut d. gesunden Kaninchens II 1464; s. auch *Blut-Blutzucker*; *Enzyme-Glykolytische Fermente*; *Gärung*; *Organe*; *Stoffwechsel*.

Glykolytische Fermente s. *Enzyme*.
Glykonorm, Zus. II 2920; therapeut. Verwendung. I 2029.

Glykoproteine s. *Proteine-Glycoproteine*.

Glykosidasen s. *Enzyme-Glykosidasen*.

Glykoside (Glycoside u. Heteroside).

Digitalis — s. *Drogen-Digitalis*; Herz- — s. *Herzgifte*; Sterin- — s. *Sterine*; spezielle — s. unter d. eigenen Stichwort; s. auch *Anthocyanine*; *Bitterstoffe*; *Enzyme-Emulsin*; *Enzyme-Glykosidasen*; *Nucleoside*; *Pflanzen* (*Pflanzenfarbstoffe*); *Saponine*.

Zusammenhang zwischen d. Geh. d. Pflanzen an S-haltigen — u. ihrer Stellung im Syst.

II 2038; Heteroside v. *Amelanchier vulgaris* Var. *genuina* I 3282; Verh. in gelagerten Citronen II 2553; Egonolglykosid aus d. Früchten v. „Taiwan-Egonok“ II 2466; — d. *Polygonum aviculare* L. var. *buxifolium* Ledeb. I 2470; Geh. in Roßkastanien I 2401; Herst. v. *Strophantus* — I 8146*; II 1053*.

Synthesen I 3793; (β -d-Glucoside) I 3793; biochem. Synth. v. höheren β -Galaktosiden I 306; Bldg. v. β -Gentiobiosiden in mit Chemikalien behandelten Pflanzen II 3645; Synth. v. Xylosiden, d. zu pflanzlichen Ligninverbb. in Bezieh. stehen II 2616; α - u. β -Methylxyloside, -mannoside, -guloside u. -heptoside gleicher Konfigur. II 1269; — d. epimeren Alkohole d. Cyclohexanreihe II 1141; v. Cholestanol II 2467; d. Isäthloninsäure u. ihres Äthylesters I 878; d. Östionreihe I 2962; Bldg. v. methylierten Di- u. Trisaccharidglykosiden bei d. Acetolyse d. methylierten Stärke II 501.

Unters. über — (N-Glucoside v. Anilinderiv. u. Anilide v. Zuckern) II 3619; Synthese Elgg., Struktur II 8620; Ringstruktur d. Glucosaminide I 3519; Bedeut. d. Wasserlöslichk. v. Geninen u. — aus d. Gruppe d. Digtoxinis u. k-Strophantins für ihre Adsorptionsfähig. I 3296; Chemie d. — (Zusammenfass.) II 3480; cis-trans-Umlager. d. o-Oxymal säureglykoside II 1720; photochem. Erzeug. v. reduzierenden Zuckern aus — I 1173; Oxydat. I 2952; enzymat. u. saure Hydrolyse I 1503, 3258; enzymat. Hydrolyse: v. β -d-Glucosiden II 2628; (Toluoleffekt) I 393; v. Methylglykosiden einiger synthet. Zucker I 878; v. d-Xylosiden, l-Xylosiden u. d-l-Xylosiden I 879; Hydrolyse v. Flavonglykosiden in Fruchtsäften II 1378; Rk. mit 2,4,6,2',4',6'-Hexanitrodiphenylamin bzw. Mexan I 1879; kryst. Phenylurethane (Carbanilate) II 1433; Pharmakologie d. — d. Deutschen Arzneibuches II 2640; Wrkg.: auf Streptokokken u. andere Mikroorganismen II 3361; auf Insulinkrämpfe u. Blutzucker II 2770; Verwend. v. niedrigmol. synthet. — substituerter Phenole I 1778*.

Glykotroper Faktor s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Glyoxal, Bldg. I 371; II 29, 3173; Synth. II 1114; Herst. II 1350*, 3266*; Darst. u. Elgg. d. α - u. β -Naphthyl— II 204; Bindungsenergien I 1065; Molekularstruktur nach d. Elektronenbeugungsmeth. II 3171; Fluoreszenz v. — Dampf II 3461; Verbrennungszonen II 1562; Oxydat. (Prodd.) II 1563; Rkk. II 1868; Verwend. v. Polyglyoxal I 2268*.

Glyoxalase s. *Enzyme-Ketonalddehydmutasen*.

Glyoxylsäure, Bldg. (Identifizier.) I 728, 3511; Ausnutz. v. — Urteilen durch Soja I 2483; analyt. Verwend. I 3308.

Glyptale s. *Harze-Kunstharze*.

Gnels, „—Fenster v. Munzig“ im Bereiche d. mittelsächs. Schwarzwaldes (Rolle d. Anatexis) I 1160.

Goethit s. *Eisen(III)-oxyhydrat*.

Gold.

Geschichte d. Taurinoides I 822, II 1246; alte — Wäschereien in Ostthüringen II 2.

Vorkommen, Geochemie, Erze.

Unters. an „Goldkuprid“ II 320; Geologie d. —Vork. im nördlichen Ural I 3905; Mineralogie d. —führenden Gesteine d. Black Reef Serie II 740; genet. Beziehungen zwischen d. —Vork. u. d. Eruptivgesteinen im kanad. Schild II 2871; alluviale — Lagerstätten in Nordspanien I 3636; — in Elsaß-Lothringen I 844; Lagerstätte v. La Bellière II 1099; Vork.: in d. Oxydationszone v. Rudabanya II 1285; v. Seltengold in Alaska II 2288; in Neu-Guinea II 877; —Erze v. Kiwu (Belgisch-Kongo) I 2929.

Gewinnung, Verwendung.

—Bergbau: in d. Hohe Tauern I 2929; v. Bollden I 2378; Abbaumeth. in d. Hollinger —Grube II 816; Aufbereit. —haltiger Erze (Be-

dingungen) II 401; (in d. Cyanidierungs-Flotationsanlage) I 128; Flotation d. „Blauschlefers“ v. Reesk I 1252; Anwend.: v. akt. Kohle in den Prozessen d. Hydrometallurgie u. Flotat. I 932; v. Holzkohle als —Füllungsmittel bei d. Flotat. I 3844.

—Fällungs- u. Raffinationspraxis in d. Wright-Hargreavesanlage I 2705; Verarbeit. v. —haltigen Erzen im Irtytschwerk II 3698; —Extrakt. durch Amalgamat. im trockenen Zustand unter Druck II 2677; Red. v. komplexen, As u. Sb enthaltenden —Erzen II 1641; Behandl.: v. —Stäbneritz I 3700; v. —haltigen Erzen u. Rückständen I 1902*; v. —Erzen (in Gw. einer löslichen Cu-Verb. mit Acetylen behandelt, Flotat.) I 1272*.

Vorgänge bei d. Cyanidier. (mathemat. Nachrechn.) I 3570; Rkk. v. Mineralien bei d. Cyanidierung v. —Erzen II 815; Benetzung v. Cyanschlamm durch wss. Benetzungsmittel als Meth. d. Bekämpfung einer Schlammerstäub. II 1641; Cyanidierung v. Au-Cu-Erzen (Einfl. eines NH₃-Überschusses u. v. Fe) I 3700; Schnellröst. u. Verluste bei d. Cyanidierung v. calciniertem Konzentrat I 3700, 3701; Röstung u. Cyanidierung v. Arsenkieskonzentrat I 3701; Ausfällung aus Lsgg. (ein Cu in Suspens. enthaltendes Gas eingeleitet) I 1272*; Gewinn.: aus tonigen Erzen u. anderen schwer absetzbaren Ausgangsstoffen (Cyanidier. mit Holzkohle u. Flotat.) I 3704*; aus Fil. mit akt. Pflanzenkohle II 3102*; Gewinn. aus Rückständen d. elektrolyt. Cu-Raffinier. II 3404*; elektrolyt. Wiedergewinn. aus Überzügen auf Cu-haltigen Metallen I 3704*.

Endbehandl. v. —Waren (Überblick) I 1267; nichtmetall. Verunreinigungen in — (Verhinder.) II 654.

Verwend. in d. chem. Industrie I 623; Verspiegel. v. Glas mit — auf chem. Wege II 3242; Aufhängestelle u. Drähte in d. Vergoldungsindustrie I 1269; galvan. Abscheid. zur Herst. leon. Drähte II 1505*; elektr. Kontakt aus Nitriden v. Ti, Zr, Hf, V, Nb, Ta, Ag, Cu u. — u. deren Legierungen I 3435*; Übersensibilisier. photograph. Emulsionen mit Hilfe v. —Salzen II 1978*.

Herst. v. Dekorationen bzw. Färbungen mit —Wrkg. auf Porzellan oder dgl. II 2200*; Dekor. d. Porzellans ohne — (Allg.) II 2199.

Physikalische Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

Packungsanteldifferenzen zwischen ¹⁹⁷Au-¹⁹⁶Mo, ¹⁹⁷Mo I 169; Streuung schneller Elektronen (unter großen Winkeln) I 1140; (in dünnen —Schichten) I 1140; Polarität d. Elektronen nach Streuung an —Folien I 668; radioakt. Isotope II 3150; (durch α -Teilchen) II 1830; keine Kernströmer mit Neutronen II 1832; Reichweite d. β -Strahlen v. künstlich-radioakt. — I 333; Energie d. weichen β -Strahlung v. ¹⁹⁷Au I 1948; β - β -Koinzidenzen v. ¹⁹⁷Au I 8; Absorpt. v. durchdringenden Höhenstrahlenteilchen in — II 725.

Auger- u. sek. Röntgenstrahlenelektronen I 3491; doppelte Ionisat. durch Augereffekt als Ursache für einen Satelliten d. M_{23} -Diagrammlinie II 1252; M-Absorptionsspekt. I 823; N-Spekt. I 9; N- u. O-Spektren v. ⁹⁰—²⁰⁰ A I 1616; Röntgenfluoreszenz II 2125; opt. Konstanten dicker —Schichten im Sichtbaren u. nahen Ultrarot I 3752; Lichtdurchlässigk. u. Struktur dünner —Schichten I 244; Lichtstreuung an dünnen —Schichten II 863; Erklär. d. opt. Anomalien dünner —Schichten aus Dichteschwankungen II 863; Herst. u. Struktur v. orientierten —Filmen II 597; Bezieh. zwischen d. wahren Struktur dünner —Filme u. d. durch Elektronenbeug. festgestellten II 457; Kristallinität v. dünnen —Filmen beim Elektronenbombardement I 3446.

Sekundäremiss. II 310; Elektronenemiss. aus in einer Zwischenschicht —Teilchen enthaltenden Emissionsschichten mit Cs₂O II 174; Empfindlichk. v. Photozählern mit Kathoden im UV I 511; elektr. Widerstand: v. reinem — bei super-tiefen Temp. II 1401; v. dünnen —Schichten I 244; Einfl. v. Wärmebehandl. auf d. elektr.

Widerstand u. d. Thermospinn. I 344; Daten über —Cr-Widerstandsdrabt I 96; n. absol. elektrochem. Potential II 1551; elektrolyt. Red. wass. H_2CrO_4 -Lsgg. an Au-Elektroden II 178.

Struktur u. Elgg. hochgeringster Reduktionsgoldsole I 1630; Keimgoldsole (Bildungsmechanismus) II 1695; (untere Grenze d. Teilchengröße) II 2689; elektronenmikroskop. Bilder v. koll. — I 3552; (Form u. Größenverteil. v. —Kolloiden) II 2280; Einfl. d. „T“- u. „R“-Aktivier. auf koll. — I 1153; Proteine als Schutzkolloide für —Sol I 838; Schutzwirkg. v. Dextrin- u. Gummlarableumosen gegen —Sol I 3236; pH-Änder. bei d. Bldg. v. —Sol II 315; Einw. v. γ -u. Röntgenstrahl. auf d. elektrophoret. Beweglichk. v. —Solen II 1405; Ultrafiltrat. v. koll. — I 3079; (Siebwirkg. v. Ultrafiltern) II 993; Verteil. eines —Hydrosols zwischen W. u. Amylalkohol I 1475; koll. — als Grund für d. Farbe v. blauem Steinsalz II 1847; Einfl. d. Wärmebehandl. auf d. Färbung v. —Rubinglas I 1255; Einfl.: d. Adsorpt. v. Fettsäuren u. Seifen auf d. Benetzung II 1262; v. anorgan. Verbb. auf d. Änder. d. Benetzung bei Adsorpt. oberflächenakt. Stoffe II 1263.

Oxydat. I 842; Einw. v. Os auf zerstäubtes — II 3165; physikal.-chem. Bedingungen d. Auflsg. in KCN-Lsgg. II 995; Rk. mit Selen- u. Tellursäure II 1698; Verh. gegen O_2 II 1698; Einfl. auf d. Rk. $2\text{Cu}_2\text{O} + \text{Cu}_2\text{S} \rightleftharpoons 6\text{Cu} + \text{SO}_2$ II 2714; Verteil. zwischen Stein u. Werk-Pb II 3698.

Physiologisches Verhalten.

Wirkg.: v. — Salzen auf Hefedehydrogenasen I 2658; auf Carboxylase I 1042; Mechanismus d. Goldsol-Rk. beim Protein d. Tabakmosaik u. Kartoffel-X-Virus II 73; Bezieh. zwischen d. elektrolyt. Lösungsdruck u. Toxizität beim Stichling I 699; Verteil.: d. koll. — „Priip.“ „Orsol“ bei Injekt. beim n. Tier I 3951; v. Radiogold nach oraler, intraperitonealer u. subcutaner Zuführ. II 2178; Spätnebenwirkungen öliger —Salz suspensionen I 900; Au-Na-Tetrabromid in d. Epilepsiebehandl. I 1697; Au-Therapie bei Arthritis (Au- $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ u. Auroclen) II 88; Behandl. v. rheumatoider Arthritis mit — in niedriger Dosis. II 3686; chemotherapeut. Versuche mit organ. —Verbb. an pleuropneumoniähnlichen Organismen bei Nagetieren I 2343; —Behandl. bei Lungentuberkulose II 1324; (Dauererfolge) I 1074; (Bilanz) II 371; s. auch *Goldpräparate*.

Analyse.

Rasche Vorprüf. in d. qualitativen Analyse mit Dithizon II 2348; neue Meth. d. —Nachw. I 763; analyt. Verh. d. Gruppe -CS-NH- gegen —Salze I 2352; Komplexverbb. mit organ. Reagenzien (Nachw.) I 1713; Nachw.: mit o-Toluidin II 1477; mit Pyrrol II 1477; Tüpfel-Rk. I 1877; Feld- u. Laboratoriumsmikroanalyse mit Hilfe einer tragbaren Tüpfelreaktionsausrüst. II 1331; Chromatographie in verschied. Kationensystemen II 1767.

„Abdruckmeth.“ zur Unters. —haltiger Mineralien I 2992; Probung reicher Tellurid-Goldere I 3700; Probenanalyse auf — v. Schwarzkupfer u. Anodenschlamm II 3371.

Best.: durch potentiomet. Titrat. I 3554; mit Hilfe v. Sn-Amalgam I 1082; in goldhaltigen Materialien II 670; in Cyanidlösungen I 904; d. Edelmetallgeh. v. Blutlaugensalzgolddäbern II 2350; in rotem Cu nach logarithm. Meth. II 3231; Benutz. d. Erfassungsgrenze einer qualitativen Rk. für d. ungefähren Best. v. — in Mineralien I 3687.

Goldsol-Rk. in d. Liquordiagnostik II 2353; Best. v. Schutzkoll. d. Galle mit —Sol I 580.

Bibliographie.

Das Gold II [1782]; Leitfaden zur chem.-analyt. Kontrolle bei —Extraktionsprozessen (russ.) I [935]; Metallurgie d. —, Silbers u. Platins, Teil II, Prozesse, App. u. Bearbeitungsschema d. Erze (russ.) I [1746].

Goldlegierungen, physikal. u. chem. Eig. v. 10-karätigen — in Abhängigk. v. d. Zus. I 2057; Farbe u. F. v. 10-, 12- u. 14-karätigen — in Abhängigk. v. d. Zus. I 128; Expans. u. Kontrakt. d. Spar- — (Gießvers. zum Ausgleich d. Kontrakt.) I 3143; elektroindukt. Schmelzen u. Löten v. — in d. opt. Industrie II 3400; Einfl. verschied. Faktoren auf d. Zus. bei d. elektrolyt. Abscheid. II 817; Abscheid. v. — bestimmter u. gleichbleibender Zus. I 269; anlaufbeständige Legier. aus Au, Cu, Pd u./oder Pt II 2815*; — mit Cu, Zn, Pd u./oder Pt I 3704*; mit Cu, Co, Zn oder Cd zur Plattier. v. Unedelmetallen I 2237*; mit Pt-Metallen als Schmelzsicherungsdrabt für Heizöfen II 1337*; mit Nitriden v. Ti, Zr, Hf, V, Nb, Ta als elektr. Kontakt I 3435*; für zahnärztliche Zwecke (mit Pd, Ag, Cu u. Zn) I 2507*; (mit Au oder Pd u. Fe, Ni, Co, einzeln oder zu mehreren) II 272*; Verarbeiten v. Au-Pt-Ag-Cu-Legierungen an Stelle v. Pt-Ir-Legierungen für orthodont. Zwecke I 3143.

Bibl.: Elektr. Widerstandseig. d. verdünnten Legierungen d. Cu, Ag u. Au, eine Experimentaltunters. über d. atomaren Widerstandsabhängungen u. ihre Temperatur- u. Druckabhängigk. I [1152].

Legierungen mit speziellen Elementen.

Ag: Physikal.-chem. Bedingungen d. Auflsg. v. Ag- — in KCN-Lsgg. II 995; Scheiden v. goldreichen Cu-Ag-Legierungen durch anod. Lsg. II 1355*; Verh. v. Ag-Cu- — gegen O_2 in fl. u. festem Zustande I 1624; Ausscheidungsvorgänge im Syst. Cu-Ag-Au II 1838.

Al: Röntgenanalyse v. Au-Al-Legierungen II 2276; Elgung v. Al- — als Hydrierungskatalysator I 5.

Cd: Syst. Au-Cd (Elastizitätsmodul u. Dämpfung d. intermediären Phasen) II 2720; (Konzentrations- u. Temperaturabhängigk. d. Elastizitätsmoduls) II 2721; Lösungsgeschwindigkeitg. v. mit geringen Mengen Au legiertem Cd in H_2SO_4 u. HCl II 1542.

Co: — für Schmuckzwecke aus 33–84 (%) Au, 11–76 Cu u. 0,1–5 Co I 1902*.

Cr: Daten über Au-Cr-Widerstandsdrabt I 96; Verwend. v. Cr- — als Normalwiderstand II 2130; (hohe Konstanz d. Widerstandswerte) I 3232; II 730, 3003.

Cu: Cu- — für Schmuckzwecke II 1355*; (33–84 (%) Au, 11–76 Cu u. 0,1–5 Co) I 1902*; Scheiden v. goldreichen Cu-Ag-Legierungen durch anod. Lsg. II 1355*; geordnet Zustand in Cu- — (Elektronenbeug.) II 865; Bildungswärme u. Ordnungszustände im Syst. Au-Cu II 728; dilatometr. Unters. d. Ordnungs-Unordnungsvorganges in Einkristallen v. Cu- — II 865; Einfl. v. hohem Druck auf d. Umwandl. geordnet-ungeordnet in Cu- — II 2435; Änder. d. Aktivierungswärme d. Mischphase AuCu beim Übergang Ordnung \rightleftharpoons Unordn. II 728; Einfl. v. Ordnungsvorgängen auf d. Aktivierungswärme v. AuCu II 1686; Überstrukturordn. in CuAu II 2285; Halleffekt in geordneten u. ungeordneten festen Lsgg. v. AuCu I 2913; Elastizitätsmodul: v. Cu- — I 1470; (Konzentrations- u. Temperaturabhängigk.) II 2721; u. Dämpfung d. geordneten Phasen AuCu u. AuCu II 2720; Änder. d. hauptsächlichsten elast. Konstanten v. CuAu mit d. Temp. I 3755; II 173; elast. Nachwirkg. an Einkristallen d. geordneten Phase CuAu II 1400; Einfl. d. Kaltverform. auf d. geordneten Mischphasen CuAu, CuPd, CuPd u. Cu-Au-Pd II 1398; Ausscheidungsvorgänge im Syst. Cu-Ag-Au II 1838; Verh. v. Ag-Cu u.-Pd-Cu- — gegen O_2 in fl. u. festem Zustande I 1624.

Fe: Gitterkonstante einer — mit 37 Atom-% Fe II 460; ferromagnet. Fe- — II 460.

In: Zustandsdiagramm Au-In I 2767; Aushärt. im Syst. Au-In II 1400; thermodynam. Analyse d. Liquiduskurven Intermetall. Verbb. (AuIn) I 3764.

Pd: Verh. v. Cu-Pd- — gegen O_2 im fl. u. festen Zustande I 1624; Aktivitätsmess. am

Syst. Pd-Au II 3451; Einfl. d. Kaltverform. auf d. gedehnte Mischphase Cu-Au-Pd II 1398.

Pt: — für Spinndüsen: aus 15 bis weniger als 20 (%) Pt, über 80—85 Au, 0,05—1 Rh II 2085*; aus 20—40 (%) Pt, 60—80 Au, 0,05 bis 1 Rh II 2085*; therm. Unterss. an Pt—II 1691.

Rh: — für Spinndüsen: aus 15 bis weniger als 20 (%) Pt, über 80—85 Au, 0,05—1 Rh II 2085*; aus 20—40 (%) Pt, 60—80 Au, 0,05 bis 1 Rh II 2085*.

Zn: Syst. Au-Zn (Elastizitätsmodul u. Dämpfung d. intermedialen Phasen) II 2720; (Konzentrations- u. Temperaturabhängigk. d. Elastizitätsmoduls) II 2721.

Goldpräparate, Darst., klin. Indikationen II 220; Herst. v. organ. Au-Verbb. durch Umsetz. wss. Lsgg. organ. Disulfide mit anorgan. Au-Salzen II 665*; Ascorbinsäure enthaltende Au-Verbb. wasserlöslicher SH- u. SS-Keratinabbauprodukt. II 3517*; s. auch *Gold (Physiologisches Verhalten)*.

Goldverbindungen, Verh. gegen UO₂ II 1698; keine Fluoreszenz v. Komplexen — I 2907.

Gold(III)-bromid, Au-Na-Tetrabromid in d. Epilepsiebehandl. I 1697.

Gold(III)-chlorid, Einw. auf mit (NH₄)₂S- u. W.-Dampf behandelten Ag-Oberflächenschichten I 3761; Rk. mit Bleiglanz, Pyrit, Chalkopyrit, Sphalerit u. Arsenopyrit I 517; Darst. v. Oxoniumverbb. I 2140; Wrkg. auf Hefedehydrogenase I 2658.

Gold(I)-halogenide, Verh. gegen PHs (Bldg. v. Phosphonlakaten) I 2774.

Goldhydrid, Kernabstand im —Mol I 505.

Gold(I)-jodid, Rk. mit PHs (Bldg. v. AuJ-PIIs) I 2774.

Goldgelb ShS, Herst., Verwend. II 691.

Goldkuprid, chem. Zus. II 320.

Goldschlägerhaut für schlappe Membranen I 3551.

Goldschmelz, Identität mit Stephanit II 1407.

„Gomme Stayco“ zur Papierleimung I 2413.

Gonacrin, Idiosynkrasie gegen — II 655.

Gonaden s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*.

Gonadin s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Gonadogen s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Gonadotrope Hormone s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*; *Hormone-Placentalhormone*.

Gonadotrophine (Gonadotropine) s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Gonan s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Gonokokken s. *Mikroben*.

Gonopront, Zus. II 3218; (Verwend.) II 2053.

Gonorrhöe (Blenorrhagie, Tripper).

Siehe auch *Mikroben-Gonokokken*.

Chemotherapie I 3140; II 1174, 1614, 2053, 2500, 3062; (Bedeut. in Kriegszeiten) II 2181; (beim Mann) I 750; (weibl.) — II 231, 1174; (bes. Berücksichtig. d. Diacetyldiaminodiphenylsulfons) II 3062; (seit Einführ. d. Sulfanilamids v. sozialen Gesichtspunkt aus gesehen) II 792; (Neben- u. Folgeerscheinungen) II 792.

Behandl. mit Sulfamidin [Sulfanilamidin] I 907, 1071; II 1469, 2780; (in d. Tropen) I 3140; (klin. Wirksamk., Wirkungsmechanismus) II 1174; (Beziehungen zwischen Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit, Leukozytenzahl u. therapeut. Ansprechbar.) I 1869; (Einfl. auf d. p_g d. Harns) I 1226; (u. Spermogenese) I 904; (Beefluss v. tox. Nebenwirkungen durch Nicotinsäure) II 3062; (Rückfälle) I 424; heilende Wrkg. v. Streptocid I 1530; Mechanismus d. Streptocidwrkg. (Kombinat. mit Gonokokkenvaccine) I 3052; Streptocidtolefermen I 1069; Behandl.: mit Sulfanilamid [Sulfonamid, Sulfamid, weißes Streptocid] I 597; II 2500, 2780; (Experimente zur Chemotherapie) II 2053; (beim Mann) I 751, 1869; (gonorrhöische Urethritis) I 751; (akute Neisserische Urethritis) II 2780; (gonorrhöische Epididymiden) II 1174; (Ophthalmia neonatorum) — II 2918; (periphere Neuritis) I 1702; (Verh. d. Komplementgeh. u. Komplementbindungsark.)

II 3062; mit Sulfanilamid, evtl. kombiniert mit Vitamin C oder mit Vaccine II 2780; durch künstliches Fleber allein u. in Kombinat. mit Sulfanilamid II 2780; d. akuten — d. Männer mit weißem Streptocid, Gonovaccin u. lokalen Mitteln I 2674; v. akuter gonorrhöischer Urethritis durch Vacciner. u. weißes Streptocid I 751; mit Neoprontol bei schwangeren u. nichtschwangeren Frauen II 91; mit Sulfapyridin [Sulfidin, M & B 693, Sulfanilylamidopyridin] I 1869, 2027; II 1323, 2181, 3214; (männliche —) II 2181; (Conjunctivitis gonorrhöica) I 2500; (akute gonorrhöische Urethritis) I 1382; II 370; (Gonokokkenurethritis d. Mannes) I 2344; (Anurie) I 2027; (tödliche Aggranulozytose) I 424; Wirksamk. d. verschied. Disceptale bei d. Behandl. d. — II 1050; Verh. d. Ullrons u. d. Disceptale B. u. C. im Organismus bei Tripperkranken I 906; Behandl.: mit Disceptal I 88; d. Infectio gonorrhöica mit Ullron I 1382; v. weiblicher — mit Ullron I 906; Heilwert d. Ullrons, geprüft an d. während d. Menstruat. entnommenen Sekret II 3062; Behandl.: mit Ullron u. Albucid I 88, 907; — (d. Mannes) I 1869; (Wrkg. u. Nebenwrkg. bei Tripperentzünd. d. Gebärmutterhalskanals in d. Schwangerschaft sowie bei Anhangsentzündungen) I 1869; (Abhängigk. d. Go-KBR v. d. Sulfonamidreich.) I 3679; v. sulfanilamidresistenten — d. Mannes mit Sulfanilylsulfanilamid (Disulon) I 3679; mit Danium u. Atilon II 600; mit Albucid I 907; II 1050; (akute —) I 907; (männliche —) I 1869; mit Albucid zur Injekt. II 600; mit Gonopront II 2053; mit Ciba 3714 [Ultraseptyl] I 3318; II 1899, 3511.

Erfahrungen mit Aktisol II 2500; prophylakt. Präp. „Noda“ I 1071; Unterstütz. d. Chemotherapie durch Olobintin II 2500; Bedeut. v. Olobintin in d. Behandl. d. — u. ihrer Komplikationen I 3140; therapeut. Wirksamk. v. Vitargol II 792; Wirkungsmechanismus d. Hormontherapie bei d. kindlichen — II 3351; Follikelhormon zur Behandl. d. kindlichen — II 1601.

Haut-Rk. mit wasserlöslicher Substanz aus Gonokokken bei d. — d. Frau I 2039; Serum v. —-Kranken als Antikörper bei d. Rk. auf Gonokokkenantigen I 720.

Bibl.: Traitement de la blennorrhagie par le sulfamide, une sulfone et leurs dérivés I [90]; Chimiothérapie sulfamidée ou sulfonée de la blennorrhagie féminine I [753].

Gorllsäure, Vork. I 1907.

Gossypol, Geh. in Baumwollsaamen I 2407; Verh. bei d. Extrakt u. Pressung v. Baumwollsaamen II 972; Umwandlungen bei d. Reifung u. Lager. d. Baumwollsaamens II 424; (Bezeichn. d. Isomeren) II 916.

Goudron s. *Asphalt*.

Graffonit, Vork. in d. Schweizeralpen II 1098.

Gramineen s. *Gras*.

Graminin, Zugehörigk. zur Inullingruppe II 409.

Grammatit, Vork. im Dolomit v. Campolungo II 2138.

Granat, —Mineralen v. Südkalifornien II 3604; orientierte Einschlüsse v. — in Muskovit I 2928; magnet. Zerleg. v. marinen Magnetit-Idemtit-—Quarzsanden I 2529; paramagnet. Drehung d. Polarisationssebene eines Almandin-Pyrop-— v. Madagaskar II 3445.

Granit, —Problem II 739; petrogenet. Abstrakt. betreffend Rapakivi-— I 3084; Rapakivi-— d. Insel Head Harbor, Maine I 3239; — d. Massivs v. Sawunduk (Südrail) II 876; d. Front Range, Colorado (Indian Creek Plutonite) II 1553; Cordierit-— v. Terip Terip, Victoria II 3605; Ursprung bas. Einschlüsse in granit. Gesteinen d. Yanal-Distrikts, Japan II 3605; in d. Keramik als „Pegmatit“ bezelchener kaolinisierter Tirschenreuther — II 3010; —Pegmatite d. Mt. Antero-Gebietes, Colorado I 3239; Krystallisd. d. kugelförmigen — v. Kangasniemi II 876; Schmelzlassmilat. u. Krystallisationsverlauf im Bergeller — I 3084; Kontaktmetamorphismus d. Katadhin-— II 1118.

Widerstand v. Beton gegen Brisanzpulver (—Staub als Zuschlag) I 617; Anbringen v. — auf Zementgrabsteinen (dünne Latexfolie als

Haftschicht) II 3087*; teilweiser Ersatz v. Alkalien im Glasgemenge durch — II 2361.
Spektralanalyt. Methodik II 2348.

Granitoid, Zus. d. — d. Zeravshan Guissar Gebirges (Mittelalpen) II 1558.

Granitof s. *Klebmittel*.

Granodiorit, — Stock in d. Casade Mountains v. Südwest-Washington I 2775.

Granosan s. unter C_2H_6OIIg .

Grapefrucht s. *Orangen*.

Grapefruchtsamenöl s. *Fette*.

Graphit, — u. — Verbb. (Zusammenfass.) I 188; C-Geh. v. Ceylon — I 2227; Entsch. v. — im Koksofen u. seine Gewinn. II 3426; Reinigen v. — mit Chlorwasser II 2369*; Glühen v. — u. Metallen bei hohen Temp. u. im Vakuum I 610*; koll. — I 1546*; Imprägnieren v. porösen — Körpern durch harzartige M. I 1613*; Harzkitt zum Verkiten v. Körpern aus — I 1613*.

Oberflächenbehandl. v. Gegenständen durch Tauchen in — Suspensionen I 3175*; Verwend. v. —: in spannungsempfindlichen Widerständen I 3691*; als Baustoff (nachan. Eigg., Beständigk. gegenüber chem. Angriffsmitteln) I 3304; für Anoden v. Vakuumröhren I 1883*; für Elektroden (v. Entladungselektroden) I 2837*; II 3236*; (v. Al-Raffinationsöfen) I 2853*, 3703*; Entgasen v. elektr. erhitzten Glasflüssen (Heizelektroden aus porösem —) I 3838*; piezoelekt. Element aus piezo- oder pyroelekt. Körper mit leitenden Belegungen aus — II 1338*; Leitfähigkeitsmessungen an versch. Graphiten u. — Braunstängemischen für Elemente II 2658; Mittel zur Verhinder. d. Bldg. v. Kesselstein aus —, Al-Bronzepulver u. Zn-Pulver I 2520*; Brennen v. — Stopfen u. -Gefäßen in d. Fabrik „Krusny Tigel“ I 2523; Verh. v. Schamotte-massen mit — Zusätzen (Stopfen u. Ausgussmassen) II 1342; Leichtmetallschmelzvers. in d. Industrie- u. Versuchsabteil. d. Drevag in elektr. beheiztem — Tigel II 2376; physikal. u. chem. Eigg. v. Pfannenstopfen im Siemens-Martin-Stahlwerk II 1766; Verwend. v. —: beim Überziehen v. Metalloberflächen I 2075*; in selbstschmierenden Lagern I 941*; Kolloid. — Schmiermittel für d. Papierfabrikat. II 1525; koll. — zur Färbung v. künstlichen Gebilden aus Celluloseoderiv. oder aus regenerierter Cellulose I 2068*; koll. — Schmiermittel für Kautschuk I 3037.

Kleine Umwandl. v. — in Diamant bei hohen Drucken II 601; Atomabstände in kleinen — Kristallen u. d. Bindung im Gitter II 1837; — Interferenzen im Röntgenogramm v. Zuckerkohle II 3599; Strahlungseigg. I 1144; Streuung v. polarisiertem Licht an — Sol I 3077; — SiC-Thermoelement, Anwend. in d. Metallurgie I 2986; Thermoelemente zur Messung hoher Temp. unter Verwend. v. Metallcarbiden v. hohem F. mit einem Glied aus graphitisiertem Kohlenstoff II 2064*; schnelle Temperaturmessungen v. Gußeisen mit W.—Eintauchthermoelement II 3394; qualitative Spektralanalyse im Bogen mit — Elektroden I 3826; Anwend. v. Pt.—Elektroden bei potentiometr. Neutralisations- u. Oxydoreduktions-Rkk. II 3671; Landau-Diamagnetismus u. Fermi-Dirac-Energieverteil. d. Metallelektronen in — I 1471; Elektronenanteil d. spezif. Wärme v. — I 3235; Benetzungsvers. an — mit W. u. einer KW-stofföflrkat. I 3081.

Oxydat. einer — Elektrode in hochverd. Wasserdampf bei d. Glimmentlad. I 4; Gleichgewichtskonstanten u. Spaltungsgrade einer Hydrierungs-Dehydrierungs-Rk. für die Bldg. v. Paraffinen aus β — u. H_2O II 1694; Verh. v. — gegen versch. Halogenide II 3587; Einlager. v. FeCl₃ in d. Gitter v. — II 3586; Rkk. bei d. Lichtbogenweißb. (Wrkg. d. — in d. Elektrodenumbüll.) I 783; Zerfall v. strömendem HCOOH-Dampf an glühenden — Fäden oder Pt-Drähten I 1464.

Bibl.: Technologie d. künstlichen — [russ.] II [3084].

Graphitverbindungen, Graphit u. — (Zusammenfass.) I 188; Kristallstruktur d. Säureverbb. d. Graphits I 3621; II 727; röntgenograph. Unters. d. blauen Verbb. d. Graphits mit H_2SO_4 , $HClO_4$, HNO_3 u. H_2SeO_4 I 3634.

Gras. Wachstumserscheinungen bei Gramineen I 3125; Wachstumsabitus u. chem. Zus. v. Bromus inermis in Abhängigk. v. versch. Standortbedingungen II 2360; Polyplodie in somat. Zellen v. Gramineen durch Acenaphthen I 3802; phytochem. Unters. v. Gnaphalium uliginosum II 2484; Düngung (wie Getreide) II 389; (Einfl. auf d. Zus. d. Schnittes v. Teppichgras) I 620; (Wrkg. bei zierlichem, kriechendem u. Samtstraußgras) II 3089; (Einfl. auf d. Carotinh. v. armen Weidgras, sowie auf d. Verhältnis dieses Bestandteiles zur Asche u. d. organ. Fraktionen) I 948; Einfl.: d. Wasserversorg. auf d. Elwelbgeh. II 3417; einer Kalkung auf sauren Sandboden auf Ertragsfähigk. u. Konkurrenzverlauf v. — Sorten u. weißem Klee I 2223; d. N-Düngers auf d. N-Geh. II 2365; v. Lichtintensität u. N-Gabe auf Wachstum u. Stoffwechsel I 2038; Verss. mit B zu Gramineen I 2221; II 2942; Einfl. d. Häufigk. d. Schneidens I 2020; Rk. ausdauernder Gräser auf Schnittbehandl. II 2948; Kreuzung zweier durch versch. Zucker charakterisierter Gramineenarten; Natur d. Zuckers beim Bestand I 3800; Geh. an Blattfarbstoffen u. seine Bezieh. zum Ertrag II 2763; chem. Zus. v. Boden v. kultiviertem u. mit Gras u. Unkraut besetztem Land I 620; Verwend. v. Spreu v. Gramineen II 2231*; s. auch *Düngung*; *Fasern*, *pflanzliche*; *Fütterung*; *Futtermittel*; *Pflanzen* (*Pflanzenvertilgung*); *Silage*.

Grasöle s. *Öle*, *ätherische*.

Grafont, — in Cerro de Pasco Peru (Geologie d. Verk.) II 3166; (Zus., physikal. Eigg.) II 3166.

Graukalk s. *Fassigsäure*, *Ca-Salze*.

Grauspiegglanz s. *Antimonisulfide*; Sb_2S_3 .

Gravidan s. *Hormone*-*Hypophysenvorderlappenhormone*.

Gravitoll, melanophorenausbreitende Wrkg. I 234.

Grellgrün S, Herst., Verwend. II 691.

Grellviolett K, Herst., Verwend. II 691.

Gränzstrahlen s. *Strahlung*.

Grieß, Eigg. II 1956.

Grignardverbindungen s. *Organomagnesiumverbindungen*.

Größzahlforschung, statist. Erforsch. v. Zusammenhängen in d. Glaskunde (Bedeut. d. —) I 3694.

Grubengas s. *Methan*.

Grüneisensche Konstante, Bemerk. über d. — für inkompressible Metalle II 3160.

Grummet s. *Fütterung*.

Grundumsatz s. *Stoffwechsel*.

Guäthol s. $CaH_{10}O_2$.

Guajacol (1-Oxy-2-methoxybenzol), Bldg. II 3615; Trennung v. o- u. p-Vanillin II 407*; Dipolmoment I 2305; Einfl. auf d. Viscosität v. Na-Oleatlszg. I 1338; Verh. v. W. in — haltigen heterogenen Systemen II 1030; Syst. Trichlorisessigsäure—W. I 2454; II 3012; Rk.: mit Alkoholen (Herst. v. Germiciden) I 2227*; mit CH_2O I 3580; mit cycl. Ketonen II 495; mit 4-Methoxyphenylbernstainsäureanhydrid II 44; mit Benzaziden I 3391; II 1707; (bzw. m-Nitrophenylisocyanat) I 201; Synth. v. Triphenylmethanfarbstoffen aus — II 1720; Einfl. auf d. Wrkg. v. Na u. K bei Nitella I 875; Wrkg. auf d. bioelectr. Potentiale v. Nitella I 1680; Zus., pharmakol. Unters., therapeut. Möglichkeiten v. Ca-Guajacolglykolat (Guajacol-Calcium) I 1379; expektierende Wrkg. v. Resyl u. anderen Guajacolen I 3545; Farb-Rk. mit Königswasser II 2790.

Guajacsaponin s. *Saponine*.

Guajazulen, Konst. II 2162.

Guajol, Rkk., Konst. II 2162.

Guajase s. *Enzyme*.

Guanidin, Zustand d. — Gruppen in d. Proteinmoll. II 2621; Oxime im Zusammenhang mit d. — Geh. vieler Pflanzen I 3196; Ramaneffekt d. Hydrochlorids I 1484; Ramanspektren v. Deutero— I 2144; therm. Daten II 885; Wärmekapazität

u. Entropie d. Carbonats I 3775; Komplexverb. mit — I 1820; Verh. d. — Mol. bei d. Hydrolyse I 2042; Phosphorylier. I 3776; Melamin aus — I 629*.

Blut-, Guanidin "1737; Einfl.: auf d. Histaminasewrk. I 2160; v. — Salzen auf Ovalbumin I 873; auf d. Pepsinproteolyse I 1213; auf d. Pasteurischen Effekt I 2655; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel II 1460; Plasmaverlust bei — Vergift. (Verhinder. durch Atropin u. Ca) I 2199; (Vgl. d. Wrkg. v. Ca, Atropin u. Scopalamn) I 1707; Verh. d. organ. u. d. anorgan. P bei d. experimentellen — Tetanie I 1066; Einfl. auf d. Arbeitsfähigk. d. mit Jodessigsäure vergifteten Muskels I 898, 1697; Gebrauch d. Hydrochlorids bei d. Behandl. d. Myasthenia gravis I 1528; Verwend. I 3427*; (—Salz) I 1126*.

Best. im Blut I 767; Fällung mit Reineckes Salz I 1240; Darst. d. Diilutrates II 2024; Rk. v. — Salzen mit 2.4.6.2'.4'.6'-Hexanitrodiphenylamin bzw. Mexan I 1870.

Guanidine, Darstellungsverf. für unsymm. — II 340; Herst.: aus Aminen u. Halogenen II 1651*; v. therapeut. wertvollen Diguandinenverb. v. Diarylalkanen u. Diaryläthern u. Diaryloxyalkanen II 1755*; bakterielle Oxydat. II 2627; Rk. mit CH_2O oder dessen Polymeren (Herst. v. blutzucker-senkenden Prodd.) I 2032*.

Guanidylsäuren, Herst. v. Diazoderiv. I 2552*.

Guanin, Bldg. aus Nucleinsäuren I 1845; II 1451; Entfärb. v. Methylenblau durch — II 68; Endprod. d. — Stoffwechsels bei Anodonten II 1032; Desaminier. im Blut I 736; Einfl. auf d. Harnsäurebldg. im Blut I 1512; Bedeut. als Wachstoffs für Milchsäurebakterien I 1229.

Guaninucleotid (Guanylsäure), Vers. einer Synth. II 3185.

Guaninuridylsäure, Bldg. aus β Hefenucleinsäure — I 1845; Einheitlichk. II 1587.

Guanopterin, Streichung d. Namens, Erkennen als Isoguanin II 1024.

Guanosin, Bldg. I 1845; Gewinn. II 2682*; Entfärb. v. Methylenblau durch — II 68; Desaminier. im Blut I 736; aktivierende Wrkg. auf tier. Kohlen-säureanhydrase II 2480.

Guanylsäure s. Guaninnucleotid.

Guayule s. Kautschuk.

Gulneagrün B, Capillaranalyse I 642.

Gulonsäure s. *CaH10O7*.

Gummi.]

Siehe auch *Dextrine; Kautschuk; Klebmittel; Pektine; Schleime*.

Getreidegummen I 2255; Ausfall. im Mehl I 2236; Gewinn. u. Elgg. d. in d. Johannisbrotkernen enthaltenen — II 2688; Isolier. aus Ferulae II 2693; Konst. d. Damongummi I 867; Zus.: d. — v. Brachyhton diversifolium II 2906; d. „gum ghatti“ II 3645; Kombinat. v. lyophoben Koll. mit Pflanzengummlarten I 838; Ersatz v. Traganth durch russ. Prodd. II 1940; Verwend.: zur Mayonnaischerst. I 3049*; für „Mixed Plectis“-Zuberoll. I 2091*; für Würstbindemittel I 643*; Quellung u. Lsg. v. Farbstoffen in Industrie — I 3181; Diffus. v. Farbstofflsg. in Druckverleugungen aus — I 1749; Wasserunlöslich-machen v. Pollen u. Fäden aus Gummen I 473*; Verwend.: zum Imprägnieren v. Fasermaterial I 3868*; für Gasschutzkleid. I 3348*; für plast. Massen zum Füllen v. Luftreifen I 1429*.

Härteprüfung II 2619; Unterscheid. d. Pektins v. — I 1440.

Akaziegummi s. *Gummi-Gummi arabicum*.

Benzoegummi s. *Balsams*.

Hefegummi s. dort.

Kirschgummi, Isolier. aus Ferulae II 2688. Gummi arabicum (Akaziegummi), Dissoziat. I 2776; Ultrafiltrat. v. Lsgg. I 3079; Elgg. v. Selen (spezif. Induktionsvermögen) II 2727; (Konzervationsphänomene, Akkumulat. bas. Farbstoffe) I 1324; (Schutzwrkg. gegenüber Au-Sol) I 3236; Quellung u. Lsg. v. Farbstoffen in — I 3181; Einfl.: auf d. Lösungsgeschwindigkeit. v. Ou- u. Fe-Oxyden in Schwefel- u. Salzsäuren II 2280; auf d. Grenzflächenspannung zwischen

W. u. Cyclohexan I 2458; auf d. Wassergeh. v. lebenden Muskeln u. quellender Gelatine I 746; Wachstoffswrkg. II 2493; Wrkg.: auf d. Blut I 3805; auf d. Blutplasma-proteine I 3288; Besorpt. v. Eiweiß im Gemisch mit — II 1462; Akazien-gummilsg. zur Intravenösen Injekt. I 754; Kohle-granulat. aus Kohle u. — II 3064; Wrkg. als Emulgator auf d. Haltbark. v. Vitamin A u. D in Lebertranemuls. I 2678; Herst. v. Fett-Oleumulsio-nen mit Dextrin an Stelle v. — II 2782; Verwend.: zur Erhöhd. d. Schlagfähigk. u. Milch I 2876*; für wasserdichte Gewebe II 1383*.

Traganth, Quellung u. Lsg. v. Farbstoffen in Stärke-Traganthverleik. I 3181; Verwend.: zur Behandl. v. Erbrechen u. Nausen nach Sulfanil-amid u. Sulfapyridin II 3508; zur Erhöhd. d. Schlag-fähigk. v. Milch I 2876*; im Zeugdruck I 1109; Wrkg. als Emulgator auf d. Haltbark. v. Vitamin A u. D in Lebertranemuls. I 2678.

Gummigutt s. *Harze-Naturharze*.

Gummiharze s. *Harze-Naturharze*.

Gumminat ST zum Appretieren II 3568.

α -Gurjunen, katalyt. Oxydat. II 1565.

Gurken, Spurenelementdüngung II 2609; Verh. gegenüber Phosphatdüngung II 2943; Vitamin-C-Geh. I 1917; Salzen II 2102.

Gurwitsch-Effekt s. *Strahlung-Milogenetische Strah-len*.

Guttapercha s. *Kautschuk*.

Gynandol s. *Hormone-Follikelhormone*.

Gynefollin s. *Hormone-Follikelhormone*.

Gynergen (Ergotaminratrat), Pharmakodynamik d. Hausuhns II 1324; Wrkg. bei experimentellem vaskulären Überdruck verbunden mit vermehrtem intrakraniallem Druck I 2345; Einfl.: auf d. Blut-druckwrkg. v. Acetylcholin I 1384; auf d. tox. Wrkg. v. Dinitrolykol II 2049; Herzer-schөлungen nach — Behandl. bei Migräne II 2181; Therapie d. exper-imentellen peripheren Gangräs durch — II 1738.

Gynogamone s. unter *Hormone-Sexualhormone*.

Gynolett s. *Hormone-Follikelhormone*.

Haare, hormonale Regulat. d. Haarwuchses II 79; (Wrkg. d. Ovars u. östrogenen Stoffe beim Kanin-chen) II 2321; Zus. d. — v. gesunden u. trichor-hexis-kranken Pferden II 2773; Br-Geh. II 2908; S-Geh. bei Patienten mit malignen Tumoren I 225; Tl-Geh. II 1183; veränderte Fellbildung bei Nachkommen röntgenbestrahlter Kaulenchen I 1993; hellender Faktor bei ernährungsbedingter Achromotrichie II 226; s. auch *Proteins-Keratine*.

Haarpflegemittel: Leben u. Pflege d. — I 2569; kosmet. Mittel für — II 1116*; Shampoons II 415; (fl.) I 2400; Haarcremes u. Cremeshampoons II 277; Waschmittel I 2569*; Fixative II 1516; s. auch *Arzneimittel-Spezialitäten; Kosmetik*.

Frisiermittel: Wellmittel I 307*, 3330*; II 2234*; Mittel: zur Herst. v. Wasserwellen II 2234*; zur Herst. v. Dauerwellen I 1915*, 2401; (Wärme entwickelnde Masse) I 1580*; II 2826*, 3284*; zum Strecken u. Glätten krausen Haares II 3284*.

Färbverfahren für menschliches Haar: II 3233*; Färbemittel I 3718); II 3234*; Krom zum Färben d. —, Wimpern u. dgl. II 1034*; Schädliehk. v. Haarfärbemitteln (Dermatitis u. Ekzeme durch Sensibilisatoren) I 1531; (System-ergift.) I 99; (Bedeut. d. Sternalpunktion zur Diagnose der Vergift. mit p-Phenylendiamin) I 1706; Identifizier. d. organ. Basen in Haar-färbemitteln II 834.

Enthaarungsmittel: II 1034*, 2694*; epilator. Elgg. u. Verträglichk. d. Tl-Pflasters I 1065; exper-imentelle Thalliumaloepele I 3681; Beurteil. verschied. Methoden d. Anwend. v. Tl-Acetat bei Haarorkrankungen I 1085; epilator. Wrkg. d. Naphthalans I 1527.

Tierische Haare u. ihre Behandlung, Verwend-ung: Weniger wichtige — (Atlas d. Textilfasern) II 1673; Einfl. d. Luftfechtigk. auf d. Reiß-festigk. u. Dehnung v. Haargarn I 3205; Iso-lationswert v. Kamelhaar im Vgl. zu Wolle I 1776;

Erhöhd. d. Löslichk. u. Verbess. d. Viscosität I 3802*; Beizen I 2101*; II 3204*; Verbess. d. Filz- u. Färbark. I 2101*; Färben I 2545*; Farbstoffe für — I 938; Mittel: zum Reinigen II 1524*; zum Reinigen u. Mottenfestmachen I 3055*; zum Schützen vor Mottenfraß I 3868*; zum Schützen vor tier. Schädligen I 780*; Verwend.: v. Menschenhaar in d. Textilindustrie II 426; für Treibriemen I 3585; s. auch *Boraten*; *Fasern*, *tierisch*; *Filz*; *Pelze*; *Roßhaar*; *Wolle*.

Kunsthhaar: aus Celluloseestern (Verseifen) II 2413*; (Färben in d. M.) II 826*.

Analytisches: Nachw. d. unabsichtlichen (chron.) As-Vergift. an d. — I 2029.

Hämatoxin, Komplexverb. mit Metallsalzen (analyt. Verwend.) I 1713.

Hämatin s. *Blutfarbstoffe*.

Hämatit s. *Eisenoxyde*; *FerO₃*.

Hämatomsäure, antisept. Wrkg. d. Verb. d. — Gruppe auf Sojasauce I 92.

Hämatoporphyrin s. *Porphyrine*.

Hämatoxilin, Verb.: mit Metallsalzen (analyt. Verwend.) I 1713; mit Brasilin I 1671; Delafields — zur Färbung: v. Pflanzenmaterialien II 1759; v. merlstatat. Gewebe I 2354.

Häme s. *Blutfarbstoffe*.

Hämin s. *Blutfarbstoffe*.

Hämochromogene s. *Blutfarbstoffe*.

Hämocyanin s. *Blutfarbstoffe*.

Hämoglobin s. *Blutfarbstoffe*.

Hämokoagulase s. *Enzyme*.

Hämolymphe, Glucide d. — v. *Cancer pagurus* I 2810; Cholinesterasewrkg. bei d. Mollusken I 2197.

Hämolyse, Wichtigk. d. pg für d. — I 1223; Komponententablenk. bei d. Ausföhr. d. Rk. nach Bortet-Wassermann mit Hilfe d. photoelektr. Zelle II 2191, 2056; Gruppen— u. Spezifität d. Adsorpt. d. Hämolyse mit Blutkörperchen I 2178; hämolyt. Wrkg.: v. Äthyl- u. Caprylalkohol II 364, 2325; d. Methosulfate v. o-, m- u. p-Tri-methylammoniumphenol-n-dodecyläther II 3222; d. α - u. β -Hydrosycholesäure I 2324; d. Seifen I 1226; d. Kikyowurzel I 1845; v. Schlangengiften II 225; photodynam. —: durch kreberzeugende KW-stoffe I 3663; durch 3,4-Benzpyren II 640; durch Chlorophyll bei chlorophyllhaltiger oder freier Ernähr. (Verh. d. roten Blutkörperchen) I 893; hämolyt. Anämie nach Sulfanilamid I 3683; Beschlunig.: im Verhältnis zur chem. Struktur II 2176; d. „Trypsin-“ durch Embryonal-extrakt I 1057; antihämolyt. Wrkg. d. Adrenalin II 2781; Toxizität v. Antiseptica gegenüber hämolyt. Komplement II 2318; Aminosäurezus. v. erythrocyt. posthämolyt. Rückstand I 736; Phosphatfraktionen bei d. Verbrenn. d. Hexosediphosphorsäure im Hämolyat d. roten Pferdeblutkörperchen II 1744; Dephosphorylier. d. 2,3-Diphosphoglycerinsäure in hämolytierten roten Pferdeblutkörperchen I 2818; Einflüsse d. Injekt. d. hämolytierten Blutes: auf Phosphatide im Blut d. Vena lienalis u. d. peripheren Blutgefäße II 2043; auf d. Lipoid-P im Blutplasma u. in d. geformten Blutbestandteilen II 2043; auf d. Phosphatidumsatz d. Milz II 2042; auf Lipoid-P, Lipoid-N u. Lipoid-NH₂N in Milz u. Leber II 2043; s. auch *Hämolyse*; *Mikroben*; *Saponine*.

Hämolyse, Vork. im Schlangengift II 2626; Extrakt. aus Choleravibrionen I 1043; Blgd. durch hämolyt. u. nichthämolyt. Streptokokkenvarianten d. Gruppe A II 2318; Elgg. eines v. Gruppe A d. β -hämolyt. Streptokokken produzierten — II 2905; Wrkg. v. Cholesterin u. v. mit Bakterien infizierten Sereen auf d. — v. hämolyt. Streptokokken II 2318; Verh. d. α -Hämolyse d. Serums gegen hämolyt. Streptokokken u. Sulfanilamid II 1614; Ultrazentrifugier., Best. d. Sedimentationskonstanten u. d. Molekulargewichts II 1451; Gruppenhämolyse u. Spezifität d. Adsorpt. d. — mit Blutkörperchen I 2178; s. auch *Antikörper*; *Hämolyse*.

Hämophilus s. *Mikroben*.

Hämoptica s. *Arzneimittel*.

Härte.

Siehe auch *Eisen*; *Festigkeit*; *Härten*.

Berechn. d. Temperaturkoeff. d. — u. d. Ausfließdruckes II 1398; Beziehungen zwischen — u. magnet. Elgg. fester Stoffe II 2587.

Spezielle Substanzen: Einfl. d. Belastungsdauer auf d. — v. Metallen u. Legierungen II 1316; Korngröße u. mechan. Elgg. v. Metallen II 3000; Änder. d. — durch Wechselbeanspruch. u. Wrkg. d. Alter. auf d. Erhol. II 988; Abhängigk. v. Warm-— d. gewalzten Al v. seinem Reinheitsgrad II 1351; —Messung an Y-Al-Legierungen II 2056; Erwelchen v. Sn-Legierungen durch Kaltbearbeit. I 3440; Natur d. — v. elektrolyt. abgeschied. Cr I 984; —Unters. im Syst. Cu-Be-Si II 3447; Wrkg. einer Kaltbearbeit. auf — u. Rekristallisationsverh. v. reinem Pt II 2722.

— v. Eis I 2908; —Änderungen im Diamant I 2282; Ritz-— d. Tafelgeschlirr- u. Fliesenglasuren II 2800.

Prüf- u. Meßmethoden: —Prüfung (allg. Übersicht) II 1642; Prüfverf. u. ihre Fehlerquellen II 1204; —Prüfer I 933; Rückprallmethoden d. —Messung II 2058, 2081; D.P.H.-Messungen mit d. Rockwell-—Prüfer I 3109; Eindruck-—Messung II 2058; empfindliches Werkzeug mit pyramidenförmiger Spitze aus Diamant zur Eindringtieftmessung I 1897; Pendel-—Prüfer v. Herbert I 129; Pendelfall-—Prüferät I 3845; Pendelmeth. u. „Wolkenbruch“-Meth. d. Messung u. Prüfung d. Oberflächen-— II 1329; Mikro-—Prüfung (Anwendungsbeispiele aus d. Technologie d. Kaltverform.) II 3698; Mikro-—Prüfer II 376; (zur Best. d. — v. Gefügebstandteilen) I 2687*; Methoden d. —Prüfung an Metallen I 3701; II 1043; Umrechn. d. — für harte Metalle II 3258; —Prüfung v. plattierten Metallen II 267; —Unters. an Korngrenzen u. Nitrirschichten nach d. „Sclero-Grating“-Verf. II 1774; —Zeitkurven zur Beurteil. d. Dauerstandverh. II 1643; App. zur Kontrolle d. — v. Al-Legierungen I 2057.

—Prüfung: an verschied. nichtmetall. Stoffen (Meßgeräte) II 2649; an gebundenen Schleifmitteln (Rockwellprüfer) II 2939; d. Glasur v. Porzellan- u. Fayencenwaren (Skleroskop nach Shore) I 449; v. Kunststoffen (Kugelrollprüfung) II 695; einheitliche Eindruck-—Prüfung für Gummi, Kunststoffe u. Metalle II 3233; Prüfung v. Außenfarben für Holzlanstrich auf — II 2963; Best. d. Malzlg. durch —Messung an Gerste II 3285; —Best. bei Margarine II 3291.

Härten.

Siehe auch *Härte*; — v. Al s. *Aluminium*; v. Eisen u. Stahl s. *Eisen*.

Gleitung u. Härtung in Metalleinkristallen (Zusammenfass.) I 2284; elektr. Oberflächenhärtung v. Einzelteilen (Überblick) II 685; neues Induktionshärteverf. für Innenflächen II 1931.

Autogene Oberflächenhärtung (Grundlagen u. Ausföhr.) II 1931; (prakt. Hinweise) II 1777; (Eignung v. Propan u. seinen Mischungen mit C₂H₂) II 1931; Oberflächenhärtung mit Leuchtgas II 1499; (Entw.) II 1931.

Einspar. v. Zerspanungs- u. Härtungsölen II 2678; Behandl. v. Salzbadiegeln in d. Härter (Verhinder. d. Verschleißes metall. Tiegel) II 1931; verkannte Gefahren cyanidhaltiger Salzbäder in einer Werkzeughärterel II 3666.

Vers. zur Abschätz. d. Grades d. Fällungs-— an Hand eines einfachen Modelles I 2285; Ausschcheidungshärtung (Übersicht) I 1624; (Erörter. v. Arbeiten) II 2956; Erhöhd. d. Widerstandsfähigk. v. Bauteilen aus Legierungen gegen d. Auswrkg. v. Im Betriebe auftretenden Spannungen (Vorspannungen durch Ausschcheidungshärtung erzeugt) II 1353*; „Salzbad oder Luftbad“ für d. Aushärtung v. Leichtmetall I 127; Aushärtungsvorgänge in binären Al-Cu-Legierungen II 1399; Alter. einer sehr reinen 4%lg. Cu-Al-Legier. I 3446; Al-Cu-Mg-Legierungen (Unregelmäßigkeiten d. Aushärtungskurven) I 932; (Zusammenwirken v. Kaltverform. u. Raumtemperaturaushärtung) I 1414; (Einfl. d. Cu- u. Mg-Geh. auf d. Aus-

härtung) I 3981; (Einfl. d. Cu- u. Mg-Geh. auf d. Kaltaushärtung) I 3981; (Einfl. d. Si auf d. Kalt- u. Warmaushärtung) II 1108; Aushärtung: v. Bleilegerungen mit Sb, Ca u. Ba I 126; im Syst. Au-In II 1400.

Alterungshärtung (Überblick) I 1556; alterungshärtende Mg-Legierungen (Übersicht) I 458; mechan. Eig. nach d. Alterungshärtung v. Al-Mg-Zn-Legierungen mit geringem Geh. an Mg u. Zn I 458; Alterungshärtung: v. Cu-Al-Legierungen I 2284; v. Al-reichen Al-Ag-Legierungen I 623.

Zeitlicher Verlauf d. Anlassens v. Al-Mg-Legierungen I 673; — v. Ta oder Nb oder anderen harten hochschm. Metallen oder Legierungen I 3574*.

Häute, Verh. d. Retikulargewebes d. tier. Haut I 3357; Einfl. d. fetthaltigen Unterhautbindegewebes auf grün gesalzene schwere — II 715; Verf. zur Erhöb. d. Löslichk. u. Verbess. d. Viscosität v. — Abfällen I 3002*; Behandl.: v. Rohfellen im Koskauer Mjassokombinat I 660; v. mit Maul- u. Klauenseuche befallenen — mit Waschsoda II 444; Einweichen: v. Lammfellen u. Pelzen II 2201*; v. trocknen — II 2569*; Einweichmittel für Felle u. — I 807*, 1133*; Konservieren: v. — u. Blöden II 1133*; v. Schafhäuten (Rationalisier.) II 2710; Konservierungsmittel I 807*; prakt. Salzungsverf. 1933 I 3358; Wassergeh. v. gesalzene Kalbfellen während d. Lager. II 2259; Nachsalzen v. mit Salz konservierten Kalbfellen II 3432; Verh. d. Schweinshaut bei d. Salzung; Salzaufnahme, Wasserabgabe u. Hautsubstanzverlust II 2120; Entfetten v. — u. Fellen: mit Schwefelsäureester v. Alkoholen II 3139*; u. Netzen mit Lsg. v. Trinitriumphosphat, Soda u. Marseller Seife I 1611*; Waschen mit Schwefel- oder H_3PO_4 -Ester v. Kondensationsprodd. aus Carbonsäuren u. Oxyaminen I 1611*; Entschuppen v. Fischhäuten I 2595*; Entkalken v. geischerten Häuten I 2114; Auswahl v. Schaffellen zur Herst. v. Schuhchverette I 660; Gewinn: v. Fasermaterial aus tier. — I 1790*; v. filzfähigen Haaren v. Hasen-, Kanin- u. anderen langhaarigen Fellen I 484*; v. Gespinnst, Geweben u. anderen Textilien durch Verspinnen u. Verweben v. Hautfasern I 2260*; v. Wurst aus Fischfleisch in Ggw. v. gedörrter u. zerkleinerter tier. — I 3198*; Epidermisabbau-prodd. als Füllmittel für Kautschuk I 1430*; für Kampfgase undurchdringliches Material aus enthaarten Kaninchenfellen I 2113*; Herst. v. Kunsthäuten I 2596*; Best. d. Alkalität u. Acidität v. Blöden II 2847; s. auch *Haut*; *Hautpulver*; *Leder*; *Leim*; *Pelze*; *Proteine-Kollagen*.

Hafer, Ertragssteiger. bei Impfung d. Bodens mit *Trichoderma lignorum* II 2075; B-Bedarf II 2942; Cu-Geh., Cu-Aufnahme u. Cu-Entzug II 2202; Wrkg. d. Mn: im Thomasphosphat II 3088; in Thomasmehl, Martinschlacke u. Hochofenschlacke zur Behob. d. Dörrfleckenkrankheit II 3088; Einfl.: späterer N-Düngung auf d. Eiweißbildg. II 1922; v. frischem u. verrottetem Stallmist auf schwachlehmigem lockeren Sand I 930; Beizvers. II 2671; Protoplasmaströmung d. Coleoptile (beeinflussende Faktoren) II 1887; Zus. in verschied. Entwicklungsstufen II 2173; Phytinsäuregeh. I 2847; Einfl. v. — Flocken auf d. Autoxydat. d. Sonnenblumenöls II 2833; Nährwert u. Verwendungs-möglichkeit II 2176; Verfütter.: v. Mahlabfällen (Einfl. auf d. Säurebasenhaushalt) II 838; v. Körnermais als — Ersatz an Arbeitspferden I 2728; Einfl. d. Feuchtigk. auf d. Lebensfähigk., d. Wassergeh. u. d. Atmung d. Samen während d. Lager. I 2528; Schülen (Enthülsen) I 1590*, 1924*; fl. kosmet. Mittel aus — Schalen I 1116*; s. auch *Avenae*; *Getreide*; *Mehl*; *Stärke*; *Stroh*; *Wuchsstoffe*.

Hafcröl s. *Fette*.

Hafnium, Isotopenkonst. I 3381; spezif. Wärme II 3311; chemotherapeut. Prüfung bei experimenteller Syphilis II 3605; organ. Reagenzien für — in d. analyt. Chemie I 1712.

Hafnium(IV)-bromid, therm. Eig. II 3159.

Hafnium(IV)-chlorid, therm. Eig. II 3159.

Hafniumhydride, Herst. v. Legierungen aus Cu, Ni oder Ag einerseits u. — andererseits I 2381*.

Hafniumnitride, Bildungswärme v. HfN I 1630; elektr. Kontakt aus Nitriden v. Ti, Zr, Hf, V, Nb, Ta u. Ag, Cu, Au oder diese Metalle enthaltenden Legierungen I 3435*.

Hagebutten, Unters. d. Samen u. d. Öls II 1958; — als Vitamin-C-Quelle I 2017; II 3121; (—Most) II 520; (—Extrakt) II 2921; (—Schalente) I 2337; (bei d. diabet. Therapie v. Magengeschwür) I 1375; Vitamin-C-Stoffwechsel u. d. Behandl. v. Kranken mit chirurg. Infektionen mit — Präpp. II 786; Best. d. Ascorbinsäuregeh. (Vitamin C) I 913, 1224.

Hagebuttenöl s. *Fette*.

Halbkoks s. *Tiefenemperaturverkokung*.

Halbwollchromfarbstoffe für Wolle u. Zellwolle II 1610.

Halbwollchromschwarz BR, II 2221.

Halbwollchromblau B, II 825.

Halbwollchrombraun RLN, I 3451.

Halbwollchrotgelb G, II 825.

Halbwollchrotgrau BBL, I 2543.

Halbwollchromarineblau CA, I 937.

Halbwollchrotrot B, II 825.

Halbwollchrotrot BWE, I 3577.

Halbwollmetachromblau G zum Färben v. wollhaltigen Fasergemischen I 2387.

Halbwollmetachrombordeaux R zum Färben v. wollhaltigen Fasergemischen I 2387.

Halbwollmetachrombraun B zum Färben v. wollhaltigen Fasergemischen I 2387.

Halbwollmetachrombraun R zum Färben v. wollhaltigen Fasergemischen I 2387.

Halbwollmetachromfarbstoffe, Eig., Anwend. II 2385; Färben wollhaltiger Fasergemische mit — I 2387.

Halbwollmetachromfeldgrau G, II 3556.

Halbwollmetachromgelb B zum Färben v. wollhaltigen Fasergemischen I 2387.

Halbwollmetachromgrau G zum Färben v. wollhaltigen Fasergemischen I 2387.

Halbwollmetachromgrün B zum Färben v. wollhaltigen Fasergemischen I 2387.

Halbwollmetachromorange R zum Färben v. wollhaltigen Fasergemischen I 2387.

Halbwollmetachromrot B zum Färben v. wollhaltigen Fasergemischen I 2387.

Halbwollmetachromrot GG, färber. Eig. I 2240; Verwend. zum Färben v. wollhaltigen Fasergemischen I 2387.

Halleffekt, —: im Plasma v. Ar-, Ne- u. Hg-Dampfentladungen bei verschied. Stromstärken I 2441; u. Widerstandsänder. in einem Magnetfeld II 1109; in ferromagnet. Körpern I 1160; II 1256; in geordneten u. ungeordneten festen Legg. (Unters. an AuCu) I 2913; Anisotropie d. Halleffektes in Zn-, Cd-, Sn-, Sb-, Pd- u. Pt-Beimengungen zum Ag auf d. — II 1991; Hallkonstante: v. geschmolzenem Pb-Selenid II 2723; v. PbS II 2724.

Halloystit, —: aus d. Vork. v. Airdyry II 2287; aus d. Fe-Gebieten v. Michigan II 2593; Vork. u. Best. im Boden I 116; Kristallstruktur II 995; chem. u. opt. Unters. v. — d. nördlichen Michigan II 996.

Halochromie, —: d. Molekülverbb. v. Nitroverbb. mit Naphthalin u. Naphtholen II 2267; (u. Naphthylaminen) II 2268; d. hocharylierten Fulvene I 1491; v. Anhydronlumbasen, d. zu d. Cyaninfarbstoffen in Bezieh. stehen II 1003; u. Absorptionsspektren v. Azoverbb. II 1566.

Halogenamine, NCl₃ u. — aus gasförmigen Halogen u. wss. Lsg. v. NH₃ oder NH₄-Salz I 2692*.

Halogencyanan s. *Organohalogenverbindungen*.

Halogene, Chemie d. Anionen d. Pseudo- (Zusammenfass.) I 1793; absol. Intensitäten v. Halogenspektren II 2126; Intensität v. Elektronenübergängen in Molekularspektren (Berechnungen über d. langwelligen — Spektren) I 3616; Molekularspektren d. — (Intervallbeziehungen u. relative Intensitäten in d. langwelligen Spektren) II 456.

NCls u. Halogenamine aus gasförmigen — u. wss. Lsg. v. NH₃ oder NH₄-Salz I 2692*; Herst. v. dickkochender Stärke durch Behandl. mit — oder —haltigen Stoffen II 1376*; Pharmakologie I 1065.

Nachw. d. — in organ. Verb. I 2037; (modifizierte Bellsteinprobe) I 1239, 1715; Mikrohalogenbest. (Sammelreferat) I 3902; (nach Carius) II 3675; modifizierte Spiralaröhre nach Pregl für — Best. I 919; Best. v. — mit Cerulsulfat u. Stärke als Indicator I 2990; in organ. Verb. I 2685; in gasförmigen, mit Cl u. F substituiereten KW-Stoffen (Schnellmeth.) I 764; durch Verbrenn. nach Grote u. Krekeler I 102; potentiometr., argentometr. Best. v. Halogeniden bei gleichzeitiger Anwesenheit in Arzneimitteln II 2645; Einfl. v. — auf d. Best. v. arom. KW-stoffen I 1240.

Bibl.: Réactions en chaînes. 3ème partie. Réactions de synthèse de composés halogénés, réactions de dissociation I [3067]; s. auch Brom; Chlor; Fluor; Jod; Organohalogenverbindungen.

Halogenhydrine, Gewinn. aus ihren wss. Lsgg. I 3177*; Konzentrieren v. wss. — Lsgg. II 821*; Rkk. I 2734*; (v. Olefinen —) II 822*.

Halogenide s. Alkylhalogenide; Halogenwasserstoff-Salze; Säurehalogenide.

Halogenierung, Kinetik u. Mechanismus v. — Rkk. s. unter Reaktionsgeschwindigkeit.

— in reaktiven Lösungsmitteln II 332; Halogen übertragende Wrkg. d. Kohle II 3441; — v. organ. Verb. I 20627; v. KW-stoffen II 1131, 1132; v. Doppelbindungen II 3160; direkter Ersatz v. arom. Sulfonsäuregruppen durch Cl- u. Br-Atome I 3512; Br- u. Cl-Anlager. an 2,3-Diphenylbutadien II 1863; — v. asym. Diphenyläthan II 1863; v. Salzeysäure II 2149; v. Trilarylsphosphiten (ster. Hinder.) I 29.

Unters. d. Fluorierungsprozesse I 2787; Einw. v. elementaren F₂ auf organ. Verb. (Äthan) I 3093; II 1566; (Äthylchlorid) I 3644; auf einfache aliph. chlorierte KW-Stoffe I 3644; Fluorier.: v. PCl₃ I 349; v. POCl₃ I 349; v. PBr₃ I 349; v. SOCl₂ II 2135.

Chlorier.: mit SO₂Cl₂ II 328, 329; v. Nb u. seinen Verb. II 3315; v. Kohlenstoffketten II 2598; v. Toluol I 3242; v. Trichloroessigsäurebutylestern I 3094.

Bromier. v. Aceton in nichtwss. Lsgg. I 355; Viscosität bin. Systeme mit Br₂ u. W. u. organ. Verb. II 1561.

Jodierungsmethoden v. Acetonoliv. II 1333. **Halogensäuren**, Oxydat. v. C durch — bei gewöhnlicher Temp. I 3634.

Halogenwasserstoffe, Phasenänderungen in — Kristallen am λ-Punkt (beschränkte molekulare Rotat.) I 3759; Austausch-Rkk. zwischen Deuterium u. — (HCl) II 589; (HBr) II 589.

— Salze, therm. Elg. (FF u. Sättigungsdrucke. v. Sc-, Th- u. Hf-Halogeniden) II 3158; (Sättigungsdrucke v. Sn(II)-halogeniden) II 3159; elektrolyt. J.-Abscheid. aus Halogensalzlsgg. II 732.

Halohydrine s. Halogenhydrine.

Halowax s. Wachse (Synthetische Wachse).

Handbücher.

Bibl.: Bellsteins Handbuch d. organ. Chemie, Generalformelregister (C₁—C₁₈) I [64]; (C₁₈ bis C₂₈) II [211]; Ultrazentrifuge, Theorie, Konstruktion, Ergebnisse (Handbuch d. Kolloidwissenschaft, Bd. 7) I [348]; Gmelins Handbuch d. anorgan. Chemie (Al, Al-Legierungen, Pt) I [1329]; (Ti, Liefer. 1, Fe, Liefer. 9) I [2297]; (Pt, T. C. Liefer. 2) I [2025]; (Ti, Liefer. 2) II [739]; (Pt, T. C. Liefer. 3) II [604]; Blüchers Auskunfts-buch für d. chem. Industrie I [882]; Werkstoffhandbuch, Nichtisenmetalle; Abschnitt D—F: Cu, Messing u. Sondermessing, Bronze u. Rotguss I [3319]; Handbuch d. Katalyse. 2. Katalyse in Lsgg. II [1983]; Handbuch d. Enzymologie II [2171]; Handbuch d. analyt. Chemie. Quantitative Bestimmungs- u. Trennungsmethoden II [2191].

Russ.: Techn. Enzyklopädie (Band 1. A. Aerodynamika) I [1882]; (Band 2. Aerodynamika — Bumashnojé proizvodstvo) II [383].

Handbook of physiology and biochemistry I [725]; Handbook of chemistry I [3067]; Handbook of chemical microscopy. 2. Chemical methods and inorganic qualitative analysis II [1190]; Klugzetter's chemical encyclopaedia II [1983].

Hanf, Unters.: über — I 1444; über ind. — I 1228; ostind. — Rose II 2948; morpholog. Veränderungen durch Röntgenstrahlen II 1593; Erzeug. v. tetraploiden Pflanzen durch Colchicinbehandl. I 2330; Cytologie v. n. u. mit Colchicin behandelten — Pflanzen I 3407; chem. Unters. über d. arzneilich brauchbaren Inhaltsstoffe d. ind. — I 3548, 3956; Synergismus zwischen Cannabis u. Butylbromallylbarbitursäure II 3508; Futterwert v. — Abfällen II 1087; Cannabidol u. Cannabiol im Harz aus Cannabis indica I 2654; Struktur v. Cannabidol aus d. Marihuanaextrakt v. Minnesota wildhanf I 2653; Isoler. v. Cannabiol, Cannabidol u. Quebrachit aus d. roten Öl d. wilden — aus Minnesota II 3185; Phytinursäuregehalt I 2874; Ligninbdg. im Holzkörper v. Cannabis sativa II 356; angebliches Fehlen v. Lipase in — Samen II 1594; Düngung u. Qualität I 2097; Anwend. v. bakterieller Düngung beim — II 545; Züchtung zur Ölgewinn. II 3419.

Allg., Verarbeitung. I 1123; — Flocke II 1809; Feinstruktur v. unbehandeltem u. gequollenem — I 1813; Faser v. Cannabis sativa (Beziehungen d. Bestandteile zur Wachstumsperiode u. Geschlecht, Wert d. Faser aus d. verholzten Anteilen v. — als Zellstoff) II 2978; Einfl. d. Luftfeuchtigkeit auf d. Reißfestigk. u. Dehnung v. — Garn I 3205; Widerstandsfähigk. v. — Geweben gegenüber Witterungseinflüssen u. Fäulnisregern I 2412; Gewinn. als neuer Rohstoff I 3469; Aufbereit. II 1092, 2978; Weichen d. Stiele u. d. Bastes v. Kenaf mit Beschleunigern II 1410; chem. Behandl. v. Sisal- u. Agavefasern mit einem lösl. Salz d. H₂PO₄ II 573*; chem. u. physikal. Veränderungen in — Fasern während d. Kotonisier. II 2978; „amaryllisartige Agaven“ oder Pflanzensäfte, d. bei d. Sisalherst. anfallen, als Ausgangsstoff für Ascorbinsäure II 1756*; Bleichen II 573*; v. S abgeleitete Bleichmittel für — u. Manilla I 3203; Gewinn. v. Zellstoff aus Sisalabfällen II 1212; nitrrierbare Cellulose aus — I 049*; Verwend. v. — Scheiben zur Zellwollherst. II 426; Imprägnieren v. Gegenständen aus — II 708*; Wasserabstoßendmachen v. Textilien aus — I 2881*; Anwendungsmöglichkeiten für Kautschuk in d. Sisalindustrie I 1913; Treibriemen aus — Gewebe II 434*; aus — gewonnenes Wachs II 2976.

Analyse d. — Fasern II 433; Identifizier. II 3572; Amoaprobe zur Erkenn. v. Sisalfaser in Mischungen mit Manilafaser I 3867; II 3572; Best. d. Einzelfasern in Mischgeweben aus Baumwolle, Hanf u. Kunstfasern II 3131; s. auch Papier.

Hanföl s. Fette.

Hanfwasch s. Wachse.

Hansa s. Gerbstoffe (Künstliche Gerbstoffe).

Hansagelb s. Farbstoffe, anorganische.

Haptene s. Antigene.

Haptocil s. Dagenan, Ca-Verb.

Harden-Young-Ester s. C₆H₁₁O₁₂P₂.

Harmalin, pharmakol. Wrkg. II 2054, 3203.

Harmalin, Isoler., Elg., Erkennen d. Banisterins als — II 043; pharmakol. Wrkg. II 2054; Einfl. auf d. Glutathiongeh. beim Kaninchen II 3203; Wrkg. bei Katzen (mit intaktem Nervensyst.) I 1700; (ohne Neocortex) I 2193.

Harn.

Siehe auch Düngung; Harnanalyse; Körperflüssigkeiten; Organe (Harnblase; Nieren); Stoffwechsel.

Diurese: Diurese u. Diuretica I 2194; Technik d. Diuresevers. (Coffeinvers.) I 1529; gesteigerte Wasserausscheid. durch Kreislaufmittel II 2337; Beinfluss. d. — Menge; durch subcutane Injekt. v. dest. W. I 1526; durch einmalige Injektionen v. Coffein u. v. dest. W. I 2875; durch einmalige Coffeininjektionen II 661; ein coffein-gewöhnten Ratten durch Coffein II 661; Mineral-

stoffwechsel u. Hg-Diurese I 2342; diuret. Wrkg.: v. CaSO₄-Quellen II 2916; v. Glucose II 2499; v. Saccharose u. a. Lsgg. I 3816; v. Rohrzuckerlsgg. (intravenöse Anwend.) II 3360; v. Flavonderiv., bes. d. Scoparin II 2051; v. Digitoflavon II 2051; Ausscheid.: nach Fraxinin u. anderen Diuretica sowie Gichtmitteln I 243; nach Odorin II 1616; nach Rhodin in d. gesunden sowie geschädigten Krötennero I 89; Pyramidon u. Diurese II 1049, 2498; diuret. Wrkg.: v. Theophyllin (Mechanismus) II 790; v. Kreatinin II 939; d. B-Vitamins II 922; d. Dekoties d. Blüten v. *Opuntia ficus indica* I 2030; d. Radix Ononidis u. d. Herba Equiseti (Polemik) I 2079; II 1323; Wrkg. d. Bestandteile d. Mutterkorns d. Roggens auf d. Diurese I 2194; Kontrolle d. Sekret. durch d. Hypophysenvorderlappen I 582; diuret. Wrkg.: d. Hypophysenvorderlappenextraktes II 3051; v. Hypophysenhinterlappenpräp. II 2051, 3051; Einfl.: v. Pitressin auf d. Urinabld. in d. Niere II 3201; v. Pituitrin auf d. Urinsekret. II 1890; diuret. Wrkg.: d. Thyroxins II 2042; d. Stoffwechselprod. verschied. Organe II 417, 418; antidiuret. Wrkg. v. Hundebit bei Polyurie durch Thyroxin II 89; Rolle d. Diuresis bei d. Kropfdrüsenprolactin-Rk. d. Taube I 3943; s. auch *Arzneimittel-Diuretica*; *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone (Antidiuretisches Prinzip)*.

Diabetes insipidus (Rolle d. Hypophysen im Wasserhaushalt) II 920; (bei Hypophysydystrophia) I 2824; (Behandl. mit Emulsionen v. Hypophysenhinterlappenextrakt) I 2438; (u. Ernähr.) I 3289; (Salz- u. Wasserstoffwechsel) II 653; (Verh. d. NaCl) II 653; Wrkg. v. Schilddrüsen-trockenpulver u. v. Dinitro-o-kresol auf d. Harnmenge v. thyreoidektomierten Hunden mit mäßigen Diabetes insipidus I 2334; Euresis u. ihre Behandl. mit männlichem Sexualhormon I 1367; Weckreizbehandl. d. Euresis nocturna mit β -Phenylalkylamin I 2342; Anurie nach Dagenan (Sulfapyridin) I 2027; II 2179, 3510.

Eigenschaften, Zusammensetzung des Harns.

Chem. Studien am Iktur. — I 740, 1690; Elaw.: v. Parathyreoldecharmon I 2222; v. östrogenen Stoffen auf d. — Vol. I 581; v. Sulfanilamiden I 3817; (auf d. pp) I 1220; II 2777; d. Rube auf d. Acidität bei gesunden u. magendarmkranken Säuglingen u. Kindern II 3651; Veränderungen d. Formol- u. Phthaleinacidität I 2994; Oxydoreduktions-Rkk. II 1909; Reduktionsindex beim Training II 1896; Variationsgrenze v. O-Defizit u. Oxydationskoeff. bei langdauernder Diät mit bestimmtem Geh. an Nahrungstoffen II 925; Äthylalkoholmenge im — II 1312; Natur d. nach Kresol-Ca ausgeschiedenen Phenole II 2326; Sterolrog. bei trächtigen Stuten I 381; Cholesterin im — bei Krebs I 3063; Elgg. d. reduzierenden Stoffe in d. Fraktionen n. Urins (Natur d. nichtfermentativ reduzierenden Substanzen im „Fasten“-—) I 740; bisulfidbindende Stoffe u. Thiaminmangelzustand II 1167; Anhöf. v. Carbonylverb. bei Beriberi u. Wrkg. v. Vitamin B₁ I 2181; Isolier. v. flüchtigen Carbonylverb. II 2912; Urotropin- u. Formaldehyd-geh. nach Urotropinurach. I 3545; Methylglyoxalgeh. d. — v. anscheinend gesunden Wöchnerinnen mit negativer Arakawa-Rk. II 1463; Beziehungen zwischen d. Rk. auf Methylglyoxal im Wöchnerinnen- — u. d. Arkawa-Rk. d. Milch dieser Frauen II 1463; Acetongeh. bei Lungentuberkulose I 740; Geh. an Aceton u. Isopropylalkohol bei Hunden nach d. Zufuhr v. Isopropylalkohol I 80; Acetonkörper im — bei akuter Pankreasstörung II 3650; Einfl.: v. Zucker u. Insulin auf d. Ausscheid. v. Acetonkörpern II 80; d. Nebenierenentfern. auf d. Ketokörpergeh. im Hunger u. nach Zufuhr v. Hypophysenvorderlappenextrakt I 3804; Bernsteinsäure u. Glucose bei hypophysärer Ketonurie I 1687; Isolier. v. *l*- β -Oxybuttersäure I 2498; organ. Säuren im — II 784; instabile Form d. ausgeschiedenen Ca-Oxalates II 2636; Gluconsäure als harnsäuerndes

Mittel beim Menschen I 423; Glucuronsäureausscheid. nach Sulfapyridin II 3213; zeitliche Veränder. d. Salzeisäuremenge (nach Infekt. v. Natriumsalicylat beim Kaninchen; Einfl. v. Säure u. Alkali) I 3815; (Einfl. d. Entzünd.) I 3815; (Einfl. d. autonomen Nerven) I 3815; (Einfl. einiger Narkotica sowie Krampfgifte) I 3815; Ausscheid.: v. intravenös bei Katzen zugeführter Mandelsäure II 2636; v. Gallensäuren bei Nebenierenexstirpat. II 3358; neuro-myotrope Substanzen d. — II 3365; spezif. Proteolysin im — bei Krebs II 2170; gruppenspezif. Substanz A aus — I 2666; Bedingungen, unter denen einige Stoffe d. Uva ursi antibakterielle Wirkungen im — entfalten können I 88; chron. Pyurie II 1471; Hämaturie; nach Sulfapyridin [M. & B. 693] I 424, II 1809, 3510; u. Acetylsulfapyridinsteine nach Sulfapyridin I 3423; nach Sulfathiazol II 2180; Unvermögen d. Ascorbinsäure, Hämaturie bei Nephritis zu beeinflussen II 2328.

Anorganische Bestandteile: Mineralausscheid. (Beeinfluss. durch subcutane Injektionen v. dest. W.) I 1526; (Wrkg. einmaliger Coffeininjektionen) II 661; (Vers. an coffeingewöhnten Ratten über d. Wrkg. d. Coffeins) II 661; Beeinfluss. v. — Cl durch einmalige Injektionen v. Coffein u. v. dest. W. I 2675; Bedeut. d. Chloride bei mit Sulfapyridin behandelten Pneumoniefällen II 2500; Kochsalz ausschwemmende Substanz in Hypophysenhinterlappenpräp. II 2051, 3051; n. F-Ausscheid. I 2669; Fütterung v. Glycin u. Histidin u. Ausscheid. v. anorgan. P II 2047; Klinik u. blochem. Diagnostik d. Phosphatdiatthese II 385; Einfl. v. koll. Metallteilen auf d. Ca- u. K-Geh. d. Kaninchen- — II 3206; Mg-Geh. nach Einzelverb. v. MgSO₄ I 1527; Ausscheid.: v. Ca u. Mg I 896; v. Ti I 2825; v. Pb (Bedeut.) I 1387; v. Fe I 237; v. radioakt. Fe I 3676; spektograph. Unters. d. n. Konzentrationsbereiche gewisser Spurenmetalle II 3647; s. auch d. Abschnitt *Stickstoffhaltige Bestandteile*.

Kohlhydrate im Harn; Nierenschwelle u. ihre Beeinfluss. durch C-Vitamin I 2494; Wrkg. v. Nebennierenrindendextrakt auf Glykämie u. Glykosurie I 1688; Glykosurie (bei Pb-Vergift.) II 1051; (Wrkg. v. Nebennierenrindendextrakt) I 1688; (Bedeut. bei d. Behandl. d. Diabetes mellitus mit Protaminzinkinsulin) I 1860; Polysaccharide aus — I 578; Inulinhch. nach intravenöser Injekt. II 1465; Einfl. v. Vitamin A auf d. Inulinausscheid. beim Hund I 2016; Nierenausscheid. d. Hexite u. ihrer Deriv. u. d. endogenen kreatinähnlichen chromogenen Substanz II 3505.

Diabetes mellitus; (Probleme) II 3202; (Unters. u. Beröksichtig. d. Erythrocytendurchmessers) II 1746; (u. Ernähr.) I 3289; (endokrinolog. Betracht.) I 3536; Zusammentreffen v. Diabetes mellitus u. Addisonkrankh. I 1688; Zuckerkrankh. u. Schwangerschaft II 1743; Blausäurevergift. mit renalem Diabetes I 2198; Diabetes: bei Ratten u. seine Milderung durch Kochsalz II 1460; beim Hund nach Injektionen v. Hypophysenvorderlappenextraktes II 647; Einfl. v. Hypophysenvorderlappenextrakt auf d. Entw. d. experimentellen Pankreasdiabetes I 406; s. auch *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone (Diabetogene Hypoph.)*.

Stoffwechsellaage: Gesunder u. Diabetiker bei kohlenhydratreicher u. kohlenhydratfreier Ernähr. I 3540; d. Altersdiabetes (Einfl. d. Koimdrüsenhormone) II 1730; Einfl.: v. Entfern. d. Hypophyse auf d. anaeroben Kohlenhydratabbau im Muskel beim experimentellen pankreat. Diabetes II 3050; v. Testosteronpropionat auf d. Zuckerhaushalt v. Gesunden u. Diabetikern I 889; d. Östrogene auf d. Blutzucker weiblicher Diabetiker nach d. Menopause II 1455; Zuckerbedarf d. Gewebes im diabet. Organismus II 1743; Natur d. Zuckers in d. Milch u. d. Kohlenhydratstoffwechsel d. lactierenden diabet. Frau II 1321; Austausch d. Kohlenhydratkomponenten zwischen Blut u. d. Darmwänden bei gesunden u. diabet. Hunden II 783; Kurven für Blutzucker u. Blutzuckerin nach Insulin u. Adrenalin bei Normalen

u. Diabetikern I 583; Einfl.: d. Muskularbeit auf d. Vertell. d. Kohlenhydratfraktionen u. auf d. Milchsäurebildg. im n. u. diabet. Muskel II 3052; v. Vitamin B₁ u. O auf d. Blutzucker d. Diabetikers II 1463; d. antidiabetogenen Duodenalfaktors auf d. bluzuckersenkende Wrkg. d. Insulins I 75; v. Cortin auf Zucker- u. Rest-N-Geh. im Blut u. Glykogengeh. d. Leber bei experimentellem Diabetes I 3944; Best. d. freien Aminozuckers in Diabetikerurinen I 2961; Zn- u. Cu-Geh. d. Blutes bei Diabetes mellitus I 2970; Rolle d. säurelös. P-Verbb. d. roten Blutkörperchen bei diabet. Acidosis I 2335; Lipolide d. Plasmas u. d. roten Blutzellen bei persistenter (diabet.) Lipämie I 3131; Ascorbinsäurepegel im Blut v. Diabetikern II 2773; Geh. v. Codehydrogenase I u. II im Blut v. Diabetikern bei schwerer Acidosis I 921; Blutlastase bei Gesunden u. Diabetikern II 2315; Lipasegeh. im Serum v. Diabetikern II 1467; Leber u. Diabetes I 75; Vitamin-A-Mangel bei Diabetes mellitus I 2968; Oponin-wrkg. bei Diabetikern II 1164; Einfl. v. Diabetes mellitus auf d. Tuberkulinempfindlichk. d. Haut II 3496.

Behandl. d. Zuckerkrankh.: mit Röntgenstrahlen I 1054; mit kohlenhydratreicher u. fettarmer Kost I 408; Wrkg. d. Fettarten bei Behandl. v. Diabetes mellitus I 587; Glycerin u. d. Diabetiker I 3538; α -Dinitrophenol bei Diabetikern II 1468, 3059; Mittel gegen Zuckerkrankh. aus d. Samen v. *Vicia Sativa* II 1475; Bewert. d. Vitamin-B-Therapie für Diabetiker II 3653; theraput. Beeinfluss. d. Diabetes durch hochwertige Hoden hormone I 1367; Entzuckerungsmeth. für insulinempfindliche Diabetiker u. ihre Verwertbarh. in d. Augenheilkunde I 1369; s. auch *Insulin*.

Stickstoffhaltige Bestandteile: C, N u. O/N im — in verschied. Altersstufen I 1370; O/N bei verschied. Formen v. Anoxämie I 3420; Einfl.: d. reinen Eiweißsubstanzt. d. Kartoffel u. d. grünen Bohne auf d. —-Quotienten C/N u. Yakat-O/N I 2189; v. Ultrafiltraten d. Hypophysenvorderlappens (auf d. C- u. Oxydationsquotienten) I 1687; (auf d. C- u. N-Ausscheid. sowie d. O-Quotienten) II 1102; tägliche Veränderlichk. einiger N-haltiger Elemente I 1895; Vorteil. v. —N beim Fasten u. Überwintern v. virglin. Murmeltieren I 740; Einfl. v. Campher auf d. Exkret. v. Gesamt- u. Amino-N II 3361; Oxyproteinäurefrakt. II 1105; Nachw. d. frühgeburt-auslösenden Eiweißkörper bei Kranken mit bösartigen Tumoren II 2314; Ochoondritinschwefelsäure, Heparin, Albumine, Amyloid u. Serumproteine II 1040; Unvermögen d. Ascorbinsäure, Albumine bei Nephritis zu beeinflussen II 2328; paroxysmale Hämoglobinurie II 2178; Urinmucoïd („Urinomucoïd“) I 2962.

Ursprung d. NH₃ unter n. Umständen u. bei Nierenkrankh. I 591; Ursachen d. unspezif. Unterscheidung in d. NH₃-Ausscheid. bei Säugeltern I 2496; Variationsamplitude d. NH₃-Exkret. u. d. NH₃-Koeff. gesunder Personen bei einer Diät mit konstantem Proteingeh. II 788; Nitrilgeh. II 784; Beeinfluss. d. Rhodanbildg. bei Cyanidvergift. durch Methylenblau u. NaNO₂ II 372; Ausscheid. flüchtiger Alkylamine nach oraler Zufuhr II 3209; Harnstoffausscheid. (Konstanz bei Hunden nach chirurg. Narkose mit Cyclopropan, Äther u. Chlf.) I 2025; (Einfl. v. Vitamin A beim Hund) I 2016; (Einfl. v. Vitamin A bei d. Ratte) I 3239; Harnsäuregeh. (bei Gesunden u. Kranken) II 3500; (Wrkg. d. Fraxinins u. anderer Diuretica sowie Gichtmittel) I 243; (Mechanismus d. gesteigerten Ausscheid. durch Fraxinlin) I 243; Cholin u. Acetylcholin im Meerschweinchen — nach Injekt. v. Acetylcholinchlorid I 504; neues Cholinderiv. im Urin v. Tieren mit Eiweißüberschuß II 2021; Ausscheid. v. Imidazolkörpern im Hochgebirge I 897; Frage d. Vork. v. Histamin im n. — I 73; Histamingeh. d. Schwangerenurins II 3205; Histidinausscheid. I 2190; Geh. an Histidin I 3433; Ausscheid. v. Kreatin u. Kreatinin (in Verb. mit Arbeitsleist. u. ihre Bezieh. zum Kohlenhydratstoffwechsel) I 3813; (Einfl. v.

parenteraler Injekt. v. Aminosäuren) I 1695; (Einfl. d. Verabfolg. v. Glycin allein u. mit Zugabe v. Harnstoff) I 3813; (Fütterung v. Glycin u. Histidin) II 2047; (Wrkg. v. Kastrat. u. Androgenbehandl. bei Affen) II 3505; Kreatinurie: als Folge einer Hemmung d. Arginase? II 2625; bei Mangel an Vitamin E u. ihre Heilung durch d. α -Tocopherol I 1524; bei Hyperthyreose u. C-Vitamin I 1375; u. Galaktosestoffwechsel II 2774; Wrkg.: d. Nebennierenrindenhormone auf d. Kreatinurie bei Entkräft. I 2011; v. Glucose-Insulin auf d. Kohlenhydratreserven d. Muskels im Verlauf d. experimentellen Kreatinurie II 1039; d. Östrogene auf d. —Kreatinin bei kastrierten Frauen u. solchen in d. Menopause I 1517; Geh. an Kreatinin u. Nicotinsäure I 3433; menschliche Allantoinurie I 727; Ausscheid.: v. Hippursäure nach d. Benzoesäurebelast. bei chirurg. Nierenkrankungen I 2190; v. Kynurensäure durch Carnivoren I 2496; v. Porphyrinen bei Chemiarbeitern I 2030; Bedeut. d. Porphyringeh. bei Dermatosen in Verb. mit Lichtempfindlichk. I 1371; Porphyrinurie (im Hochgebirge) I 897; (Rolle d. arom. Amino-gruppe) I 420; (durch M. & B. 693 im Vgl. mit Sulfanilamid) I 3140; Porphyrurie u. Pb-Vergift. II 1901; Entsteh. d. roten Pigmente bei d. akuten Porphyrurie aus ihrer farblosen Vorstufe I 57; —Farbstoffe bei alkoh. Pellagra II 3356; Wrkg. v. Hypophysenhinterlappensextrakten auf d. Farbstoffausscheid. II 3051; n. Ausscheid. v. Urobilinogen in einzelnen Proben v. Harn I 1540; Verhältnis v. Urobilin-IXa zu Urobilin (Stercobilin) im n. u. patholog. Harn I 2086; Urothion, ein gelber schwefelreicher Farbstoff aus Menschenharn I 2475.

Unters. v. Sulfanilamid im — (v. mit β -hämol. Streptokokken infizierten Kaninchen) II 3663; (Konz. bei Behandl. v. Gonokokkeninfekt. d. Menschen) I 3818; (Ausscheid. einzelner Dosen) I 1702; (Wrkg. d. Anwend. eines Acetates auf d. Ausscheid.) I 1868; (Wrkg. d. pH auf d. bakteriziden Kräfte) I 1701; (Oxydationsprodd.) I 1866; (Ausscheid. v. freiem u. acetyliertem Sulfanilamid) II 89; Blutkonz. u. Harnausscheid. v. Sulfapyridin u. Sulfanilamid nach einmaliger Dosis, verabreicht auf verschied. Weise II 1049; Ausscheid. v. Sulfapyridin [2-Sulfanilaminopyridin] II 658, 1469, 2170, 2334; (Ausscheidungsprodd.) I 750; Geh. an Sulfapyridin-Na nach parenteraler Gabe II 1613; Harnkonz. bei d. Therapie mit Dagenan u. Sulfathiazol II 3510; bakterizide Wrkg. v. Sulfathiazol u. Sulfamethylthiazol an bei —Infektionen gefundenen Bakterien II 2181; Albuclidbilanzversuche bei internen Krankheitszuständen auf Grund d. photometr. Nachweises v. Albuclid im — I 1382; Morphinausscheid. bei gewöhnten u. nichtgewöhnten Hunden (Wrkg. v. Schilddrüsenfütter.) I 247; (Ausscheid. einer gebundenen Form d. Morphins) II 520; s. auch d. Abschnitt *Vitamine im Harn*.

Hormone im Harn: Urolog. Bezeichnungen d. Hormontherapie I 836; Hormongeh. während d. Schwangerschaft I 3408; Ausscheid. östrogenen Hormone I 2063; (während d. menstruellen Cyclus) II 1455, 2175; (bei Uterushämorrhagie) II 1601; (bei Granulosazellentumor d. Ovars) II 1455; Menge d. v. einer Frau während d. Schwangerschaft täglich ausgeschiedenen Follikulins I 2963; östrogene Wirkstoffe aus Frauen — II 358; Wiedergewinn. injizierter östrogenen Substanzen aus Kaninchen — II 221; Ausscheid. injizierten Östrons beim Pferd II 3497; Dihydrofollikelhormon aus d. Urin trächtiger Stuten II 1180; α -Dihydrotheelin aus menschlichem Schwangerenurin II 3350; Frage d. Ausscheid. d. Stillenpräpp. I 74; Ausscheid. androgenen Substanzen durch Eunuchen (Isolier. v. 17-Ketosteroiden) II 510; Isolier.: eines neuen Androstanol-3(β)-ons u. d. Allopregnanol-3(β)-ons-20 aus d. — trächtiger Stuten I 2317; d. Pregnanediols aus d. — schwangerer Stuten I 2487; Ausscheid.: v. Pregnanol als Spiegelbild d. Funktion d. Corpus luteum II 1601; v. gonadotropem Hormon u. Pregnanol bei habituellem Abort (Be-

handl. mit Progesteron) I 233; Konz. gonadotroper Prodd. nach d. Schaummeth. I 74; Vork. einer zum gonadotropen Hormon antagonist. Substanz im — kastrierter Frauen II 1740; Vers. d. Fraktionier. v. Extrakten aus d. — kastrierter Frauen II 1740; Prolanausscheid. während d. Menstruationscyclus II 3649; Prolan- u. Follikul-lingel. bei schizophrenen Frauen mit in d. Genitalsphäre lokalisierten taktilen Halluzinationen II 1465; ketogene Substanz d. Hypophyse in Urin v. Patienten mit Akromegalie II 1603; Beziehungen zwischen klimakter. Ausfallerscheinungen u. d. Ausscheidungsverhältnissen d. Follikelreifungshormons II 3648; aus d. — eines 4 Jahre alten Mädchens isolierte androsexuelle Substanz II 3490; Maskulinisier. d. Weibchens v. Niphophorus Helleri durch Injekt. v. männlichen Urin I 3804; s. auch *Hormone*.

Vitamine im Harn. Ausscheid.: d. Vitamine nach Belast. beim n. Menschen (Gleichgewicht d. Vitamin B₁, B₂ u. C) I 2820; v. Vitamin A u. β -Carotin bei Zufuhr v. festgelegten Vitamin-A u. β -Carotinmengen II 518; Zusammenhang zwischen Aufnahme u. Ausscheid. v. Aneurin I 1691; Ausscheid.: v. Vitamin B₁ [Aneurin, Thiamin] (bei verschied. Höhen d. Aufnahme; Best. d. Ernährungsgrades) I 3808; (quantitative chem. Unters. bei n. Personen) I 2181; (Bezieh. zur Konz. d. bisulfidbindenden Stoffe im Blut) II 1167; (bei d. Vitamin B₁-Behandl. v. Lepra) I 2820; (bei postdiphther. Lähmungen) I 1373; v. Lactoflavin [Riboflavin] II 1167; (nach großen Insulindosen) II 1043; v. Nicotinsäure u. Nicotinsäureamid II 2353; v. Nicotinsäure I 2183, 3540; v. Vitamin B₆ II 3503; v. Pyridoxin bei Vitamin B₆ (Pyridoxin)-Mangel II 3356; v. Ascorbinsäure [Vitamin C] (beim gesunden Säugling) I 1374; (Einfl. d. Ernähr. beim gesunden Säugling) I 1375; (beim Kleinkind) I 1374; (nach Sättigung) II 923, 1317; (Bezieh. zu Diurese u. Vitamingeh. im Blut) I 2494; (bei Haut- u. Geschlechtskranken) I 9201; (quantitative Bestimmungen in Bezieh. zu tuberkulösen Affektionen im Kindesalter) I 3948; v. gebundener Ascorbinsäure bei Lungentuberkulose II 923; Menge Ascorbinsäure, d. bei jedem Harnlassen während 24 Stunden ausgeschieden wird I 2972.

Enzyme im Harn: Amylolyt. Index während d. period. Tätigk. d. Verdauungsapp. außerhalb d. Verdauung I 70; Diastasegeh.: bei permanent verschlossenem Pankreas II 2770; im — v. Müttern u. d. Arakawa-Rk. d. Milch d. Mütter II 922; im — laktierender Mütter u. d. Arakawa-Rk. d. Muttermilch bei Zufuhr v. Vitamin B (B₁) u. Yakriton II 1042; v. Katalasen. — nach Anwend. v. Morphium hydrochloricum II 1882; fibrinolyt. Ferment nach Fuchs im — II 2170; Faktor V im — n. Hunde u. v. Hunden mit schwarzer Zunge II 2773.

Verschiedenes.

Spaltung d. Urotropins im — II 2191; Methämoglobinbildg. durch — I 1057; Unters. v. Urämie, Berücksichtig. d. Erythrocytendurchmessers II 1746; nephrot. Urämie nach Sulfapyridin II 527; blutdruckwirksame Prodd. aus — I 250*, 758*, 1875*; II 2506*, 3516*; Behandl. v. Saugut mit tier. — I 2374*.

Bibliographie.

— Unters. bei d. Haussäugetieren I [3676].

Harnanalyse.

Siehe auch *Körperflüssigkeiten*.

Harnproben I 770; Beeinfluss. durch Prontosil II 107; Klärung u. Pferdeharn I 439; röntgenkristallograph. Unters. v. Urinbestandteilen II 2635; Säure-Alkaliumschlagsprobe (SUA-Probe) II 107; Versagen d. Indigoearminprobe u. Bedeut. d. Säure-Alkaliumschlagsprobe (SUA-Probe) für d. Erkenn. d. Nierentuberkulose II 108; Veränderungen d. Formol- u. Phthaleinacidität im Harn (graph. Meth.) I 2994; Farb-Rk. I 2989; Verwend. eines reduzierenden Faktors im Schwan-

gerenharn zum Schwangerschaftsnachw. I 3284; Jodziffer d. Harnes I 1371.

Best.: v. CS₂ II 2656; v. A. I 1084; d. Phenols II 802; d. Formaldehyds im Urotrophinharn I 3545; II 2191; v. Paralddehyd II 241; Ausscheid. v. verabreichtem Chloralhydrat als Leberfunktionstest I 240; Acetonnachw. I 609*; II 1334*, 3373; Best.: v. schwach phenol. Ketonen („Östron“) in Extrakten aus menschlichem Urin II 2322; v. Oxalsäure I 3557; v. Glucuronsäure in Ggw. v. Glucose II 3372; d. gesamten u. d. α - u. β -17-Ketosterole in Extrakten aus menschlichem Urin II 2791; Schnellextraktionsapp. für Steroide II 802; Sallcylprobe bei Rheumatikern II 2333; spezif. Proteolysin im Harn bei Krebs II 2170; s. auch *Aberhaldensche Reaktion*.

Anorganische Bestandteile. Best.: v. Cl I 3432; v. KClO₃ II 1623; v. J I 2513; v. Sulfaten I 2514; v. Se bei abnormalen Se-Mengen II 940; unabsichtliche (chron.) As-Vergift. u. ihr chem. Nachw. am Harn I 2020; Nachw. d. As-Ausscheid. im Harn bei massiver Behandl. mit Novarsenobenzol II 2191; Best.: v. Na I 539; d. Ca-Salze I 3433; v. Mg II 1759; spektroskop. Analyse auf Schwermetalle I 3153; Best.: v. Hg I 2993; II 671; (bei chron. Vergiftungen) I 3303; v. Pb II 1059; (Bedeut. d. Ausscheid. v. Pb) I 1387; (Überwach. d. Pb-Einw.) I 3154; v. Bi I 2513; v. W II 3678; s. auch d. Abschnitt *Stickstoffhaltige Verbindungen*.

Kohlenhydrate: Bezieh. zwischen Cuckereaktin u. Zuckernachw. I 104; Best.: d. Zuckergeh. I 1719*; v. Glucose I 3689; d. Fructose neben Glucose I 767; v. Galaktose u. Lävulose I 3556; d. freien Aminoazuckers in n. u. Diabetikerurinen I 2961; v. Sorbit, Mannit, Dulcitol, Sorbitan, Isomannid u. Sorbid II 3505; v. Kapselpolysacchariden d. Pneumokokken im menschlichen Harn I 1244.

Stickstoffhaltige Verbindungen: Rkk. d. — u. seiner N-haltigen Bestandteile mit Hexanitrodiphenylamin bzw. Mexan I 1870; Tests für aromat. Hydroxylamine u. andere Oxydationsprodd. aromat. Amine im Harn nach Verabreich. v. Sulfanilamid I 1866; Ausscheid. v. Na-Ferrocyanid als Best. d. Nierenfunkt. II 3605; Best.: v. NH₃ II 1623; v. Harnstoff I 438, 3828; II 3075, 3213; (photometr. Best. d. Glucuronbindungen) II 107; Harnstoffgleichgewicht in Blut u. Harn zur Stech. d. Diagnose einer Nierenfunktionsstörung II 654; „Urea-Clearance“-Probe I 3303; Nachw. v. Harnstoff in Harnflecken auf Teppichen I 2209; Best.: v. Harnsäure I 768; v. Histamin II 3205; v. Histidin I 770, 3433; Nachw. v. Histidin I 2190, 3433; Kreatininprobe als Indikator d. Nierenfunktionszustandes II 3373; Best.: v. Kreatinin I 799; d. Hippursäure I 2209; d. Allantoin I 609; Nachw. d. Cystins II 3524; Millonsche Rk. d. Harns u. ihre Beeinfluss. durch Tyrosin II 2063; Erhöht. d. Empfindlichk. d. Ninyhydrin-Rk. durch Ascorbinsäure I 3291; Best.: v. Eiweiß I 3303; II 2791, 3373; d. Harnporphyrine I 2514; Nachw. v. Bilirubin im iker. Harn I 740; Best.: d. Bilirubins II 1624; v. Urobilinogen I 1539; (klin. Werte) I 1540; s. auch d. Abschnitt *Vitamine*.

Unters. d. Sulfanilamide im Harn mittels d. Syst. Tyrosinase-p-Kresol II 670; Best.: d. Sulfonamide [Sulfanilamide] I 104; II 381, 2791, 3212; v. Sulfanilamid I 768, 1718; v. freiem u. acetyliertem Sulfanilamid bei stillenden Frauen II 89; Nachw.: v. Sulfanilamid I 1868; v. Sulfapyridin II 2170; Best. v. 2-Sulfanilaminopyridin II 658; v. Acetylsulfapyridin II 671; v. Ciba 3714 II 381; Nachw.: v. Schlafmitteln (toxikolog.) I 104; d. synthet. Antimalariamittel I 2210; v. Plasmocid II 664; Best.: v. Chinin I 3689; v. Aclorhin II 790; v. Morpholin I 3433; (bei Opiumsichtigen) II 3524.

Hormone. Diagnost. Wert d. Harnhormone I 403; Best.: östrogen Substanzen I 2174, 2963; d. Follikulins I 2963; d. monatlichen Östrinausscheid. II 919; Identifizier. v. Östradiol im Schwangerenharn I 2174; Nachw. d. im Stutenharn vorkommenden Equols II 222; Auswert. v.

Harnandrogeneren I 3934; Best.: d. Androgene II 1602, 2768; d. Pregnanoldioglucuronsäure II 640; v. pregnandiolglucuronsäurem Na II 2909.

Vitamine: Thiochromprobe für Aneurin (Vitamin B₁) als Index d. Versorgungsgrades I 3290; Best.: v. Aneurin I 1691; II 519, 1607; v. Nicotinsäure I 2183, 3433; II 2352, 3679; (Belastungsprobe mit Nicotinsäure) II 1167; (Feststell. d. Grades d. Ernährungszustandes) I 3540; (zur Aufdeck. d. Mangels an PP-Faktor) II 3356; v. Riboflavin II 1167; v. Vitamin C (Cevitaminsäure) I 1523, 2671, 2073, 3810, 3948.

Enzyme: Auftreten d. fibrinolyt. Ferments nach Fuchs II 2170; Best.: d. Amylase I 3557; d. Faktors V II 2773.

Bibliographie: Harnunters. bei Haussäugtieren II [3876]; Die chem. u. mkr. Harnunters. II [802].

Harnblase s. Organe.

Harnsäure, Synth. neuer Harnsäuren aus Cystamin II 1427; UV-Spektr. II 343; Dissoziationskonstanten I 3089; II-D-Austausch I 3089.

Vork. in Cystoleucus fasciolaris I 579; Geh. in d. Galle I 3668; in Blut u. Harn bei Gesunden u. Kranken II 3500; im Blut (in d. Kindh.) II 1164; (v. gesunden ind. Menschen) I 1057; (bei experimenteller Nephritis) II 3501; Bceinfluss. d. Bldg. in Rattenblut I 2003; Bldg.: als Endprod. d. Purinstoffwechsels bei Insekten II 1032; im Körper d. Menschen II 3505; Wrkg. d. Geburtsarbeit auf d. — d. Plasmas I 1057; bakterielle Oxydat. II 2627; Verwert. v. N-haltigen Substanzen aus d. Spaltung v. — durch Sterigmatocystis nigra I 509; Wirkungsweise d. Brennessel (Urtica dioica) auf d. — Stoffwechsel II 2640; — Ausscheid.: beim Kücken I 748; u. anaphylakt. Schock beim Hund II 1308; beim Menschen (Einfl. d. Benzocäure) I 1867; Mechanismus d. gesteigerten Ausscheid. durch Fraxinin I 243; Wrkg. d. Fraxinins u. anderer Diuretica sowie Gichtmittel auf d. — Ausscheid. I 243; Wrkg. v. Ascorbinsäure — in vivo II 2013; Wrkg.: auf d. Kohlensäureanhydrase II 2480; auf d. Wachstum grüner Pflanzen I 2960.

Verh. gegen Kallumferrocyanid II 3373; Fulminat-Ferrocyanidreagenz II 1189; Best.: im Harn u. Blut I 768; im Blut (Uricacemeth.) I 1512; II 1189; im Blutserum II 3373.

Harnstoff.

Siehe auch *Harnstoffaldehydkondensationsprodukte; Harnstoffe; Düngung.*

Über — (Arbeiten, Patente) I 3835; Bldg. I 1463; II 3169; synthet. Herst. in Italien I 3024; Herst.: aus d. NH₃-Wässern v. Kokerellen I 3936*; aus NH₃ u. CO₂ I 1904*; v. lagerbeständigem, gut streubarem — (Kristallit.) II 3538*.

Ramaneffekt I 1484; Ramanspektren v. Deutero — I 2144; Einfl. d. Austauschens v. H₂ durch D₂ auf eine Gitteraufweitung — I 3221; Nieder- u. Hochfrequenzleitfähigkeit. II 3160; dielektr. Kapazität v. Elektrolyten in wss. — Lsgg.; Ionensozial. in Lsgg. v. MgSO₄ II 1109; therm. Daten II 885; Lösungswärme II 37; therm. Eig. d. Molekülverb. mit Phenol I 3775; freie Energie u. Isomerisationskinetik in konz. wss. Lsgg. II 1701; Kp.-Erniedrig. durch — in tern. Systemen I 837; Ionenwrkg. auf d. — Permeabilität v. Rhoec discolor II 3348; Einfl. d. Temp. auf d. — Permeabilität d. Zellen v. Tolytellopsis stelligera I 225; Verh. v. Eidotter in verschied. konz. — Lsgg. II 3350.

Isotopenaustauschgleichgewichte zwischen D₂O u. — I 1137; Verh. in bin. Systemen (Molekülverb.) II 1121; Syst.: mit Hydrazin I 24; mit Thioharnstoff I 3906; Gleichgewicht im Syst. — Ammoniumnitrat-W. I 30; Kinetik d. Zers. in wss. Lsgg. I 3638; Herst. v. chloriertem — mit akt. Cl zum Bleichen u. Sterilisieren II 1651*; Rk.: mit Methylamin II 1132; mit Furfurol I 2074; mit Cyanessigsäurederiv. I 3649; mit substituierten Malonestern II 1429; Einfl. auf d. Farbe v. Triphenylcarbinollsg. I 1829.

Vork. in Cystoleucus fasciolaris I 579; — als Belmeng. d. P-Lipoide d. Blutes I 737; — haltige Belmengen in Petrolätherauszügen v. Plasma-

Ilpolden I 584; Wrkg. d. Geburtsarbeit auf d. — d. Plasmas I 1057; Geh. im Blut (Einfl. v. Glykokoll) II 1891; (v. gesunden ind. Menschen) I 1057; (v. jungen Hühnern) I 893; (Einfl. d. Hypophysektomie beim Hunde im Hunger u. nach Eiweißbelast.) I 404; Beziehungen zwischen d. diuret. Wrkg. d. sogenannten Diuretica u. d. — Geh. im Blut I 2500; Blut — u. — Clearance vor u. nach Anwend. v. — per os I 3675; Geh.: im Pylorussaft u. Blut II 1736; im Pylorus II 1736; in d. Milch II 1668; im Harn beim Fasten u. Überwintern v. virgin. Murmeltieren I 740; Ausscheid.: während d. Entw. v. Amphibien I 3122; durch d. Kücken I 748; durch d. Niere II 1826; durch d. Haut bei Psoriasis I 3675; Einfl. d. Vitamins A auf d. — Ausscheid.: bei d. Ratte I 3289; beim Hund I 2016; beim Menschen II 518; Konstanz d. Ausscheid. bei Hunden nach chirurg. Narkose mit Cyclopropan, Ä. u. Chlf. I 2025; — Gleichgew. (zur Sicher. d. Diagnose einer Nierenfunktionsstörung) II 654; Mechanismus d. Bldg. I 2189; Bedingungen d. Bldg. aus Ca-Cyanamid im Boden II 2670; bakterielle Bldg. (Stoffwechsel v. Corynebacterium ureafaciens) II 2627; Ferment d. pathogenen Pilze, welches d. Abspalt. v. — aus Protein bewirkt I 226; Bldg.: bei d. Histamin-Histaminase-Rk. (Polemik) I 2813; bei d. Pflanzen II 1599; als Endprod. d. Purinstoffwechsels bei Anodonten II 1032; im Organismus d. Vögel (Arginin als einzige Muttersubstanz) II 1896; in d. Säugerleber (aus Glutamin) II 3358; (Einfl. intravenöser Arginininjektionen) I 2025; (Wrkg. v. Vitamin A bei Normalen u. Leberkranken) I 587; (Wrkg. v. Insulin bei n. u. diabet. Tieren) I 3130; Leber — u. Diabetes I 75; — Bldg. im Ammoniumreststoffwechsel u. Leberfunktion I 2407.

— u. seine Derivv. als Düngemittel I 3566; Rkk. im Boden II 3088; Feldvers. mit — I 3666; Festhalt. v. — N durch d. Boden u. diesbzgl. Phänomene II 2670; Hydrolyse im Boden durch thermolabile Katalyse II 2946; Spaltung durch Bakterienamidase I 3120; Aktivierungsenergie d. durch Sojabohnenurease katalysierten — Hydrolyse I 3278; Temperaturaktiv. d. Urease — Syst. I 1213, 2479; Verwert. durch Sterigmatocystis nigra I 509; — Stoffwechsel bei Benzocäurezufuhr I 1894; Wrkg. v. Bios auf d. — Stoffwechsel v. Hefe II 3643; Retent. d. N v. einzelnen oder in Gemischen bei Hunden mit proteinarmer Ernähr. zugeführten Ammoniasäuren I 3415; eiweißsparende Wrkg. v. Amidschutzeln bei d. Viehfütter. I 2254; Fütterungsversuche: an wachsenden Fleischschafen II 839; an einjährigen Rinderzwillingen I 2020; Verwend. zur Ernähr. wachsender Kälber II 3121; Wrkg. als Eiweißersatz bei d. Fütter. v. Milchkühen II 839; Desaggregat. d. Saccharase in wss. — Lsgg. II 1157; Einfl.: auf d. Aktivität d. Cholinesterase d. Blutes II 655; auf d. Pepsinproteolyse I 1213; auf d. Fibrinolyse II 1745; auf d. Sporangienkeim. u. d. Differenzier. d. Zoosporen bei Phytophthora infestans II 1887; auf d. Melanophoren v. Fröschen II 1741; auf d. N-Gleichgewicht u. d. Energiemussatz v. Ratten I 3420; auf d. Gewebstumung II 67; auf d. menschlichen Respiationswechsel u. d. alveolare CO₂ I 743; auf d. Wassergeh. v. lebenden Muskeln I 746; auf d. Kratingeh. d. Muskeln II 789; Bezieh. zur Kreatinsynth. I 3293; Synth. v. Glykocyamin u. Kreatin aus Ammoniasäuren, — u. Cyanamid II 2760; Einfl. d. Verabfolg. v. Glycin mit Zugabe v. — auf d. Kreatin-Kreatinin-Ausscheid. bei d. Ratte u. beim Menschen I 3813; Senkung d. Chlorgeh. d. Blutes mittels intraperitonealer Injekt. v. — Lsgg. II 1605; Kombinationswrkg. v. Novocain u. — am motor. Nerven d. Frösches II 2178; diuret. Wrkg. I 3816; II 3360; Beziehungen zwischen d. diuret. Wrkg. u. d. — Geh. im Blut I 2500; — in d. Wundbehandl. I 1867; Amidfütter. s. auch Fütterung.

Verwend.: für Bodenflügelmittel I 481*; in Schmiermitteln I 2424*; v. — oder — sauren Salzen bei d. Raffinat. v. Mineralölen II 584*; für korrosionsverhütendes Mittel zum Lösen v. Kesselstein I 1724*; für Magnesiazemente II

2941*; für Glycerinersatzmittel I 954*; Unters. auf Brauchbarkeit als lösungsfördernde Komponente bei d. Darst. v. Lactoflavinegg. II 1925; Stabilisier. v. H_2O_2 durch — II 1754; (für pharmazeut. Zwecke) I 754; Lecithinprüf. aus Lecithin, einem Lösungsmittel u. — II 2025*; therapeut. Verwend. in *Reoyal*, „*Tosse*“ s. dort.

Mikrochem. Nachw. in biol. Fl. u. Geweben II 8678; Nachw. in Harnflecken auf Teppichen I 2209; Best. in Material, d. zum Füllen v. Bett-u. Polsterwaren benutzt wird I 2354; Gesamtanalyse in einem Arbeitsgang II 3231; Best. (photometr.) II 107; App. zur Best. in geringen Flüssigkeitsmengen II 535; gasometr. Mikrob. Best. mit Hypochlorit I 438; Best. in Intermediärstoffwechselprod. (neuartiger Destillierapp.) I 2903; im Blut I 767, 893; (durch photoelektr. Colorimetrie) I 767; (photometr. Mikrometh.) II 939; (Xanthidrometh.) I 921; Mikrob. Best. in Blut u. a. Fl. I 438; Best.: in Blut u. Harn II 3213; (Schnellmeth.) I 3828; (mikrophotoelektr. Meth.) II 3075; („Urea-Clearance“-Probe) I 3303; in Milch II 422, 1668; Darst. d. Dillturates II 2024.

Harnstoffaldehydkondensationsprodukte.

Siehe auch *Harze-Kunstharze*; *Klebstoffe*; *Massen*; *plastische Überzüge*.

Harnstoffharze (Überbleib.) I 3325; Harnstoff- CH_2O -Harze (Geschichte, Chemie u. Verwend.) I 8990; (Chemismus) I 1426; (Struktur) I 1909; (Löslichk. in organ. Lösungsmitteln) I 3581; elektr. Eig. II 3078; Herst.: v. in organ. Lösungsm. lösl. — I 472*; in Ggw. v. Aminen d. Fettsäure II 1951*; aus Harnstoff oder seinen Deriv. u. CH_2O II 1369*; v. Kondensationsprod. v. Aldehyden bes. Formaldehyd mit $H_2N-C(X)-NH-R-OH$ I 2078*; v. harzartigen Harnstoff-Formaldehydkondensationsprod. I 1911*; (bei η 5) I 1577*; (stabile Lsg. in Ggw. eines Erdalkalichlorids) I 1577*; (schmelzbare) II 1371*; (+ hydrolysierbare Salze) I 2077*; (+ aliph. Aminoderiv.) I 2078*; (+ Hexamethylentetramin) II 564*, 1370*; (aus Mono- u. bzw. Dimethylharnstoff u. NH₃) II 1370*; (aus Dimethylharnstoff u. Acetalen) II 1370*; (in Ggw. v. Sulfamiden) I 1428*; Herst.: aus CH_2O , Phenolen, Thioharnstoff u. Harnstoff II 1659*; aus Harnstoff, Phenylthioharnstoff u. CH_2O II 830*; aus Harnstoff u. bzw. der Thioharnstoff mit wss. CH_2O II 1370*, 1371*; aus Harnstoff u. Acetaldehyd II 1371*; aus Crotonaldehyd u. Harnstoff I 1904*; aus Harnstoff, CH_2O (u. mehrwertigen Alkoholen) II 1659*; (u. Äthylenglykol) I 2556*; aus Glyoxal u. mit CH_2O harzartige Kondensationsprod. bildenden Verb. II 1370*; aus Cyanamidformaldehyd u. einer mit CH_2O harzbildenden Komponente II 1371*; aus Harnstoff, Carbonsäureamid u. Formaldehyd II 564*; aus Dicarbonsäurehalbester u. CH_2O II 1371*; aus d. Methylolverb. d. Harnstoffs oder Thioharnstoffs durch Umsetz. mit Anhydriden oder Imiden v. Carbonsäuren oder mit Carbonsäure oder Carbonsäureamiden I 2078*.

Kombinationen v. Alkyd-, Harnstoffharzen u. Trockenstoffen II 1080; Verwend.: in Phenolharnstoffaldehydharzen II 2078*; in Mischharzen aus gelasemem trockenem oder halbtrockenem Öl, mehrwertigem Alkohol u. mehrbas. organ. Säure I 142*; Filmbildner aus Harnstoff- CH_2O I 3710; poröses Formaldehyd-Harnstoffkondensationsprod. als Träger für Sprengstoffe I 788*; Einbettungsmasse: aus Harnstoff u. bzw. oder Thioharnstoff, Formaldehyd u. mehrwertigen Alkoholen II 3413*; aus Harnstoff-Formolkondensationsprod. (*Celodit*) I 3961; Bindemittel für Schleifmittel aus Harnstoff, CH_2O u. aliph. einwertigem Alkohol I 3838*; Beschleuniger für d. Verformen v. Harnstoff- CH_2O -Harzen II 1371*; neue textile Verwend. II 3567; Verwend. v. Kondensationsprod. aus Harnstoff u. Formaldehyd: zum Veredeln v. Textilgut II 434*; zur Appretur für Kunstfasern I 2880*; für knitterfreie Appreturen I 804; II 2408, 2835, 3129; zum Mattieren v. Textilgut II 1447*; II 1812*; zum Glänzmachen v. Geweben II 2703*; Verwend. v. Harnstoff- bzw. Thioharnstoff-Formaldehydkonden-

sationsprod.: zum Wasserabstoßendmachen v. Geweben I 2582*; zum Knitterfestmachen v. Textilgut I 646*; beim Drucken v. Geweben mit Pigmentfarbstoffen II 3260*; Witterungs- u. Temperaturbeständigk. v. Hartpapieren auf Harnstoffgrundlage I 2579; Mörtel aus Gips, Zement oder dgl. mit Anfangskondensationsprod. v. Harnstoff oder dessen Deriv. u. Aldehyd I 273*; Kunstharzschäum, ein neuer Isolierstoff (*Ipotka*) I 140; (Zus., Eig.) II 2228.

Harnstoffe.

Siehe auch *Harnstoffaldehydkondensationsprodukte*; *Isoloharnstoffe*; *Organostickstoffverbindungen*; *Thioharnstoffe*; *Ureide*.

Ninhydril-, Allaxanyl- u. u. ihre Konst. II 341; Bldg. bei d. Rk. v. Nitronen v. Carbonsäureamiden mit Cyankal I 201; Herst.: v. capillarakt. Harnstoffderiv. aus Phosgen u. höhermol. sek. Aminen I 2004*; v. — aus α -Diaminocarbonsäuren I 1280*; v. alkylsubstituierten Harnstoff I 2460; v. Polyharnstoffen I 1567*; II 3704*; Herst. v. quaternären Harnstoffderiv. für d. Textilindustrie: aus Dialkylsulfat u. N-p-Dialkylaminophenol-N'-alkylharnstoffen II 974*; aus N-p-(Methylbenzylamino)-phenyl-N'-heptadecyl-N'-phenylharnstoff u. Dimethylsulfat II 974*; Herst.: v. quaternären Ammoniumharnstoffderiv. II 3704*; v. lagerbeständ. wss. Lsgg. oder Suspensionen v. Methylolverb. d. — mit wasserlös. Verdickungsmitteln II 2097*; v. Methylolharnstoffäthern II 2097*; v. Carboxylidharnstoff II 554*; Rk.: v. Aryl- bzw. Acetylharnstoff mit Chlorsulfonsäure II 1281; mit Aryleocyanaten II 2738; Spaltung durch Bakterienamylase I 3120; Veränderr. bei d. Pepsinproteolyse durch Verb. d. Harnstoffgruppe I 1212; Pharmakologie v. Harnstoffderiv. d. Deutschen Arzneibuchs II 1897.

Verwend.: v. niedermol. nichtpolymerisierten Harnstoffderiv. für Magnesazemente II 2941*; zum Hydrophobieren v. Textilgut (Methylolharnstoff) I 2582*; (mit höheren Fettsäuren monoacylierte —) I 1599*; zum Löslichmachen v. Hormonen d. Hypophyse II 3220*; Best. v. N als NHs in monosubstituierten — II 1058; Verh. einiger Uramidosäuren bei d. Best. d. Amino-N mit HNO_2 II 106.

Harnwege s. *Organe-Harnblase (u. Harnwege)*.

Hartblei s. *bleiiegierungen (mit Sb)*.

Hartgummi s. *Kautschuk*.

Hartmetalle.

Siehe auch *Borcarbide*; *Carbide*; *Kennametal*; *Stellit*; *Werkzeuge*; *Wolframcarbide*.

Herstellung u. Verwendung.

Herst.: v. Hartmetalllegier. aus mindestens 50% — u. mindestens 25% Fe I 786*; v. Gegenständen aus Metallpulver (Prelllinge einer Gasentlad. ausgesetzt) I 627*; Sinterhartlegier. (Überblick) II 951; hilfsmetallfreie Hartstoffkörper (Sinter, erleichterner Stoff) II 2216*; Herst.: gesinterter — (zur innigen Mischung d. Legierungsbestandteile mindestens ein Bestandteil zerstäubt) I 3574*; (einer elektr. Gasentlad. ausgesetzt) II 1781*, 2216*; (aus mindestens einem Hartstoff u. mindestens zwei Zusatzstoffen) II 2216*; (aus schwerschm. Metallen oder deren Verb. u. mindestens einem niedriger schm. Metall) II 1504*; v. Walzen oder dgl. aus — durch Sintern unter Druck I 3575*; Legier. für Schneidzwecke aus krist. Al_2O_3 als Hauptbestandteil (Herabsetz. d. Sintertemp.) II 2216*; elektr. Kontakte aus 25–75% eines Nitrids v. Ti, Zr, Hf, V, Nb, Ta, einzeln oder zu mehreren, bis zu 50% Mo oder W oder ihren Carbiden u. I–50% Ag, Cu oder Au I 3022*.

Verwend. d. Carbide schwerschmelzbarer Metalle zur Herst. v. Werkzeugen (Zusammenfass.) I 282; harte metallkeram. Legier. aus gepulverten Oxiden, Salzen, C. u. H_2 II 2216*; —: aus 2 bis 20(%) mindestens eines Metalls d. Fe-Gruppe, 5–30 Ti-Carbid u. 50–93 eines Carbides mindestens eines seltenen Elementes d. 5. Gruppe d. period. Syst. II 126*; aus 50–93% Ta- oder Nb-Carbid oder Gemischen dieser, 5–30% Ti-Carbid

u. 2—20% Metallen d. Fe-Gruppe I 1104*; Mischungen v. W- u. Ti-Carbid, d. je 1 Atom d. Metalle u. 2 Atome C enthalten I 134*; Verwend. v. — mit Diamant in Grund-Masse aus WC-Co-Legier. für Kernbohrer II 685; Fabrikationsgang v. — Gegenständen aus W-Carbid mit Zusätzen v. Ta- u. Ti-Carbid bei d. Carboly Co. I 2705.

Herst. gesintert —, d. aus mindestens 3 Carbid gebildete Mischkristalle enthalten I 3574*; Legier. aus gepulvertem Fe, Ni, Co u. gesintertem SiC II 2216*; gesinterte — aus TiC, MoC u. bzw. oder WC u. Hilfsmetallen I 3318*; Hartlegier. aus Titancarbid u. ein oder mehreren Carbid v. W, Ta u. Mo mit Hilfsmetall d. Fe-Gruppe II 1504*; Herst. v. Ta-Niobcarbidmischkristallen für d. Erzeug. v. — I 3704*; gesinterte — für Werkzeuge aus W- u. Ti-Carbid u. Hilfsmetall I 133*; Elektrode für Widerstandsschweiß. u. aus gesintertem Preßkörper aus gepulvertem W u. W-Carbid, mit fl. Legier. v. Ni u. Cu imprägniert I 3175*.

Schmelzen v. harten Verb. hochschm. Metalle II 1504*; durch Schmelzen hergestellte — aus Mo, B, C u. Cr I 3574*.

Anwend. v. — (Überblick) II 685; Herst. v. Werkstücken mit —-Auflagen oder -einlagen I 286*; Schützen d. Oberfläche v. Werkstücken durch Auftragen harter Legierungen II 951; (mit Hilfe eines Schweißbrenners) I 134*; Lichtbogen-schweißelektrode zum Auftragen v. — auf metall. Werkstücke II 2680*; (umhüllte Elektrode) I 3684*; Bearbeit. v. Hartpapierpreßstoff mit —- Werkzeugen I 282.

Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

Einfl. v. Diffus. u. Legierungsbdg. auf d. Verschleißfestigk. v. — I 3372; Verschleißminder. durch — I 282; Korrosionsfestigk. v. — im Vgl. mit Thermisilid, Cr-Guß, Y 2 A-Stahl u. W. I 3083.

Hartsalz. Wertv. v. —-Betriebslaugen (Gewinn. v. KCl, Mg-Hydroxyd u. gegebenenfalls Syngent) I 1547* (Erhöhd. d. Ausbeute an Syngent) I 3004*.

Harzalkohole, Herst. aus fl. Harzen II 2219*; Überführ. in harzartige, wasserhelle Prodd. I 1277*.

Harze.

Naturharze.

Siehe auch *Balsame; Drogen; Filme; Gerbstoffe; Gummi; Harze-Kunstharze; Harzöle; Harzsäuren; Klebmittel; Kunststoffe; Lacke; Lösungsmittel; Massen, plastische; Öle, ätherische; Papier; Überzüge; Weichmachungsmittel.*

Ereignisse u. Forschungsergebnisse 1939 über deutsche Harzprodd. II 1902; Lacke u. — (Allg.) II 410; Pharmakologie d. — d. Deutschen Arzneibuches II 2040; fossile Harze (Übersicht) I 301; Harze aus verschied. Hölzern (Patentübersicht) I 1909; Geh.: in Baumstämpfen d. Silaner Pinie I 2718; d. Amazonaswälder II 2039, 2030; Geh. d. Seidenpflanze *Asclepias syriaca* (industrielle Bedeut.) I 1760; Harze in d. Kernen v. Baumwollsamens I 2407; II 1229; Unters. d. — v. Chondrillaarten II 2109; chem. Zus. d. *Ferulae* II 2688; Geh.: in *Ferula-Ferula* Schall II 2825; d. Früchte v. *Ferula Jaeschkeana* Vatke II 1451; in *Gnaphalium uliginosum* II 2484; in *Kok-Saghyzwurzeln* (qualitative Änderungen im Laufe d. Pflanzenentw.) I 2557; Harze d. weichen Pigments v. Valdarno II 135; kristallin. Bestandteile d. *Resina cryptomeriae* I 62; harzige Bestandteile d. Orienttabaks u. seines Rauches (Vgl.) II 2102; Harz: aus Schalen d. Weintraube (Verwend.) I 2397*; aus neuseeländ. Kohlenlagern I 1426; Herst.: v. Erdölharzen I 3990; (Propanfall.) I 3990; v. farbigen Harzmassen I 3187*; v. Harzen als Nebenprodd. bei d. komplexen Verwert. d. Lärche auf Kunstfasern u. Sulfatcellulose I 1123; Ausfällen v. fl. Harzen aus sogenannten Seifenlaugen II 1961*; Extrakt: aus feuchtem Rohmaterial mit Dichloräthan I 3325; aus Tabakabfällen II 3565*; harzreicher Hölzer I 3348*; Gewinn. aus Holz mit Alkalimetallcyanat II 411*; Alterungsschutzmittel für — I 794*; Ultrafiltrat. I 3079; Reinig.: v. Holzharz I 1910*; mit Superphosphat II 3560*; Beseitig. v. Abfallprodd. bei d. Gewinn. v. fl.

Harzen aus „Sulfatseife“ I 2102*; Bekämpf. v. Harz in Papierfabriken I 4006.

—-Deriv. u. ihre Polymerisat. (Vortrag) II 1794; Herst. v. —-Umwandlungsprodd. I 1577*; neues Verf. zur Verarbeit. v. Harzen II 1949; Veredl. d. beim Ausschl. v. — abdestillierenden Harzbalsame (Verwend.) II 1950*; Kunstharz aus Naturharz u. mit Methylolgruppen substituierendem Phenol II 275*; Herst. kalteführter Seifen aus — II 1524*; einer Seife durch Gummi-— erteilte Farbe beeinflussende Faktoren II 2557; Verwend.: v. Stüßholzwurzelharz zum Stabilisieren v. Fetten u. Ölen II 2834*; zur Herst. einer Kaugummigrundlage II 423*; zum Appretieren I 1204*; II 2560*; zum Imprägnieren v. Fasermaterial I 3868*; in Holzimprägnierungsmittel I 2583*; (für Isolierstoffe) I 3832*; zum Überziehen v. Geweben, Kunstleder u. dgl. II 1904*, 2399*; für hochglänzende u. wasserabstoßende Kunstseidengewebe II 577*; für Bodenpflegemittel I 481*, 2410; für plast. M. zum Füllen v. Luftreifen I 1429*; in raschtrocknenden Markierungsfarben II 1081; in d. Druckfarbentechnologie I 3278; in Grundierschicht für Malereien II 2090*; in Nitrocelluloselacken I 3323; im Schreibstift für Registrierpapier I 4008*; als elektr. Isolierstoffe II 3235; v. — u. oxydierten —-Prodd. für Mineralöle (bes. für Isolierzwecke u. d. dielektr. Massen) II 942*; bei d. elektrolyt. Oxydat. v. Leichtmetallen I 463*; d. fl. Harze aus d. Natronzellstoffherst. für Straßenbaustoffe I 1132*; als Schutzschicht in Photozellen aus Cu, Cu₂O u. Edelmetallen I 1089*; v. Ionenaustauschenden v. —-Gelstruktur zur Herst. v. organ. Austauschern II 3081*; in Gewürz-mischungen I 479*.

Mikroskope in d. Harzindustrie I 2554.

Bernstein.

Überblick II 2687; Succinum in Kultur, Geschichte, Pharmazie, Chemie u. Technik II 1050; elektr. Isolationsvermögen II 16, 2584; Klären I 1577*; Verwend.: in Japanlack I 2244; zur Herst. v. Gegenständen I 792*; für Zigarettenmundstücke II 1813*.

Bloniferyle (Lignane).

Chem. Struktur II 2621; Chemie d. natürlichen Phenolharze II 3709; Olivil als Prototyp II 3344.

Coniferenharze.

Literaturübersicht I 1574; Geh.: in Bast u. Rinde d. Kiefer II 643; in Bastsaft u. Bastgewebe d. Kiefer II 1308; aus Fichten extrahierte prim. Harze II 1029; Entfernen v. Harzen aus Kiefernholz bei d. Herst. v. Papier I 4008*; Eigv. v. mit Harz aus Kiefern gebundenen Gießkerneknern I 2700; s. auch *Gerbstoffe-Natürliche Gerbstoffe.*

Dammharze.

Reinigen v. rohem — mit Petroleumdestillaten II 3560*; Verwend. zur Herst. einer Kunstseilbahn II 3560*.

Elemiharze.

Elemisäure aus Manila-Elemiharz II 2109.

Gummigutt.

Zeitlicher Verlauf d. Extinktionskoeff. flockender —-Sole I 679; Darst. v. Kolloidteilchen mit genau vorgeschriebenem Durchmesser II 3595.

Hopfenharze.

Bedeut. für d. Schaumproblem beim Bier I 3379, 3591.

Kauriharz.

s. unter *Kopale.*

Kiefernharze

s. unter *Coniferenharze.*

Kolophonium.

Geh. in Baumstämpfen d. Silaner Pinie I 2718; Balsam aus Ablebalsamen d. Lehr- u. Versuchsanlage v. Brjansk I 1426; Gewinn. aus

Hölzern I 1277*; Verwend. v. neuen Lösungsmitteln in d. — Extraktionsindustrie II 1856; Trennung v. chem. veränderem — in seine Bestandteile II 1950*; Reinjeln I 3035*; II 3560*; Alterungsschutzmittel für — I 794*; therm. Leitfähigkeit I 525; Rk. mit Maleinsäureanhydrid I 3662; — Umwandlungsprod. I 1577*; — Seife I 480, 2408; Kolophonium-Paraffinleimung II 1231; Best. d. Leimfähigkeit v. Kautschuk-Kolophonium-Leim II 3299; Verwend.: zum Bestreichen v. Bogen I 635*; für Bodenverbesserungsmittel II 1635*; als Isoliermaterial II 1761; in flüchtigem Elektrolyt für Kondensatoren I 107; in Leichtbeton I 1095*; Best. d. Säurewerts II 1081; s. auch *Klebstmittel*.

Kopate.

Überblick II 2087; Gewinn. v. Agatho-Kopalen aus neuseeländ. Kohlenlagern I 1420; Veredl. d. beim Ausschm. abdestillierenden — Öle (Verwend.) II 1950*; veredelte — in d. modernen Lacktechnik II 273; Kopalester für Lacke II 2393; Kopalstaub zur Linoleumfabrikat. I 155; Einfl. auf d. Kaurireduktionswerte I 3186.

Mastix.

Flockungswerte an Mastixlös II 2727; zeitlicher Verlauf d. Extinktionskoeff. I 679.

Podophyllin.

Darst. v. Podophyllinquecksilberverb. als Abführmittel I 2201*; Einfl. auf d. Sekret. d. Galle II 2777.

Schellack.

Basizität u. Molekulargewicht I 2553; — Moll. (elektronenmikroskop. Bilder) I 3551; Fließfähigkeit, d. Körnerschellacks beeinflussende Faktoren I 939*; dielekt. Absorptionskoeff. I 508; JZ. II 695; Verwend. (Literatur) I 1909; (in Nitrocellulosepolytur) I 3324; (in Wachspolituren) II 3566; (in Wachsüberzügen auf Metallflächen) I 1585*; (Dispergier. zur Anstrichmittelbereit.) II 962*; (in plast. Massen u. Lacken) I 3582; II 1514*; (im Kautschuk) I 2722; II 3715*; (in Glanzmitteln) I 959*; (für Bindemittel) I 2428*; (v. Schellack-Caseln-Preßpulver) I 3582.

Weißrauch.

Verwend. in Glanzmitteln I 959*.

Kunstharze.

Siehe auch *Dielektrika; Filme; Glas; Hartstoffaldehydkondensationsprodukte; Isoliermassen; Karbate; Klebstmittel; Kunststoffe; Lacke; Lederkunstleder; Lösungsmittel; Massen, plastische; Papier; Phenolaldehydkondensationsprodukte; Schallplatten; Schleifmittel; Seide-Kunstseide; Überzüge; Wasserdichtmachen; Weichmachungsmittel; Zellwolle*.

Fortschritte (1939) I 3456; (Übersicht) II 2821; (in Deutschland im Rahmen d. Vierjahresplanes) I 301; — u. Wirtschaftlichk. II 2393; Entw. I 139; (in modifizierten Phenolharzen) II 2227; Grundriß d. Harzchemie II 2227; Chemie d. bei Erwärmen erhärtenden — II 410; Geschichte d. Entdeck. u. Anwendungen v. Polystyrol II 1656; Polymerisat. u. d. Produkt. neuer synthet. Stoffe II 961; *Igelüte* d. I. G. Farbenindustrie I 3582; transparente — (*Rhodoid, Polyacryl-, Polyvinyl-, Polystyrolharze, Phenoplaste u. Aminoplaste*) II 2303; Bezieh. zwischen Polyvinylacetaten u. Polyvinylalkoholen I 3456; Vorzüge u. Anwendungsmöglichkeiten d. Emulsionspolymerisat. II 961; trocknende Öle u. Harze II 1215; Werkstoffe für d. — Kessel II 1949.

Darstellung.

Herst. (Allg.) I 301; (wissenschaftliche Methoden) I 471; Verss. über Bldg. in Faserstoffen I 2411; Elektroablager. I 3582; Polymerisationsverf. (Überblick) II 2228; (in Röhren) I 1114*; (kontinuierlich) I 940*; (unter Anwend. v. hydratisiertem BF₃) II 2097*; (unter Verwend. v. organ.

Peroxyden) II 2396*; (in Gas- oder Dampfform in Ggw. v. W. u. Perverbb.) I 635*; (v. Deriv. v. Naturharzen) II 1794; Mischpolymerisat. I 1909; polymere Stoffe aus polymeren Sulfiden für — II 2550*; Herst.: aus polymerisierbaren Ph. I 1278*; v. wasserlösli., farblosen — (bes. zum Appretieren) I 1428*; v. gehärteten — v. guter chem. u. mechan. Widerstandsfähig. u. großem Haftungsvermögen I 941*; v. farbigen — I 3187*; Trockenstoffe in — Mitteln II 3278; Alterungsschutzmittel für — I 794*, 945*, 946*, 3716*; II 414*; Antioxydationsmittel für — II 832*.

Harze aus Kohlenwasserstoffen.

Herst. (Einführ.) I 3990; (aus Rohöl) I 3990; (beim oxydativen Spalten) II 1531, 3427; (durch Kondensat. v. Erdölfrakt. mit Formaldehyd) I 2555*; (Ausnutz. v. saurem Goudron) II 2541; (aus Terpen-KW-stoffen) II 2396*; (aus d. Oxydationsprod. v. Terpen-KW-stoffen) I 3187*; (durch Kondensat. v. Naphten-KW-stoffen mit HCHO für Isoliermittel) II 2516*; (v. Dihydronaphthalinpolymeren) I 3991; II 1081*; v. halogenierten hochmol. KW-stoffen I 3461*; II 128*.

Harze aus Olefinen (Vinylverbindungen).

Polymerisat. v. Vinylverb. in wss. Emulsion in Ggw. v. C₂H₂ I 2078*; Herst.: v. Polyäthlenen II 136*; aus Vinylacetylen oder Methylallen mit SO₂ als Wärmetaumittel I 1565*; v. Polyenverb. durch Behandeln v. Polyenaldehyden mit H₂S oder H₂Se I 460*; v. biegsamen Polyvinylprodd. I 939; v. Polymerisationsprod. v. Vinylverb. mit Vinylsulfonsäuren II 1796*; v. wasserlösli. Polyvinylmischpolymerisaten I 2076*; v. harzartige Prodd. aus ungesätt. KW-stoffen (oder C, H u. O enthaltenden Verb.) I 1911*; (in Ggw. v. fl. arom. Nitroverb.) I 2806*; v. Vinylpyridinpolymerisaten (Verwend.) I 2720*, 3188*; über katalyt. Dehydrier. v. Monoolefinen zu Diolefinen I 3991; durch gemeinsame Polymerisat. eines Olefin-KW-stoffs mit einem Diolefin I 1577*; durch kontinuierliche Polymerisat. v. Mono- u. Diolefinverb. in disperser Phase I 940*; Dispersionen d. Polyäthylens in einem flüchtigen organ. Lösungsm. II 1660*; Lichtstabilisatoren für Polysulfone II 2220*; Emulsionspolymerisat. v. Butadien-KW-stoffen I 3188*, 3400*; (oder Vinylchlorid) I 3460*; Polymerisationsprod. d. Ferylbutadiene I 3188*; Herst.: v. Allylchloridpolymeren II 2231*; v. Vinyl- (Styrol-)harzen (Verwend. v. Geranyltertonat) II 1939*; v. Polystyrol I 1277*, 2719; (blasenfrei) I 3459*; Polymerisat.: d. Styrols u. seiner Deriv. (Überblick) II 695; (Verhinder.) I 3581; (in Ggw. v. Ölen oder Wachsen) II 3115*; (unter Zusatz v. Oiticica-öl) II 2230*; v. Styrol u. α -Methylstyrol I 2075; Styrolmischpolymerisate (Verwend.) II 2690*; (unter Zusatz v. Tungöl) II 2230*; (mit ungesätt. C-Verb.) I 3460*; (in Ggw. v. Estern d. H₃PO₄) I 3855*; Herst. u. Anwend. d. elektr. Isolierstoffes *Styrosflex* I 2996; gleichzeitige Polymerisat. v. Styrol u. Methylmethacrylat II 1656; Acryl- u. Methacrylesterharze (Acryloids) I 2075; Polymerisate: aus Methacrylsäuremethylester (wärmebeständig) I 635*; d. Methacrylsäure v. niedrigem Polymerisationsgrad II 2230*; lösl. Polyacrylsäureverb. II 2549*; Polymerisat. v. Acrylverb. mit Katalysatoren II 2230*; kautschukartige Kunstharzmassen aus Polyvinylhalogeniden I 1111*; Stabilisieren v. Polyvinylhalogeniden I 2720*; Polyvinylalkohole u. Vinylhalogenide II 1358*; Lsgg. v. Polyvinylmethylethon I 803*; (oder v. Mischpolymerisaten aus Vinylmethylethon u. anderen Olefinverb.) I 635*; α -Halogenvinylketone u. deren Polymerisate I 1578*; polymere Verb. aus Polyvinylalkohol u. Carbonsäure I 1111*; Herst.: v. Polyvinylacetalharzen I 3458*, 3459*, 3992*, 3993*; II 1660*; v. Polyvinylmischacetalharzen I 3458*; v. hochpolymeren Vinylestern I 2076*; v. polymeren Vinylestern aus Tallöl II 2228*; v. wss. stabilen Emulsionen u. Suspensionen v. Polyvinylestern I 2076*; v. hochprozentigen, viscosen streichfähigen Emulsionen v. Polyvinylestern I 2720*; alkal. Verseif. d. Polyvinylacetates

I 3006; Mischpolymerisate aus Vinylchlorid u. Acetat („Vinylite“) II 3709; Polyvinylharze aus Äthylendichlorid II 1784*.

Verschiedene Harze.

Gewinn.: v. harzartigen filmbildenden Substanzen auf d. Basis v. siliciumorgan. Verbb. I 3031; aus Alkyl- oder Arylestern d. Orthokohlensäure I 3092; v. polymeren ungesätt. Äthern II 1952; v. Phenolcelluloseharzen II 607*; aus Abfällen v. vegetabil. gerbtem Leder mit H_2PO_4 , Phenol u. Hexamethylentetramin I 3461*; v. mit Fettsäuren modifizierten — II 410; aus polymerisierten Epoxyverbb. II 1360*; v. Tallölharz II 275*; aus Epichlorhydrin mit Phthalsäureanhydrid in Ggw. v. tert. aliph. Aminen I 3992*; v. modifizierten — unter Verwend. v. Fettsäurederiv. I 2719; aus geblasenem trockenem oder halbtrockenem Öl, mehrwert. Alkohol, mehrbas. organ. Säure u. Harnstoffformaldehydharz I 142; aus Elcostearinsäure enthaltenden pflanzl. Ölen u. Olefinen oder Diolen II 1360*; aus Oxy-carbonsäureestern I 3178*; aus Ketosäuren $\text{HOOC}-R-\text{CO}-R'-\text{O}-A-X$ II 1515*; v. Polyestern durch Erhitzen eines Polymethylenpolykols in Ggw. eines Dehydrations-Katalysators I 2721*; v. Aldehydkondensationsprodd. mit organ. Carbonsäuren II 697*; aus Kollophonium, Maleinsäure oder Maleinsäureanhydrid u. Pentaerythrit II 1219*; aus Alkydharzen u. Toluolsulfonamidformaldehydharzen II 275*; aus Naturharz u. mit Methylgruppen substituiertem Phenol II 275*; aus polymerisierten Alkydolaminen, höheren Carbonsäuren bzw. Alkoholen u. sauer reagierenden, O-haltigen P-, S- oder B-Verbb. I 3829*; durch Polymerisat. v. Fumarsäuredialkylestern u. Isobutylein I 3092*; aus aliph. ungesätt. Säuren, ihren Estern oder Anhydriden u. aliph. ungesätt. OH-gruppenfreien Säuren II 1081*; aus Brenzschmelzsäureallylestern II 2888; aus Acetonsäure u. Terpenen II 1659*, 3115*; v. Olefinsulfonharzen II 2396*.

Harze aus N-Verbindungen (Aminen, Amiden usw.).

Überblick über Harnstoffharze I 3325; Herst.: v. hellfarbigen — aus Aldehyden u. cycl. Aminen I 3992*; aus arom. Aminen u. aliph. Aldehyden (wss. Lsgg. v. CH_2O) I 2720*; v. Phenolaminaldehydharzen I 2242, 2417*; v. stickstoffhaltigen Kondensationsprodd. aus CH_2O , HCl , Phenolen u. organ. N-Basen I 1778*; durch Kondensat. v. Verbb. mit einer Methylengruppe, 2O- u. 2N-Atomen mit Aldehyden I 3035*; v. harten, hochschm. Harzen aus Urethanverbb. II 2097*; eines Polyacrylpolyamins I 2238*; durch Rk. v. Crotonaldehyd mit Formamid I 41; v. harzartigen Polyamidverbb. I 1428*, 1578*, 1938*; II 135; v. Harzen aus Diamiden u. Polyamiden II 1790*; v. synthet. linearen Polyamiden v. großer Lichtbeständg. II 2113*; v. harzartigen Superpolyamiden II 710*; v. linear polymeren Thiocarbonylsäureamiden II 2113*; v. linearen Polymeren aus Polyamidpolyulfonamiden I 3856*; II 564*; Herst. v. harzartigen Kondensationsprodd.: aus Harnstoff, Carbonsäureamiden u. Formaldehyd II 564*; aus einem Caramid, einem Protein u. Formaldehyd I 2070*; aus Proteinen in Ggw. v. Lein-, Olivenöl oder Chlorkautschuk u. mehrwertigen aliph. Alkoholen I 630*; aus Cyanamid u. Formaldehyd II 275*; durch Umsetz. v. organ. Disocyanaten mit organ. Verbb. II 1796*; aus organ. Disocyanaten u. Glykolen I 2556*; Herst.: v. Melaminharzen I 1909; II 2821; aus inneren Imiden u. mehrbas. Carbonsäuren u. polymerisationsfähigen olefin. Verbb. I 1578*; v. Aminotriazinharz II 411*; aus Dioxohexahydrotriazin u. CH_2O II 1370*.

Harze aus Kohlenhydraten, Phenolen, Aldehyden u. Ketonen.

Herst.: aus arom. KW-stoffen u. Aldehyden II 2396*; v. kinen — durch Kondensat. v. farbigen organ. Stoffen mit einem Aldehyd II 1515*; durch Kondensat. v. fünfgliedrigen heterocycl. Verbb. mit Aldehyden I 2866*, 3188*, 3854*; II 1370*; Verbesser. v. Acetaldehydharzen II 1218*; Herst.: aus Aldehyden u. organ. Verbb. mit einer akt. Methylengruppe I 1111*, 1910*; aus durch Kondensat. v. höhermol., fett- oder wachsartigen Oxygruppen enthaltenden aliph. Verbb. erhaltenen Prodd. II 2407*; durch Behandeln v. hydroaromat. Hydroxyverbb. mit Alkali- oder Erdalkalimetallen II 2965*; v. Phenolharzen (Überblek) I 3325; (hellfarbig u. nicht nachdundelnd) I 1426; (aus fetten Ölen, ungesätt. Verbb., Phenolen u. Aldehyden) II 830*; (aus Phenolen u. Carbonylverbb. CH_2O u. sek. nicht-aromat. Aminen) II 2413*; aus mehrwertigen Phenolen u. Allylchlorid oder Butadien I 2556*; aus Polyphenol mit Allylresten II 3115*; v. Phenolketonkondensationsprodd. aus o-Kresol u. Aceton mit CH_2O II 3710*; v. öl- u. harzartigen Kondensationsprodd. aus arom. KW-stoffen mit d. Gruppe $\text{CH}_2\text{-CH-}$ u. Phenolen oder deren Äthern II 1218*; aus Phenolalkoholen aus Diaryläthern mit Oxymethylgruppen I 3992*; II 2229*; aus Phenolen u. α,α -Dihalogen dialkyläthern II 830*; v. Estern aus Phenolen u. Ketopolymeren I 2075*; aus Kondensationsprodd. v. Phenol u. Formaldehyd mit mehrbas. Säuren I 1277*; aus Phenol u. Holzstoff in Ggw. v. H_2SO_4 u. Naphthensulfonsäuren II 3560*; aus Harnstoff, Formaldehyd u. Hexamethylentetramin II 564*; aus Dimethylolharnstoffdialkyläthern II 2090*; aus Urethanen v. mehrwertigen Alkoholen mit Formaldehyd II 3413*; aus Säureharz, CH_2O , NH_3 u. Füllmittel II 2220*; aus Ketonen u. Anhydriden d. α,β -ungesätt. aliph. Dicarbonsäuren I 1905*; aus Dleyandlamid u. Formaldehyd II 411*; aus Malinsäureanhydrid, Phenol, Aldehyd u. Kautschuk II 1114*; aus Milchsäure in einer Erdölfraktion v. Parfärol, Glycerin u. A. I 472*.

Reinigung.

Fraktionier. v. Milchsäureharz II 1082*; Abtrenn. v. flüchtigen Bestandteilen I 1278*; Entfernen v. indifferenten Stoffen aus Fl. — II 2549*; Verbesser. d. — Elgg. I 3458*; Stabilisieren: v. Polyvinylharzen I 3459*; v. Polyvinylacetalharzen I 2240*; II 1082*; v. Polyvinylalogenidharzen I 3450*; v. chlorhaltigen Polymerisaten gegen Hitze- u. Lichteinfl. II 2097*.

Eigenschaften.

Physikal. u. chem. Elgg. d. Polystyrols I 3185; Physik d. Styrofolexes II 695; Elgg. u. Anwend. v. Polybutenen I 3185; Struktur: eines gemischten Polymeren d. Butadiens u. d. Nitrils d. Acrylsäuren I 993; v. Vinylpolymeren I 1635, 1636; II 27, 28; Elgg.: v. Polyvinylchloriden I 1964; v. Igelit II 672; Alterungserscheinungen u. Molekülgrößen v. Kettenkomplexen in Lsg. I 997; Dispers. u. Durchlässigk. v. Methylmethacrylatpolymeren I 1176; ultrarote Durchlässigk. dünner Folien v. Glyptal, Polystyrol, Plexiglas, Methylmethacrylat-Polymer, XYSG-Vinyl u. Scharifan V-15 Harz I 3299; dielektr. Unters. II 186, 3462; dielektr. Elgg. eines Kondensationsprodd. aus Äthylglykol u. Phthalsäureanhydrid I 508; dielektr. Verluste in Polystyrolmischungen II 185; DEE. v. Polystyrol, Methylmethacrylat u. Anilinformaldehyd I 509; elektr. Elgg.: aus Polyvinylchlorid I 36; v. Casein-HCHO-M., Mischpolymerisat aus Vinylchlorid u. -acetat, polymerisiertem Methacrylsäuremethylester, Polystyrol II 8078; Verlustwinkelmessungen an Polyvinylacetat, Polyvinylalkohol, Polycrylsäure u. Novolack bei Hochfrequenz II 1939; Knick auf d. Vol.-Temperaturkurve v. Polycrylsäuregläsern I 2903; Thermodynamik v. hochmol. Lsgg. II 1162; D. u. therm. Ausdehn. v. Polystyrol II 185; Einfrieren u. Fil. u. Fil. mit „fixierter“ Struktur I 3086; Zerreißen v. Makromoll. mit Ultraschall II 1162; Ultraschallpolymerisat. v. Polystyrol II 1104; Dehnung u. Doppelbrech. bei Vinylkunststoff II 1950; Zugfestigk. eines Polystyrolglases in Abhängigk. v. d. Temp. I 3069; Festigk. u. zuläss. Beanspruch. v. Polyvinylchloridkunststoff II 1366;

Elastizität v. Phenolharzkomposit. I 3185; elast. Elgg. v. Vinylfolien I 2719; kataphoret. Geschwindigkeit. v. Polystyrolsuspens. I 1804; Ultrafiltrat. v. Polystyrol I 3079; Stabilitätsverhältnisse in.—Organosolen I 852; II 87; Quellungserscheinungen an Acrylharzanstrichen II 2687; Polystyrolgläser verschied. Kettenlänge; Wasserdurchlässigkeit. I 1909; adsorpt. Elgg. I 1971; II 3007; Löslichkeitsbeziehung. I 3087; Reaktionskinetik (alkal. Verseif. d. Polyvinylacetats, d. monomeren Vinylacetats u. Äthylacetats) I 3006; trocknende — II 1215, 2226, 3279; Nachwirkungen an — I 1909; Einfl. auf d. Wärmeverdrick. fetter Öle II 3270.

Verarbeitung u. Verwendung.

Behandl. v. Hochpolymeren I 1111*; Unlöslichmachen v. Glykolmaleatharzen durch Additionspolymerisat. I 3031; Einw. v. Os I 3714; Einleiten v. Gasen unter Druck (zum Porös-machen) II 1219*; Einverleiben v. farbigen Schichten in Formkörper aus Polymerisationsprod. I 3584*; Farbstoffe für — I 2850*; II 130*, 2387*, 3110*; Färben v. Gießlingen aus Phenolharz I 473*; Verwend.: für Druckfarben I 3184; in Rostschutzfarben II 3113; im Leichtmetallanstrich II 2303; in Nitrocelluloselacken I 3323; beim Färben (v. Cellulosederiv.) I 1571*; II 2090*, 2222*; (v. plast. Massen) I 2869*; II 2098*; (v. Leder) II 1940*; v. polymeren Amino-N enthaltenden Substanzen zum Stabillieren v. chlorhaltigen Stoffen II 2097* als Bindemittel (für Schichten aus cellulosehaltigem Material) I 167*; (für Schreibstoffe) I 4008*; II 2096*; v. Phenolharzen zur Hitzepolymerisat. v. Leinöl II 2094.

Entw. d. Austauschstoffe auf — Basis II 943, 3081*; (zum Reinigen v. W.) I 1885*; II 1480*; (zur Entsalz. v. Wässern) I 443; (zum Reinigen v. Zuckerlsg.) II 1518*; Verwend.: v. härtbaren — u. Alkydharzen zur Herst. v. —Alaxen II 1951*; in Kunststoffen (Elweißstoffe) II 829; in zusammengesetztem, elast. Gegenstand II 115*; für plast. M. zum Füllen v. Luftreifen I 1429*; v. härtbaren — für Bau- u. Konstruktionsstelle I 1733*; Vorteile v. Cr-Überzügen für Formen zur Herst. v. Gegenständen aus — I 2536; Anwend. u. Verform. v. Plexiglas II 2095, 2393; Verformen in Ggw. v. einem hydraulischen abbindenden Mörtelbildner I 1910*; Formstücke aus Mineralwolle auf Bänder aus — aufgebracht I 3009*; Verwend.: für Materialien d. Oberflächenverdr. I 939*; zum Imprägnieren v. porösen Kohlenstoffkörpern I 1613*; v. Kunstharzgläsern zur Herst. v. Bildwerken I 1278*; für Bodenpflegemittel I 481*, 1448*, 2410; zum Veredeln v. Textilgut I 158*, 316*, 1294*, 1600*, 1776, 2097*, 2261*; zum Imprägnieren I 3868*; II 708*; zum Appretieren I 1294*; (Halbharzappreturen) I 1276; II 1230; (mit Eropal) I 3181; zum chem. oder mechan. Nichtschrumpfbarmachen I 1930; zur Verbess. d. Knitterfestigk. I 3051; für Strumpfausrüstungen II 3129; zur Herst. v. hochgekreppten Fäden oder Fasern aus Cellulosederiv. I 3730*; zur Herst. animalisierter Fasern aus Viscose II 578*; für d. Herst. v. Netzen, Tauen, Segeln usw. I 941*; für Gasschutzkleid. I 3348*; für Überzüge (auf Bahnen aus Geweben oder Papier) II 2516*; (auf Papier, Leder oder Gewebe) II 564; (auf Handschuhen, Schuhen u. dgl.) II 2399*; (auf Geweben, Kunstleder u. dgl.) II 1904*; für Schuhsteifkappen I 1611*; für Ballontuch I 647*; für Streichpapiere I 2884*; für Hartpapiere I 3727; II 3730*; (Witter.- u. Temperaturbeständigk.) I 2579; für Pappbehälter für Mineralöle II 2112*; zur Herst. v. synthet. Borsten II 710*; in Holzkonservierungsmitteln I 2583*, 3729*; in M. zum Feuerfestmachen I 959*; in d. Kautschukindustrie I 144*, 2721*, 2723, 3713; Verarbeitung zu Fasern u. Fäden s. Seide-Kunstseide.

Verwend. v. Igelit: als Metallschutz II 2092; für Kabel I 2807, 2996; (Erfahr.) I 2516; Verwend.: für Kabel I 922*, II 2067*; als Isolierstoffe I 441, 3558*, 3691*, 8832*; II 1487*, 3236;

in hochholim. elektr. Widerstand I 3833*; für Lager I 939, 941*, 1276, 1741; Vulkanfibrierphenolharzrohre in d. Hochspannungstechnik I 2357; Verwend.: zum Überziehen v. elektr. Leitern I 1429*; für Schaltkammern I 1884*; II 1337*, 2195*; für Schließkörper II 1010*; für Apparate u. Maschinen in d. Fettindustrie I 950; für Sieb- u. Filterböden I 440; für Membrane I 1882*, 2514; (v. Igelit) I 3551; zur Herst. einer Kaugummigrundlage II 423*; v. — u. oxydierten — Prod. für Mineralöle II 942*; v. Phenolaldehydharzen für Lichtstabilisatoren für Polyisolefine II 2229*; für künstliche Zahnersatzteile I 94*, 1392*; für zahntechn. Abdruckmasse I 2507*; II 664*; v. Acrylsäureharzen, *Crystole*, *Lucitone* u. *Vernonite* als Zahnprothesenwerkstoffe I 3143; Elgg., Verarbeit. u. klin. Bewert. d. Prothesenwerkstoffes *Heliodon* II 2505; Austauschuben für kosmet. Zwecke I 640; Verwend.: zur Behandl. gesunder u. rindenkranker Bäume I 3841*; als insektizides Mittel I 1932*; Verwert. d. bei d. Verarbeit. anfallenden Abfälle I 2721*.

Verwendung von Polyvinylharzen.

Einfl. d. chem. Zus. auf Elgg. u. Anwendungsmöglichkeiten v. Vinylharzen I 3711; Erweichen v. Polymerisaten u. Mischpolymerisaten d. Vinylgruppe II 136; Verbess. d. physikal. Elgg. v. oxydierten u. chlorierten Polyisolefinen I 3461*; d. dielektr. Elgg. v. Polyvinylchloridmassen I 2720*; Erhöhd. d. Erweichungspunktes v. Formkörpern aus Polyvinylchlorid II 1600*; Behandl. v. Olefinsulfonharzen mit Mischung zweier Fl. II 1219*; zeitweiliges Aufheben d. Klebfähigk. v. Polyisolefinen II 2230*; Herst. v. Gebilden mit spiegelnden Oberflächen aus Polyvinylverb. mit Pt-, Ag- oder Cu-Salzen u. alkal. CH₂O-Lsg. I 3584*; Verwend. v. Vinylpolymerisationsprod.: zur Herst. eines wasserfesten u. durchscheinenden Zeichenpapiers I 4008*; zur Herst. eines chem. indifferenten Filters II 537*; zur Herst. v. Kapseln, Pillen, Pastillen u. Zäpfchen II 2057*; Baumwachs aus einem hochmol. Polymeren eines Isoolefins I 1553*; Herst. v. Röhren, Stangen u. andern aus Polyvinyl II 1760*; Elgg. u. Verwend. v. Polybutenen I 3090; Verwend.: v. Polyvinylverb. oder anderen härtbaren Harzverb. zur Verbess. d. Elgg. v. Glasfäden I 2369*; v. Polyisobutylen (für Kabelleitern.) II 1913*; (zur Verbess. d. chem. Stabilität v. Artikeln aus Kautschuk) I 3710*; v. Vinylharzen (in Seifenverpackungsmaterial) I 1443*; (zum Korrosionsschutz) II 961; (zur Herst. v. elektr. Kondensatoren) I 443*; II 805*; (für Bodenbelagstoffe) I 1298*; (bei d. Herst. v. Lsgg. oder Suspensionen v. Methylolverb. d. Harnstoffs oder Thioharnstoffs) II 2097*; (für wasser- u. fett-dichte Papiere u. Stoffe) II 2112*; v. α -Vinyl-naphthalin in d. Elektroindustrie I 940; Füllstoffe für Polyvinylharze I 3856*; II 1600*; Dispersionen v. Äthylenpolymeren u. Zwischenpolymeren II 503*; Verformen v. Polyäthylen I 3461*; Verwend.: v. Polyäthylen (zur Herst. geschlichteter Stoffe) I 1295*; (für metallisches Hochspannungskabel) II 2517*; v. Polymerisationsprod. d. Methylalens für trocknende Öle I 2865*; v. Polystyrol (für Isolationsmaterial) I 1088*, 1249*, 2517*, 3558*; II 1020*, 3527*; (*Styroflex*-kabel) II 2932; (auf Glimmerscheibe in elektr. Kondensatoren) II 3527*; Befestig. v. kleinen Metallstücken für Poller- u. Ätzproben in Polystyrolplatten I 2534; Verwend.: d. Polymerisationsprod. v. Divinylacetylen für synthet. Kautschuk II 2233*; v. „*Vinylite*“-Harzen für Kannen- u. Behälterüberzüge II 2547; v. Polyvinylharzen oder Kondensationsprod. aus Polyhalogeniden u. Alkali-polysulfiden oder Polyisobutylen für säure- u. Lösungsmittelfeste Behälter I 261*; Formkörper aus Polyvinylhalogeniden I 3856*; Elgg., Verarbeit., Verwend. v. Polyvinylchlorid II 1704; Kaltverform. v. Vinylendichloridpolymerisaten II 136*; Verwend.: v. Chlorvinylpolymeren für Schallplatten II 1306; v. polymerisiertem Vinylchlorid u. Vinylacetat (für Lackdraht) I 2212*; für Isolierstoff I 3558*; Verarbeit. u. Verwend. v.

Polyvinylchlorid (Vinidur) I 3032; Verwend. v. Polyvinylchlorid: zum Überziehen v. Gegenständen I 2076*; für biegsames Rohr I 793*; in d. Elektrotechnik II 109; für isolierte elektr. Leiter II 1487*; für synthet. PeCe-Faser I 806; Verf. zum Nachbehandeln v. elast. dehnbaren Gegenständen aus Polyvinylalkoholen I 3187*; Verwend. v. Polyvinylalkohol: zur Herst. homogener fester Körper I 3458*; für Dichtungszwecke I 1700*; für Lichtpolarisierendes Material I 1429*; für Lackdraht (+ trocknendes Öl u. Aldehyd) I 3435*; Verwend. v. Polyvinyläthern: als Weichmacher II 3115*; als Anstrichblödmittel I 302*; zur Herst. v. Bodenbelagstoffen I 158*; für Kabeltränk- u. -vergüßmasse (+ Mineralöl) II 942*; bei d. Herst. v. künstlichen Gebilden aus Viscose II 2704*; Verwend.: v. Polyvinylacetalen für Füllstoffe für Polyvinylharze I 3850*; v. Polyvinylestern (für Behälterausskleid.) I 1009*; (für elektr. Isolierstoff) I 3691*; (für wachsbeständige Appreturen) II 1812*; v. polymeren carbonsäuren Salzen für Zahnpasten II 2507*; v. kautschukartigen Mischpolymerisaten aus Butadien, Ester einer α,β -Dicarbonsäure u. polymerisierbaren organ. Verb. zur Herst. v. Schläuchen u. Kabeln II 1797*; v. hochpolymeren Vinyl-, Acrylestern für Verpackungsmaterial I 2308*; v. Polyvinyl- oder Polyacrylharz für wasserabstoßende Gewebe I 2582*; v. Polyacrylsäure als Stelfungsmittel für d. Schuhindustrie I 1420*; (in Druckverdükungen) I 1749; v. Acrylatharzen (für Kunststoffe) II 2228, 2231*; (zur Herst. v. Schleifkörpern) I 2047*; (für Verbandstoff) I 1078*; v. Polymethacrylsäureamid in Kunststoffen II 2550*; eines Polymerisats v. 2-Äthylhexylmethacrylat u. Methylmethacrylat zum Veredeln v. Textilmaterial I 155*, 646*; v. Mischpolymerisaten aus Mono-, Di- u. Polyoxybiphenylacrylaten u. -methacrylaten, Acrylsäure oder α -substituierten Acrylsäuren, Styrol, Vinylacetat, Vinylchlorid oder Methylvinylketon für opt. Zwecke II 1601*; v. Acrylsäurenitrid, Methacrylsäureestern u. Methacrylsäureamid zur Herst. v. Kunststoffen v. bes. Härte u. mechan. Widerstandsfähigkeit I 3855*; Einfl. d. Lösungs-, Verdünnungs- u. Weichmachungsmittel auf Methacrylatharze I 3031; Herst. v. Kunststoffen aus Crotylidencyanessigsäure I 2550*.

Analyse.

Mikroskopie in d. Harzindustrie I 2554; Prüftechnik d. *Inelite* I 3033; Einfl. d. Harze auf d. Kaurifruktionswerte I 3180; App. zur Best. d. Erweichungspunktes I 3180; Messung d. Wärmeeffekte d. Kondensations-Rkk. v. Harzen II 1794.

Bibliographie.

Acrylharze, ihre Gewinnung, Elgg. u. Anwend. [russ.] II [1219].

Alkydharze

s. unter *Glyptale*.

Bakelite

s. unter *Phenolaldehydkondensationsprodukte*.

Cumaronharze.

Industrie d. Cumaron- u. Indenharze I 3185; — u. ihre industrielle Verwend. II 2303, 3709; „Cumar“, ein Paracumaron-Indenkunstharz I 471; Übersicht über Herst., Elgg. u. Verwend. I 2718; Gewinn. v. Cumaron-Indenharzen aus Blascnrückständen v. d. Raffinat- d. Kokerelleichtöles II 3738*; Erhitzen v. Indenharz (Herst. v. Hydrinden u. α - u. β -Truxen) II 3267*; Hydrier.: v. Indenharzen II 407*; v. Inden-Cumaronharzen II 828; Aufhell. durch Behandeln mit einer schwachen Säure u. fein verteiltem Metall I 2866*; Verwend.: in Japanlack I 471; v. hochmolekularen acylierten Cumaron- u. Indenharztypen in Schmiermitteln I 2748.

Glyptale.

Elgg. d. Alkydharze II 2227; Zus. II 1300; Fabrikat. v. Alkydharzen (Übersicht) II 1055; (Methoden) II 1365; (aus ungewöhnlichen Komponenten) I 3710; (Kombinat. v. Acetylcellulose) II 1055; spritlösl. — II 1650; Herst. v. Alkydharzen: aus mehrbas. Säuren u. mehrwertigen Alkoholen (mit H₂O-lösl. u. H₂O-bindenden Stoffen) I 3092*; (öl-, gummi- oder harztartig) I 2555*; aus mehrwertigen Alkoholen, mehrbas. aromat. Säuren, sek. einwertigen Alkoholen u. alphet. zweibas. Säuren I 2555*; aus mehrbas. aromat. Säure, einwertigem sek. Alkohol u. alphet. zweibas. Säure I 141*; aus alphet. Oxyssäure mit mehrwertigen Alkoholen I 3187*; aus mehrwertigen Alkohol, Säure eines fetten Öls, Borsäure u. Apfelsäure II 1515*; aus mehrwertigen alphet. Nitrogruppen enthaltenden Alkoholen u. mehrbas. Säuren II 1515*; durch Erhitzen v. mehrwertigen Alkoholen mit Imindessigsäuren II 1112*; Mischpolymerisat v. Maleinpolyestern II 135; Alkydharz aus Pentaerythrit I 141*; Gewinn.: aus Leinöl, Glycerin u. Phthal säureanhydrid (Technologie) II 1655; aus Glycerin, Phthalsäureanhydrid u. Zein I 3712*; v. Alkydharzen mit Alkyglycerinen als Alkoholkomponente II 1515*; aus Phthalsäureanhydrid, Glycerin u. Ricinusöl I 1111*; Darst. u. Verwend. d. Glycerophthalharze I 2718; (*Glycodien NAH, NAC* u. *NAW, Glycophen NF, NL, NW, NC, NG, NA, NB, NS, N extra, NO, NV fl, NX fl, Plastopal NI hart* u. *weich, Aminolack NA* u. *NB, Resovyl NFF sehr hart, ND hart* u. *NM weich* u. *Resovyl NC*) I 939; alkylierte — Adlinharze II 135; modifizierte Alkydharze II 1300; Herst.: v. härtbarem Alkydharz durch Kondensat. v. Citronensäuretriglycol ester mit einer Dicarbonsäure I 2555*; v. Glycitrathar durch Verester. v. Citronensäure mit Glycerin II 501, 1305; aus Vinylmethylketon u. Formaldehyd u. mehrbas. Säuren u. Alkoholen I 940*; aus fl. Fetten (Gewinn.) II 281; Verwend. v. Kondensationsprodd. aus mehrwertigen Alkoholen u. Säuren in Ggw. v. höheren Fettsäuren als Hüllstoff für Pillen, Tabletten u. dgl. II 2783*; Mischharz: aus geblasenen Ölen, mehrwertigem Alkohol, mehrbas. organ. Säure u. Harnstoffformaldehydharz I 142*; aus Alkydharzen aus zweiwertigen Alkoholen u. Phthalsäureanhydrid u. Toluolsulfonamidformaldehydharzen II 275*; v. Kombinationen v. Alkyd-, Harnstoffharzen u. Trockenstoffen II 1080; Einfl. v. Harnstoffformaldehydharzen auf Alkydharz- emallen I 3710; benzin- u. ölbeständige luftgetrocknete Glyptalemalis für Isolierüberzüge II 1655; metallisiertes Papier mit Al-Bronze v. Phthalsäureglycerinharz II 2703*; Lieferbedingungen für Alkydharzbindemittel II 2095; Pigmentbindemittel aus phenolmodifiziertem Alkydharz II 2549*; Verwend.: v. Kondensationsprodd. aus Adpinsäure u. mehrwertigen Alkoholen als Bodenbelagstoffe I 158*, 1298*; v. Glycitrathar als wasserlösliches Harz u. Leim II 1081; beim Drucken v. Geweben mit Pigmentfarbstoffen II 3269*; Verh. v. Zinkoxyd in Alkydharzbindemitteln II 272.

Analyse v. maleinsäurehaltigen Kunstharzen I 2554.

Harnstoffaldehydkondensationsprodukte

s. dort.

Indenharze

s. unter *Cumaronharze*.

Phenolaldehydkondensationsprodukte

s. dort.

Harzöle, emulgierbares — Ersatzmittel I 3712*; Vered. d. beim Ausschm. v. natürlichen Harzen abdestillierenden — (Verwend.) II 1950*; Verwend. v. Kienöl in Holzimpregniermitteln mit gleichzeitigen konservierenden u. färbenden Elgg. I 1448*.

Harzsäuren, Literaturübersicht über d. primären — d. Terpentincarbazol I 1574; Vork. im Pyrethrum-extrakt II 3302; Geh.: in Baumwollsaamen I 2407; im Kernöl v. Schizandra chinensis I 3724; Unterrs. d. — d. Abietinene I 3520; II 1028, 1020; Identität v. — (Pinabietinsäure aus Finn. Tallöl) I 2553; Kopalester (Überbleib.) II 2687; (Verwend.) II 2393; Pentalyne, ein Pentacerythrylabietatharz II 8708; Herst. v. Zn-Resinat I 1277*; (Verwend.) I 2074, 3853; Oxydat. durch mol. O₂ II 1940; kontinuierliche Hydrier. v. ungesättigten — u. I 910*; Herst. v. — Umwandlungsprod. I 1577*; Überführ. d. Kondensationsprod. aus höheren — u. Elvelstoffen in luftbeständigen Trockenpräpp. (Verwend.) I 2569*; Einfl. v. Co-Resinat auf d. Trocknen v. Leinölfarbe II 1981; Rezepturen u. Verarbeitungsvorschriften für metall. Harzseifen II 3532; Kautschukhydrochlorid-Harz-säureestermassen I 144*; Verwend.: zur Extrakt. v. Essigsäure II 1987; für Leimsg. I 167*; v. Tallölestern in d. Druckfarbenindustrie II 1215; v. feilverteilten Metallsalzen v. natürlichen — für Bodenverbesserungsmittel II 1635*; v. harzsaurem Cu für d. Pflanzenwachstum fördernden Blumentopf II 3094*.

Analyse d. Pb-Resinate II 2822; JZ-Bestimmungsmeth. u. Luftoxydat. v. — u. -estern I 1110; Best. I 2553; (titrimetr. Verf. neben Fettsäure) I 03; Titer v. Harz-Fettsäuregemischen II 424.

Harzseifen s. Seifen.

Hastlingsit, — Amphibole in d. aplitt. Granit v. Talhu II 2445.

Hausenblase, — Lsg. für d. Klärung v. Bier II 700*.

Haut.

Siehe auch *Allergie; Häute; Kosmetik; Reinigung; Schleimhaut; Zellgewebe, tierische.*

pr-Messungen (Einfl. v. Waschmitteln) II 3202; Permeabilitäts- u. Sorptionsmessungen I 82; Einfl. einiger Narkotica auf d. Blind- u. Wirkwiderstand d. Froshhaut u. ihre Permeabilität für Elektrolyte II 3661; selektive Ionen-permeabilität II 925; Bezahl. d. Permeabilität zur Elektrophorese v. biol. akt. Substanzen I 2340; elektrophoret. Demonstrat. offener Poren I 2341; Capillarpermeabilität in durch Xylol erzeugten Entzündungsgebieten II 3660; Durchlässigkeit d. Oberhaut v. Insekten I 3544; Ascorbinsäure-Geh. d. Blutplasmas u. Stärke d. Hautcapillaren bei gesunden Kindern II 2328; provozierte Capillar-Rk. d. — als Frühsymptom d. experimentellen C-Avitaminose I 1375; NaCl- u. N-Verluste durch d. — II 3660; Resorptionsvers. mit Kaliumjodid-salben auf gesunder u. kranker — II 234; Einfl.: v. Chlf. auf d. Rhodanpermeabilität d. Frosh- — I 1520; v. Pseudoschwangerschaft auf d. Ausbreit. v. chines. Tusche in d. — v. Kaninchen II 358; Diffusionsfaktoren s. unter *Hormone (Hormone verschiedener Natur)*.

Bedeut. d. Chemie in d. Dermatologie II 1750; Chemie d. menschlichen — (elektrokinet. Effekt verschied. Ionen auf suspendierte Teilchen v. Stratum corneum) I 3675; gesunde — u. Atmung I 3675; Mineralsalzgeh. nach physikal.-therapeut. Maßnahmen II 2048; Zn-Geh. epidermaler Strukturen bei Beriberi I 1059; Geh. an Ti II 1188; — Farbstoff II 1161; (Bldg.) II 654; Einfl. v. Acetaldehyd, Frage d. Pigmentbildg. I 900; Pigmentier.: nach Anwend. v. Eisensalzen I 3670; bei CBA-Mäusen nach Behandl. mit Bzl. II 3600; Einfl.: „heller“ u. „dunkler“ Reize auf d. Melanophorenzustand d. Amphibienhaut II 1741; v. Matzestabädern auf d. Kohlenhydratstoffwechsel d. — I 747; Entfett. d. — II 3211; Ander. d. N-Zus. bei weißen Ratten mit d. Alter II 3600; Stoffwechsel d. Aminosäuren II 2630; Einschüsse im Cytoplasma d. Hornhautepithels durch Viren oder andere Mittel I 3406; Isolier. u. Krystallisat. d. Eruptionssubstanz aus Pockenlymphe II 3048; altersbedingte Änderungen d. Ascorbinsäuregeh. bei weißen Ratten u. Meerschweinchen II 3653; D-Vitaminbildg. I 2019; Nachw. d. Bldg. v. a(+)-Wirkstoff bei Epesthia külniella Z II 045; Wrkg.: d. Stoffwechselprod. d. — auf d. ekrektor. Funktion d. Niere I 418; v. —-Extrakt auf d.

Blutzuckerspiegel I 77; d. — Histidase II 1305; Vork. einer Arginase II 2625; Phosphatasewrkg. d. — bei d. Lamprete u. vergleichende Biochemie d. Knochenbildg. I 1850.

Örtliche Wrkg. v. Narkotica II 1323; Natur d. pilomotor. Rk. auf Acetylcholin; Pharmakodynamik d. — II 370; pharmakol. Beeinfluss. d. galvan. — Reflexes II 792; Ausscheid. v. Sulfanilamid durch d. — II 3602; Resept. v. Östradiol I 2487; kombinierte Wrkg. v. Follikulin u. Scharlachrot auf d. — u. d. Unterhautgewebe weißer Mäuse II 1888; vasomotor. Rk. auf Adrenalin u. Carotissinusreizung an n., entthäuteten u. entnervten Beinen I 909; Verh. d. Perspiration insensibilis u. d. Quaddelzeit bei n. Kindern nach Vitamin B₁, B₂ u. C II 651; Vitaminwrkg. v. ungesättigten Fettsäuren auf d. — I 590; chem. Veränderungen bei experimentellem Hyperthyroidismus II 515.

Bestrahlung der Haut: Strahlenwrkg. auf Amphibien. — vor u. nach d. Metamorphose I 224; katalyt. Lichtwrkg. I 1508; Photosensibilisier.: durch Phenothiazin II 3507; durch Sulfanilamid II 3663; östrogene Wirkstoffe u. Lichtschädigungen d. weiblichen — I 1517; Einw.: d. Sonnenstrahlung I 724; (Pigmentänder.) I 1999; v. UV-Strahlen (Primärvorgang bei d. Erythemerzeug.) I 723; (Wrkg. auf d. Magen) I 8276; II 211; (Einfl. auf d. Rk. auf Vaccinovirus) II 2483; Pigmentier. durch langwelliges UV I 723; sensibilisierende Wirkungen v. Teerpräpp. bei Bestrah. mit UV- u. Grenzstrahlen II 212; Verss. zum Nachw. d. Einfl. v. Röntgenbestrahlungen, die d. Toleranzgrenze d. — nicht überschreiten, auf d. querschnittliche Muskulatur I 2167; Verminder. v. — Schäden durch Ablenk. v. Sekundärelektronen aus einem Röntgenstrahl v. 1 Million Volt II 2915; Einfl. d. Wellenlänge bei d. Rk. d. menschlichen — auf Röntgen- u. γ -Strahlen II 774; Rk. d. Nervendigungen d. — v. weißen Mäusen gegenüber Radonstrahlen I 3527.

Hautschädigungen bzw. -erkrankungen u. deren Therapie: Erscheinungen bei Vitamin-A-Mangel bei Kindern I 3289; Bezahl.: v. Schädigungen bei d. Ratte zum Mangel an B₂-Vitaminen II 1316; zwischen d. Empfindlichk. d. — u. ihren Elektrolyten I 2409; Sensibilisier. durch intraperitoneale Einspritz. II 1321; Bedeut. d. Porphyringeh. d. Harns bei Dermatosen in Verb. mit Lichtempfindlichk. I 1371; Vitamin-C-Geh. im Blut u. Urin v. Hautkranken I 3201; chem. Zus. d. Einschlusskörperchen bei Molluscum contagiosum I 231; Komplememtfixier. durch einfaches Herpesvirus II 2483.

Chemisch-Physiologisches über d. Hautgifte I 1787; Veränderungen bei CO-Vergift. I 911; Porphyrinausscheid. bei Entzünd. II 1611; Histamin: als chem. Vermittler d. Schmerzempfindungen I 419; u. Verbrenn. I 2023; Einfl. v. Diäten mit verschied. Fettgeh. auf d. Rk. auf saures Histaminphosphat bei weißen Ratten II 2640; Electrocardiographie im Säuglingsalter bei Verbrenn. u. Langenvergiftungen II 3513; Behandl. v. Flußsäureverätzungen II 602, 2503; Verhinder. d. hautschädigenden Wirkungen v. Bohrölen, Kühlölen, Säurebeizen I 969*; Alkali-neutralisat. I 2976; Veränder. d. Diffus. d. Hodenextraktes bei Tieren mit Brandwunden II 1880; Schäden durch Brandbomben u. chem. Kampfstoffe II 1051; Klinik u. Differentialdiagnose v. Dermatosen durch Kampfstoffvergift. II 1616; Bedeut. d. „Austell. unter d. Schorf“ bei örtlich beschränkten bullösen Schädigungen durch stabile Kampfstoffe I 3682; Mittel zum Schutze gegen Gelbkreuz I 3296; II 3227*; Löschung v. brennendem P auf d. — I 3683; Einw.: v. Chlorkalk I 2673; v. Seife II 2497, 2916; v. red. u. teilweise oxydierten S-haltigen Stoffen auf d. Maushaut II 1303; v. Na-Alkylsulfaten II 2916; v. Sulfanilamid I 3678; (Blasenbildg.) II 927; Sensibilisier. v. Meerschweinchen gegen Efeuflucht I 911; Herabsetz. d. Empfindlichk. gegen Säfte oder Fil. aus Pflanzen d. Anacardiaceae-Familie II 902*; Beeinfluss. d. Tuberkulinempfindlichk. durch Hormone u. Vitamine II 3496.

Empfänglichk. bei Mäusen gegen carcino-gene Retze I 3277; Wirkung: v. Petroläther-extrakt aus Mäusekadavern auf d. Tumorentsteh. bei Mäusen II 1031; d. 3,4-Benzpyrens auf d. menschliche — I 1510; Bronchuscarcinom bei einem Teearbeiter mit — Krebs I 1075; Geh. v. Xanthonen an Cholesterin u. Cholesterinestern u. deren Isolier. I 3042; Behandl. v. Hautkrebs mit HCl I 725; Injekt. v. menschlichem Warzen-extrakt mit Benzpyrenpapillomen am Ohr II 1446; Behandl.: d. Warzenerkrankungen mit Salvarsan u. Spirocid II 3668; d. Verrucae planae juveniles mit Sb II 3211.

Berufsleukoderm II 1901; Cyanosen: im Ver-lauf d. antibakteriellen Chemotherapie mit organ. S-Verb. (Pathogenese) I 3140; durch Sulfon-amide [Sulfanilamide] I 507, 2500; II 1751, 2052; (bei Hühnchen u. Mäusen) I 1702; (ohne Sulf-oder Methämoglobinämie) I 750; (Methämoglobin im Blut als hauptsächlich auftretend Pigment-bestandteil) I 750; durch Methämoglobinämie nach Sulfanilamid u. Sulfapyridin II 3508; Thera-pie d. Sulfonamidecyanosen II 3213; „Hesperidin“ bei d. Purpurakrankheiten I 2074; Erythema exudativum multiforme, geheilt mit Sulfanilamid II 1899.

Gewerbliche Dermatitis u. Melanosis durch Lichtelnw. I 1388; ein d. Acrodermatitis chronica atrophans ähnliches Krankheitsbild bei Winzern mit As-Schädigungen I 2029; professionelle Emal-dermatiden I 753; Dermatitis: durch Hg aus Amalgampompen I 90; durch Thiocyanat I 3142; durch Naphthalin II 3661; durch Phenobarbital II 1753; durch Salvarsan- u. Bi-Be-handl. II 2182; durch Tryparsamid I 910; durch Sulfonamid-verb. I 1702; durch Sulfanilamid II 2642; Streptococdtoxidermien I 1009; Entzünd. nach Protosil II 1324; Rkk. bei Sulfathiazolbehandl. II 2335; „Flütdermatitis“ nicht allein durch Flt I 425; Schädlichkeiten durch Haarfärbemittel; Dermatitis u. Ekzeme durch Sensibilisatoren I 1631; Prüfung v. Textilien im Fall d. Ver-dachtes auf Dermatitis I 2347; Pellagra u. pella-gröse Dermatitis während d. Behandl. mit Vita-min B₁ u. Vitamin C I 2670; acro-dynleartige Dermatitis bei Ratten u. Fettsäuren I 3135; Bek-ämpf.: d. Dermatitis II 1959; v. allerg. Derma-titis mit Nebennierenrinde-extrakt I 1055; v. creeping disease mit Arsenikslg. I 2674; v. Pru-ritus an durch Quecksilbersulfid I 82; II 220.

Erysipelbehandl.: mit oder ohne Sulfanil-amid (Gesichtsrose) I 1868; mit Sulfamiden II 1469; mit Sulfanilamid I 2195; II 2917; mit Sulfanilamid u. Sulfapyridin im Klodesalter II 928; mit Protosil I 88; II 1323, 1809.

Ausschläge bei Anwend. v. Albuclid u. Uliron I 1069; Exanthem: durch Albuclid II 2335; durch Antipyrin II 3212; mit extracutanen Erschei-nungen durch Mapharsan II 232; pemphigoides Exanthem vergesellschaftet mit humoralhag. Nephritis nach Bi-Be-handl. II 3513; Sulfanilbehandl. d. numulären Ekzems II 1809; Behandl. v. Ek-zemen (mit Adrenalin) II 1323; (mit d. Vitamin-B-Komplex) I 1863; (mit Vitamin C) I 1060; v. Pem-phigus mit konz. Vioosterol II 522; v. Impetigo contagiosa mit 8-Oxychnolin enthaltenden „rubber“ II 1172; v. Acne juvenilis mit Calcium kombiniert mit Vitamin C II 1608; Hormone u. Acne vulgaris II 2488; Acne-wässer I 3718; Lichen ruber pemphigoides bzw. bullosus u. Blasenbildg. bei Lichen ruber planus nach As- u. Germaninbehandl. I 900; Psoriasis (Harnstoff-ausscheid. durch d. —) I 3075; (Kreatin- u. Kreatin-inausscheid.) I 897; (Vitamin-C-Haushalt) II 786; Wrkg. v. Vitamin C bei Erythrodermia psori-atica u. Arthropathia psoriatica II 2493; Be-handl.: v. Psoriasis u. Ekzemen mit Cutaval II 3058; v. Psoriasis mit Hg praecipitat. flav. unter tödlichem Ausgang II 3666; Entsch. d. „Lackkrätze“ II 530; Salbe für d. Benzylzoo-ant-behandl. d. Scabies II 2497; Sulfo-cyanat gegen Räude bei Laboratoriumstieren I 910; Vitamin B₆ bei d. Säuglingscchorrhöe I 2071.

Behandl.: v. Lupus erythematodes oder cry-thematosis (mit Thymol) I 752; (mit Nicotin-

säureamid) I 1692; (mit Sulfonamiden) II 1050; (mit Sulfanilamid) I 2081; v. Lupus vulgaris u. Lupus erythematodes mit Acrlchin II 2777; v. tuberkulösem Lupus mit Plantosan B II 1324.

Mittel gegen Hautkrankheiten (selbfreies Reinigungsmittel) I 1596; (Avirlisseife) II 2337; (Septilchen-Poudre) II 2053; (rationelle Ca-Therapie) II 2049; (Mn-Verb.) I 3676; (Mangan-hydroxyd) I 3676; (Titanoxyd) II 2407; (Sulfanil-amid) II 3500; (Dioxydäthylstilben) I 404; (rohes Naphthalan) I 1527; (Naphthalanerdöl) II 1322; (Injektionen v. Leuklichthol-Calcium) II 3211; (aus Resorcin u. „gum camphor“) I 1710*; (aus Salicylsäure, Menthol, Campher u. einem Träger) I 2830*; Hautstärkungsmittel aus Kuhheuter I 1534*; Pasten für dermatol. Zwecke I 247; Deck- u. Schutzpaste I 3145*; biol. abgestimmte Salbenpräpp. zur dermatol. Verwend. II 3514; entzündungswidrige Stoffe im Kamillenöl I 2674; Vgl. „sterilisierender“ Mittel I 247; isotone wss. Lsgg. als Antiseptica I 1701; Desinfektionsmittel („Dibromol“) II 2645; Behandl.: v. Dermatosen mit Pikrinsäure I 2674; v. Dermatosen intestinalen Ursprungs mit Ricinusöl u. ricinol-saurem Na I 3676; eitriger Prozesse durch Novo-calcblockade II 1898.

Analysisches: Fluoreszenzmikroskope (Struk-tur der Oberfläche d. lebenden —) I 1393; Vor-ver Silberungsprozeß I 1397; chem. Kollodium-proben II 1897; Adrenalinprobe als diag-nost. Meth. in d. Dermatologie II 739; Intra-dermale Probe zur Vitamin C-Best. I 2973; —Rk. mit wasserlöslicher Substanz aus Gono-kocken bei d. Gonorrhöe d. Frau I 2039.

Bibliographie: Schädig. d. — durch Phosphor (Pathogenese, Klinik u. Prophylaxe) [russ.] II [1617]; Tumors of the skin, benign and malign-ant II [1681].

Hautpulver, Adsorpt. v. bas. Chromsulfat I 2807; Verwend. als Trägersubstanz bei d. Best. v. Fett-stoffen in d. Lederindustrie I 600, 1307.

Heber, Luftfahrer bei — Leitungen I 2508

Hederagenin s. *Sapogenine*.

Hedratrisäure s. *C₂₈H₄₂O₈*.

Hefecyanidensäure s. *Adenylsäuren*.

Hefefett s. *Fette*.

Hefegummi, Hefemannan II 2466.

Hefen.

Siehe auch *Äthylalkohol*; *Backen*; *Bier*; *Brot*; *Enzyme*; *Äthylpräparate-Zymtin*; *Gärung*; *Mikroorganismen*; *Pilze*; *Vitamine*; *Wein*; *Wuchs-stoffe*; *Zellen*.

Hefearten, Vorkommen: Neue Arten u. Varietäten II 2552; künstliche Hybriden I 3098; Vererbungsverhältnisse u. künstliche Kreuzung unter d. Mikroskop I 2324; Mykoderma als echte Saccharomycesen I 67; Evolut. d. fermentativen Elgg. bei Saccharomyces II 2171; Züchtung d. Hefenrasse „Ja“ I 3721; Unters.: d. Rasse „Sch.“ II 1034; d. Kultur „M“ II 3414; Stabilität d. Stämme d. Weinhefe II 2762; jugoslaw. Wein-hefen II 141; önolog. Elgg. v. portugies. — II 3716; v. türk. Trauben gezüchtete Reihnefen u. ihre techn. Elgg. I 3193; —, welche d. Kahmhaut d. Weines erzeugen I 2251; Einfl. auf d. Geschmack d. Biere II 3414; Vergär. v. Korn-Kartoffel-maischen durch gemischte Rassen I 3601; systemat. Stellung v. bei d. alkoh. Gärung v. Feigen isolierten — II 3716; ausgewählte — für d. Industrie d. Feigenalkohols II 3716; Landhefen I 3042; Backhefen II 3416; —: in Sauertelg I 2252; in „Miso“ II 70; in Gerbrühen I 403; im isländ. Speisequark II 968.

Eigenschaften: Faktoren, die d. Reinheit u. Qualität v. Bierhefe beeinflussen II 2828; „Mehlmilben“ auf Hefekulturen I 3592; UV-Spektren v. Hefezerkerten I 1923; elektr. Leit-fähigk.: v. Standpunkte d. Hefezerkungs-praxis I 307; d. Suspens. v. gesunden u. beschä-digten — I 307; Aktivität im Zusammenhang mit Adsorpt. II 2037.

Bestandteile: Biochemie d. *Torula utilis* I 394, 3664; Zus.: v. Bier- u. Futterhefe II 3716; Hefezerkert II 1801; Kohlenhydrate d. Hefezelle

II 355; Extrakt. v. Sterinen I 430*; Ergosteringeh. (Entsteh.) II 913; (während d. Autolyse) I 728; Isoler.: v. Pyridinucleotiden II 2027; v. Glutathion II 1939*; eines cyc. Peptids II 63; v. Proteinen u. proteolyt. Enzymen I 2812; Volutin d. — I 3122; Vitamine u. ähnliche Wirkstoffe in d. — I 2325, 3463; — als Vitaminquelle I 1764; Zuwachs d. Vitamin-B-Geh. in Brot seitens d. — I 3416; Geh. an Nicotinsäure II 1464; Synth. v. Vitamin B₁ u. B₂ (Komplex) durch *Torula utilis* II 2327; Vitamin B₁ u. -B₂-Geh. v. Holzzucker-trockenhefe I 1373; Ancurinrg. II 1463; Vitamin B₂: in Nährhefen u. Hefevitaminextrakten I 1314; im Extrakt d. Bäckerhefe I 2970; Gewinn. v. Vitamin B₂ II 2185*; Vitamin-G-Konzentrat aus Hefextrakt I 1534*; Vitamin-B₁ u. -G-Konzentrat aus — I 3147*; Geh. an Hühnerantidermatitisvitamin (beeinflussende Faktoren) I 2970; Nachw. v. Nährstoffen in — u. ihre Beziehungen zu Vitamin B₆ I 2337; Bezieh. zwischen Faktor U d. — u. Vitamin B₆ I 3135; Geh. an Vitamin II 2188; — Enzyme I 2957; Oxydationssysteme in Ober- u. Unterhefe I 2658; Gewinn. v. Coenzym I aus — II 3643; Cozymase u. Nicotinsäureamidg. I 2657; Cytochrom-c-Geh. v. Bäckerhefe (Best.) I 3664; Esterase d. — I 881; Natur v. „Elnat B“ II 2904; Geh. v. Brauerhefe an Wachstumsfaktor u. Haarfaktor II 520; wachstumsfördernde Wirkstoffe d. — I 2957; Erwecken ruhender Winterkonosporen durch Roh-wachstoffsügg. v. *Saccharomyces cerevisiae* II 1600; komplexe Natur d. v. Huhn benötigten Alkoholpräzipitafaktors aus — II 3656; Einw. eines aus — isolierten hypoglycäm. Prinzips auf d. alkoh. Gärung II 2770.

Wachstum, Stoffwechsel: Mathemat. Darst. d. Wachstumsverlaufes I 395; Filmbildende — I 87; biol. Zellsubstanzsynth. d. — I 395; Autolyse (Herst. v. Invertase zur Gewinn. v. Invert-melassen) II 3562; Umbau d. Protoplasten bei Hefeorganismen im Gärprozeß I 2325; Änderungen d. Chondriosomen im Verlauf d. Atmung u. Gärung I 228; Atmung I 3040; Oxydat. v. Paraffin durch — u. —ähnliche Organismen II 1305; Verh. v. Δ^1 -ungesättigten Steroidketonen bei d. Red. mit gärender — II 1026; enzymat. Hydrier. d. Dehydrodesoxycholsäure durch — I 1046; Abbau v. Bernsteinsäure, Äpfelsäure u. Citronensäure I 68; Zusammenhang v. K- u. Kohlenhydratstoffwechsel II 3643; Ausnütz. d. Pentosen I 3665; II 2904; enzymat. Umwandl. v. Glucose-1-phosphorsäureester zum 6-Ester in Hefextrakten I 1359; reversibler enzymat. Glykogenabbau II 66; Produkt. v. Athanal durch Zusammenwirken v. Alkoholhefe u. Essigbakterien (mikrobiol. Ursache d. Krankh. d. als „fram-boise“ bezeichneten Ciderweine) I 1765; gegenwärtiger Stand d. Fettgewinn. aus — II 1381; Assimilat. d. elementaren N d. Luft durch hautbildende — I 2325; s. auch *Gärung*.

Beeinflussung: Widerstand gegen Hitze u. Antiseptica II 2552; Hitzeresistenz I 3530; Wrkg. d. Lagertemp. auf Preßhefen I 3334; Stoffwechsel nach d. Einfrieren in fl. Luft I 67; durch UV-Licht u. Wärme hervorgerufene physiol. Veränderungen I 1207; Abtöt. durch UV-Lichtquanten I 874; Schutzwrgk. d. Ca-Salze gegen d. Einfl. v. UV-Strahlen II 1157; Bezieh. v. Absorptions- u. Fluoreszenzspektren zur photolealen Wrkg. v. Methylcholanthren I 1512; II 641; Einfl. d. Luft auf d. Saccharobacillen d. Biers II 1799; Wachstum in synthet. Nährslg. bei konstantem pH I 3530; Atmung v. Saccharomyces in Acetat-, Lactat- u. Pyruvatpufferlösng. I 566; Bldg. intercellulärer Hormone durch mechan. Beeinfluss. I 228; alkoh. Gärung in d. inaktiven Fermentesyst. d. Hefezelle u. in desorganisierten Zymasesystemen II 3195; Einfl. v. Koll. auf d. Vermehr. II 1084; Einw. v. Salzen u. organ. Stoffen auf Bäckerhefe II 2758; Einsatz d. Hemmung d. Atmung durch Fluidin I 3935; Einfl.: v. Ca-Salzen auf Bau u. Lebenstätigk. II 1883; v. Cyanid auf d. Atmung v. Bäckerhefe bei verschied. Konz. v. Glucose I 884; d. Fuselöle u. ihrer Komponenten I 3279; v. höheren

Alkoholen II 2171; v. 1.2.4-Dinitrophenol auf d. Atmung I 2480; d. flüchtigen Fettsäuren d. Darmtraktes II 2171; v. Gibberellin II 1167; v. Styryl 430 auf d. Glucosestoffwechsel d. — II 641; d. Sulfonamidchemotherapeutica auf d. Zellvermehr. u. d. Stoffwechsel d. Saccharomyces II 1447; v. Sulfanilamid I 3817; 2-Methyl-4-amino-5-aminomethylpyrimidin als Wachstumsfaktor d. Rhodotorta I 741; Wachstoffsstoffwrgk. d. Aminosäuren II 3195; Bezieh. v. Inosit, Thiamin, Biotin, Pantothenensäure u. Vitamin B₆ zum Wachstum II 912; Wrkg. d. Pantothenensäure auf d. Atmung II 226; Wachstoffsstoffe: d. Schimmelpilze I 2483; d. Birksafts II 2907; d. Hopfens (Bedeut. für d. Brauprozess) I 3590; d. Bierwürze (als wachstumsbegrenzender Faktor gegenüber — u. sein Einfl. auf d. ökonom. Koef.) I 228; d. Biosgruppe I 2484; Biosproblem II 3643; Biosbedarf verschied. Stämme v. *Saccharomyces cerevisiae* I 395; Wrkg.: v. Bios auf d. N-Stoffwechsel II 3643; v. Gewebsextrakten krebserkrankter Tiere u. Menschen auf d. Wachstum I 660; Frage d. Vork. wachstumshemmender Wirkstoffe in Pflanzen I 2960, 2961.

Physiologische u. therapeutische Wirkungen: Wrkg. auf tier. Kohlensäureanhydrase II 2480; Zusammenwrkg. zwischen — u. Milchsäurebakterien bei ihrer gemeinsamen Kultur II 1157; Hefearten als Träger d. Maul- u. Klauenseuche I 71; Einfl. d. Reingl. v. Bierhefe auf ihren biol. Wert II 1617; Geschichte d. arzneilichen Verwendung II 662; Herst., medizn. u. pharmaceut. Verwendung d. Bierhefe, d. getrockneten medizn. Hefe u. d. Hefextraktes II 1052; Nähr- u. Heilwert v. Bierhefe II 2552; Verh. als Nahrungs- u. Diätmittel II 967; Ausnütz. v. Brauerelafalhefe in frischem, gekochtem u. getrocknetem Zustand I 2254; Hefebedürfnis junger Schweine I 3292; morpholog. Veränderungen im Blut v. Schweinen im Zusammenhang mit Mangel an in — enthaltenen Stoffen I 2179; Verdaulichk. d. Finkschens Eiweißschlempe u. biol. Eiweißwertigk. d. Kartoffelhefe II 2972; Einfl.: v. Hefefütter. auf d. Verdauung u. Resorpt. einer vollständigen Nahrung II 3502; auf d. Wrkg. v. Leber- u. Pankreasextrakten auf Synth. u. Stoffwechsel d. Fettes II 2495; v. Hefextrakt auf d. Wachstum v. Hühnern mit Zufuhr v. einfachen Futtermischungen II 3652; d. Hefediät auf d. Entw. d. Augenfarbe v. *Drosophila melanogaster* II 1312; bei perulizöser Anämie I 749; II 2640; bei Mangel an Vitamin B₁ bei Hakenwurmanämie I 2493; v. — u. Hefextrakt bei Mangel an Vitamin B₆ I 2183; Behandl.: d. Polyneuritis mit B-Vitaminen, — u. Leberextrakten II 1607; v. Glossitis bei B₂-Vitaminmangel mit — II 1316; mit Asphalten Hefefaltblotten (Arsenetten) I 3814; Wrkg.: v. bestrahlter — auf d. antrachit. Wirk-samk. v. Schafmilch I 3136; auf d. experimentelle Leberkreberzeugung I 1847; v. Trockenhefe auf d. Empfanglichk. d. Haut u. d. Bindegewebes v. Mäusestämmen gegen carcinogene Reize I 3277.

Gewinnung, Verwendung, Präparate: — als Rohstoff (Art, Gewinn. u. Verwend.) II 3414; Züchtung I 3664; II 609; (v. Fettehefe) II 2241*; Reinzüchtanlage d. Kockelbergbrauerei II 416; Gewinn. I 1016*; (Belüftung) I 1016*, 2571*, 1800*; (Nährmittel) I 1916*; II 700*; Hefenährmittel, bes. zur Sauerteigbereitung. II 1088*; Buchweizenmehl bei d. Hefeführ. als Ersatz v. Malz II 3717; alkoh. Gärung u. d. Wiedergewinn. d. — I 884; Gewinn. v. Alkohol u. — II 3718*; (Rohstoffe) II 3414; Bewert. d. Buchenholzsulfittablauge bei d. Verhof. II 3285; Verzucker. v. Lignit zur Gewinn. v. Hefeweiß II 2983; Gewinn.: aus Melasse I 3042*; aus Holzzuckerlsg. II 142*, 3119*; aus durch Säurehydrolyse abgebauten Milchprodd. I 1016*; v. Getreide-Kartoffelhefe ohne zusätzliche Ernähr. I 1117; Verss.: — für d. techn. Eiweißgewinn. dienstbar zu machen I 3340; Gewinn.: v. Futterhefe I 149, 3195; (Verwert. v. Abwässern d. Zuckerindustrie) II 1226; (Verwert. d. Abwässer d. Zuckerindustrie u. d. Melasse) II 8417; (Verarbeit. d. Zucker u. Eiweiß enthaltenden Preßwassers bei d. Rübenblatt-

trocknung) II 2068; (Neutralisier. u. Reinj. v. Strohhydrolysaten) II 1119; (aus Holzhydrolysaten) I 3468*; II 3419*; v. reiner — für d. Brenner II 3118; v. Bäckerhefe (prakt. Bedeut. d. Wuchsstoffe) II 2552, 2828; (bei d. Herst. v. Sprit aus Sirup) II 967; v. Bäckereipreßhefe I 1117; v. Preßhefe I 3464*; II 2552; v. Nährhefe aus d. Bierhefeüberschuß I 3591; Zentrifugieren II 1800*; Abtrenn.: v. koagulierten Kolloidstoffen v. d. aus vergorenen Holzzuckerwürzen gewonnenen — II 3119*; v. Polysacchariden u. Proteinen I 2830*; v. Bact. coll. I 2650; proteolyt. Abbau während d. Trocknung II 1157; biol. Reinj. v. Abwässern aus Hefefabriken II 247; Glutathiongehalt v. künftlichen Hefepräp. I 2325; Herst.: v. Hefepräp. I 3404*; II 1088*; eines Cl-freien, in konz. H_3PO_4 unlösl. Prod. aus — I 757*; v. Plasmolysaten II 700*; Hefeagar bei d. Massenherst. v. Vaccinen II 913; Ausgangsstoff für Nährböden durch Zusatz v. H_3PO_4 zu Hefeextrakten I 3828*; —Zusatz: bei d. Herst. v. leicht lösl. Trockenmilchpräp. I 3198*; zur Anreicherung v. Fleisch- u. Wurstwaren mit Vitaminen u. Eiweiß II 1381*; hochhaltige Futtermittel II 1080*, 2240*; Eiweißschleimperf. u. Geh. d. Eiweißschleimpe u. Vitaminen d. B-Gruppe II 420, 2831; Konservieren v. Grünfütter mit Milchsäurebakterien u. Hefeschlamm II 1806*; Verwendung v. Südwaihefen bei d. Herst. v. weinähnlichen Getränken I 1282; Esterbildg. mit Hilfe v. —, bes. zur Aromatisierung alkohol. Getränke I 1283*; Bierhefe: in Mitteln zum Entfernen v. Bier- u. Weinstein I 2083*; bei d. Gewinn. v. Textilfasern aus Fichtenadeln I 3868*; —Fräp. s. auch *Levurinos*.

Analytisches: Analyse I 796; Druckmesser zur Unters. d. Eig. u. Gleichmäßigkeit in ihrer Wrkg. in ungemälztem Mehl I 3341; Best. d. Geh.: an Fe II 3230; an Zucker I 1588; an Gesamtprotein in Hefeextrakt I 799; an Nicotinsäure II 2352; an Vitamin B₁ u. — u. Hefeextrakt I 588; an Vitamin B₁ in extrahierten u. nicht extrahierten Preßhefen I 3290; Best. d. Vergärungsstärke I 3194; Nachw.: in Eihlagerungsbutter I 1919; an Geräten II 3418; Bedeut. d. Vork. v. Kulturhefen in Brauereibetriebswässern I 2251; Cytochromspektr. v. Trockenhefe (Verwend. zur Klassifizierung u. Unterscheid.) II 1223; Unterscheid. d. Brauereitrockenhefepräp. auf Grund ihres Katalasegehalt. II 3118; Best. v. Fremdorganismen in Preßhefe I 947; — als Test: für Röntgenstrahlen II 67; für d. mitogenet. Strahlung v. Steinsalz nach Röntgenbestrahl. II 1593; Ermittl. d. Zuckergeh. in wss. Fl. mittels vergärender — I 1719*.

Bibliographie: Gewinn. v. Futter — auf Hydrolysaten v. landwirtschaftlichen Abfällen [russ.] II [281].

Hefenucleinsäure s. Nucleinsäuren.

Heldelbeeren (Blaubeeren), Kalkwrgk. II 2304; Einfl. v. Wuchsstoffen auf d. Bewurzel. v. Stecklingen I 1365; II 3647; Qualität I 1767; II 3719; Vitamin-C-Geh. d. Saftes I 3333.

Heilmittel s. Arzneimittel.

Heilpflanzen s. Arzneipflanzen.

Heizöle s. Brennstoffe (Flüssige Brennstoffe).

Heizung, neues chem. Heizgerät I 251; elektr. App. zum Erhitzen v. Tiegeln I 1233; Schutzleinrichtung für elektr. Heizapp. I 3427; Elektronenheizsätze II 3404*; elektr. behelzte Verkochungsretorte II 2415; Luftbad für d. Best. d. Auswaschbaren II 716; Anwend. d. Hochfrequenz-; bei d. Vakuumdestillat. v. Cd u. cadmiumhaltigen Stäuben I 1413; bei d. Vulkanisat. II 1083; bei d. Herst. v. Ketonen II 3703*; in d. textilenchem. Industrie II 1671, 2977; hochgespanntes Heißwasser als Kochungs- u. Trocknungswärme II 2236; — in Räucherkammern II 2239*; für d. Schmelzen von Al u. seinen Legierungen I 2854*, 2854*; Behelz.: v. Siemens-Martin- oder ähnlichen Öfen durch Generatorgas I 966*; v. Regenerativflammen mit Koksofengas oder anderen KW-stoffhaltigen Gasen I 3060*; v. Öfen, d. ein gegen Oxydat. empfindliches Wärme-

gut enthalten I 3060*; Berechn. d. Flammentemp. bei d. — mit Hochofengas I 3056; Druck-, Säure- u. Temperaturbeständigk. v. Ta-Erhitzenrohren I 281; s. auch *Brennstoffe*.

Heizwert, — v. Kohle I 3602; Bezeich. zwischen — u. D. v. Heizölen I 2267; Berechn. d. Heizwerte v. Kohlen aus d. Elementaranalyse I 2105; II 2256; (Ergänz.) I 3058; Best.: u. Registrier. d. — v. Gasen mit d. Calorimeter (Fehlerquellen) I 323; d. — u. Hz-Geh. v. Erdöldestillatfraktionen II 1077; v. Gasen in einem einfachen App. II 2256; Messung d. — v. gasförmigen u. fl. Brennstoffen II 1075*.

Hektographenblätter u. -massen s. Vielfältigungsblätter.

Helborsol, klin. Erfahrungen mit — II 1000.

Helenaïn, Vork. II 2313.

Helicin (F. 175—178°), Rkk. I 2405.

Helindongelb s. Küpenelb CL.

Heliodon s. Harze-Kunstharze.

Hellogenblau B (Cu-Phthalocyanin), physikal. u. chem. Eig. I 1573; Halogenier. I 2160; Einw. v. Phosgen II 827*; Trocknen v. — Paste II 2088*.

Helioitrinsäure, Struktur I 3023.

Helium.

Entsteh. u. Vork. II 183; Baude u. Zwilckys Theorie d. kosm. Strahlen u. d. — Geh. v. Beryllen I 1705; —-NoGeh. v. Seewasser (Bezieh. zum Oz-Geh.) I 844; —Bestimmungen an Steinsalz u. Sylvit I 844; Auffind. v. He in Deutschland I 1451.

Gewinnung, Verwendung.

Verf. zu seiner Gewinn. II 183; Trennungsvors. an Br₂-He mit d. Clusiuschen Trennrohr I 329; Trennung d. Edelgas voneinander auf chem. Wege II 1697; Expansionsmeth. zur Verflüssig. d. — II 3453; Verflüssig. mit Hilfe d. Joul-Thomson-Effektes I 3376; (neue Meth.) I 3376; Einricht. zur —Verflüssig. I 3550; —Thermometer; internationale Temperaturskala I 2771; — u. seine Verwend. in d. Luftschiffahrt u. in d. Heilkunde I 993; Verwend. in d. Medizin I 1526, 3676.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Existenz v. stabilen ³He II 165; Kernkräfte u. Bindungsenergie v. ³He II 1947; angeregter Zustand d. ³He II 170; Stabilität v. ³He (obere Grenze d. M.) II 2716; Spin-Bahn-Kopplung in ³He II 3445; Frage d. Existenz d. ⁴He-Kerns (Nichtexistenz d. Rk. ⁴H(α,p)³He II 165; virtuelles Niveau d. ⁴He u. Mesonkräfte I 1795; Resonanzstreuung v. Neutronen in —, Instabilität d. virtuellen ⁴He gegen Zerfall II 2570; Streuung: v. Neutronen durch —Kerne II 1393; schneller Neutronen I 17; anomale Streuung v. Neutronen II 1830, 2858; (unstabiler ³He-Kern) I 2126; Streuung: v. Protonen u. Deuteronen an —Kernen II 3149; v. α-Teilchen an — II 801; (u. Ionisat.) II 2123; Stoßquerschnitte v. Li-Atomen u. Li₂-Moll. in — u. Ar II 451; Rk. ³Li(d,α)³He u. ³H(p,2α)³He I 1947; —Bildg. aus α-Strahlen (Zerfallskonstanten v. U u. Ra) I 1621; He-D-Kern-Rkk. II 2580; Kern-Rkk. mit ³He II 9.

—Linien im Spektr. v. ν -Sagittarii II 2431; relative Besetzungszahlen d. Zustände 2¹S u. 2³S d. — im Orlonnebel II 455; —Emiss. in d. Sonnenatmosphäre II 862; Stoß v. H-Atomen u. -Ionen auf — I 9; Berechn. d. atomaren Termwerte I 1144; Metastabilität d. —Niveaus I 3749; Unters. d. He I-Linien im Balmer-Kontinuum II 2993; Übergangswahrscheinlichkeiten für He I I 3226; Intensität d. He I-Spektr. als Funktion v. Druck mit He-Gaszusatz oder He-Dampfzusatz I 2129; Intensitätsmess. d. —Linien in Absort. I 1797; —Fluoreszenz, Gültigk. d. Spinerhaltungssatzes bei Stoßen 2. Art v. angeregten mit n. He-Atomen II 170; Verschleb. d. Intensität in d. Ne⁺-Banden, d. in — angeregt sind I 1313; Auslösch. u. Depolarisat. d. Hg-Resonanzstrahl. durch — II 2172; Lichtstreuung

durchfl. He II 1547; Streuung v. Röntgenstrahlen an fl. — II 1253.

DE. II 1839; Stromdichten, Lichtausbeute u. Leuchtlichte in — Bögen II 308; Bögencharakteristiken bei 1000 at zwischen Cu-Elektroden in — I 181; Lichtbogenerscheinungen an Hg-Schaltern in — I 2289; Innere Schwingg. v. — Gasbögen I 2443; Einfl.: eines Magnetfeldes auf d. Hochfrequenzentlad. in — I 3756; d. Druckes auf d. Entlad. zwischen Spitze u. Platte bei positiver Spitze in — I 180; Durchbruchspann. (Coronaentlad.) I 1800; Elektrentemp. im negativen Hglicht II 1255; Umlad. v. — Kanalstrahlen in Gasen I 2911; Wirkungsquerschnitt für Umlad. u. Ionisat. durch schnelle Metalle II 1401; Beweglichk. v. Alkalitionen in — I 341.

Van der Waalsche Kräfte im — I 1629; II 2865; Transporterscheinungen im Gasgemisch v. — u. Ne II 1111; Geschwindigk. d. Wärmefortpflanz. in fl. He II I 2015; Wärmeleitfähigk. v. fl. He II II 3453; Cp/Cv I 3620; spezif. Wärme v. He-Ar u. He-N₂-Gemischen I 1629; 2. Virialkoeff. v. gasförmigen — für d. tiefsten gemessenen Temp. I 836; (quantenmechan. Berechn.) I 1152; Verflüssig. mit Hilfe d. Joule-Thomson-Effektes I 3376; therm. Diffus. in Mischungen mit Ne, Ar, Kr u. X II 2587; Zustandsgleich. d. Gemisches He-Ar II 2438; Isothermen bei tiefsten Temp. I 2293; Dampfdruckkurve d. fl. — u. unterhalb d. λ-Punktes I 1152; Temperaturmess. im Gebiet d. fl. — (Übersicht) I 2770; Thermodynamik d. thermomechan. Effektes bei fl. He II I 1152, 1474; Strömungseigg. v. fl. He II II 1842; Momentübertrag. u. Wärmefluß in fl. He II I 2293; Bose-Einstein-Flil.; Elastizitätsgg. d. fl. — über u. unter d. Übergangstemp. I 3628; Absorpt. v. Ultraschallwellen in — I 3066; Stoßauscr. intramol. Schwingungen (Schallabsorpt. u. Dispers. v. Mischungen mit COS) II 1392.

Viscosität (v. fl. He II) II 3158; (unter niedrigem Druck bei Raumtemp. u. bei niedrigen Temp.) II 3004; (Temperaturabhängigk.) II 3004, 3597; Diffus. durch Gläser II 3686; Adsorpt. an Aktivkohle bei tiefen Temp. I 1155; Desorpt. bei tiefen Temp. an Aktivkohle I 3633; Akkommodationskoeff. an Ni II 1842.

Lösungsenergie u. -entropie in W. II 733; Chemie d. Edelgase (UV-Stahl bei d. therm. Zers. d. — Platinverb.) I 2617; (Trennung d. Edelgase voneinander auf chem. Wege) II 1697; massenspektrograph. Unters. d. Bldg. v. HeH⁺-Moll. I 085; quantenmechan. Behandl. d. — Molekülen HeH⁺ II 1547; Anlager. v. — Atomen an Alkalionen I 341; Dissoziationsenergie d. Anlagerungsmol. Li-He I 341; Einw. auf Po unter d. Einfl. elektr. Entladungen (Bldg. eines radioakt. Gases) I 2617; Einfl.: auf d. durch NO₂ sensibilisierte Rk. zwischen H₂ u. O₂ II 3743; auf d. Entzündbar. v. Cyclopropan-Luftgemischen II 3316.

Analyse.

App. zur Schnellanalyse auf — II 3370; Gaswaage zur Analyse v. Ne-He-Gemischen II 3670; Gas; Analyse d. Gemische v. He, O₂ u. N₂ aus d. Schallgeschwindigk. II 2856.

Bibliographie.

Technologie d. — und anderer seltener Gase [russ.] I [3973].

Hemicellulose, Definit. u. Zus. II 2247; Zus. d. — aus Ahornholz II 3181; Aufbau d. Hemicellulose B (— d. Holzes d. engl. Eiche) II 760; Geh.: in d. Früchten v. *Ferula Jaeschkeana* Vatke II 1451; in *Gnaphallium uliginosum* II 2484; im Hagebuttenamen II 1958; in alkal. Rohhumus II 2947; Speicher. bei Futtergräsern I 2171; — Fraktionen d. Zellwand d. Sojabohne II 3645; — Werte bei Früchten u. Gemüsen II 2636; Extrakt. aus Pflanzenstoffen I 930; — als Bestandteil d. N-freien Extraktstoffe II 2404; (Bedeut. für d. tier. Ernähr.) II 2404; Verdaulichk. in Futtermitteln (Best.) I 3811; Bedeut.: d. Wechsels d. Aerationsbedingungen beim Humifi-

zierungsprozeß II 1404; d. — bei d. Cellulosepapierindustrie I 3599; II 420; — Extrakt v. versch. Kunstseidezellstoffen I 3053; — in d. Zellstoffindustrie I 153; Beseitig. aus Holzcellulose II 152*; italien. Industrie für d. chem. Verwert. d. — I 1444; Einfl. alkal. Behandlungen u. Vorbehandlungen bei d. — Darst. II 348.

Hentriakontan s. C₂₁H₄₄.

Heparin, Geschichtliches über d. Entdeck. I 585; Studien über — I 1370; — u. seine Elgg. II 3053; Ba-Salz (Analysenwerte) I 1719; (Bau) II 1165; Bezieh.: zur Blutgerinn. I 410, 1371, 2014, 2178, 3416; (Mechanismus d. Wrkg.) I 3672; II 8502; (beeinflussende Faktoren) II 1040; zu thromboplast. Elgg. d. Trypsins, Cephalins u. Gehirnextraktes II 3354; Einfl.: auf d. Plasmaoberflächen-spann., auf d. Blutgerinnungszeit u. d. Plasmaproteine II 1461; auf d. Fibrinolyse II 1745; auf d. roten Blutkörperchen I 3672; Chondroitinschwefelsäure, —, Albuminuric, Amyloid u. Serumproteine II 1040; kreislaufschädigende Wrkg. bei Hunden mit Eckscher Fistel II 2176; Aufheb. d. Wrkg. durch Protamin I 410; Antagonismus zwischen — u. Sangostop II 3355; Antheparinfaktor in d. Leber II 517.

Therapeut. Verwendbar. als blutgerinnungshemmende Substanz II 1314; Verwend.: v. Thio-sulfatheparinqueose als Blutkonservierungsmittel II 2635; bei d. chirurg. Behandl. v. Blutgefäßen I 3140; bei Venenthrombose II 3204; bei Pfortaderthrombose, Mesenterialthrombose u. Splenektomie I 2178; bei subakuter Endocarditis I 1867; perorale Darreich. II 3507; s. auch *Vetren*.
Nachw. im Blut I 768; (Bindung durch Toluoldimblau) II 1745; Einfl. auf d. Best. d. Blutelemente I 685; Verwend. beim Hämatokritverf. II 3355; Vgl. zwischen Ultratrenkungs-Rk. u. — Senkungs-Rk. bei Lungentuberkulose II 3502.
Bibl.: Heparin, its chemistry, physiology and application in medicine I [1708].

Heptadecensäure s. C₁₇H₃₂O₂.

Heptaldehyd s. *Onanthol*.

Heptan, Vork. II 748, 1531; Isolier. I 2745; Darst., Elgg. I 2627; physikal. Elgg. II 1277, 2004; (v. gereinigtem —) I 105; thermodynam. Elgg. II 885; Cp/Cv I 3643; Dampf-Flüssigkeitsgleichgewicht II 8135; isotherme And. d. Enthalpie I 3643; Parachor II 3014; Sorptions- u. Desorptionsgleichgewicht an TiO₂-Gel II 3313; Sorption durch Blut II 1047, 1172; Verfolgen d. Diffus.-Vorganges d. Systeme mit C₆H₆Cl u. mit CH₂Cl₂ durch Kapazitätsbestimmungen II 1406; Vol. d. abgeschiedenen Koazervates bei Zugabe v. — in Ölsäure + KOH u. W. zu einem bestimmten Vol. v. KCl- u. Na-Oleatlg. I 514; Gleichgewichtskonstante für d. Syst. Äthan- — I 3643; Isomerisier. II 3310; Hydrir. I 1273; Selbstzünd. in Gemischen; mit O₂ I 1333; mit Luft I 3508; Rk. mit SO₂Cl₂ I 2302; Verwend. I 2540*.

Heptansäure s. *Heptylsäure*.

Heptylaldehyd s. *Onanthol*.

n-Heptylalcohol, ζ-Potential I 3245; Einfl.: auf d. mechan. Elgg. u. d. Bldg. v. Selenkoagelen II 2450; auf d. Verdampfungsgeschwindigk. v. W. aus Lsg. II 20; auf d. Hämolysen II 2176; Depolarisat. v. Muskel- u. Nervenmembranen durch — II 3050.

n-Heptylsäure (Heptansäure, Onanthsäure) (Kp. 4 93 bis 94°), Vork. I 2869; Bldg. I 052, 1073, 2731; Ultrarotpektr. II 3010; Brechungsindex d. Syst.: mit Pyridin I 2622; mit Chinolin I 2622; Atommoment d. Cu(II)-Salzes I 1627; Viscosität, D. u. röntgenograph. Micellbildungskonst. d. Na-Salzes I 839; Reibungskoeff. d. Methylesters II 580; ζ-Potential d. Äthylesters I 3245; hydrotrop. Wrkg. d. Na-Salzes I 2306; Verselfungskinetik d. Äthylesters II 878; biolog. Oxydat. d. Methylsters im Vgl. zur Oxydat. d. Na-Salzes II 1610; Oxydat. in d. Leber I 417; Vgl. zwischen d. Elgg. d. Heptylaldehyds u. d. — in bezug zu ihrer möglichen krebsverhindernden Wrkg. II 641.
Herapathit, Herst. v. — Krystallen I 2835*; — Rk. auf Aristochin I 1717.

Herbicide s. *Pflanzen (Pflanzenvergiftung)*.

Heringsöl s. *Fette-Fischöle*.

Heroin (Diacetylmorphin), Dissoziationskonstante u. Titrirerexponent d. Hydrochlorids I 757; Wrkg.: auf d. zeitliche Veränd. d. Salicylmenge im Blut u. Harn I 3815; auf d. Verdauungstrakt II 230, 231; Gewöhn. an — beim Kulturgewebe (u. Entwöhn.) I 85; (plötzliche bzw. graduelle Entziehung) I 85; (Abstinenzerschein.) II 1048; Einfl. auf d. Wrkg. d. Acetylchollins II 2050.

Trennung v. toxiolog. wichtigen Alkaloiden I 1710; chem. Mikroskopie I 92; Fällung mit Cu_2Cl_2 I 1717; Nachw. als Styphnat u. Pikrat I 765.

Herz s. *Organe*.

Herzgifte, chem. Natur d. Herzglykoside (Übersicht) II 2804; experimentelle Verknüpf. d. pflanzlichen — mit d. Östrongruppe I 1203; —: aus Adenium somalense Balf. fil. II 638; aus Adonis vernalis (Identifizier. als Cymarlin) II 3364; Synth. v. mit herzwirksamen Aglykonen verwandten Modellsubstanzen II 3181; Abbau d. Geneine v. im Kern gesättigten oder ungesättigten Herzglycosiden I 1080*; alkaloidartige Deriv. d. herzwirksamen Glykoside II 760; Konst. u. pharmakotherapeut. Wrkg. d. Herzglykoside II 1900; Kumulat. d. Geneine v. herzwirksamen Glykosiden I 1385; Geh. d. Herzmuskels an Vagusstoff nach Herzglykosidwrkg. I 908; cortinähnliche Wirkungen v. steroiden Glykosiden auf K I 3804; stufenphotometr. Best. herzwirksamer Glykoside u. Geneine u. Beurteil. ihres Reinheitsgrades I 3297; s. auch *Drogen-Digitalis*; *Glykoside*.

Herzglykoside s. *Herzgifte*.

Herzmittel s. *Arzneimittel*, *Herz- u. Gefäßmittel*.

Hescaciramin, Einfl. auf d. Urotropin- u. Form- aldehydgeh. des Harns I 3545.

Hesperidin s. *Vitamine-Vitamin P*.

Hesperidosid s. *Vitamine-Vitamin P*.

Hesperidin, Darst., Elgg., Deriv. II 3341; Abscheid. in Orangensäften II 1378.

Hessit, makroskop. u. opt. Eigg. sowie Ätzverh. II 1407.

Heteroauxin s. *Wuchsstoffe*.

Heteropolyäuren, Konst. (Zusammenfass.) I 3505; Struktur v. Iso- u. Heteropolyverb. I 3; neuer Strukturtyp bei d. 12-Heteropolyäuren II 2434; Frage d. Existenz wasserfreier Ni-Silicopolyphate II 3163; Konst. d. — (Phosphordodecamolybdate, Phosphordodecawolframate u. Silicododecawolframate v. organ. Aminen) II 604; (Silicododecawolframatkomplexe) II 3008; Rk. d. Diazo- verb. mit komplexen — II 2598; komplexe Diazoverb. d. Phenylendiamine mit — u. einige Farbstoffe daraus II 2600.

Heteroside s. *Glykoside*.

Heterotrypsin s. *Enzyme*.

Heterovitamin B₁ s. *Vitamine-Vitamin B₁*.

Heu s. *Fütterung*; *Futtermittel*.

Heulandit, Anwend. d. Nilis-Extraktionsverf. auf — II 2855.

Hexacen s. $\text{C}_{26}\text{H}_{18}$.

Hexadecan s. $\text{C}_{16}\text{H}_{34}$.

Hexadecandisäure s. $\text{C}_{16}\text{H}_{32}\text{O}_4$.

Hexadecensäure s. *Palmitolsäure*.

Hexadien s. C_6H_{10} .

Hexametaaphosphorsäure s. *Metaphosphorsäure*.

Hexamethylentramin (Hexamin, Methylentetramin, Formin, Urotropin), Bldg. I 1438; Struktur II 1583; Vork. v. — Salzen in Lsg. II 3028; Herst. v. Salzen u. Doppelsalzen II 102*; Farbstoffdoppelsalze mit — II 1514*; kontinuierliche Nitrier. I 629*; Einw. v. Cl-Verb. d. S II 1583; Additionsverb. mit Ni- u. Co-Salzen (gefärbter Überzug zum Anzeigen v. Temp.) II 672*; Rk. mit Alkylchlorid I 3778; Additionsverb. mit 4-Acetoxy- ω -jodacetonaaphthon I 1837; Prodd. aus — u. CH_2O I 2698*; —Salze: v. arom. Säuren als nicht tox. Antiseptica I 1536*; mit Sulfanilamidphosphamidsäure (therapeut. Verwend.) II 236*; mit Methylendisalicylsäure (pharmakol. Unters.) II 1472; Additionsverb. mit Phenylxy- essigsäure (therapeut. Verwend.) II 374*; Kondensat. mit 1,2,2-Trimethyl-cis-cyclopentandicarbon- säure-1,3 u. Glucosäure zur Herst. v. Blut- konservierungsmitteln I 430*; Verh. v. — Lsgg.

gegen Extractum glycyrrhizae I 2676; Wrkg.: v. Ag-Salzen d. — auf d. receptor. App. v. Typhus- bacillen II 1735; auf experimentelles Bacillen- trägertum (Typhus abdominalis) bei Hunden II 1752; d. Temp. auf d. — Permeabilität d. Zellen von *Tolyplolepis stellerica* I 225; auf d. Sekret. d. Galle II 2777.

Verwend.: als Brennstoff für Feuerzeuge I 2268*; zur Herst. v. p-Aminobenzolsulfonamid- lsgg. I 914*; (für Injektionszwecke) II 1618*; zur Stabilisier. v. H_2O_2 -Lsgg. für pharmaz. Zwecke I 754; v. prim. u. sek. adipinsäure — als Des- infektionsmittel d. Harwege I 2504*; als Chemo- therapeutikum bei Viruserkrank. II 3359; v. sulfosalicylsäurem Hexamethylentetramin in Hexasaly-Tabletten II 96; Hexaminsulin I 3538; Insulinpräp., enthaltend — Insulin II 2785*; Silberhexamethylentetraminnitrat s. *Argoval*.

Analyse II 1058; Nachw. u. Best. in Nahrungs- mitteln II 1805; Fällung mit Cu_2Cl_2 I 1717; Rk. mit 2,4,6,2',4',6'-Hexanitrodiphenylamin bzw. Mexan I 1879; Best.: in Arzneimittelgemischen II 1053; v. — u. Formaldehyd im Harn nach — Gaben I 3545; II 2191; Fästelsymptom als Mittel zur Best. d. Wirksamk. auf d. Labyrinth- Augenreflexe I 3546.

Bibl.: Neue Methoden d. chem. Analyse unter Anwend. v. Pyridin u. — [russ.] II [2064].

Hexamin s. *Hexamethylentetramin*.

Hexaminsulin s. *Insulin*.

Hexan, Isoler. I 2745; Bldg. I 1335; II 195, 1856; Darst. I 2627; (v. — u. Isomeren) I 321; physikal. Konstanten II 2004; Partialdruck v. HCl in — (H-Blindung) II 1119; Raman-Effekt I 3641; elektr. Leitfähigkeit v. fl. — u. ihre Änd. durch Ultraschall II 2557; Durchbruchsspann. v. — gemessen an d. Coronaentlad. I 1800; mol. Einhw. in — Lsgg., Einfl. auf d. Rotat. d. Dipolo im Wechselfeld I 2783; C_p/C_v I 3843; Dampf-Flüssigkeits- gleichgewicht II 3135; Rolle d. Kondensat. u. d. Verdampf. bei d. Unters. d. Viscosität v. gesätt. — Dämpfen II 1994; Oberflächenspann. II 1200; instabile Grenzflächenlsgg. (Syst. W.-Stearin- säure —) I 3500; Sorptions- u. Desorptionsgleich- gewicht an TiO_2 -Gel II 3313; Sorption durch Blut II 1047, 1172; Trennung v. n-Octan durch Thermodiffus. I 3540; Vol. d. abgeschiedenen Koazervates bei Zugabe v. — in Ölsäure + KOH u. W. zu einem bestimmten Vol. v. KCl- u. Na-Oleatlgg. I 614; Lösungswärmen in Bzl. u. CCl₄ I 1642; Löslichk. v. Acetyl- cellulose im Syst. Dioxan — I 3257; Isomerisie- rungsleichgewicht II 2000; Verh. v. Gemischen mit Luft (Oxydat.) I 34; (spontane Entzünd.) II 2595; (Detonat.) I 356.

Hexanol s. *n-Hexalalkohol* bzw. $\text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}$.

Hexanon s. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}$.

Hexansäure s. *Capronsäure*.

Hexaphenyl s. $\text{C}_{26}\text{H}_{18}$.

Hexasaly-Tabletten, Zus., therapeut. Verwend. II 96.

Hexatrien s. C_6H_8 .

Hexen s. C_6H_{12} .

Hexenal s. *Eripan-Natrium*.

Hexenol s. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}$.

Hexin s. C_6H_{10} .

Hexite, Herst. I 289*, 2384*; Bldg. I 54; katalyt. Hydrier. I 289*; Nierenausscheid. d. — u. ihrer Deriv. II 3505; Verhinder. d. Kristallisat. oder Gelatinier. v. wss. konz. Lsgg. sechswertiger Alkohole I 2064*; Verwend. I 914*.

Hexöstrol s. $\text{C}_{18}\text{H}_{32}\text{O}_2$.

Hexogen s. $\text{C}_8\text{H}_{16}\text{O}_6\text{N}_6$.

Hexokidase s. *Enzyme*.

Hexosamin s. $\text{C}_6\text{H}_{13}\text{O}_5\text{N}$.

Hexosane, Vork. I 2171; II 1308.

Hexosediphosphat s. $\text{CoH}_{10}\text{O}_{12}\text{P}_2$.

Hexosediphosphatase s. *Enzyme-Phosphatasen*.

Hexosediphosphorsäure s. $\text{CoH}_{10}\text{O}_{12}\text{P}_2$.

Hexosemonophosphat s. unter *Hexosephosphor- säuren*.

Hexosemonophosphorsäure s. unter *Hexosephosphor- säuren*.

Hexosen s. *Kohlenhydrate*.

Hexosephosphorsäuren, Glykogen zu Hexose-1-phosphorsäure phosphorylierender Ferment-proteinkomplex u. enzymat., reversible Glykogensynth. I 06; Bldg.: aus Glucose in d. alkoh. Gärung II 2761; v. Hexosemonophosphat im arbeitenden Muskel I 897; II 1170; v. Hexose-6-phosphorsäureester bei d. Glykogenolyse im Muskel u. im Herzen I 1063; Einfl.: d. Muskelarbeit auf d. Geh. an Hexosemonophosphat im normalen u. diabet. Muskel II 3052; v. Muskelarbeit, Ermüd. u. Training auf d. Hexosephosphatgeh. d. Gehirns II 1749; d. Asphyxie auf d. Geh. d. Kaninchenherzens an Hexosemonophosphat I 1630; v. Adrenalin auf d. Bldg. v. Hexosemonophosphorsäureester bei d. Glykolyse I 3120; v. Röntgenstrahlen auf Hexosephosphatglykolyse d. Tumorgewebes I 392; Umwandl. v. Hexosemonophosphat in Hexosediphosphat im Gehirngewebe II 2406; Mechanismus d. Glucoseresorpt. u. Verh. d. Phosphorsäureester in d. Niere I 2101; Wrkg. v. Hexosemonophosphat in d. Leber bei Adrenalinhyperglykämie II 1604; Phenazinderiv. als Überträger im Hexosemonophosphatsyst. I 1358; Spaltung; durch Enzymysteme im Gelenkknorpel II 3491; v. Hexose-1-phosphorsäure durch Retinaextrakt II 912; s. auch Gärung; Phosphorsäure-Ester; u. $CaH_{13}O_6P$; $CaH_{13}O_{12}P_2$.

Hexuronsäuren, Isolier. I 578; Best. II 3235.

Hexylaldehyd s. $CoH_{12}O$.

n-Hexylalkohol [Hexanol-(1)], Darst., Elgg. I 853; Infrarotabsorptionsspektr. II 745; Einfl.: auf d. Verdampfungsgeschwindigkeit. v. W. aus Lsgg. II 20; auf d. Löslichk. v. Brennschiffbenzin in A. II 2417; Oberflächenspann. II 1200; ζ -Potential I 3245; Einfl. auf d. mechan. Elgg. u. d. Bldg. v. Seifenkoagelen II 2460; katalyt. Verester. II 2001; Wrkg. auf d. Hämolyse II 2176.

Hexylcellulose s. *Cellulosederivate-Cellulosedther.*

Hexylen s. CoH_{12} .

Hi-Test, Zwischenschicht für Sicherheitsglas I 1890.

Hilbschl, Vork. in Georgian I 2027.

Hiduminium, Schmiedestücke aus Leichtmetallen v. — Typus I 1890.

Himbeeren, Ernähr. II 543; Chemikalien beim Treiben v. Himbeerstecklingen II 2631; Verlager. v. N-Substanzen I 2059; Zus. v. Himbeermutter-säuren I 2088; Unters. beim Gefrieren II 836; Vitamin-C-Geh. I 1917; v. Gefrierkonserven (I 1118; d. Saftes) I 3333.

saures Himmelsblau zum Färben v. Wolle II 2683.

Hippuricase s. *Enzyme-Histozym.*

Hippursäure (Benzoylglycin), Synth. v. Jodhippur-säuren II 3020; Darst. v. — Deriv. v. —, Verwend. in d. Pyelographie II 1619*; biol. Synth. in vitro I 3293; — Synth. (bei Gestosen) II 1611; (Einfl. d. Eiweißfetthät.) I 3675; (Einfl. d. Hungers) I 1694; (als Leberfunktionsprobe) II 2330, 3373; — Ausscheid.: im Organismus (Einfl. d. Ernähr.) I 1058; in d. Schwangerschaft (verminderte Synth. aus Benzoesäure) II 1611; im Harn nach d. Benzoesäurebelast. bei chirurg. Nierenkrankh. I 2190; Bldg. aus Hippuryllysinamid durch Trypsin I 572; Spaltung durch Bakteriencelulase I 3121; Rk. mit Phthalaldehyden II 1423; Einfl. auf d. CO-Abspalt. aus Formamid I 3389.

Colorimetr. Best. I 1880; II 2923; Best. im Harn I 2209.

Hirse, Natur d. Wachstumsunterschiede bei Sorghumarten II 916; Wachstum in Quarzsand u. Sandbodenmischungen II 2805; Beeinfluss. d. Ertrags durch Mikrobenkomplexe v. Wurzeln II 947; durch Grunddüngung, Jarowisat. u. Kopfdüngung unter d. Verhältnissen Weißbrotlands II 544; blochen. Ergebnisse mit Körner- u. Zuckerhirse in Südkorea I 3161; B-Bedarf II 2942; Vers. mit B zu Rispenhirse I 2221; Einfl.: v. Bodenkoll. auf d. Giftigk. v. Natriumselenat u. Natriumselenit I 275; v. Düngemitteln auf d. Widerstandsfähigk. gegen d. Chinawanze II 3389; chem. Unters. über Zuckerhirse II 1604; Veränderungen d. HCN-Geh. in Zucker- u. Futterhirse zur Viehfütter. II 1957; Phytinsäuregeh. I 2874; Vitamingeh. in mandschur. — I 3131; wachstumsfördernde Stoffe in Jowar I 2967; Einfl. niederen Spitzens u. diastat. Malzextraktes auf

Zus. u. Qualität v. Sorghosirup II 2090; Hirssemalz in d. Spritindustrie I 3331; Alkoholherst.: unter Zusatz v. — II 2234*; aus mandschur. Kaoliang II 700; aus Zuckerhirse in Italien I 2402; Gewinn. v. Halbstoff aus Hirstengeln I 2584*.

Analyse d. Sorghumrohres II 1664; Best. v. HCN in Sorghum für Züchtungszwecke I 2354; s. auch Getreide.

Hirudin, Rolle beim Blutegelbiß I 1703.

Histamin, Kalkkrein u. — II 81; Nichtidentität mit d. „leukocytosis-promoting-factor“ I 586; Vers. zur Darst. aus Histidin II 3473; Gleichgewicht mit CO_2 (Carbamatkonstante) II 1171; Dillitrat II 2024; Einw.: v. Ascorbinsäure in vivo II 2913; auf Kohlensäurehydrase II 2480; v. Aminoxydase u. Histaminase I 2169; — Histaminase-Rk. (Chemismus) I 2812; (Einfl. v. Co_2) II 1171; s. auch *Enzyme-Histaminase*.

Ursprung im tier. Organismus I 2817; Vork. in menschlichen Faeces II 3050; Geh.: bei Kranken nach Röntgenbestrahlung II 783; d. Blutes v. Rauchern II 3650; d. Rattenblutes (sexueller Unterschied) I 237; im Blutplasma (Abhängigk. v. d. Atmung) II 3500; Vork.: in d. Blutplättchen d. Kaninchens II 2325; (?) im n. Harn I 73; Geh.: d. Schwangerenurins II 3205; im Sengfasödem d. Meerschweinchens II 3063; v. Organen d. weißen Ratte I 1516; Einfl. v. Histidin auf d. Geh. d. Lungen u. auf — Rkk. II 523; Abgabe im isolierten glatten Muskel I 2497; Ausschütt. beim anaphylakt. Schock aus Geweben d. Meerschweinchens I 2005; Freisetz. v. — u. „einer langsam wirkenden glattnuskeltmullerenden Substanz“ bei d. Anaphylaxie II 3059; u. photodynam. Wrkg. II 3357; durch Schlangengifte II 225; nach Durchströmung d. Meerschweinchenlunge mit Trypsin I 2002; Bldg. aus Histidin durch Darm I 2671; unter physiol. Bedingungen u. unter Ephedrinelnl. I 2028.

Wrkg. (Mechanismus) I 83; (Einw. d. Verdauungstraktes u. d. Leber) II 1471; u. u. patholog. Physiologie II 1887; Wrkg. d. Gerinn. auf d. Verteil. im Blut u. d. Verteil. v. künstlich zugefügtem — I 2490; Verteil. u. Verschwinden v. intravenös injiziertem — bei d. Ratte I 1060; Einfl.: auf d. Sekret. d. Leber u. deren Beziehl. zu d. Änderungen d. Respirat. u. d. Blutdruckes I 1860; auf d. Blut- u. Luftzirkulat. in d. Meerschweinchenlungen I 2028; auf d. peripheren Kreislauf II 527; v. — Hydrochlorid auf d. peripheren Kreislauf u. Heilung v. Gelenkschmerzen I 2981; auf Lungengefäße I 2196; auf d. pulmonale Arterie (mkr. Beobachtungen) I 1073; auf d. überlebenden Hinterschenkelgefäße d. Kröte II 2041; auf d. Ventrindruck I 245; auf d. Durchtritt v. W. durch d. Wand d. Blutgefäße I 3546; d. Vagotonien auf d. gefäßerweiternde Wrkg. nach intravenöser — Injekt. II 528; Bedeut.: d. Blutgefäße u. d. Herzens für d. Blutdrucksenkung durch — I 1383; beim Blutegelbiß I 1703; Veränderungen; d. pr. d. Blutes im experimentellen — Schock I 1370; d. glykäm. Effektes I 241; Unters. auf leukopoiet. Wrkg. I 2824; Wrkg.: auf Fibroblasten I 1509; auf d. Sphincter pupillae I 1705; v. Diäten mit verschied. Fettgeh. auf d. Rk. d. Haut auf saures — Phosphat bei weißen Ratten II 2640; Beziehl. d. Hautpermeabilität zur Elektrophorese in d. lebende menschliche Haut I 2340; — als chem. Vermittler d. Schmerzempfindungen d. Haut I 419; u. Verbrenn. I 2023; Histidininjektionen bei experimenteller — Uleus II 2178; Einfl.: d. intravenösen Injektion auf d. Redoxpotentiale d. lebenden Kaninchens I 78; auf d. Uterus d. infantilen Ratte II 221; v. Mg auf d. Rk. d. Uterus gegen — II 514; auf d. Eierstock I 404; Pharmakologie d. Samenleiter u. Samenblasen v. n., kastrierte u. mit Sexualhormonen behandelte Rhesusaffen I 74; Wrkg. auf d. Adrenalinsekret. d. Nebennierendrüse an nicht narkotisierten Tieren II 1038.

— Toleranz u. — anaphylaxie, bes. Wrkg. d. Histaminase II 3347; — Empfindlichk. (Bedeut. d. basalkörnigen Zellen) I 1356; (Einfl. d. Sensibillier.) I 1384; Bedeutungslosigk. d. Nebennierenmarks für d. Empfindlichk. nebennieren-

loser Kaninchen I 3045; Wrkg. v. Cortin u. Desoxykortocosteronacetat auf d. Inaktivier. durch epinephrekomplemierte Ratten I 3045; nichtspezif., „Desensibilisier.“ durch — I 1513; (—Unempfindlichk.) I 1513; Bezeich.: zur Anaphylaxie (spezif. Test) I 1040; zum anaphylakt. Schock I 1514; —Schock (Bedeut. d. Leber für d. Plasmaperlust d. Blutes) II 2170; (konz. Plasma) II 2781; (Wrkg. v. Histaminasebehandl. beim Meer-schweinchen) I 2327; Thymoxyäthyläthylamin als Antagonist v. — u. anaphylakt. Rkk. II 2623; Schutzstoffe gegen d. tox. Wirkungen II 794; Zerstör. durch Schwangerenblut II 82; entgiftende Wrkg. v. Torantil I 3532, 3664.

Injekt. bei Pferd u. Hund II 2640; percutane Applikat. durch Ultraschall II 1171; therapeut. Iontophorese I 3544; (Behandl. v. varicösen Geschwüren) I 3951; — u. Schwelbausbrüche I 3204; Asthmabehandl. mit — I 2675.

Nachw. u. Best. I 2720; Best. im Blut I 3153.

Bibl.: The histamine and insulin treatment of schizophrenia and other mental diseases I [2676].

Histaminase s. Enzyme.

Histidase s. Enzyme.

Histidin, Vork. in Hefe, Wuchsrwgk. I 2958; Gelb. im Diphtherietoxin I 230; Isolier. aus Proteinhydrolysaten als Dihydrochlorid I 3552; Geh.: im Zein I 874; im Elweiß v. Gewebe u. Blut II 3210; in Caseinogen u. Depocasein I 1525; Vork.: in Peptiden aus Casein I 1359; in Elastin I 61; im Ovomucoïd II 63; im Rinderhämoglobin I 3272; im pressor. u. oxytoc. Hormon d. Hypophyse I 3670; Geh.: in Fibrinabbauprodukt. I 1044; in Muskelschicht u. Schleimhaut v. Duodenum u. Dickdarm I 1051; opt. Drehung d. — aus d. Conchiolin aus Muscheln mit Rechts- u. Linksdrehung d. Windung I 2663; Vork.: in d. Caccumwand d. Hundes I 1680; im wss. Extrakt d. Nebenrennrinde d. Schafes II 70; Geh.: im Blut bei Verdauungsulcus II 82; im erythrocyt. posthämolyt. Rückstand I 736; Ausscheid. I 2190, 3556.

Resonanz u. d. Chemie d. — II 48; Bldg., Vers. zur Überführ. in Histamin II 3473; Additionsverb. mit Ba(NO₃)₂ (aus d. Muskelauszügen v. Makrele u. Tuna) I 3337; Pikrolonat I 1242; Dihydrat II 2024; Salzbdg. mit Naphthalin-β-sulfonsäure I 222.

Decarboxylier. durch Darm I 2671; Spezifität d. —Decarboxylase I 2002; Einw.: v. Arginase u. Histidase I 881; v. Hauthistidase II 1305; auf Kohlendisäureanhydrase II 2480; auf d. N-Bindung durch Azotobacter chroococcum II 118; Bezeich. zur Stecklingsbewerzung I 3125; Abbau v. d(+)-u. l(-)-Histidin u. Serumelweißkörper I 3950; Aktivität d. α-Aminogruppe d. — im Tierkörper I 1864; Bedeut.: für d. Wachstum v. Drosophila II 653; in d. Ernähr. d. Hundes I 3800; Fütter. beim Menschen u. Ausscheid. v. Kreatin, Kreatinin u. anorgan. P II 2047; Retent. d. N v. einzeln oder in Gemischen bei Hunden mit proteinarmer Ernähr. zugeführten Aminosäuren I 3415; Wrkg.: auf d. Grundumsatz I 79; auf d. Synth. v. Alanin in Niere u. Leber I 3292; auf d. Histamingeh. d. Lungen u. auf Histamin-Rkk. II 528; auf d. O₂-Aufnahmefähigk. d. Blutes II 1744; auf d. Hämoglobindbdg. bei Anämie II 1164; auf d. überlebenden Hinterschenkelgefäße d. Kröte II 2041; Injekt. bei experimentellem Histaminulcus II 2178; chemotherapeut. Eig. v. Verb. aus — u. sulfurierten Benzolderiv. I 1060; Verwend. d. Chlorhydrats als *Larostidin* s. dort.

Nachw. u. Best. I 2729; (im Blut) I 3433; Nachw. im Harn I 2190; Mikrobest. I 3556; Best.: in Proteinen II 2002; im Harn I 770.

Histidinanhydrid s. C₁₂H₁₄O₂N₆.

Histologie s. Färbung; Mikroskopie; Pflanzen; Zellen; Zellgewebe, tierische.

Histone s. Proteine.

Histonzinkinsulin s. Insulin.

Hochnetten, Bezeichn. v. Chinetten „Homburg“ als — II 96; Anwend. in d. Geburtshilfe I 1055.

Hochofen s. Eisen.

Hochofenschlacken, Zählgk. d. prim. — d. Werkes Magnitogorsk II 2675; Elnfl.: d. Titanoxyde auf d.

Dünnflüssigkeit I 277; v. SiO₂, TiO₂ u. Al₂O₃ auf d. Zählgk. einer sauren synthet. Schlacke (Berechn. d. Zählgk. saurer u. bas. — aus d. Zus.) I 1739; v. verschied. Schlackenbildnern auf d. Flüssigkeitsgrad d. — II 3394.

Verwend. v. alpiner — II 2525; — als wichtiger Baustoff in Amerika II 2525; Herst. u. Eig. v. Kalkschlackeplatten II 3386; Thermost als Wärme- u. Schallsoliermaterial aus sauren u. bas. — II 1066; Abschluß d. techn. Entw. d. Kombinat. —Straßenbau, Vorschriften für Erzeug. u. Anwend. v. Teermakadam I 162; Stand u. Aufgaben d. Teerstraßenbaues mit — I 162; — als Glasrohstoff (Übersicht) I 1404; (Verwend. für farbige Gläser) II 2361.

Landwirtschaftliche Verwend. I 451; Düngemittel aus — u. P-haltigen Rohstoffen II 2372*; Hochofen- u. Martinschlacke als Kalkdüngung I 451; Silicatmellorart mit — für Citrusarten, Tung u. Gründüngungspflanzen II 2364; Eignung d. Mn in — zur Beheb. d. Dörrfleckenkrankheit II 3088.

Mkr. Unters. II 800; volumetr. Best. d. SiO₂ in — mit o-Oxychinolin II 3387; s. auch Baustoffe; Eisen; Zement.

Hochofenzement s. Zement-Hüttenzement.

Hochpolymere Verbindungen s. Makromolekulare Chemie.

Hoden s. Drüsen-Geschlechtsdrüsen.

Hodenhormone s. Hormone-Testishormone.

Höhenstrahlen s. Strahlung-Kosmische Strahlen.

Holmium, Reindarst. I 2618; Darst., Kristallstruktur, magnet. Eig. I 178; Atomgewicht I 1137; II 2265; Reichweite d. β-Strahlen v. künstlich-radioakt. — I 333; Paramagnetismus v. Ho⁺⁺ I 3074.

Holmium(III)-sulfat, D. II 2854.

Holocellulose, Anordn. d. Kristallite in d. Markstrahlzellen d. Weißelche (Röntgenaufnahmen) I 2469; Ausbeute u. Viscosität I 2580; Eig. faseriger — aus Buchenholz I 3257; Festigk. faseriger — aus Fichtenholz II 347.

Holz.

Siehe auch Baustoffe; Brennstoffe (Brenngase); Cellulose; Drogen; Fasern, pflanzliche; Fußböden; Gerbstoffe-Natürliche Gerbstoffe; Holz-imprägnierung; Holzverzuckerung; Klebmittel; Leim; Lignin; Massen, plastische; Papier; Papp; Pflanzen; Pilze-Xylophagen; Poliermittel; Reinigung; Sandelholz; Schädlingsbekämpfung; Spachtelmassen; Überzüge; Zellen.

Korros. d. App. in d. holzchem. Industrie I 1454; II 1815; Reinigen v. faserhaltigen Abwässern d. —Schliffabriken II 3730; Trennen v. zerkleinertem — durch Windsichtung II 1528*; Entfernen v. bel gesägtem Natur — auftretenden Verfärbungen II 2251*.

Bildung, Struktur, Zusammensetzung.

Verkieseltes — in Dolomit I 2207; aus FeO bestehendes versteinertes — II 3167; mit Limonit versteinertes — II 1092; Kältewrkg. bei —Gewächsen II 2807; Wrkg. v. Rohphosphat auf d. Wachstum d. —Arten in sauren Waldböden I 2040; Zellwände v. trop. Laubböhlern I 2870; Bau verholzter Membranen (Verh. im fl. HF) I 2328; Chemie d. Pflanzenzellwand II 1527; Bindungszustand d. Lignins im — I 1209; chem. Zus. d. Kiefern- u. Birken — II 2109; —Beschaffenheit v. Schwarzerlen d. oberbayr. Moränengebietes II 2835; Hemicellulosen d. — d. engl. Eiche II 766; Lage d. latent reduktionsvermögenden Stoffe in Holzgeweben I 805; Konst. v. —Polyoson I 1964; II 321; Nitro-lignine verschied. Holzarten II 347.

Physikalische Untersuchung.

Depolarisat. d. Lichtes beim Durchtritt durch koll. —Suspensionen (Bezieh. zur kristallinen Struktur) II 8014; Elnfl. auf d. Blitzüberschlag bei verschied. Aufhängarten von Porzellanisolatoren II 3235; Verbrennungswärme d. Hölzer u. ihrer Hauptbestandteile I 1931; exotherme Zersetzungstemp. I 313; Gesetzmäßigk. d. Dauer-

festig u. d. Ermüd. II 2127; Reibung v. gewachstem u. nicht gewachstem Hickory— auf Eis I 113; Einfl. d. mechan. Gelatliner. auf d. Löslichk. in Cu-Oxydammoniak I 2469; Druckvers. quer zur Faser an Nadel- u. Laubhölzern II 3569; Modellvers. über d. Verschleiß v. Schlicht— u. Hartgewebe I 2581; Arbeitsgebiete d. —Anatomie II 1231; anatom. Bewert. v. Papierhölzern I 3206; Früh- u. Spät— in schwed. Fichte u. Kiefer (Einfl. auf d. Elgg. v. Sulfitt- u. Sulfatzellstoff) II 572; Einfl.: d. —Feuchtigkeit. auf d. Sulfittkochen d. Cellulose II 3130; d. Lager. v. Eichen— auf d. Güte d. erhaltenen Gerbextraktes I 165.

Biochemische Untersuchung.

Oz-Verbrauch isolierter verholzter Gewebe II 1160; vergleichender enzymat. Abbau isolierter —Bestandteile mit Schneckenferment I 208; Spaltung durch Schneckenemulsin II 2003; Abbau d. Cellulose bei d. Rotfäule v. Fichtenholz II 321; Schutz v. verbläutem — vor Hausbockbefall I 2097; Einfl. v. Nährsalzen auf d. —Abbau durch Pilze II 1231; cellulolyt. Bakterien im Verdauungskanal —fressender Larven I 1513; Alkoholgewinn. aus Rebreisig II 3716.

Chemische Untersuchung.

Mahlgrad u. chem. Umsetz. bei — Fasern I 868; neue Defibrierverf. I 3206; Hydrir. II 2616; Behandl. mit wss. Lsgg., Wrkg. v. Notzmitteln II 2835; Einw. v. Alkali (Vers. mit Birken—) I 4006; Harzgewinn. aus — mit Alkalimetasilicaten II 411*; Aufschließen mit Oxiden, Hydroxyden oder Carbonaten II 2810*; Hydrolyse durch verd. H_2SO_4 (relative Widerstandsfähigk. verschied. Hölzer beeinflussende Faktoren) I 2570; (Zus. d. Huminstoffen aus Kiefernsgemehl) II 2826; Baul. d. Äthanolysenprodd. aus Fichten- u. Ahorn— II 2616; Butanolyse I 2953; Nitrieren II 851*; Veräthern mit Monohalogenessigsäuren I 2740*; Erhöhd. d. Haltbar. gefällter Bäume durch mit Stearin, oder Paraffin, Talg u. Baumwachs bestrichene Isolierfolie (bes. zur Verhinder. d. Nadeins v. Weihnachtsbäumen) II 2251*.

Extrahieren harzreicher Hölzer I 3348*; Holzdest.: in Ggw. v. Mineralöl I 811; mit Reduktionsmitteln I 2887*; Reinigen d. neutralen —Destillationsprodd. (—Öl) I 1585*; Gewinn. aus Holzgeleöstl.: v. Furan II 2220*; v. 2-Methylfuran II 2220*; Verwend. v. nichtkondensierbaren Gasen d. Trockendest. zur organ. Synth. I 1106; Gewinn. v. Graukalk aus d. Dämpfen d. trockenen Holzdest. II 2980*.

Holzverkohl. II 2980*; (Chemie im Forest of Dean) I 3475; (Destillate) II 1815; therm. Zers. v. Holzspänen I 1454; Pyrolyse für Transportgasgeneratoren I 3475; Vergas. v. Holzstämpfen im Steinkohlengenerator I 2264; neuzeitliche Holzgasanlagen für Kraftfahrzeuge II 3428; Einfl. d. Zus. d. Gebläsewindes auf d. Säureausbeute bei d. Vergas. v. Spänen II 711; — als Treibstoff im Generator II 3427; als Kraftstoff im Lastwagenbetrieb II 3427; Menge u. Zus. d. aus Mellern oder Melleröfen entweichenden Prodd. II 2984; Ausbeute an Gas u. Nebenprodd. bei d. Vergas. v. verschied. —Arten II 1530; Unschädlichmach. u. Verwend. d. bei d. Vergas. v. —Spänen im Holzgasgeneratoranlagen anfallenden Abwässer II 1530; Holzteer s. *Teer* u. *Teeröle*.

Technische Verwendung u. Verarbeitung.

—: in Großdeutschland II 430; in d. Vereinigten Staaten II 430; in Italien I 1444; II 2835; als chem. Rohstoff II 2109; als Brennstoff u. seine Veredl. (Vortrag) II 1530; Verwert. d. Baumstämme d. Silaner Pinie I 2718.

Vorbehandl., bes. v. Parkettbölgern aus Birke II 2339*; Verfestigen durch Behandeln mit fl. NH_3 oder Methylamin I 3055*; Blondieren v. Hartnuß— II 3120; Bleichen: im Stamm nach d. Saftverdrängungsverf. II 3573*; mit einer gelbhaltigen H_2O_2 -Lsg. II 975*; mit Lsgg. v. H_2O_2 . Persalzen oder Peroxyden (+Pyrophosphaten) II

975*; Trocknung (Schaukel Trocknung) I 3206; (in nur einer Richtung) I 313; (durch elektr. Hochfrequenzfelder) II 975*, 1812*; Imprägnieren v. — s. *Holzprägnierung*.

Herst. v. —Schliff II 2111*; (Filterplatte aus Al u. Al-Legierungen) I 1296*; (Wahl v. Schleifsteinen) I 2693; Weiß- u. Braunschliffverf. in ihrer Abhängigk. v. d. Schleiftemp. I 2413; Einfl.: d. —Alters auf d. Verschleifen v. Kiefern— II 285; d. Schlifftemp. bei d. Erzeug. v. —Stoff I 3206; d. Zerspanens auf d. Eignung v. — für d. Sulfitaufschluß II 572; v. Abwasserverlust auf d. Prüfung v. —Schliff II 428; Qualität v. —Schliff I 3346; Schleifen in d. Reichsbahnausbesserungswerken u. -werkstätten I 2870; prakt. Anwend. d. Sortier. v. —Schliff II 428; mkr. Pilze im —Schliff (Bekämpf.) II 3570; durch Pilze in feuchten —Schliff verursachte Schäden I 4006; Verhinder. v. Bakterien-schäden in feuchtem Holzschliff durch Chemikalienbehandl. I 1931; schalldämpfende Pappe aus Baumwolle, Cellulose, —Schliff u. Wolle mit Kautschukdispers. I 1259*.

Deutsches vergütetes — II 446; Verleimen II 1242*; (wasserbeständiger Leim) I 2114*; (Kaltklebstoff) I 3217*; (mit Gemischen v. Stärke oder ihren Abbauprod. mit Kondensationsprodd. d. Melamins mit Aldehyden) I 3739*; (verschied. harte —Arten mit härtbaren Kunstharzen) II 1242*; Kunstharzleime für — I 167, 1943*; Verkleben v. Polyvinylchloridformlingen auf — I 1944*; Haftverb. zwischen Kautschuk u. dgl. u. — I 3996*; Herst. v. —Furnier I 1612*; (Verleimen mit tier. Leim u. naphthalinsulfonsaurem Na, Formaldehyd u. SO_2) I 810*; (Verbinden mit einer alkoh. oder koll. Lsg. eines synthet. Harzes) I 2596*; (Klebmittel aus Kunstherz, —Mehl u. $NaNO_3$ oder KNO_3) I 1943*; (Klebfilme mit einer Dispers. v. Dimethylolharnstoff oder Dimethylolthioharnstoff u. Verdickungsmittel) I 1612*; (mit synthet. Harz in alkoh. oder koll. Lsg. oder Seifen verleimt) II 1976*; Bindemittel durch Kondensat. v. Harnstoff mit Formaldehyd u. Aminen zum Verleimen v. Kreuzfurnieren I 2899*; Klebstofflsgg. aus Phenolen u. Aldehyden zum Verleimen v. Schlecht Holz I 2890*; Caseinleim zum Verleimen v. Sperr—, Furnier u. dgl. I 1943*; II 1970*; Sperr—Herst. II 3300*; (Verleimen mit Emuls. v. In W. unlös. Kunstharzen) I 2596*; Erhöhd. d. —Schubfestigk. durch aufgeleimte u. aufgenagelte Bretter II 2261.

Grundlagen d. —Beizen II 285; Technik d. Beizens im Großbetrieb II 2109; Färben oder Beizen lebender Bäume II 1383*; Azofarbstoffe für — I 633*; Feuerschutz d. — (Farben auf Wasserglasgrundlage) II 2226; Holzschutz: u. Brenner I 2251; gegen Meerwasser (mit Zement überzogen) I 2583*; gegen Seelebewesen durch Anstriche II 3559*; Anstreichen d. Fässer mit Nitrocelluloselacken II 3411; Prüfung v. Außenflächen —Anstrich auf Elastizität u. Härte II 2963; Anstrichinsektenverbreitungsmittel zum Schutze v. frischgeschlagenem —, Bau—, —Blöcken usw. I 1894*; Schäden beim —Anstrich II 3411; Bemastern durch Holzauffressen v. Pollen aus Cellulosederlv. I 3055*; gleitsichere Überzüge auf —Fluren II 2822*; Schutzüberzug für hölzerne Stützen u. Scheidewände für Pb-Sammler II 804*; Überziehen v. —Konstruktionen mit einer flüssigkeitsundurchlässigen Schicht aus Kautschuk I 2888*; Polyvinylharzlacke zum Überziehen v. — II 1515*; fl. Überzugsmittel für d. Gleitflächen v. Schneeschuhen I 3034*; Grundiermittel u. Porenfüller für — aus Zehn u. Lufblöfensäuren II 287*; Herst. v. Metallüberzügen auf —Gegenständen II 127*; 8 Jahre Bewitter. v. Aluminiumgrundier. auf — II 1512; Lackpollitur für —Oberflächen II 963*; photomechan. Nachahmung d. Maser s. *Photographie*.

Metallkorros. in d. —chem. Industrie u. ihre Bekämpf. I 1103; Chemikalien aus — II 1093; Formkörper aus — I 488*; Schmirgel I 1455; komplexe Verwert. d. Lärche auf Kunstfasern u. Sulfitecellulose (red. Zucker u. Harz als Nebenprodd.) I 1123; Sichten v. aufgeschwemmten

Faserstoffen für d. — Fabrikat II 1813*; Überführen in pulverförmige oder pastenartige Massen I 848*; Lager aus — Platten für Walzstraßen (*Lignoston* u. *Lignofol*) II 2835; Verwend. als Austauschwerkstoff in Walzenlagern I 1741; Ausbeute bei d. Herst. v. Faserplatten II 3569; Herst.: v. — Faserhartplatten aus — Faser-spinnen, — Wolle oder — Abfällen mit Binde-mittel II 2583*; v. — Wolle zu Leichtbauplatten II 285; Anforderungen in feuersicherheitlicher Hinsicht an Holzwolleleichtbauplatten I 3565; Verbinden v. Holzwolle, Hobelspanen u. a. Holzfasern mit Kautschuklsg. II 3710*; Isoliermasse für Baustoffzwecke aus Sägespänen mit paraffin-haltigem Asphalt I 1408*; Isolierstoffe: aus Holz-wolle u. Wasserglas I 929*; aus Imprägniertem — I 3832*; aus dünnen — Plättchen mit Binde-mittel II 1486*; Eignung d. Schicht- für d. Herst. v. Zahnradern I 3346; Verwend. zum Bekleiden v. stählernen Schiffdecks I 2868*; d. Talg-baumes *Trichilia emetica* als Möbel- — II 3129; v. porösem Balsa Holz zur Beseitig. v. C-Tellchen aus Acetylengas I 1882*; zur Herst. v. C-haltigen Basenaustauschern II 1330*; Abblättern v. — Anstrichen durch Feuchtigk. I 2073; Verwend. v. Kastenien- — in d. Textilindustrie II 426; Verarbeit. v. alkal. Koalagen unter Druckerhitze, ohne Abscheid. v. Kohle II 3734*; Herst. v. für Filterzwecke geeigneter — Wolle II 537*; Kunst-kork aus Holzmehl u. einer Mischung v. Latex u. Albumin I 320*; Seife mit Zusatz v. — Mehl I 3725*; exot. Hölzer in d. Parfümerie I 1914; Kunstharz aus Phenol u. — Stoff in Ggw. v. H_2SO_4 , Naphthensulfonsäuren II 3560*; Verwertungsverf. für Abfall- — (u. wertvolle Hölzer) II 2109; (im Kombinat v. Kamsk) I 1454; (Verwend. I 4006; II 2246; Ausnutz. d. furanhaltigen Abgänge d. — chem. Industrie II 2382; Herst. v. Cellulose aus — s. *Cellulose*, *Technischer Teil* (*Zellstofffabrikation*).

Analyse.

Volumengewicht v. — Suspensionen II 3203; konduktomet. Analyse v. — chem. Prodd. I 96, 1294; II 1963; diagnost. Wert d. mikroskop. Aschenbildes d. wichtigsten heim. Hölzer I 1444; „resistente Reincellulose“ d. Buchen- — I 3209; Verf. zur Best. v. Gefügeunterschieden in Hölzern I 1777; II 1231; Defibratormeth. u. ihr Anwendungsbereich II 285; Härteprüf. H 2649; (nach Krippel) I 2581; quantitative Absorptionsanalyse mit Hilfe v. Proportionalverstärkern II 1383; Prüfgerät zur Messung d. Widerstandsfähigk. v. — Faserplatten gegen Feuer II 2109; Prüfung d. Einfl. v. Anstrich- u. — Schutzmitteln auf d. Brennbarke. v. — II 2412; Best.: d. Verbrauchs-koeff. d. therm. Behandl. v. — nach d. Reversions-meth. II 2840; d. — Schliffes (in Zellstoffwatten) II 3225; (in Papier nach d. Hydrolyseverfahren) I 3601; v. Aldehyden u. Ketonen in d. Prodd. d. — — Pyrolyse I 1083; d. Ra-Geh. verschied. Hölzer II 73; d. F Im — I 1778; d. Lignins in — (Einfl. verschied. Vorextraktionen) I 645; v. W. In — I 3727.

Bibliographie.

Allgemeine chem. Technologie (Allgemeiner Teil, Kohle, Erdöl, —, Gase, N, S, u. H_2SO_4) [russ.] II [2931]; Coloring, finishing and painting wood II [2840]; Manuale e ricettario di tinteggiatura, lucidatura e verniciatura del legno II [2397].

Kunstholz.

Herst. aus zerklüftetem Holz, tier. Leim, Stärke, NaCl, $NaHSO_4$, $MgSiO_3$, Paraformaldehyd u. W. I 3188*; Verwend. auf Leichtbauplatten I 273*.

Holzessig s. *Essig*.

Holzgas s. *Brennstoffe* (*Brenngase*).

Holzgeist s. *Methylalkohol*.

Holzimpregnierung. Holzkonservier. (Übersicht) I 313; Holzschutz u. Autarkie (italien. Belange) II 2835; Holzschutz II 2835; (Sachverhalt.) II 1092; (im Bergbau) I 3346; II 2835; Herabsetz. d. Brandgefahr in Gruben II 3569; Übersicht über

Bestreichen, Volltränk u. Tränkmittel I 955; Anforder. an Holzschutzmittel I 153; Technologie v. feuerfester — unter Druck I 153; Halbtarmach. v. Holz gegen Feuerchw. II 975*; Osmose-Holzschutzverf. (Scheibenverf.) I 1931; Saftverdrängungsverf.: zum Imprägnieren saftreicher Stämme I 2583*, 3729*; zur Tränkung v. Rundholz II 2839*; zonenweises Tränken v. Langholz II 3729*; Imprägnierungsverf. v. geformtem Holz II 2251*; — M. bei d. Sulfidkoch. (Bedeut. für d. Zellstoffausbeute u. -qualität) II 707, 3130; Schutz gegen Holzzerstör. durch Pilze II 3129; Herst. v. gegen Schädlinge geschützten Sperrholzplatten II 2848*; Schutzbehandl. d. Holzteile v. Kühltürmen II 3569; Konservier. v. Holzmasten u. ihre Wiederimprägnier. I 3346; Einw. v. Chemikalien auf verschied. Hölzer zum Bau v. Trüben u. Behältern II 2410; mit Limonit versteinertes Holz, Konservier. v. Holzgegenständen u. Holzkonstruktionen II 1092; Vorbehandl. v. Holz, bes. v. Parketthölzern aus Birke II 2839*; Fässer u. deren Behandl. (einwandfreie Imprägnier.) II 2109; (Dichten) II 2109.

Holzkonserverungsmittel: aus F-Salzen I 1933*; aus sauren Fluoriden u. H_3BO_3 I 807*; aus NaF u. Alkalibichromat II 3573*; aus $ZnSiF_6$ u. Dinitrophenolnatrium I 3348*; aus Dreifachsalzen d. Syst. $ZnCl_2$ -Alkalihalogenid-Alkalisulfat II 3084*; in Ggw. v. S u. S-Verb. I 3348*; chem. Angriff v. Holzschutzmitteln auf Fe II 2413; Feuerfestmachen v. Fußbodenbrettern durch Gemisch v. künstlichem Bimsstein u. Bindemittel II 2830*; Holzkonservier. mit einer wss.-ammoniakal. Lsg. v. Cu-Sulfat, NaF, Natriumarsenat u. Kallumbichromat II 2839*; schnelle Zers. v. mit Cu-Sulfat imprägnierten Pfählen II 2830; — Lsgg. mit Zusatz v. Chloraten u. Permanganlösung oder Persulfaten II 2839*; Undurchlässigmachen v. Holz mit Mischung aus Pb-Acetat u. Alaun I 1126*; Holzkonserverungsmittel aus Steinkohlenteer in Erdölprodd. I 1448*; — mit fungiciden Ölen aus Erdöl, aromat., naphthen. u. ungesättigten KW-stoffen I 1933*; mit Teerölen u. a. II 149; mit Schmierölen I 1931; Holzimpregniermittel: mit gleichzeitig konservierenden u. färbenden Eigg. aus Kleferterterpentin, Kleferterter u. Kienöl I 1448*; aus Rohterpentinöl, Phenolen, Alkoholen oder Ketonen in Ggw. v. As-Verb. II 2251*; Schutzbehandl. v. Holz gegen d. Bormuschel mit Schmelzgemisch v. Schwefelblume u. Paraffin I 1448*; — mit Paraffin, Stearin u. bzw. oder Wachs I 3730*; mit Wachsen II 1812*; mit Chloraktschuk, chloriertem oder bromiertem Naphthalin, Paraffin oder Diphenyl (wasserabstoßendes, schwer entflammbares u. faulnisfestes Holz) I 3473*; harzgetränktes Holz (Sammelbericht) II 149; (mit Kunstharz) I 3729*; (mit Leinöl, Kunstharz u. Co-Sikkativ für Fußböden) I 1448*; — mit Phenolformaldehydharz II 975*; auf Nitrocellulosegrundlage I 2879, 3000; — Mittel aus Polychlorphenol II 2981*; aus Chlorphenolen mit Harzzusatz I 2583*; aus Tetra- oder Pentachlorphenolnatrium (u. Borax gegen Fäulnis u. Insekten) I 4008*; (gegen Schimmel u. Blauanlaufen) II 2838; aus Pentachlorphenol I 2878; Insektenvertreibungsmittel zur Imprägnier. v. frischgeschlagenem Holz, Bauholz Holzblöcken usw. aus Lsgg. v. Polyphenylverb. I 1894*; Oxydiphenyle als Antiseptica bei d. Holz-konservier. II 1358; Verfestigen v. Holz durch Behandeln mit fl. NH_3 oder Methylamin I 3055*.

Fluorbest. in d. — Technik I 1777, 1778; Verf. für d. chem. Unters. v. Holzschutzmitteln aus Fluoriden u. chrom- u. arsensauren Salzen II 2412; quantitative Absorptionsanalyse mit Hilfe v. Proportionalverstärkern II 1383; Beschleunig. v. toxiometr. Proben an Holzschutzmitteln mit Hilfe v. Boden als Substrat I 3568; laboratoriumsmäßige Prüfung v. Holzschutzmitteln (Verh. v. mit $CuSO_4$ getränkten Hölzern) II 3569; Prüfung v. Holzschutzmitteln: auf plzwidrige Wrkg. II 2245; auf insektenlösende Wrkg. II 2412; auf Auswaschfähigkeit I 2096; auf Verdunstbarke. II 2412; auf ihren Einfl. auf d. Brennbarke. v. Holz II 2412; Prüfung v. Flammenschutz-

mitteln II 1092, 2412; Prüfgerät zur Messung d. Widerstandsfähigk. v. Holzfasernplatten gegen Feuer II 2109; toximet. Verf. für öllösliche Holzschutzmittel I 3867; Vgl. d. relativen Wirksamk. v. wasserabstoßenden oder d. Eindringen v. W. in Holz verzögernden Lsgg. II 2410.

Bibl.: Holzschutz gegen Feuer u. seine Bedeut. im Luftschutz I [320].

Holzkohle, Gewinn. (aus landwirtschaftlichen Abfällen) I 3313; (für Schleifzwecke) I 159; (Ausgangsmaterial für d. Kohlenhydrat.) II 2117*; Herst. I 2522*; spezif. Wärme, Wärmeleitfähigkeit u. Temperaturleitfähigkeit. II 438; Quellen (Aufnahme v. Wasserdampf) I 993; (Vers. mit einem neuen Silicae-Zensometer) II 2984; Kinetik d. parortho-H₂-Umwandl. an — II 1686; Gleichgewichtsdrucke v. an aktivierter — adsorbierendem Oz I 3380; Best. d. Wassergeh. u. d. Glühverlustes v. — II 3577; Verbrennungsprozeß an einer Schicht — I 2275; Prüfung der Adsorptionstheorie v. Polanyl durch Adsorptionsmessungen an — unterhalb d. krit. Temp. II 23; Anwend. v. — als An-Füllungsmitel bei d. Flotat. (Zusammenfass.) I 3844.

Holzkonservierung s. Holzimprägnierung.

„Holzöl“ [Holzdestillationsprod.] s. Holz.

Holzöl, fettes s. Fette.

Holzöl, flüchtiges s. Öle, ätherische.

Holzspirit s. Methylalkohol.

Holztee s. Teer- u. Teeröle.

Holzverzuckerung, Entw. d. — Verff. I 1431; Verzucker. v. cellulosehalt. Stoffen I 2570*; II 3285*; (mit HCl) I 808*; II 1518*; (mit H₂SO₄) I 2081*, 2593*; II 1518, 1518*; v. Erdnusschalen II 416; v. Lignit II 2993; Verarbeit. v. Holzuckerlsgg. II 142*; Analysenvorschriften für d. Gewinn u. Weltverarbeit. v. Holzucker I 796; Ausnutz. d. Nebenprodd. II 1648; Gewinn. v. A. aus Holz I 2251; (d. A.-Ausbeute herabsetzende Bakterien) I 1361; v. Futterhefe aus Holzucker I 3195, 3468*; II 3119*, 3419*; (Neutralisier. u. Reinig. v. Strohhydrolysaten) I 1119; (Abtrenn. koagulierter Kolloidstoffe) II 3119*; Vitamin-B₁ u. -B₂-Geh. v. Holzuckeretrockenhefen I 1373.

Bibl.: Theorie d. Verzucker. v. pflanzlichen Abgängen durch verd. Säuren [russ.] I [431].

Holzucker s. Holzverzuckerung.

Homotropin, Dissoziationskonstante u. Titrierexponent d. Hydrobromids I 757; prakt. Anwend. — Benzdrincycloplegie I 3679; mikrochem. Nachw. I 765; Best. I 1240.

Hombreol s. Hormone-Testishormone.

Homocarbonsäure s. C₂H₁₂O₄.

Homochelidonin s. C₂₁H₂₃O₅N.

Homocystein s. C₄H₉O₂NS.

Homocystin s. C₈H₁₅O₄N₂S₂.

Homöopathie, Haltbarh. v. homöopath. Zubereit. II 3064; homöopath. Verwend. v. Natrium sulfuricum II 372; d. Cd-Cyanidgruppe (Übersicht) I 1697; v. Schlangengift II 1708; Wrkg. d. homöopath. Arzneimittel II 2048; homöopath. Arzneimittelnachprüf. I 1698; II 2048; Unters. v. homöopath. Heilmitteln mit Dibazon II 2188.

Bibl.: Über einen Analysengang zur Identifizierung v. 229 homöopath. Urntinkturen aus getrockneten Drogen I [1876]; Kompendium d. wissenschaftlichen u. prakt. — I [2033]; Kleino homöopath. Arzneimittellehre oder kurzgefaßte Beschreib. d. gebräuchlichsten homöopath. Arzneimittel I [2508].

Homogenisieren, Homogenisatoren für d. Wachindustrie I 1289; Homogenisier. (Vgl. zwischen Maschinen v. Druck- u. Rotationstyp) II 2554; s. auch Milch; Mischen.

Homogentinsäure s. C₈H₈O₃.

Homolovanillin s. C₈H₁₀O₃.

Homolokabase, elektr. Polarisat. durch Adsorpt. I 692.

Homologie, homologe Reihen (elektrokinet. Unters.) I 3245; (dielektr. Verluste u. mol. Struktur) I 851; (elektr. Moment) I 1816; (Gültigkeitsbereich d. Dunstanschen Viscositätsgesetzes) I 1953; (Bezieh. zwischen Fließfähigk., Temp. u. chem. Zus.) I 194; Gesetzmäßigkeiten in d. Reihe d. cycl. Verb. d. Steinkohlenteers II 3320; physikal.

Elgg. v. Monoalkylcyclopentenen u. -cyclopentanen I 3910; Schmelzpunktkurve v. Estern d. Dioxystearinsäure II 1848; Konst. u. physikal. Elgg. einer Reihe v. Alkylketonen II 196; Lsgg. v. Sulfonsäuren d. Paraffinreihe als koll. Elektrolyte I 2144; s. auch Substitution.

Homophlein, pharmakol. Wrkg. I 84.

Homopilosinsäure s. C₈H₈O₄.

Homoplperonal s. C₂H₂O₃.

Homopiperonylsäure s. C₆H₈O₄.

Homoprotocacetaldehyd s. C₂H₂O₃.

Homopterocarpin (F. 87°), Isoler., Elgg., Rkk., Konst. I 1678; II 2900.

Homoveratrumsäure s. C₁₀H₁₂O₄.

Honig, physikal.-chem. Elgg. (Bewert.) II 2831; Krystallit. II 1802; Reduktionsvermögen v. Zuckerfütter. u. unreflem — II 144; chem. Unters. v. poln. — II 1802; Chlorid- u. Phosphatgeh. v. Blüten-, Tau- u. Kunsthonig II 2831; Vork. v. brunsterregenden Stoffen I 1052; Verwend. bei d. Eisernercherst. I 3330; in Schmelzmitteln II 1680*.

W.-Best. I 149; Eignung v. Erkennungsmitteln für Kunsthonig I 1770; J-Blindungsvermögen v. — u. Kunsthonig I 1922.

Hopcalit, Geschwindigk. d. Oxydat. d. CO an — I 2275.

Hopfen, Überblick II 416; (engl. Anbau) II 140; N-Düngungsverss. I 1097; Beziehh. zwischen Zeitpunkt d. Hopfenpflücke u. Qualität d. Brauhopfens I 1432; Gewinn. d. wirksamen Bestandteile I 3147*; Bedeut. d. Hefewachstoffsgeh. für d. Brauprozess I 3590; — Gerbstoff I 2870; II 416; Trockenheit I 475, 1764; Verwend. v. — Pflanzen in d. Textilindustrie II 426; Werkstoffe aus Hopfenroben II 3414.

Analyse I 3333; Best.: d. antisept. Kraf. I 146; d. Katalase I 3333.

Bibl.: Schrifttum über die physiol. Wirkungen d. — II [2970]; s. auch Bier.

Hopfenharze s. Harze-Naturharze.

Hopfenöl s. Öle, ätherische.

Hopfensamenöl s. Fette.

Horden s. Proteine.

Hordenin, Rolle u. Ursprung I 576; Salz d. Sulfats mit Sulfanilamidphosphamidsäure (therapeut. Verwend.) II 230*; nicotinähnliche Wrkg. nach Einführ. einer z. phenol. Hydroxylgruppe I 1007; Wrkg. auf d. Komplementbindungs-Rk. I 229.

Hormodin s. Wuchsstoffe-Heteroauzin.

Hormodin A, Einfl. auf d. Bewurzel. I 1365.

Hormodyn, therapeut. Verwend. II 3063.

Hormone.

Siehe auch Drüsen; Wirkstoffe.

Erforsch. II 3200, 3498; fachwissenschaftliche Ergebnisse u. Forschungsergebnisse (1938) II 2782; (1939) II 1902; Entw. d. Normung II 530; — u. Hormonpräpp. II 234; Protein — I 3525; (Rolle d. Insulins) I 3525; Farb-Rkk. d. Sterine u. Steroide u. ihre Bedeut. zur Erforsch. konstitutiver Fragen u. v. Problemen hormonaler Wechselwrkg. I 872; morphogenet. — unter n. u. patholog. Bedingungen II 1454; Wirkstoffe d. Gewebe II 2766; Hormonanalyse bei chron. Encephalitis II 646; Wrkg. v. Formalin auf d. — im Harn v. Schwangeren I 3126; Geh. d. Walogane I 3942; II 1310; Anreicher. in tier. Prodd. II 2048*; Darst. u. Unters. I 2487; in d. Pharmakopoe I 1533; v. Hormonpräpp. mit d. physiol. Wrkg. v. Steroiden oder deren Deriv. II 2785*; v. hormonal wirksamen Diketonen I 427*; v. konz. Lsgg. v. — u. ihren Deriv. I 2984*; v. haltbaren Hormondilgg. I 2820*; rii einiger — I 3536.

Hormone u. Gene bzw. Vitamine. Beziehh. zu d. Genen I 1509; zu d. Vitaminen I 2015, 3806; II 1314; Problem d. „Symplexe“ u. ihre Beziehh. zu d. — u. Vitaminen I 3948; Einfl. d. Innersekret. auf d. Vitamin-C-Geh. d. Augenkammerwassers u. sonstiger Organe I 2971; Ansprechbarh. skorbutgeschädigter endokriner Organe auf hormonale Behandl. II 645.

Antihormone (Zusammenfass.) I 3287; (Natur) I 1859; (Natur u. Bedeut. d. retikulendothe-

Hales Syst. u. d. Refraktärwerden gegen Hormone) I 405; (Bedeut. d. Hypophyse für d. Bldg.) II 3351; (Einfl. d. Alters d. Tieres u. d. injizierten Hormonzubereit. auf d. Bldg.) II 2321; anihormonale Wirkungen I 73; Wechselwrkg. v. Hormon u. Antihormon I 2044.

Wirkung auf Pflanzen: — im Leben d. Pflanze I 3533; Einfl. v. pflanzlichen u. tier. — auf d. Bewurzel. I 1218; Behandl. v. Samen mit — oder —artigen Chemikalien I 1410*; s. auch *Wuchsstoffe*.

Physiologie: Wechselwrkg. zwischen verschied. steroiden — I 2487; Einfl.: auf d. Zellwachstum II 67; auf d. Zellteil. I 3120; auf d. Kolloidzustand d. Gewebeproteine I 236; Bezieh.: d. Steroid — zum Krebsproblem II 2768; zum Brustkrebs II 775; zum Mammaadenocarcinom d. Maus I 2808; Wachstum; u. Differenzierung hormonal erzeugter Mammacarcinome beim Versuchstier II 3480; eines transplantierten Fibroadenoms d. Mamma bei kastrierten mit — behandelten Ratten II 3043; Erzeug. einer Endometriummole durch Steroid — II 775; Einw.: auf d. Knochensyst. I 1372; auf d. allerg. Reaktionslage I 732; auf d. Tuberkuloseempfindlichk. d. Haut II 3406; v. Hormonpräpp. auf d. Resorptionzeit künstlich hervorgerufener Urticaria II 84; — u. Acne vulgaris II 2488; hormonale Regulat. d. Haarwuchses II 70; vorübergehende Abschwäch. einer Organfunktion infolge d. Anwend. einer homologen organotherapeut. Zubereit. u. Dynamik dieser Erschein. I 400; Beziehungen zum Auge I 741, 1087; Einfl. auf d. retinale Pigmentverschieb. nach Ausschalt. d. Nebennierenfunktion I 891; — als Regulatoren v. Lebensprozessen II 3050; — d. Entw. II 2320; Wrkg.: auf d. folgenden Generationen I 73; v. Stütensystem — an d. männlichen u. weiblichen Maus I 2603; v. steroiden — auf d. Gonaden II 3200; v. Säugetier — auf Kauquappengonaden II 1888; v. Hormoninjektionen auf Rattenuteri II 780; auf nicht herabgestiegene Testikel II 3351; auf d. Hochzeitskleid I 234; II 2040; auf d. Federfarbe bei rebhuhnfarbigen Leghornhähnen I 888; auf d. Mauser bei Vögeln II 2010; auf d. Lactat. I 3534, 3044; auf d. Blutbild. II 1744; auf d. almentäre Essigesterkurve im Blut I 3689; v. Serumtrichteriger Stuten auf d. Lipide d. Blutes u. d. Leber beim Haushuhn I 1057; auf d. Geh. d. Blutes an Glutathion I 3530; II 2633; Bezieh. zu der d. Katalasewrkg. hemmenden Wirksamk. v. Kaninchenurium II 1033; innere Sekret. u. Ca-Stoffwechsel II 2638; Einfl.: auf d. Produkt. eines gegen Typhusbacillen spezif. Agglutinins beim weiblichen Meerschweinchen I 3407; v. endokrinen Präpp. auf d. Kohlenhydratstoffwechsel beim epiphysektomierten Tier II 3406; d. Inhalat. v. Inkretor. Organpräpp. auf d. Blutzucker I 76; auf d. Glykogenabbau im tier. Gewebe I 3420; auf d. Leberglykogen I 1087; endokrine Kontrolle d. Lipidstoffwechsels beim Vogel I 551, 1057; II 3350; Kreatin-Kreatininstoffwechsel u. II 919; Einfl. auf d. Erregbark. d. Verdauungsdrüsen II 2041.

Hormontherapie, Verwendung: Endokrine Therapie I 2817; Ersetzbar. d. Organotherapie durch Chemotherapie II 219; Hormontherapie (Grundlagen) I 733; (urolog. Beziehungen) I 886; Schwangersenserum bzw. Schwangersenblut als Heilmittel I 2008; Behandl. d. hormonalen Mangelkrankungen I 580; Verwend. in d. Gynäkologie II 1600; (Temperaturkurve u. Wirkungen) I 2962; in d. Geburtshilfe u. Gynäkologie I 1367; v. Hormonpräpp. bei ovariellen Ausfallserscheinungen II 3351; bei habituellen u. drohender Fehlgeburt I 2173; bei Hypogalaktie I 582; bei Infantillismus bei einem Mann I 732; bei Migräne I 2008; Hormonpräpp. zur Prophylaxe v. experimentellen Infektionen u. Intoxikationen II 1742; v. experimenteller Anthraxinfekt. II 1741; Zuführ. d. Steroidhormone in Form v. Stäbchen I 3669; Erfahrungen mit Hormonimplantations-tabletten II 1456; Verwend. in kosmet. Mitteln II 1516; hormonale oder Vitamin-kosmetik II 1516; s. auch *Hormone-Hormonpräparate*.

Untersuchungsmethoden: (Grundlagen) II 2632; (mit d. Ultrazentrifuge) II 1730; (Campbell-Färbeverf. mit Benzidin) I 2333; diagnost. Wert d. Iarnhormone I 403; Körpergewicht als Faktor bei d. Auswert. v. Hormoninjektionen bei Kühen II 3406; Best. d. Vorhandenseins bösartiger Geschwülste durch Prüfung v. Körperfl. auf Hemmstoffe gegenüber — II 2701*.

Bibliographie: Hormones et hormonothérapie I [3138].

Corpus luteum-Hormone (Gelbkörperhormon, Progesteron, Progestin, 4'-Pregnen-3,20-dion).

Siehe auch *Drüsen-Geschlechtsdrüsen; Hormone-Follikelhormone; Hormone-Sexualhormone*.

Übersicht (Chemie, Synth., Bedeut.) I 403; Hormone aus d. menschlichen Corpus luteum d. frühen Schwangerschaft (Unterschied. v. Progesteron) I 231; Geh. d. Walgblkörper I 3942.

Darstellung, Reaktionen, Derivate: Darst. I 427*, 1391*, 1392*, 2830*, 3928; II 1328* (Elgg.) I 428*, 718, 916*, 1232*; II 2185* (Elgg., Rkk.) II 1727; (therapeut. Wrkg.) I 3609; (neben Neoprogesteron) I 1231*; Reinjg. v. alkoh. Lsgg. v. physiol. wirksamen Corpus luteumhaltigen Lipiden II 665*; Abbau II 1726; biochem. Hydrir. I 2803; Einw. v. Bleitetraacetat I 383, 718; Farb-Rk. mit Benzaldehyd u. H₂SO₄ I 872; Darst. v. Verb. mit Corpus luteum-Hormonwirksamk. I 94*, 759*.

Rolle im Sexualcyclus: Erforsch. (Implantat. d. Mäuseeule) II 609; androge Wirksamk. II 359; bisexuelle Natur II 2488; ambisexuelle Wrkg. beim gemischten austral. Opossum I 1053; Wrkg.: auf männliche reife Ratten I 8803; bei nebnierenlosen Ratten II 645, 2707; bei kastrierten Weibchen ohne Vorbehandl. mit Östrin II 1736; auf d. Gonaden II 3200; auf d. Genitalapp. n. kastrierter u. hypophysenektomierter Hunde II 1037; auf d. Geschlechtsorgane weiblicher Ratten I 3534; Metaplasie u. adenomartige Veränderungen d. Uterus v. Ratten nach Injekt. v. Progesteron zusammen mit östrogenen Stoffen I 2174; Einfl.: auf d. Wirkungen östrogen Substanzen auf d. Genitaltrakt u. d. Urethra nichtbrünstiger Eichhörnchen II 3406; auf d. Kontraktionen d. menschlichen Uterus II 780; auf d. hyperplast. Endometrium I 3803; Auslös. v. Uterusblutungen II 1737; Beziehungen zu Thromboeyten u. Menstruat. II 2320; Wrkg.: auf d. experimentelle Menstruat. II 1454; auf d. ersten Teil d. Cyclus im n. weiblichen Baboon I 3284; d. kryst. Progesterons auf d. Ovarien u. damit im Zusammenhang stehende endokrine Organe I 3942; auf d. Mäuseovar während d. Gravidität I 233; quantitative Unters. über d. Östron-Progesteronwrkg. bei d. Bldg. v. Placentomen in d. kastrierten Ratte II 1455; vaginal-pn bei mit Progesteron behandelten Affen II 77; Diäthylstilböstrol verglichen mit Östron bei d. Östrusauslös. an kastrierten Mäusen u. zusammen mit Progesteron bei d. Erzeug. d. psych. Brunst an kastrierten Meer-schweinchen II 77; quantitative Hemmungswrkg. gegen Östron beim Pavian u. a. Tieren I 888; Einfl.: auf d. Östrogenausscheid. bei Krebskranken u. Gesunden II 3193; auf d. frühe Wrkg. östrogen Stoffe auf d. Uterus II 2767; auf d. Tubenkontrakt. d. kastrierten Kaninchens, bestimmt im Rubinstest II 1739; Unvermögen, die Östradiolwrkg. auf d. Corpus luteum aufzuheben I 8127; Kontraktilität u. Rk. auf pharmakol. Agenzien in vitro d. Vas deferens u. d. Samenblase bei kastrierten mit Progesteron behandelten Ratten I 2175; Wrkg.: auf d. Legehröhre d. Bitterlings I 3409; auf d. Federfarbe bei rebhuhnfarbigen Leghornhähnen I 888; Antagonismus zwischen d. Wrkg. d. Kammwachstumstoffe einerseits u. d. östrogenen Stoffe u. d. Progesterons andererseits I 888; Wechselwrkg. zwischen verschied. steroiden Hormonen I 2487.

Wirkung auf verschiedene Drüsen u. Organe. Wrkg.: auf d. Leerungszeit d. menschlichen Magens I 3409; starker Dosen auf d. Schilddrüse

Rmännlicher arten I 3803; v. unphysiol. Mengen auf d. Schilddrüse weiblicher Ratten II 645; auf d. histolog. Struktur d. Rattenhypophyse I 3128; auf d. Hypophysenvorderlappen II 1736; auf d. gonadotrope Funktion d. Rattenhypophyse I 3128; II 359; auf d. Sekret. gonadotroper Hormone bei Parabiosetieren I 3409; auf d. Milchdrüsen d. Ratten II 9649; Einfl. d. Einzel- u. d. Gesamtwirk. v. Follikelhormon, Gelbkörperhormon u. Hypophysenvorderlappenhormon auf d. Milchdrüse II 1602; parasympathicotrope Wrkg. im weiblichen Organismus II 2321.

Beziehung zum Stoffwechsel usw.: Absorpt. I 2063; Stoffwechsel: u. Ausnutz. d. kryst. Progesterons II 645; u. Verwert. v. intramuskulär an Frauen verabreichtem Progesteron I 3803; bei Schwangeren I 3803; bei carcinomatösen u. nichtcarcinomatösen Frauen I 3408; Verb. im Schweineorganismus I 2800; Wrkg.: auf d. Kohlenhydratstoffwechsel d. Ratte II 2767; auf d. Kreatin-Kreatininstoffwechsel II 919; auf d. Wasserspeicher, in d. Fortpflanzungsorganen v. Affen II 221; Nebennierenrindenhormonähnliche Wrkg. u. Unwirksamk. bei Wasservergift. I 233; experimentelle Leukocytenbildg. in d. Kurlofischen Körpern beim Meerschweinchen nach Einw. v. Progesteron I 3633; Einfl.: auf d. Kaninchenblut I 581; auf d. Körperfl. v. Axolotl II 780; antitumorogene Wrkg. I 3357.

Therapie: Hormonale Wrkg. u. therapeut. Anwend. seiner Präpp. I 3600; perorale Therapie I 2332; Verwend.: zur Prophylaxe v. experimenteller Anthraxinfekt. II 1741; bei funktioneller Menometrorrhagie II 2767; bei habituellem Abort I 233; II 1839; Behandl. v. habituellem Abort u. prim. Sterilität mit Vitamin E u. Gelbkörperhormon I 3137; protektive Wrkg. hoher Dosen auf d. Schwangerschaft bei Operationen am schwangeren Uterus oder seinen Nachbarorganen I 2332; Wirkungsstärke v. Handelspräpp. I 3284; Erfahrr. mit Implantationstabletten II 1450.

Untersuchungsmethoden: Spektrometr. Absorptionsverf. I 757.

Neoprogesteron (isomeres Δ^4 -Pregnen-3,20-dion).

Darst., Elgg. I 1231*; II 932*.

Handelspräparate.

Luteoglandol, Wrkg. auf Thrombocyten I 887.

Progesterol, Anwend. II 1889.

Proluton, Beziehungen zu Thrombocyten u. Menstruat. II 2321; Wrkg. auf d. menschlichen Kastratenuterus I 8808.

Proluton C, Zus., therapeut. Verwend. II 930; Auswert. bei d. kastrierten Frau I 2332.

Epiphysenhormone (Zirbeldrüsenhormone).

Physiol. wirksame Stoffe aus wss. Auszügen d. Zirbeldrüsen II 2506*; Bezieh. zum Auge I 1687; Wrkg. v. Epiphysenextrakten auf d. Menstruat. I 2960; Prophylaxe v. experimenteller Anthraxinfekt. mit Zirbeldrüsenextrakt II 1741; s. auch *Drüsen-Epiphysen*.

Follikelhormone

(Follikulin, Menformon, Östrin, Theelin bzw. Östron [Ketoxyöstrin, Östratrin-1.3.5-on-17-ol-3]).

Siehe auch *Drüsen-Geschlechtsdrüsen; Hormone-Sexualhormone*.

Natürliche u. künstliche östrogene Substanzen (Übersicht) I 402; (Chemie) II 1297; östrogene Stoffe: im Reismembryo II 770; im Salbei I 3533; im Bienenhonig I 1052; im therapeut. Schlamm Lettlands II 2487.

Vorkommen u. Ausscheidung im Organismus. Östrogene: bei d. Henne I 3403; im Hühnerel im Lauf d. Bebrüt. I 1516; im Gefieder verschied. Vogelarten I 1516; in d. Ovarien infantiler Tiere II 1037; Geh. d. Valovarien I 3942; freies u. gebundenes Brunsthormon im menschlichen Follikelsaft I 2173; isolier. aus d. Nebenniere

I 404; Östrogene: in d. Nebennierenrinde v. menschlichen Föten II 514; im Blut d. Kastraten u. d. klimakter. Frau II 1740; im Blut nach Eintritt d. Menopause (Erhalt.) I 2007; im Serum Schwangerer (Konz.) I 1366; im Harn u. im Tumor einer Kranken mit Granulosazellentumor d. Ovars II 1455; in Urin u. Faeces d. Frau während d. Menstruationscyclus II 2175; aus Frauenharn (Hydrolyse, Trennung u. Extrakt.) II 358; Ausscheid. I 2963; (während d. menstruellen Cyclus) II 1455; (Beziehungen zwischen klimakter. Aussäuererscheinungen u. d. Ausscheidungsvorhältnissen d. Follikelreifungshormons) II 3648; (bei d. Schwangerschaft) I 2963, 3126; (bei n. Schwangerschaft u. Schwangerschaftstoxämie) II 360; (bei schizophren Frauen mit in d. Genitalsphäre lokalisierten taktilen Halluzinationen) II 1455; (nach künstlichem Abort) I 732; (bei Uterushämorrhagie) II 1601; (bei homosexuellen Männern) II 1037; (nach Verabreich. v. Testosteronpropionat) II 511; (Einfl. v. Testosteronpropionat bei Eunuchen) I 2000; v. injiziertem Östron beim Pferd) II 3497; Wiedergewinn. injizierter östrogen Substanzen aus Kaninchenharn II 221; aus d. Harn eines 4 Jahre alten Mädchens isolierte d. Östrus verhinndernde Substanz II 3496; s. auch d. Abschnitt *Beziehungen zum Krebs*.

Synthetische Verbindungen, Reaktionen u. Derivate: Darst. v. Östron (Elgg.) II 635; (direkt zur Injekt.) II 2785*; experimentelle Verknüpf. d. pflanzlichen Herzgifte mit d. Östrongruppe I 1203; synthet. Östrogene I 402; II 779, 2040, 2474; (Chemie) II 1297; Östrogene mit Saccharstoff in Ring B I 1202; II 635, 1027; Darst.: v. Östrogenen (durch Polymerisat. v. ungesätt. Phenolen) I 1078*; (Anwend. v. α, β -Diäthyläthyliden) II 2100; (Oxydier. v. γ, δ -Diphenylhexans) II 1328*; v. x-Nordöstrin I 556; Natur d. östrogenen Substanzen, d. bei d. Entmethylier. d. Anethols entstehen I 1505; Rkk. I 2797; Modellvers. für d. Übergang v. Östron in Substanzen d. Testosteron-Androsterongruppe II 2168; Aufspalt. I 703; Red.: zu Östradiol I 430*; zu Östrandieriv. I 3523; Rk. mit Metallacycliden I 250*, 1079*; Farb-Rkk. I 872; (mit Benzaldehyd u. H₂SO₄) I 872; Darst.: v. Estern I 94*, 250*, 3959; (d. Oxystillbenreihe) II 2342*; v. Essigsäurederivat. I 2797; v. Glykosiden d. Östronreihe I 2062; östrogene Wrkg.: v. Triphenylchloräthyliden I 527; v. blastogenen Substanzen II 775; v. 3,4-Benzpyren I 232; v. Stilböstroldipropionat u. Hexöstro I 918; v. Porphyriren I 887; v. Anhydrooxyprogesteron I 3127; v. Testosteronpropionat II 511; biol. Wrkg. d. Follikelhormonderiv. I 231; pharmakol. Wrkg. v. Diäthylstilböstrol u. anderen östrogenen u. nichtöstrogenen Stoffen I 1858; Wrkg.: v. synthet. östrogenen Substanzen (bei peroraler u. parenteraler Verabfolg.) II 77; (auf d. Lactat.) I 2008; (auf d. Körperwachstum u. d. endokrinen Organe d. Ratte) I 1053; v. subcutan implantierten Tabletten oder Kristallen synthet. östrogenen u. cancerogener Substanzen auf Ratten II 219; Frage d. Ausscheid. d. Stilbenpräpp. I 74; Verwend.: v. östrogenen Stilbenpräpp. I 3127, 3534; v. synthet. östrogenen Stoffen in d. Gynäkologie I 3284; s. auch d. Abschnitt *Östradiolbenzoat; Diäthylstilböstrol; Handelspräparate u. unter C₁₈H₂₂O₂ [Hexöstrol]; C₂₅H₄₂O₃ [Östronbenzoat]*.

Wirkung auf Pflanzen: I 2484, 2960; Bedarf v. isolierten Wurzeln II 3647; Einfl. auf d. Bewürzel. staub- u. lösungsbehandelter, ruhender Zweigstecklinge I 1218.

Verhalten im Sexualcyclus u. Wirkung auf die Geschlechtsorgane: Regulier. d. Sexualfunktion bei Kaninchen II 2323; Vgl. d. Wrkg. v. männlichem u. weiblichem Sexualhormon bei infantilen Rattenweibchen II 78; Ansprechen v. Mäusen eines Inzuchtstammes auf Östron II 1601; Wirksamk. v. Progesteron bei kastrierten Weibchen ohne Vorbehandl. mit Östrin II 1736; Bedeut. d. Hyperämie für d. Östrinwrkg. I 3284; Ovarialhormone u. d. experimentelle Menstruation II 1454; Östrin-Gonadotropinbezieh. während d.

Menstruationscyclus II 2766; Menstruationscyclus d. Baboons I 3284; Brunstscyclus bei d. Katze I 1858; Gründe d. gestörten Östrus-Rk. bei schwangeren Tieren II 2321; Wrkg.: im Vgl. mit 4,4'-Dioxy- α , β -Dihydrostilben u. Östradiol II 77; im Vgl. mit Diäthylstilböstrol bei d. Östrusausslös. an kastrierten Mäusen u. zusammen mit Progesteron bei d. Erzeug. d. psych. Brunst an kastrierten Meerschweinchen II 77; Wachstum v. Genitalgeweben als Rk. auf Östron (Colchicintechnik) II 1310; Östron-Progesteronwrkg. bei d. Bldg. v. Placentomen in d. kastrierten Ratte II 1455; Wrkg. östrogenen Stoffe: auf d. weiblichen Genitaltrakt II 1037; auf d. Genitalapp. n. kastrierter u. hypophysenektomierter Huende II 1037; auf d. Genitaltrakt u. d. Urethra nicht-brünger Eichhörnchen II 3498; auf d. Uterus (beeinflussende Faktoren) II 2767; (bei n., hypophysenektomierten u. nebenriektomierten infantilen Kaninchen) II 2767; (beim Meerschweinchen) I 232; (bei d. Ratte) II 780; (Elektrolyt-zus. bei d. infantilen Ratte) I 3408; auf d. Uterus u. d. Hypophysenvorderlappen d. Menschen II 510; auf d. Uterusmucosa (Bedeut. d. Veränderungen) I 3669; (geringst-erforderliche Menge, um atypisches epitheliales Wachstum bei Meerschweinchen zu erzeugen) II 3050; Uterus u. seine innersekret. Bedeut. für d. n. Ablauf d. Ovarialfunktionen I 1300; Einfl.: auf d. Prolanwrkg. im Vgl. mit Cyren II 1737; auf d. Ausslös. v. Uterusblutungen mit Hilfe v. Progesteron II 1737; auf Uterus u. Vagina bei Mäusen II 1738; auf d. Epithel v. Vagina u. Cervix d. Maus I 581; auf d. vaginalen Cyclus bei Nebenerextirpat. I 2962; auf d. Vaginalabstriche beim Menschen II 78; auf d. Vaginal-pH bei Affen II 77; intravaginale Verabreich. bei kastrierten Mäusen I 2663; Einfl.: auf d. Tubenkontrakt. d. kastrierten Kaninchen II 1730; auf d. Ovidukt. d. Kröte II 2908; auf d. embryonalen Anlagen d. Oviduktes u. d. Gonaden bei d. Eldechse I 2007; auf d. Corpus luteum I 2332; auf d. Eierstock I 404; Rückbildg. d. durch Injekt. östrogenen Hormone bewirkten Hyalinsler. im Mäuseuterus u. Veränd. in d. Brustdrüse u. d. Eierstöcken nach Absetzen d. Injektionen I 3669; Bezieh. zwischen Corpus allatum u. d. Ovarien in erwachsenen Fliegen I 1686.

Rolle in d. sexuellen Histogenese d. Säugtierembryonen II 76; Wrkg.: auf d. sexuelle Entw. d. neugeborenen Tieres II 1467; v. kombinierten androgenen u. östrogenen Stoffen auf d. vorgeburtliche geschlechtliche Entw. d. Ratte II 2768; bei experimentellen Umwandlungen v. männlichen Organismen in weibliche oder Intersexu I 1126; auf d. sexuelle Reifung v. Neunnaue I 582; auf d. sexuelle Differenzier. v. Hynobius retardatus I 3803; auf d. Entw. d. Merkmale d. Dimorphismus bei Dryobates major II 220; experimentelle Umkehr. d. Geschlechtes bei Salamandern durch Östroninjektionen II 220; Feminisler. d. Gefieders nach Östron I 3412; Wrkg.: auf d. Kammwachstum (bei Kühen) I 3804; II 223; (beim Hahn) II 1601; (beim Hahn u. Kapaun) II 510; v. östrogenen Hormonen u. Diäthylstilböstrol auf d. Kammwachstum beim Kapaun I 2332; Antagonismus zwischen weiblichen u. männlichen Hormonen am Kapaunkamm I 2174; Wrkg.: auf d. erwachsenen Hahn d. braunen Leghornrasse I 1858; v. Thyroxin, Follikulin u. Progesteron auf männliche reife Ratten I 3803; auf d. Organe v. kastrierten u. nichtkastrierten Rattenmännchen (zum Teil vitamin-A-frei ernährt) I 232; auf d. Sexualorgane unreifer Kater I 232; auf d. Hoden v. Froschlarven I 233; Rkk. v. Kaulquappengonaden auf Injektionen v. Follikelhormon, kombiniert mit Hypophysenextrakten II 1888; paradoxe Wirkungen I 232, 887; II 1601, 1737; Angriffsort d. antimaskullinen Wrkg. d. Östrons II 219, 220; Aufheb. d. antimaskullinen Wrkg. durch Testosteronpropionat I 888.

Beziehungen zu verschiedenen Drüsen. Wrkg.: auf d. Schilddrüse männlicher reifer Ratten I 3803; bei experimenteller Hyperthyreose I 1517;

auf d. Milchdrüsen d. Ratten II 3649; auf d. Meerschweinchenzitze II 1456; quantitative Hemmungswrkg. v. Progesteron gegen Östron bei Tieren I 888; Einfl.: d. Einzel- u. d. Gesamtwrkg. v. Follikelhormon, Gelbkörperhormon u. Hypophysenvorderlappenhormon auf d. Milchdrüse II 1602; auf d. Lactat. I 3944; Unterdrück. d. Milchssekret. bei Akromegalie während östrogenen Therapie II 76; Rolle v. Geschlecht, östrogenen Wirkstoff, Hunger u. Diuresis bei d. Kropfdrüsenprolaktin-Rk. d. Taube I 3943; Bezieh. zwischen Ovar u. Rindensubstanz d. Nebennieren I 2605; Überlebensdauer, Struktur u. Funktion v. Hypophysenimplantaten bei unbehandelten u. mit Östron behandelten Ratten II 360; Einfl.: auf d. Hypophyse d. weißen Ratte II 1601; auf d. Hypophyse v. männlichen Ratten nach d. Durchtrenn. d. Hypophysenstiels I 3286; v. implantierten Kristallen v. östrogenen Hormon auf d. Postmenopausen- u. Kastratenhypophyse bei Frauen II 1737; auf d. Funktion d. Hypophysenvorderlappens II 645; s. auch *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Verhalten im Stoffwechsel: Östrogenstoffwechsel d. Schwangeren I 3803; Umwandl. d. östrogenen Stoffe, Wrkg. v. Leber u. Uterus auf Östron II 780; Inaktivier. I 3127; (bei d. Ratte) I 1220; (durch d. Leber) I 232; II 78; Hydrolyse d. gebundenen östrogenen Substanzen im Harn trüchtiger Stuten I 732; Wrkg.: auf d. Grundumsatz I 887; II 2766; auf d. Wasserspeicher. in d. Fortpflanzungsorganen v. Affen II 221; Unwirksamk. bei Wasservergift. I 233; Wrkg.: auf d. Blutbildg. II 1601; auf d. Kaninchenblut I 581; Beziehungen v. Östrogenen zum K-N-Gleichgewicht am Ende d. Schwangerschaft u. im Puerperium II 1455; Einfl.: d. Östrogene auf d. Blutzucker weiblicher Diabetiker nach d. Menopausen II 1455; auf d. Lipidstoffwechsel in Gewebekulturen II 3488; v. kryst. östrogenen Substanzen auf d. Blutlipide beim Vogel II 3350; auf d. Blutlipide u. unrefine Haushuhns I 581; auf d. Harnsekret. I 582; auf d. Harnvol. I 581; auf d. Harnkreatinin bei kastrierten Frauen u. solchen in d. Menopausen I 1517; auf d. Stoffwechsel u. d. Ausnutz. v. kryst. Progesteron II 645; auf d. Stoffwechsel d. androgenen Wirkstoffe bei d. Frau II 78; auf d. Produkt. eines gegen Typhusbazillen spezif. Agglutinins beim weiblichen Meerschweinchen I 3408; s. auch d. Abschnitt *Beziehungen zum Krebs*.

Beziehungen zum Krebs: Stoffwechsel d. Östrogene bei carcinomartigen u. nichtcarcinomatösen Frauen I 3408; Östrogenausscheid. bei Krebskranken u. Gesunden II 3193; weibliches Hormon bei Arrhenoblastom d. Eierstocks I 3283; Einfl. auf d. „Androgen“-Ausscheid. v. Krebskranken u. nichtkrebserkrankten Personen II 3193; östrogene u. cancerogene Wrkg. I 3277; tumorerzeugende Fähigk. I 3403; Bezieh.: zur Ätiologie maligner Tumoren u. deren Bedeut. für d. Krebsgenese I 2008; d. Ovarialhormone zu gutartigen Hyperplasien u. Neoplasien d. Brust II 219; Empffindlichk. gegenüber Follikelhormon u. Neigung zum Brustkrebs bei weiblichen Mäusen II 775; mütterliches Übergewicht bei d. erblichen Übertrag. d. Mammacarcinoms durch Östronbehandl. II 359; lymphat. Tumoren bei Mäusen nach Zufuhr v. östrogenen Stoffen I 2963; östrogenen Brustkrebs bei d. Ratte I 3798; Brustdrüsenkrebs bei d. Maus nach d. vereinigten Wrkg. v. Östron u. Testosteron II 219; Einfl. v. östrogenen Substanzen: auf d. Entsteh. d. Brustkrebses II 775; auf d. Mammaadenocarcinom d. Maus I 2808; auf d. Mammafibrom bei Ratten II 775; auf überpfanzbare Adenofibrome d. Brustdrüsen bei Ratten I 3798; auf transplantierte Fibroadenome d. Mamma bei kastrierten Ratten II 3043; Wachstum u. Differenzier. durch Ovarialhormon erzeugter Mammacarcinome beim Versuchstier II 3489; Wrkg.: fortgesetzter Östroninjektionen auf transplantable Adenofibrome d. Mamma I 232; d. Hypophysektomie bei mit Östrogenen injizierten Mäusen mit Mammacarcinomen II 1738; stammbegrenzte Entw. v.

Hypophysentumoren bei Mäusen nach Behandl. mit östrogenen Stoffen II 1738.

Verschiedene physiologische Wirkungen: Biol. Eigg. I 3408; (Einfl. d. sichtbaren Lichtes) II 1601; Ausbleiben akuter Wrkgg. nach Theelin I 3410; Verträglichk. v. Östrogenen für männliche u. weibliche Mäuse I 3285; Veränderlichk. d. Empfindlichk. gegen Östron (ovarektomierte Mäuse) I 888; (kastrierte weiße Mäuse u. Menschen) I 2332; patholog. Auswirkungen II 76; Toxizität d. Östrogene I 2173; Spezifität I 580; Wrkg. hoher Dosen v. Östron, Diäthylöxystilben u. Sesamol (Vgl.) II 2008; Antagonismen: zwischen männlichen u. weiblichen Sexualhormonen I 581; II 510; zwischen Kammwachstumsstoffen einerseits u. Östrogenen Stoffen u. Progesteron andererseits I 888; Wrkg.: auf d. Wachstum II 510; auf d. Schwanzwachstum d. Ratte I 888; v. Follikulin u. Scharlachrot auf d. Haut u. d. Unterhautgewebe weißer Mäuse II 1888; Wrkg. v. Östrogenen: auf d. Haarwachstum beim Kaninchen II 2321; auf d. Brutbeutel v. *Trichosurus vulpecula* I 2173; auf d. Bldg. v. Mitosen in Muskel, Bindegewebe u. Epithel v. Samenblase u. Prostata bei d. Maus (*Colchicinmeth.*) II 2487; auf d. Knochenzus. v. Mäusen I 3285; auf d. Skelett infantiler Ratten II 358; auf d. Skelett infantiler Meerschweinchens I 1858; Wrkg.: d. Brunsthormons auf Knochen, Gelenke u. Ligamente d. kastrierten Meerschweinchens I 3284; auf d. Heilung v. Knochenbrüchen II 2009; auf Irisepithelkulturen I 3288; Wrkg. v. Östrogenen: auf d. Gefäße (beim Manne) II 1601; (Kaninchen-öhr) II 1310; auf d. Gefäßkrämpfe bei Gefäßentzündungen d. Extremitäten I 2063; Psychosen durch Follikelhormon u. Zirkulationsstörungen I 3127; Ovarialhormone u. Thrombocyten I 887; östrogene Stoffe u. Paa-Kurloff-Zellen I 3533; Leukozytenbild. in d. Kurlofischen Körpern nach Einw. v. Follikulin I 3533; sympathikotrope Wrkg. I 887; Wrkg.: auf d. allerg. Reaktionslage I 732; auf d. Nieren I 3802; (bei Mäusen) II 1737; d. kombinierten Zufuhr v. Follikelhormon u. Testosteronpropionat auf d. Harnblase weiblicher kastrierter Ratten II 2321; v. östrogenen Hormonen auf d. Blasenmuskel II 1456; auf d. Körperfl. v. Axolotin II 780; Rolle bei d. Widerstandsfähigk. gegenüber Infekt. II 221; s. auch d. Abschnitte *Synthetische Verbindungen* . . . ; *Handelspräparate*.

Therapie: I 581; (klin. Ergebnisse) II 2009; Darreichungsform d. Ovarialhormons II 2706; Wirkungsdauer östrogenen Substanzen bei peroraler u. parenteraler Verabfolg. II 77; östrogene Depotbild. I 1858; Wirkungsstärke v. Handelspräpp. I 3284; Auswert. v. Tabletten d. Handels I 2663; Erfahrungen mit Implantationstabletten II 1456; Geh. d. Progynonpräges I 2663; Verwendung. in Valestrin II 3365; Ierst. v. wss. Follikullnsgg. zu Injektionszwecken I 1389; Wahl zwischen Ovarial- u. Hypophysentherapie bei Menstruationsstörungen I 1053; Behandl. anomaler Menstruat. mit östrogenen u. gonadotropen Hormonen I 3043; Verwendung. v. Ovarialextrakten bei ovariellen Ausfallserscheinungen II 3351; bei klimakter. Störungen I 2817; bei ovarieller Hypofunkt. vor d. Klimakterium I 2488; zur Behandl. d. Menopause (subcutane Implantat. gepreßter Östrontabletten) I 3043; bei Wallungen in d. Menopause I 2488; bei funktioneller Menometrorrhagie II 2707; bei Dysmenorrhoe I 3284; Bedeut. für d. Geburt II 76; experimentelle Unters. zur Frage d. Wehenerreg. II 3351; Frage d. wechenauslösenden Wrkg. beim Kaninchen II 918; Verwendung. zur Einleit. d. Geburt II 1737; bei prim. Wehenschwäche (Bedenken) II 76; bei Galaktorrhöe I 3069; bei Undurchlässigk. d. Tuben I 3126; antithyreoidale Wrkg. in d. Klinik II 918; Verwendung. v. Östrogenen: zur Behandl. frühgeborener Kinder II 1456; bei atroph. Arthritis I 3284; bei Lichtschädigungen d. weiblichen Haut I 1517; bei Larynxpapillom v. Kindern II 2632; bei chron. Ulcerationen II 222; Ansprechbar. skorbutgeschädigter endokriner Organe auf Behandl. mit Follikelhormon II 645;

Mechanismus d. Östrogenwrkg. auf d. Nasenschleimhaut bei atroph. Rhinitis II 2322; Verwendung. bei Otosclerose I 1687; bei experimentellem peripherem Gangrän II 1738; zur Prophylaxe v. experimenteller Anthraxinfekt. II 1741; bei kindlicher Gonorrhöe II 3351; bei Gonokokkenvaginits I 3043; bei Vulvovaginitis I 1053; bei Gonokokkenvulvovaginitis d. Kinder II 1888; Einfl.: auf d. experimentelle Kaninchensyphilis I 231; d. Brunsthormons auf d. experimentelle Tuberkulose I 1858; Unwirksamk. östrogenen Substanzen bei Polyneuritis I 3127; ovarielle Acidosis, starke Hypernämie durch Abnahme d. Gesamt-CO₂ im Blutplasma auf ovarieller Grundlage, d. durch NaHCO₃ unterdrückt u. durch Follikelhomontherapie gehellt wurde II 918; Einfl. östrogenen Stoffe auf d. Insulinbedarf d. Diabetikers II 1889; s. auch d. Abschnitte *Synthetische Verbindungen* . . . ; *Handelspräparate*.

Bestimmungs- u. Untersuchungsmethoden: Best. östrogenen Substanzen I 2174; II 781; (vergleichende Unters. an Ratten u. Mäusen) II 918; (Best. d. pg d. Vaginalf. als Testmeth.) II 1739; Vaginalabstriche u. Brunsteyclus bei Katzen u. Löwen I 3284; spektrometr. Absorptionsverf. zur Unters. I 757; Absorptions-Spektrophotometrie v. östrogenen Präpp. I 750; Reagens zur Östronbest. II 1738; Best.: für klin. u. therap. Maßnahmen in d. Gynäkologie I 2063; in Urinen I 2063; d. östrogenen Hormone d. Harns I 2063; v. schwach phenol. Ketonen („Östron“) in Extrakten aus menschlichem Urin II 2322; d. monatlichen Östriauscheid. durch eine einzige Auswert. d. vereinigten Nachtrinne II 919; v. Östriol neben Östron oder α -Östradiol I 2174; Wirkungsunterschied zwischen Stilböstrol u. Follikelhormon (Differentialdiagnose) II 359; Wertbest. v. östrogenen Wirkstoffe enthaltenden Handelspräpp. II 640; v. östronhaltigen Tablettenpräpp. I 2663.

Bibliographie: Östrogene Ovarialinkrete u. gonadotrope Hormone v. Schwangeren [russ.] I [3951].

α -Östradiol (*trans*-Östradiol, gewöhnl. Östradiol, Dihydrofollikelhormon, Dihydrofollikulin, Dihydrotheelin).

Ausscheid. bei Krebskranken u. Gesunden II 3193; Gewinn.: aus Frauenharn II 358; aus menschlichem Schwangerenur II 1220; II 3350; aus d. Urin trächtiger Stuten II 1180*; quantitative Abtreun. I 1301*; Trennung v. Dihydroequillin I 1079*; Herst.: aus Östron I 430*; (Eigg.) I 3524; aus Östronestern I 3959; aus 17-cis-Östradiol I 2322*; Farb.-Rkkt. I 872; (mit Benzaldehyd u. H₂SO₄) I 872; Darst.: v. Estern I 250*; v. Essigsäurederiv. I 2797; v. Glykosiden I 2662; Modellvers. für d. Übergang v. Östradiol in Substanzen d. Testosteron-Androsterongruppe II 2168.

Einfl. auf Pflanzen II 357; biol. Wrkg. v. Deriv. I 231; Wrkg. (Vgl. mit anderen östrogenen Wirkstoffen an Ratten u. Mäusen) II 918; (Vgl. mit Diäthylstilböstrol [„Stilböstrol“) I 2332; II 359; (Vgl. mit 4,4'-Dioxy- α , β -diäthylstilben u. Östron) II 77; Resorpt.: durch d. Haut beim Menschen I 2487; v. öligen Lsgg. bei Kaulquappen II 1888; Inaktivier. I 3127; Einw. v. Leber u. Uterus II 780; Wrkg.: auf d. Gonaden II 3200; auf d. weiblichen Genitaltrakt II 1037; auf d. menschlichen Uterus II 780; auf d. Uterus d. infantilen Ratte II 221; (beeinflussende Faktoren) II 2707; (einzelne Dosis) I 1220; II 3497; (Elektrolytzus.) I 3408; Erzeug.: v. atyp. epithelalem Wachstum d. Uterus-Mucosa bei Meerschweinchens (geringstmögliche Menge) II 3050; einer Endometriummole II 775; intravaginale Verabreich. bei kastrierten Mäusen I 2663; Wrkg.: auf d. Vaginal-pH (bei Affen) II 77; (Vgl. mit Dioxydiäthylstilben bei d. Frau) I 3127; auf d. Corpus luteum (Unvermögen v. Progesteron u. Testosteron, d. Wrkg. aufzuheben) I 3127; v. Östradiolestern auf d. weibliche Brust während d. Stillzeit II 919; auf d. Meerschweinchentitze II 1456; auf d. Organe v. kastrierten u. nichtkastrierten Rattenmännchen (zum Teil vitamin-A-frei er-

nährt) I 232; auf d. Samenleiter d. Katze II 1457; auf d. Hahnenkamm II 221; v. implantierten Östradiolkrystallen auf d. Postmenopausen- u. Kastratenhypophyse bei Frauen II 1737; auf d. Sekret. gonadotroper Hormone bei Parabiosetieren I 3409; auf d. Skelett infantiler Ratten II 358; auf d. gestreiften Muskel I 2487; v. Östradiol u. Östradiolestern auf d. Nieren I 3802; auf d. Foa-Kurloff-Zellen I 3533; auf d. Gefäße (Kaninchenohr) II 1310; tumor erzeugende Fähigkeit. I 3403; Toxizität I 2173; Wechsellwrg. zwischen verschied. steroiden Hormonen I 2487; Antagonismus: mit männlichen Hormonen am Kapauenkamm I 2174; II 510; zwischen Kammwachstumstoffen einerseits u. östrogenen Stoffen u. Progesteron andererseits I 888; Einfl.: auf d. calorogene Wrkg. v. Thyroxin beim Kaninchen II 1220; auf d. Kropfdrüsenprolactin-Rkk. d. Taube I 3943.

Subcutane Implantat. in Tablettenform bei Frauen I 3534; haltbare Hormonölslg. I 2826*; Geh. d. Progynon-dragees (Polemik) I 2663; Wrkg.: bei Wallungen in d. Menopause I 2488; bei Polyeuritis I 3127.

Identifizier. im Schwangerenarn II 2174; photometr. Best. I 2174; Best. v. Östriol neben α -Östradiol II 2174; s. auch d. Abschnitte Östradiolbenzoat; Handelspräparate [Progynon DII] u. unter $C_{21}H_{32}O_4$ [Östradioldipropionat].

β -Östradiol (cis-Östradiol).

Umlager. I 1232*; Farb-Rkk. I 872; (mit Benzaldehyd u. H_2SO_4) I 872.

Östradiol-3-benzoat (α -Östradiolbenzoat, gewöhnl. Östradiolbenzoat, Dihydrofollikulinbenzoat, α -3.17-Dioxy- δ -1.3.5-östratrien-3-benzoat).

Darst. (direkt für d. Injekt.) II 2785*; (Hydrolyse) I 2332*; Einfl. auf Pflanzen II 1161; biol. Wrkg. I 231; Wrkg.: im Vgl. mit Diäthylstilb-östrol I 2332; auf d. Entw. d. Müllerschen Ganges im Früherembryo II 2909; auf d. Genitaltrakt u. d. Urethra nichtbrünstiger Eichhörnchen II 3496; auf Uterus u. Vagina bei Mäusen II 1738; Einfl.: auf d. Wrkg. d. Adrenals auf d. Uterus d. unreifen Katze I 1063; v. Adrenalin auf d. Kontraktionen d. Kaninchentube unter d. Einfl. v. Östradiolbenzoat II 3200; Wrkg.: auf d. Vaginal-pp (bei Affen) II 77; (Vgl. mit Diäthylstilb-östrol bei d. Frau) I 3127; d. vaginalen Cyclyus bei Nebennierenexstirpat. I 2962; auf d. Lactat. I 3534; auf d. Milchsekret. bei Akromegalie II 77; masculinisierender Einfl. auf Hühnchen, verglichen mit d. spontanen ovario genen Virilismus d. Hühnes II 1518; Wrkg.: am n. u. kastrierten Hahn II 1601; auf d. erwachsenen Leghornhahn I 1858; auf d. Federfarbe bei reibuhnfärbigen Leghornhähnen I 888; auf d. Motilität d. männlichen accessor. Sexualorgane II 1889; Einfl. auf d. Pharmakologie: d. Vas deferens, d. Samenblase u. Prostata bei Ratten I 1517; d. Samenleiter u. Samenblasen v. Rhesusaffen I 74; Einfl. auf d. Kontraktilität u. Pharmakologie: d. Vas deferens v. *Macacus rhesus* I 1517; d. Vas deferens u. d. Samenblase bei kastrierten Ratten I 2175; Wrkg.: auf d. Bldg. v. Mitosen in Muskel, Bindegewebe u. Epithel v. Samenblase u. Prostata bei d. Maus (Colchicinmeth.) II 2487; auf d. Hühnerkamm II 3496; v. unphysiol. Mengen auf d. Schilddrüse d. weiblichen Ratten II 645; auf Thymus I 1517; v. implantierten Krystallen auf d. Postmenopausen- u. Kastratenhypophyse bei Frauen II 1737; v. langdauernder Zuführ. auf Uterus u. Hypophysenvorderlappen d. Menschen II 510; auf d. Menge v. Gonadotropin in d. Hypophyse u. im Harn v. Frauen nach d. Menopause I 2333; Erzeug. v. Hypophysentumoren bei Mäusen II 1738; v. Hypertrophie d. Niere bei Mäusen II 1737; Einfl.: auf d. Knochenzus. v. Mäusen I 3285; auf d. Stoffwechsellage d. Altersdiabetes II 1739; auf d. Grundumsatz d. Frau I 887; auf d. Blutzucker (bei weiblichen Diabetikern nach d. Menopause) II 1455; (speziell bei Adrenalinhyperglykämie) II 1455; auf d. Glykämie I 2962; auf d. Produkt. eines gegen Typhus-

bacillen spezif. Agglutinins beim weiblichen Meerschweinchen I 3407; auf d. Harasekret. I 582; auf d. Harnvol. I 581; auf d. Harnkreatinin bei kastrierten Frauen u. solchen in d. Menopause I 1517; patholog. Auswirkungen II 76; quantitative Hemmung d. Wrkg. durch Progesteron bei Tieren I 888; antitumorogene Wirkungen nach Östradiolbenzoat (Progesteron) I 1357; (Testosteron) I 403; Antagonismus d. Kammwachstumstoffe einerseits u. d. östrogenen Stoffe u. d. Progesterons andererseits I 888; Einfl.: auf d. Wrkg. v. Testosteronpropionat I 1858; II 220; auf d. calorogene Wrkg. v. Thyroxin beim Kaninchen I 1220.

Antithyreoidale Wrkg. in d. Klinik II 918; Bezüge zu klimakter. Ausfallserscheinungen u. d. Ausscheidungsverhältnissen d. Follikelreifungshormons im Urin II 3648; Verwendung: bei funktioneller Menometrorrhagie II 2767; bei Dysmenorrhoe I 3284; bei Schwangerschafttoxämie II 300; bei Undurchlässigg. d. Tuben I 3127; in Benzo-Gynocystriol Roussel II 373.

Unters. I 767; II 918; s. auch d. Abschnitt Handelspräparate [Progynon B oleosum].

Östradiol-17-benzoat.

Biol. Wrkg. I 231.

Östriol (Theelol).

Rk. mit Guajacolsulfonsäure II 1739; Stoffwechsel bei carcinomatösen u. nicht carcinomatösen Frauen I 3408; Ausscheid.: bei Krebskranken u. Gesunden II 3193; bei d. Frau während d. Menstruationscyclus II 2175; Geh. im Harn vorgeschrittener Schwangerschaft I 3126; Gewinn. aus Frauenharn II 358; Einw. v. Leber u. Uterus II 780; intravaginale Verabreich. bei kastrierten Mäusen I 2663; Wrkg.: im Vgl. mit Stilböstrol II 359; auf Ratteuteri II 780; auf d. Grundumsatz II 2766; auf d. Kreatin-Kreatininstoffwechsel II 919; auf d. Sekret. gonadotroper Hormone bei Parabiosetieren I 3409.

Photometr. Best. I 2174; Farb-Rk., Best. neben Östron oder α -Östradiol I 2174.

Equulin.

Synth. I 219; (d. Equulins u. seiner Stereoisomeren) II 1148; Oxydations- u. Reduktionsprodd. I 2798; Rk. mit Guajacolsulfonsäure II 1739; Isomere s. unter $C_{18}H_{18}O_2$.

Equilin.

Darst., Eig., Acetylir. I 1202; Farb-Rk. mit Benzaldehyd u. H_2SO_4 I 872; Rk. mit Guajacolsulfonsäure II 1739; Wrkg. auf Uterus u. Vagina bei Mäusen II 1738; Erzeug. v. Hypophysentumoren bei Mäusen II 1738; Isomere s. unter $C_{18}H_{18}O_2$.

Diäthylstilböstrol („Stilböstrol“, *trans*-4,4'-Dioxy- α , β -diäthylstilben, Di-[*p*-oxyphenyl]-hexen).

Synth. II 46; Vers. d. Darst. I 1189; Hydrir. I 1505; Herst. v. Estern II 2342*.

Biol. Eig. I 3408; Wrkg. I 1858; (Vgl. mit östrogenen Hormonen) I 2332; II 359, 770, 918; (Vgl. mit Östron u. Östradiol) II 77; (Vgl. mit Östron u. Sesamol) II 2908; (Vgl. mit Stilböstrol-dipropionat u. Hexöstrol) II 918; (vergleichen mit Östron bei d. Östrusauflös. an kastrierten Mäusen u. zusammen mit Progesteron bei d. Erzeug. d. psych. Brunst an kastrierten Meerschweinchen) II 77; Inaktivier. I 3127; Wiedergewinn. v. injiziertem — aus Harn II 222; wechselseitiger Antagonismus mit androgenen Stoffen II 510; Einfl. auf d. Wrkg. v. Testosteronpropionat I 1858; Wrkg.: auf Ratten II 77, 219; auf d. weiblichen Genitaltrakt II 1037; auf d. Genitalorgane v. Hühnenembryonen I 887; auf Uterus u. Vagina bei Mäusen II 1738; auf d. Vaginal-pp (bei Affen) II 77; (im Vgl. mit Östradiol d. Frau) I 3127; auf d. Ovarien hypophysektomierter Ratten II 2963; auf d. männlichen Organismus I 3535; auf d. Hahnenkamm II 221; auf d. Bldg. v. Mitosen in Muskel, Bindegewebe u. Epithel v. Samenblase u. Prostata bei d. Maus (Colchicinmeth.) II 2487;

Wrkg.: v. Stillböstrol u. d. Na-Verb. auf d. Meer-schweinchentzto II 1456; auf d. Grundstoff-wechsel v. Ratten mit experimenteller Über-funkt. d. Schilddrüse II 918; auf d. Kohlenhydrat-stoffwechsel II 1738, 1739; auf d. Harnkreatinin bei kastrierten Frauen u. solchen in d. Meno-pause I 1517; Erzeug.: v. Fruchtstoff u. Organ-veränderungen II 221; v. Leberinsuffizienz II 3200; v. Tumoren I 3403; v. Hypophysentumoren bei Mäusen II 1738; Einfl.: auf Körperwachstum u. endokrine Organe d. Ratte I 1053; auf d. Wachs-tum II 510; auf d. Ergotamin-Adrenalin-Nekrose d. Rattenschwanzes I 887; auf d. gestreiften Muskel I 2487; Toxikologie I 912, 2173.

Therapeut. Erfahrungen I 581, 2008, 2817, 3534; (Wirkungsbreite) II 2487; Wirkungsdauer bei peroraler u. parenteraler Verabfolg. II 77; orale Anwend. II 2488; östrogene Depotbildg. I 1858; klin. Beobachtungen I 2008, 3127; II 1738, 2488; Wrkg.: bei gynäkolog. Dysfunkt. II 1037; an klimakter. u. röntgenkastrierten Frauen I 404; bei chron. Ulcerationen II 222; in d. Dermatologie I 404.

Unters. I 757; s. auch d. Abschnitt *Handelspräparate* [Cyren A; Gynolett; Östromon; Sexo-retin].

Handelspräparate.

Agomensin [Ciba], Einfl. auf d. sexuelle Reifung II 919.

Amniotin [Squibb], Wrkg.: auf d. Grundstoff-wechsel v. Ratten mit Überfunkt. d. Schilddrüse II 918; auf Gefäße (Kaninchenohr) II 1310; Ver-wend. bei Larynxpapillom II 2632.

Benzo-Gynöestryl [Roussel], Zus. II 373.

Cyren [Bayer], Verwend. (künstliche Einleit. d. Geburt) II 1737; (klin. Ergebnisse) II 2009.

Cyren A [Bayer] (Dioxydiäthylstilben), Frage d. Ausscheid. nach Zufuhr v. Cyren B I 74; Auslös. verstärkter Prolanwrkg. II 1737; Ver-wend.: bei hormonalen Störungen I 3127; in d. Dermatologie I 404; bei weiblicher Gonorrhöe II 232; s. auch d. Abschnitt *Diäthylstilböstrol*.

Cyren B [Bayer] (Diäthylstilböstroldipropionat, „Stillböstroldipropionat“, 4,4-Dioxy- α,β -diäthyl-stilbendipropionat) (F. 105–106°), Darst., Elgg., therapeut. Verwend. II 2342*, Frage d. Ausscheid. I 74; biol. Elgg. I 3405; Wrkg. II 77, 918; (bei peroraler u. parenteraler Verabfolg.) II 77; (Vgl. mit anderen östrogenen Wirkstoffen an Ratten u. Mäusen) II 918; Wrkg.: auf d. Vaginal-pH bei Affen II 77; auf d. Lactat. I 2008; Erzeug.: v. Leberinsuffizienz II 3200; v. verstärkter Prolan-wrkg. II 1737; Verwend.: bei extragenitalen Aus-fallerscheinungen I 2008; bei hormonalen Stö-rungen d. Frau I 3127; bei Otosclerose I 1687; in d. Dermatologie I 404; bei weiblicher Gonorrhöe II 232; Unters. I 757.

Cyren C [Bayer] (Diäthylstilböstroldiacetat), Vgl. mit anderen östrogenen Wirkstoffen an Ratten u. Mäusen II 918; Verwend.: bei hormo-nalen Störungen d. Frau I 3127; in d. Dermatologie I 404; bei weiblicher Gonorrhöe II 232.

Estrofol bei Gonokokkenvulvovaginitis II 1888.

Follikulin-Menformon [Degewop], Frage d. wehenaussösenden Wrkg. beim Kaninchen II 918; Verwend. bei weiblicher Gonorrhöe II 232.

Follikulinodis [Custodis], Zus. II 95.

Follikulol, kombinierte Wrkg. mit Stein-kohlenteer auf d. Genitaltraktus weiblicher Mäuse II 1155.

Gynandol, Wrkg. auf d. Thrombocyten I 887.

Gynefollin [Goda], Zus. II 95.

Gynolett [Labopharma], Zus. II 3218.

Menformon [Organon], Zus. II 531.

Östromenin [Merck], Verwend. I 3284.

Östromon [Merck], Verwend. II 2009; (In d. Dermatologie) I 404.

Oophorin [Kahlbaum], Einfl. auf d. Kohlen-hydratstoffwechsel I 3420.

Ovahormon, Einfl. auf d. Kohlenhydrat-stoffwechsel I 3420.

Ovibion [Klinge], Zus. II 3066.

Perlatan-Glukosid [Boehringer], Zus. II 3065.

Progynon [Schering], Wechselwirkungen zwi-schen Thyroxin, Prolan, Progynon u. Vitaminen II 361; Einfl.: auf d. Zellwachstum II 67; auf d. allerg. Reaktionslage I 732; ovarielle Acidosis, starke Hyperpnoe durch Abnahme d. Gesam- CO_2 im Blutplasma auf ovarieller Grundlage, d. durch NaHCO_3 unterdrückt u. durch Progynon-therapie geheilt wurde II 918; Verwend.: zur Ein-leit. d. Geburt II 1737; bei peripheren Durch-blutungsstörungen I 887; bei atroph. Arthritis I 3284; bei Otosclerose I 1687; bei Ulcus ven-triculi u. duodeni I 3284; bei weiblicher Gonorrhöe II 232; Progynonsalbe (Zus., therapeut. Ver-wend.) II 99; Progynondragées (Follikelhormon-*gch.*) I 2663.

Progynon B oleosum [Schering], sympathikotrope Wrkg. I 887; Wrkg.: auf d. Genitaltrakt u. d. Urethra nichtbrünstiger Eichhörnchen II 3496; auf d. Hypophysenvorderlappen II 645; auf d. Skelettgewebe infantiler Meerschweinchen I 1858; Erzeug. v. Tumoren bei einem Albinomäuse-stamm II 3642; Bedeut. für d. Geburt II 76.

Progynon DH, Wrkg. auf d. menschlichen Kastratenuterus I 3803.

Progynon d-p [Schering], Zus., Verwend. II 930.

Sexoretin [Merck], Zus., Verwend. II 2921.

Thelytonin [Henning], Zus. I 1872.

Uden-Salbe [Bayer], Zus., Verwend. I 1872.

Herz- u. Kreislaufhormone.

Sinushormon v. Haberlandt I 892; Bldg. d. Substanz DK I 734; Kalkikrein in d. Speichel-drüsen u. im Mundspeichel, blutdrucksteigernde Substanz in d. Submaxillarisdrüse d. Hundes I 892; s. auch *Arzneimittel*, *Herz- u. Gefäßmittel*; *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone*; *Hormone verschiedener Natur* [Angiotonin; Hyper-tensin; Renin].

Kalkikrein, Vork. in d. Speicheldrüsen u. im Mundspeichel I 892; Herst. v. Präpp. aus Bauchspeicheldrüsen II 2506*; Vgl. mit Diffusionsfak-toren I 2177; Bezahl.: zum Histamin II 81; zur Bldg. d. Substanz DK I 734; krampf lösende Wrkg. I 3954; s. auch d. Abschnitt *Handelspräparate* [Padutin].

Sympathin, Rolle bei d. Morphinhyperglyk-ämie I 243; Identifizier. II 3215.

Handelspräparate.

Padutin, Wrkg. auf d. Uterus d. infantilen Ratte II 221; Verwend. bei Durchblutungsstö-rungen I 887.

Hypophysenhormone.

Siehe auch *Drüsen-Hypophyse* u. d. folgenden *Abschnitte*.

Geschichte II 3498; Wirkstoffe d. Hirn-anhangs II 2766; Hormone d. Hypophysenlappen u. d. diese enthaltenden Präpp. II 234; Pars inter-media d. Hypophyse d. Menschen, Ableit. d. Hypophysenhormone I 233; quantitative Unters. an d. Hormonen menschlicher Hypophysen II 781; Hypophysenaktivität v. Frauen in verschied. Alter II 2322; Herst. II 930; Physiologie im Licht v. Parabioseexperimenten I 2010; Beziehungen: zum Auge I 741; zum Hochzeitskleid I 234; zum Mammaadenocarcinom d. Maus I 2808; Einfl. v. Hypophysenextrakten: auf d. Kaulquappeng-naden II 1888; auf d. Ketontkörper bei d. Vorgängen d. Ketogenese u. Antiketogenese I 2340; Einfl.: auf d. anacrob. Kohlenhydratabbau im Muskel II 3050; auf d. Lipidstoffwechsel in Gewebe-kulturen II 3483; Stoffwechselfaktor (Physio-logie) II 2490; Wahl zwischen Ovarial- u. Hypo-physentherapie bei Menstruationsstör. I 1053; Basergin bei hypophysenrefraktären Fällen I 3294; Hypophysenextrakt in d. Psychiatrie I 2175; Lösungsmittel für schwerlös. Hormone d. Hypophyse II 3226*.

Hypophysenhinterlappenhormone.

Übersicht I 404; Bedeut. d. Proteinstruktur I 3525; Einfl. d. akuten Sublimatvergift. auf d.

Geh. d. Hinterlappens I 1342; Pharmakologie I 1367; Wrkg.: auf d. Hochzeitskleid I 234; II 2040; auf d. Pupille u. d. intraokularen Druck II 1604; Herz-Rkk. auf Hypophysenhinterlappenextrakt unter d. Einfl. v. Phenobarbital II 514; Wrkg. v. Hinterlappenextrakten: auf d. überlebenden Hinterschenkelgefäße d. Kröte II 2041; auf d. Blut- u. Luftzirkulat. in d. Meerschweinchenlungen I 2027; auf d. Geh. d. Blutes an Glutathion I 3536; auf d. isolierten glatten Muskel (Abgabe v. Histamin) I 2497; auf d. Niere (Theorie) II 1890; auf d. Uterus (Einfl. v. Thymusextrakten) II 614; Einfl. v. Mg auf d. Rk. d. Uterus II 514; Wrkg. v. Hinterlappenextrakten: auf d. Wachstum I 2333; auf d. Urinfarbstoffausscheid. beim Menschen II 3051; auf d. Wassergeh. v. Fischen u. Reptilien I 3129; diuret. u. Kochsalz ausschwemmende Substanz in Hinterlappenpräp. II 2051, 3051; Anwend. in Hinterlappenextrakt: in d. prakt. Geburtshilfe I 1055; bei Diabetes insipidus (haltbare Emuls.) I 2488.

Auswert. v. Hinterlappenextrakten I 1087; holländ. Standard I 1053, 2605.

Antidiuretisches Prinzip (α -Hypophamin), Ausscheid. bei nebenierenlosen Katzen I 1688; Einfl. d. akuten Sublimatvergift. auf d. Geh. d. Hinterlappens I 8142; Verwend. zur Prophylaxe v. experimenteller Anthraxinfekt. II 1741; holländ. Standard I 1053.

Diuretisches Prinzip, diuret. Substanz in Hinterlappenpräp. II 2051, 3051.

Oxytocin (Oxytocisches Prinzip, Postlobin), natives Hormon d. Hinterlappens II 2175; Bezieh. zwischen d. Amphibien-Wasserretentionsprinzip u. d. oxytoc. Aktivität v. Hypophysenextrakten II 2633; Nachw. d. hormonalen Natur I 1054; Chemie I 3670; Abbau in vitro I 1367; Schicksal bei narkotisierten Katzen u. Hunden I 406; Wrkg.: auf d. Uterus (Einfl. v. Mg) II 514; auf d. Geh. d. Blutes an Glutathion I 3536; Antagonismus zum Adrenalin in vitro II 1038; Auswert. d. oxytoc. Wrkg. v. Hinterlappenextrakten I 1687; holländ. Standard I 1053.

Vasopressin (β -Hypophamin, Pressorisches Prinzip, Postlobin V), natives Hormon d. Hinterlappens II 2175; Verschiedenh. v. d. blutdrucksteigernden Substanz in d. Submaxillarisdrüse d. Hundes I 892; Chemie I 3670; Abbau in vitro I 1367; Herz-Rkk. auf Postlobin V unter d. Einfl. v. Phenobarbital II 514; Wrkg.: auf d. Uterus (Einfl. v. Mg) II 514; auf d. Körperfl. v. Axolotl II 780; auf d. Wasserspeicher. in d. Fortpflanzungsorganen v. Affen II 221; auf d. Geh. d. Blutes an Glutathion I 3536; Prophylaxe v. experimenteller Anthraxinfekt. mit β -Hypophamin II 1741; Auswert. d. pressor. Wrkg. v. Hinterlappenextrakten I 1687; holländ. Standard I 1054.

Wasserretentionshormon, Bezieh. zwischen d. Amphibien-Wasserretentionsprinzip u. d. oxytoc. Aktivität v. Hypophysenextrakten II 2633; Wrkg. v. Hinterlappenextrakt: auf d. Wasserhaushalt (Verlänger. durch Zn-Salze) I 3944; auf d. Retent. v. W. bei Vögeln u. Säugetieren II 648; auf d. Retent. v. W. u. Salz bei Fröschen I 1054; Best. I 3286.

Handelspräparate.

Atonin, Einfl.: auf d. überlebenden Hinterschenkelgefäße d. Kröte II 2041; auf d. As-Stoffwechsel I 2488.

Pitocin, Bestandteile II 2175; Wrkg. auf d. Retent. v. W. u. Salz bei Fröschen I 1055.

Pitressin, Bestandteile II 2175; Wrkg.: auf anomales überlebend gehaltenes menschliches Schilddrüsengewebe II 3051; bei epinephrektomierten Katzen I 2501; auf Hunde (gastro-intestinale Pathologie) I 84; auf Blutzirkulat. u. Urinbild. in d. Niere II 3201; auf d. Retent. v. W. u. Salz bei Fröschen I 1055; d. vom Augentstiel d. Crustaceenagen abgegebenen Hormons auf d. Wasserstoffwechsel u. d. Melanophorenexpans. v. Fröschen im Vgl. zu Pitressin I 3286; d. antipressor. Substanz aus Nieren auf d. Pitressineffekt II 929.

Pituglandol, Einfl. auf d. Venendruck I 245.

Pituglan, Wrkg. auf d. Urinfarbstoffausscheid. beim Menschen II 3051.

Pituitrin, Bestandteile II 2175; Einfl.: auf d. Zellwachstum II 67; auf d. Tonus d. Blutgefäße u. auf d. Erreg. d. Vasomotoren I 2981; auf d. überlebenden Hinterschenkelgefäße d. Kröte II 2041; auf d. Venendruck I 245; auf d. Darmtraktus I 1221; auf d. Uterus d. infantilen Ratte II 221; auf d. Wassergeh. v. Fischen u. Reptilien I 3129; auf d. Retent. v. W. u. Salz bei Fröschen I 1055; auf d. Retent. v. W. bei Vögeln u. Säugetieren II 648; auf d. Durchtritt v. W. durch d. Wand d. Blutgefäße I 3546; Best. d. Wasserretentionshormons d. Hypophyse nach Injekt. v. Pituitrin I 3286; Einfl.:

auf d. As-Stoffwechsel I 2488; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel beim epiphysektomierten Tier II 3496; auf d. Blutzucker I 75; auf d. Wrkg. d. Ergobasins als Wehenmittel II 3214.

Pituitrin P, Wrkg. auf d. Urinexkret. II 1890.

Thymophysin, Wrkg. auf d. Uterus II 514.

Hypophysenvorderlappenhormone.

Übersicht I 404; Physiologie d. Vorderlappens II 2490; Lokalisat. d. Haupthormone d. Vorderlappens II 360; Funkt. d. Vorderlappens (Rolle d. Hypophysenstiele) II 78; (Einw. hoher Dosen Follikelhormon) II 645; (Einfl. d. Vitamine) I 1054; Bezieh. zwischen Vitamin-B-Komplex u. Vorderlappen II 2913; vorderlappenähnliches Hormon bei tox. Zuständen d. vorgeschrittenen Gravidität I 3944; Extrakt. u. Trennung II 223; Herst. u. Best. v. Vorderlappenfraktionen, reich an ketogenen u. d. Respirationquotienten senkenden Stoffen II 1101; Bedeut. d. Proteinstruktur I 3525; Zuckergeh. I 3536; Wrkg. v. Vorderlappenextrakten II 3051; (Erzeug. d. dunklen Gefieders d. Erpels) I 3413; (auf d. Insulingeh. d. Pankreas v. Ratten) II 2769; (auf d. Elerstock) I 404; Einfl.:

auf d. Hochzeitskleid I 234; II 2040; auf d. Hoden einiger Vogelarten im Herbst I 2008; auf d. sexuelle Reifung v. Neunagen I 582; d. Einzel- u. d. Geamtwrkg. v. Follikelhormon, Gelbkörperhormon u. Vorderlappenhormon auf d. Milchdrüse II 1602; auf d. Gewebstatmung u. Beeinflussbar. dieser Wrkg. durch Pharmaca II 1889, 1890; v. Vorderlappenextrakten auf d. Geh. u. d. Oxydationsgeschwindlgk. d. Glutathions in Geweben II 224; auf d. Harnssekret I 582; v. Ultrafiltraten d. Vorderlappens auf d. C- u. Oxydationsquotienten im Harn v. Kaninchen I 1687; auf d. Stoffwechsel II 1162; v. gereinigten Vorderlappenextrakten auf d. freien u. gebundenen Zucker u. d. Milchsäure d. peripheren Blutes I 1687; d. vorderlappengleichen Hormons auf d. Blutbild. beim Menschen II 920; auf Blutdruck u. Blutbild. bei Hunden I 234; v. Vorderlappenextrakt auf d. Cu-Stoffwechsel II 75; Abgabe des d. N-Stoffwechsel regulierenden Hormons d. Vorderlappens I 3286; Einfl.:

auf d. Proteinstoffwechsel II 513; auf d. Haarwuchs II 79; auf d. Tuberkulienempfindlichk. d. Haut II 3490; auf d. Entsteh. d. Brustkrebes II 775; Prophylaxe v. experimentellen Infektionen u. Intoxikationen II 1742; (Anthraxinfekt.) II 1741; Maststeiger. durch Vorderlappenantikörper II 2041; Standard II 512.

Gonadotrope Hormone (Gonadotrophine, Gonadotrophine, Prolane).

Gonadotropes Hormon: aus Schwangerenharn (Beobachtungen) I 732; (Zuckergeh.) I 3536; d. Pferde (biol. Merkmale; Verschiedenh. d. Stütterserumhormons v. gonadotropen Hormon d. Hypophyse u. d. Placenta) I 3410; d. Schafshypophyse (biol. Studien; Vgl. mit d. zwischenzellstimulierenden Faktor d. Schafshypophyse) II 223; rh I 3536; Einw.: v. Keten I 889; v. Thioverbb. II 3352; v. Cystein I 1221; II 3352; v. Cystein oder Cyanid auf Extrakte II 2323; v. proteolyt. Enzymen II 359, 513.

Vorkommen u. Ausscheldung: Vork. im Chorion I 2331; gonadotroper Faktor in d. Hypophyse v. Teleostei II 647; gonadotrope Aktivität:

bei Amphibien (Abhängigk. v. Gefangenschaft u. Hunger) II 782; (im jährlichen Geschlechtszyklus) II 782; bei d. kastrierten Ratte (Zunahme) II 647; d. weiblichen Ratte bei experimenteller Frühreife I 3070; bei mit Leuchtgas behandelten Ratten I 2488; thyreoidektomierter Ratten u. Kaninchen II 1740; d. Kaninchens (jahreszeitliche Veränderungen) I 1859; (Wrkg. d. Hypophysenstieldurchschneid.) I 3410; (Bezieh. d. Nahr. zur Wiederherst. nach Hypophysentfernen.) I 2905; beim Schweineembryo (Dynamik d. Anwachsens) I 1221; bei Rinderembryonen I 732; Ausschütt. bei experimentellem zentralem arteriellem Überdruck II 223; Unters. d. menschlichen Hypophysen] auf gonadotropes Hormon II 782; gonadotrope Funktion: u. vegetatives Nervensyst. beim Kaninchen I 2905; bei Ratten mit Vitamin-A-Mangel II 300; bei Avitaminose B₁ II 224; und mit Vitamin-E-Mangel II 522; unter d. Einfl. v. synthet. östrogenen Stoffen bei d. Ratte I 1053; Ostrin-Gonadotropinbeziehung während d. Menstruationszyklus II 2760; Wrkg.: implanterter Kristalle v. östrogenem Hormon auf d. Ausschütt. durch d. Postmenopausen- u. Kastrationshypophyse bei Frauen II 1737; v. Östradibolenzot auf d. Menge v. Gonadotropin in Hypophyse u. im Harn v. Frauen nach d. Menopause I 2333; durch Cyren bzw. Follikelhormon ausgelöste verstärkte Prolanwrkg. II 1737; gonadotrope Funktion: bei Einw. v. Progesteron II 1730; (Rattenhypophyse) I 3128; II 359; bei Einw. androgener Stoffe II 2768; bei Dementia praecox I 2664; bei Dystrophia adiposogenitalis II 1038; bei Frauen in verschied. Alter II 2322; bei d. schwangeren Frau I 405; Ursprung d. Bldg. im Organismus v. schwangeren Frauen II 2323; Geh.: d. Gewebes während d. Schwangerschaft I 3408; im Serum Schwangerer I 1366; Verh. bei n. Schwangerschaft u. bei Schwangerschaftstoxämie II 300; Natur d. gonadotropen Hormons aus d. Serum trächtiger Stuten II 222; Nachw. in d. nichtschwangeren Stute I 2064; Geh. im Blut d. Kastraten u. d. Klimakter. Frau II 1740; Grenzwerte im Serum im Verlauf d. n. u. patholog. Wachstums I 2605; Ausscheid.: durch Mädchen vor u. nach d. Geschlechtsreife II 2909; während d. Menstruationszyklus II 3649; nach künstlichem Abort I 732; bei habituellem Abort (Behandl. mit Progesteron) I 233; beim alten Manne, bes. beim Prostatiker II 3201; bei homosexuellen Männern II 1038; bei chron. Encephalitis II 646; bei schizophrener Frauen mit in d. Genitalsphäre lokalisierten taktilen Halluzinationen II 1455; bei jungen männlichen Ratten (Einfl. v. Testosteronpropionat) II 1458.

Gewinnung: aus Pferdhypophyse I 1687; aus Stutenserum II 2506*; (Reinig.) II 3352; aus Schwangerenharn u. aus Blutserum trächtiger Stuten II 930; aus Harn (Ausfrierungsmeth.) II 2033; (Konz. nach d. Schaumeth.) I 74; Fraktionier.: v. Extrakten aus d. Harn kastrierter Frauen II 1740; d. gonadotropen Faktoren d. Schafhypophyse II 512; Abtrenn. d. follikelstimulierenden Fraktion aus d. Gonadotropin d. Hypophyse II 79; Pikrinsäure- u. Pikrolonsäurefäll. v. gonadotropen Extrakten I 3535.

Follikelreifungshormon. Geh.: in d. menschlichen Hypophyse II 782; bei Frauen in verschied. Alter II 2322; Ausscheid.: durch Mädchen vor u. nach d. Geschlechtsreife II 2910; bei Klimakter. Ausfallserscheinungen II 3648; Abtrenn.: aus d. Gonadotropin d. Hypophyse II 79; v. thyreotropem Hormon II 3498; Isolier. in fast reiner Form II 513; Einw.: v. Keten I 889; v. Formalin auf d. Hormon im Harn v. Schwangeren I 3126; v. Pikrin- u. Flaviansäure II 514; v. androgenen Stoffen II 2768; v. proteolyt. Enzymen II 359, 513; v. Gewebezynzymen II 359; Wrkg.: d. follikelstimulierenden Fraktion d. Schafhypophyse II 223; d. gonadotropen Hormone A u. B auf d. Sexualorgane v. männlichen u. weiblichen Tauben I 2010; masculinisierender Einfl. auf Hühnchen I 1518; Auslösung d. Brunst bei nicht-brünstigen Katzen II 1458; Unters. auf diabetogene Wrkg. I 1518; Best.; Vgl. d. Empfindlich-

keitskurven v. Ratten u. Kaninchen gegen rohe u. gereinigte Hormonpräpp. aus Schwangerenharn u. Stutenserum I 890; Darst., Testier. u. Standardisier. II 512.

Luteinisierungshormon. Geh.: in d. menschlichen Hypophyse II 782; bei Frauen in verschied. Alter II 2322; Vork.? in d. Hypophyse einer schwangeren Frau I 405; Abtrenn. aus d. Gonadotropin d. Hypophyse II 79; Isolier. in fast reiner Form II 514; Einw.: v. Formalin auf d. Hormon im Harn v. Schwangeren I 3126; v. Progesteron auf d. luteinisierende Funktion d. Rattenhypophyse I 3128; v. proteolyt. Enzymen II 359, 513; v. androgenen Stoffen II 2768; Wrkg.: auf d. Lebensfähigk. nebenierenloser Ratten II 509; d. gonadotropen Hormone A u. B auf d. Sexualorgane v. männlichen u. weiblichen Tauben I 2010; Auslösung d. Brunst bei nicht-brünstigen Katzen II 1458; masculinisierender Einfl. auf Hühnchen I 1518; Unters. auf diabetogene Wrkg. I 1518; Best.; Vgl. d. Empfindlichkeitskurven v. Ratten u. Kaninchen gegen rohe u. gereinigte Hormonpräpp. aus Schwangerenharn u. Stutenserum I 890.

Verschiedene physiologische Wirkungen; Physiologie II 2490; Natur d. Unterschiedes d. gonadotropen Wrkg. v. Blut trächtiger Stuten u. Prolan aus Gravidenharn II 2489; Existenz eines „synergist.“ u. eines „antagonist.“ Faktors in gonadotropen Extrakten d. Hypophyse II 3497; Blutholesterin d. schilddrüsenlosen Ratte in Beziehung zu d. Wirksamk. gonadotroper Hormone I 1859; Vitamin E als Grundlage für d. Wrkg. II 3055; Wechselwirkungen zwischen Thyroxin, Prolan, Progynon u. Vitaminen II 361; wechsellagige antagonist. Beeinfluss. d. gonadotropen Funktion d. Hypophyse u. d. Keimdrüsen I 406; Einfl. endokriner Störungen auf d. Wrkg. II 1458; qualitative Unters. I 2664; zoolog. Spezifität I 889; Artspezifität bei Wirbeltieren I 889; Einfl.: auf d. sexuelle Reifung v. Neunaugen I 582; auf d. Hoheitskleid II 2040; auf weibliche Affen I 3129; auf d. Sexualfunktion bei Kaninchen II 2323; auf d. Sexualzyklus v. Kaninchen, Schafen u. Kühen II 2489; Ansprechbar. splenektomierter Ratten I 3286; Wrkg.: bei avitaminot. weiblichen Ratten I 2664; d. gonadotropen Hormons v. Stuten auf d. Fruchtbar. v. Ratten II 3201; d. gonadotropen Substanz d. Harnes schwangerer Frauen auf d. Fruchtbar. u. d. Verhältnis d. Geschlechter d. Neugeborenen bei d. weißen Ratte II 1740; auf d. Fruchtbar. v. Silberfischen I 2904; Einfl. v. Formalin auf d. Wrkg. d. gonadotropen Hormone v. Rinderhypophysenvorderlappen am Meerschweinchen I 2665; masculinisierender Einfl. auf Hühnchen I 1518; Bezieh. zu d. Gonaden u. d. sexuellen Cyclus beim Grasfrosch I 2964; Wrkg. kleiner Prolandosen, kombiniert mit Lysaten u. Proteolpräpp. auf d. vorzeitige Geschlechtsreife infantiler Mäuse u. d. experimentelle Ovulat. v. Kaninchen II 2323; künstliche Ovulat. mit d. Hormon d. Serums d. trächtigen Stute II 3200; Vers. d. künstlichen Besamung v. Schafen nach einer Ovulat. ohne Brunst infolge v. Injekt. gonadotroper Mittel II 2489; Wrkg.: auf d. Ovar II 2040; auf Ovar u. Uterus v. Hunden I 3943; bei Uterushämorrhagie II 1601; auf d. Corpus luteum d. Frau II 3649; d. wasserlös. gonadotropen Faktors aus Schwangerenharn auf d. Testes n. infantiler u. reifer Ratten II 3497; v. Gonadotropin aus Serum auf d. Testes bei d. hypophysektomierten Ratte II 1889; v. Schwangerenharn auf d. Samenkanälchen bei d. Ratte I 2664; Einfl. auf d. paradoxen Wirkungen d. Follikelhormons bei männlichen Tieren (Beziehungen zur Prostatahypertrophie) I 232; Wrkg.: in Kombinat. mit Follikelhormon auf d. Wachstum d. Brustdrüse II 1602; auf d. Rindensubstanz d. Nebennieren I 2605; auf d. Magensekret. II 2041; Ansprechbar. skorbutgeschädigter endokriner Organe II 645; Stoffwechsel II 782; Einfl.: auf d. Kationen-Anionenaustausch bei endokriner Fettsucht I 1053; auf d. Mg-Geh. im Serum I 582; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel II 1739; amylolyt.

Wrkg. II 2175; Einfl.: auf d. Stoffwechsel d. Cholsäure II 2040; auf d. Produkt. eines gegen Typhusbacillen spezif. Agglutinins beim weiblichen Meerschweinchen I 3408; auf d. Zellwachstum II 07; Auslösung d. Miose durch Injekt. gonadotroper Hormonzubereitungen aus Serum u. aus Hypophysenvorderlappen II 1800; Einfl. auf d. Wachstum; d. transplantierten Rattensarkoms II 1593; eines transplantierten Fibroadenoms d. Mamma bei kastrierten Ratten II 3043.

Progonadotrope u. antigonadotrope Stoffe: Progonadotrope Sera v. mit Hypophysenextrakten behandelten Tieren II 223; progonadotrope Wirksamk. v. Antiseren gegen Extrakte d. Hypophysenvorderlappens II 647; Existenz eines „synergist.“ u. eines „antagonist.“ Faktors in gonadotropen Extrakten d. Hypophyse II 3497; Bldg. v. Antihormonen (Bedeut. d. Hypophyse) II 3351; antigonadotrope Faktoren im n. menschlichen Blut I 3410; antigonadotrope Wirksamk. beim Menschen nach Injekt. v. Extrakten aus d. Serum schwangerer Stuten I 581; antigonadotrope Seren I 582, 1052; (Präcipitine) II 647; antigonadotrope Substanzen u. Präcipitine im Blut v. Affen nach Behandl. mit gonadotropen Wirkstoffen I 1518; gonadotrope Antikörper, bes. Berücksichtig. d. vorübergehenden Auftretens v. Immunkörpern in antigonadotropen Seren II 1741; zum gonadotropen Hormon antagonist. Substanz im Harn kastrierter Frauen II 1740; Antikörper-Rk. bei Kaninchen nach Zufuhr. v. Extrakten aus Schwangerenham u. n. Frauenharn II 918; Schnellgk. d. Auftretens antiluteinisierender Wirksamk. im Serum v. Kaninchen nach Injekt. eines Extraktes aus Rinderhypophyse II 782; Vork. d. Antagonisten d. gonadotropen Hormons: u. seine Wirksamk. bei verschied. Verabfolgungsmethoden II 2769; im retikulendothelalen Syst. u. d. Refraktärwerden gegen Hormone I 405; Einw. v. Wärme auf d. gonadotropen Antagonist d. Hypophyse I 3129; Beziehungen: zwischen Prolan u. Antiprolan I 2904; zwischen inaktiviertem Prolan u. Antiprolan I 235; Begrenz. d. Trächtigkeit, mit gonadotropem Antihormon bei Hunden I 1859; Best. d. Vorhandenseins bösartiger Geschwülste durch Prüfung v. Körperfl. auf Hemmstoffe gegenüber d. gonadotropen Hormon II 2701*.

Therapie, Verwendung: Klin. Anwend. (u. therapeut. Ergebnisse) I 2605; (v. Hormon aus Serum schwangerer Stuten) II 2324; Wirkungsstärke v. Handelspräp. I 3284; Verwendung: bei anormaler Menstruat. I 3943; bei Kryptorchismus I 1221; zur Lösung d. Wurfzahlproblems in d. Schafzucht II 2489; (Serum trächtiger Stuten) II 2489; zur Stimulierung v. Ovulation, Brunst u. Decklust bei Schafen II 2489; Ursache geringer Würfe bei erzwungener Deckung v. Schafen nach Stimulier. mit Prolan u. Serum II 2323; Verwendung: v. Choriongonadotropin zur Behandl. d. Sterilität bei Milchvieh II 509; v. Prolan u. Serum trächtiger Stuten bei d. Regulierung d. Sexualzyklus d. Kuh II 2323; bei chron. Encephalitis II 646; zur Prophylaxe v. experimenteller Anthraxinfekt. II 1741; s. auch d. Abschnitt *Handelspräparate*.

Auswertung u. Schwangerschaftsreaktion: Best. II 781; (Vgl. d. Empfindlichkeitskurven v. Ratten u. Kaninchen gegen rohe u. gereinigte Hormonpräp. aus Schwangerenham u. Stuten Serum) I 890; (v. menschlichem gonadotropem Chorionhormon) II 2769; biol. Wrkg. d. internationalen Standards d. gonadotropen Chorionhormons I 3286; internationaler Standard II 512, 2769; Test gonadotrop wirksamer Extrakte am post-partum-Kaninchen I 1859; Verwendung: v. ernährungsmäßig anöstr. geschlechtsreifen Ratten für d. Auswert. d. östrogenzeugenden gonadotropen Substanz I 3129; Bezieh. zum Schwangerschaftsnachw. (reduzierender Faktor im Schwangerenham) I 3285; (Anreicher. aus Hypophyse u. Harn durch Ultrafiltrat.) I 2010; (Hogentest) I 2008; (Xenopus laevis dauid als Test) II 11730; Nachweis in Mischungen I 889; Messung d. gonadotropen Wirksamk. v. Vorderlappenextrakten I 3410.

Bibliographie: Östrogene Ovarialinkrete u.

gonadotrope Hormone v. Schwangeren [russ.] I [3951].

Lactationshormon (Lactogen, Lactogenes Hormon, Mammothormon, Milchhormon, Prolactin).

Zusammenfass. I 1221; Vork. I 235; (u. Eigg.) I 234; (u. Wrkg.) I 235; Unters. d. menschlichen Hypophysen II 781; Vork. in d. Hypophyse Neugeborener II 1603; Geh. d. Hypophyse; v. weiblichen Meerschweinchen II 2489; v. milchgebenden Ratten I 404; Geh. in Frauenmilch II 2175; Extrakt. u. Trennung d. Hypophysenvorderlappenhormone II 224; Gewinn. aus Vorderlappen I 603*; II 2785*, 3517*; Trennung v. thyreotropem Hormon II 3408; Elektrophorese I 1054; II 2487; Einw.: v. Phenylisocyanat I 2904; v. Cystein II 3352; Physiologie II 2490; Wichtigk. d. prim. Aminogruppen für d. spezif. Wirksamk. II 2769; Wrkg.: v. Vorderlappenextrakten d. Hypophyse v. Typ d. Prolactins auf d. interstitielle Gewebe d. Testikels II 3407; auf d. Ovidukt v. Batrachiern II 2908; auf d. Lactat. I 405, 3534, 3044; Immunolog. Studien II 647; züchter. Bedeut. I 3805; Therapie I 2817; Verwendung: bei Hypogalaktie I 582; zur Prophylaxe v. experimenteller Anthraxinfekt. II 1741; Vgl. d. Prüfungsverf. II 3498; Taubenkopffest (rass. Faktor) I 1221; (Rolle v. Geschlecht, östrogenem Wirkstoff, Hunger u. Diuresis) I 3943; s. auch d. Abschnitt *Handelspräparate* [*Prolactin*].

Thyreotropes Hormon.

Frage d. Existenz eines bes. thyreotropen Hormons für Kalblüther II 1162; Unters. d. menschlichen Hypophysen II 781; Regulierung: d. thyreotropen Funktion (Rolle d. sympath. Nerven d. Cervix) II 3352; (autonom. Kontrolle) I 3286; (Rolle d. Hypophysenstiels) II 78; d. Sekret. durch Thyroxin nach Durchtrenn. d. Hypophysenstiels I 3286; Verh.: in klin. Fällen I 583; bei verminderter Nahrungszufuhr II 224; bei Bz-Avitaminose II 224; Darst. aus d. Vorderlappen d. Wale II 1310; Extrakt. u. Trennung d. Vorderlappenhormone II 224; Reing., Auswert. II 3498; rg I 3536; Einw.: v. Cystein II 3352; v. proteolyt. Enzymen II 513; Physiologie II 2490; thyreotrope Rk.: d. Schilddrüse II 2041; beim Hühnerembryo I 234; retikulendotheliales Syst. u. d. Refraktärwerden gegen thyreotrope Extrakte I 405; wechselseitige antagonist. Beeinflussung der thyreotropen Funktion d. Hypophyse u. d. Schilddrüse I 405; Wachstum u. Funktion d. Schilddrüse nach thyreotroper Stimulat. II 361; Einfl.: d. Transplantat. d. Hypophysenvorderlappens auf d. Schilddrüse d. Hühnerembryos I 2175; auf d. Schilddrüse d. unterernährten Meerschweinchens I 3413; Faktoren, welche d. Thyreoidaleinvolut. beim Meerschweinchen nach langdauernder Anwendung v. thyreotropem Hormon beeinflussen I 2489; quantitative Unters. d. Wrkg. bei Kühen II 783; Wrkg.: d. thyreotropen Hormone v. Rinderhypophysenvorderlappen am Meerschweinchen (Einfl. v. Formalin) I 2605; v. Testosteron. Östrogen bei experimenteller Hypertyreose I 1517; auf tragende Kaninchen I 3287; auf Vögel (kein refraktäres Stadium) I 2489; (Mauser) II 789; auf d. sexuelle Reifung v. Neugeborenen I 582; auf d. innere Sekret. d. Pankreas II 2042; experimenteller Exophthalmus u. Muskeldegenerat. II 2490; Durchlässigk. d. Placenta I 733; Stoffwechsel II 782; Einfl.: auf d. Gewebatmung u. Beinflußbar. durch verschied. Pharmaca II 1889; auf d. Grundstoffwechsel (d. Kaninchens) I 3537; (d. n. Kaninchens u. d. Kaninchens nach d. Ablauf d. refraktären Periode) II 361; d. Serums v. Kaninchen mit durch anhaltende Zufuhr v. thyreotropem Hormon gesenktem Stoffwechsel auf d. Grundumsatz n. Kaninchen II 2490; auf Wachstum, Lebensdauer u. Gesamtkohlenhydratstoffwechsel bei experimentellem Skorbut II 1890; auf d. Vitamin-C-Geh. d. Augenkammerwassers u. verschied. Organe I 2971; auf d. Produkt. eines gegen Typhusbacillen spezif. Agglutinins beim weiblichen Meerschweinchen I 3408; Prophylaxe

v. experimenteller Anthraxinfekt. II 1741; Standard II 612.

Antithyreotrope Faktoren: d. Blutserums (bes. bei Kropfträgern) I 1368; antithyreotrope Wirksamk. v. Antisera gegen Extrakte d. Hypophysenvorderlappens II 647; Fähigkeit v. Hypophysenpräp. mit Geh. an thyreotropem Hormon zur Bldg. v. Antisera I 1859; Wirkungshemmung durch thyreotrope Hypophysenextrakte I 234; Einfl. auf Schilddrüse u. Hypophysenvorderlappen bei d. experimentellen CO-Hyperthyreose I 1368; Verwend. bei Hyperthyreoidismus I 3413.

Wachstumshormon.

Identität: mit thyotropem Hormon II 2492; mit diabetogenem Hormon (?) II 516; (Bezeichn. als thymotropes Hormon) II 1459; Trennung: v. thyreotropem Hormon II 3498; v. lactogenem u. thyreotropem Hormon II 3352; Physiologie II 2490; Wrkg. unter n. u. patholog. Bedingungen II 1454; Wirkungsstärke v. Handelspräp. I 3284; Einfl.: auf Körperzustand u. Energieaustausch bei Ratten I 1222; auf d. Wachstum d. Leber bei Ratten I 3410; v. Vorderlappenextrakten auf d. Wachstum (Auswert. v. Vorderlappenextrakten an Pflanzenkeimlingen) I 2333; auf endokrinen Zwergwuchs II 1038; Verwend.: bei pituitärem Zwergwuchs I 3287; zur Prophylaxe v. experimenteller Anthraxinfekt. II 1741.

Verschiedene Hormone des Vorderlappens.

Adrenotropes Hormon: Identität mit d. glykotropen Stoff d. Vorderlappens II 1459; Unters. auf diabetogene Wrkg. I 1518.

Corticotropes Hormon (Adrenocorticotropes Hormon): Präp. II 2377; Trenn. v. thyreotropem Hormon II 3498; Physiologie II 2490; Wrkg.: auf d. Melanophoren hypophysektomierter Selachier u. Amphibien I 2010; auf d. Insulinhypoglykämie u. d. Leberglykogen II 3649.

Diabetogenes Hormon: Unters. (biol. Auswert.) II 1458; (Identität mit d. Kohlenhydratstoffwechselformon v. Anselmino u. Hoffmann) II 1459; (thymotropes Hormon) II 1459; Identität mit d. thymotropen Hormon II 2492; (u. wahrscheinliche Identität mit d. Wachstumshormon) II 516; Nichtidentität mit d. glykogenotropen Hormon I 3671; diabetogene Wrkg. verschied. Hypophysenhormone II 1518; Physiologie II 2490; dauernder Diabetes beim Hund nach Hypophysenvorderlappenextrakten II 647; Einfl.: v. Vorderlappenextrakt auf d. Entw. d. experimentellen Pankreasdiabetes I 406; v. diabetogenen Hypophysenvorderlappenextrakten auf d. Langerhansschen Inseln bei Hunden I 1687; Behandl. d. auf Überprodukt. d. diabetogenen Hormons beruhenden Zuckerkrankheit mit Röntgenstrahlen I 1054.

Fettstoffwechselformon (Ketogenes Hormon): Vgl. d. ketogenen Hormons d. Chorions mit d. „Fetthormon“ d. Hypophysenvorderlappens I 2331; ketogene Substanz d. Hypophyse in Blut u. Urin v. Patienten mit Akromegalie II 1603; Extrakt u. Trennung d. Hypophysenvorderlappenhormone II 224; Herst. u. Best. v. Hypophysenvorderlappenfraktionen, reich an ketogenen u. d. Respirationsquotientensenkenden Stoffen II 1161; Physiologie II 2490; Einfl. d. Nebennierenzentern. auf d. Ketokörpergeh. v. Blut u. Harn nach Zufuhr v. Vorderlappenextrakt I 3804; Bernsteinäure u. Glucose bei Ketonurie durch Vorderlappenextrakt I 1687; Auswert. II 300.

Glykogenotropes Hormon: Nichtidentität mit d. alkal. Extrakten d. Hypophysenvorderlappens I 3671; Anreg. d. Bldg. durch Vitamine I 1054; II 224.

Glykotropes Hormon (Antinsulin): Identität mit d. adrenotropen Hormon II 1450; Nichtidentität mit d. glykogenotropen Hormon I 3671; Physiologie II 2490; s. auch d. Abschnitt *Kontrainsulin*.

Interstitialstimulierender Faktor (Zwischenzellenstimulierendes Hormon): Verss. zur Trennung v. thyreotropem Hormon II 3498; Einfl. v. proteolyt. Enzymen II 513; Wrkg.: d. zwischenzellenstimulierenden Faktors d. Schafshypophyse

II 223; v. Vorderlappenextrakten d. Hypophyse v. Typ d. Prolactins auf d. interstitielle Gewebe d. Testikels II 3497; Darst., Testic. u. Standardisier. II 512.

Kohlenhydratstoffwechselformon. Bezieh.: v. Hypophysenvorderlappen u. Kohlenhydratstoffwechsel I 3944; II 647, 1162; zwischen Hypophysenvorderlappen u. Nebennierenrinde beim Kohlenhydratstoffwechsel I 2065; Identität d. diabetogenen Hormons mit d. Kohlenhydratstoffwechselformon v. Anselmino u. Hoffmann II 1459; Extrakt u. Trennung d. Vorderlappenhormone II 224; amyolyt. Wrkg. d. Vorderlappenhormons II 2175; Einfl. auf d. Leberglykogen I 1637; s. auch d. Abschnitt *Diabetogenes Hormon; Glykogenotropes Hormon; Glykotropes Hormon; Kontrainsulin*.

Kontrainsulin, Nichtidentität mit d. glykogenotropen Hormon I 3671.

Mammogen, Anreicher. II 2010; Extrakt. u. Trennung d. Vorderlappenhormone II 224.

Medullatropes Hormon, Wrkg. II 2490.

Pankretotropes Hormon, Hypophyse u. Insulin d. Pankreas I 2905.

Parathyropes Hormon, parathyreotrope Rk. d. Hühnerembryos I 234.

Thymotropes Hormon, Identität: mit d. diabetogenen Hormon II 516; mit d. diabetogenen u. Wachstumshormon (Wrkg. auf d. Thymus) II 1460, 2492; thymogene Lymphocytose II 2492.

Handelspräparate.

Ambinon [Organon], amyolyt. Wrkg. II 2175; Wrkg.: auf d. Grundstoffwechsel d. Kaninchens I 3537; bei avitaminot. weiblichen Ratten I 2064; keine antagonist. Wrkg. d. Östradiolbenzoates auf d. Kopulationsfähigkeit v. männlichen, mit Ambinon behandelten Ratten II 220.

Autultrin, Einfl. auf d. Harnsekret. I 582; auf d. Geh. an säurelös. P im Muskel v. Ratten I 240.

Autultrin Growth [Parke-Davis], Einfl. auf d. Harnsekret. I 582.

Autultrin S [Parke-Davis], Ansprechbar. splenektomierter Ratten I 3286; masculinischer der Einfl. auf Hühnchen I 1518; Antikörper-Rk. bei Kaninchen II 918; Einfl.: auf d. Kreatin-Kreatininstoffwechsel II 919; auf Clnchophengeschwüre bei Hunden I 2488.

Autultrin T, Einfl. auf d. Kreatin-Kreatininstoffwechsel II 919.

Follutein [Squibb], retikuloendotheliales Syst. u. d. Refraktärwerden gegen Follutein I 405; Einfl.: auf d. Lebensfähigkeit, nebennierenloser Ratten II 509; auf d. Blutbild beim Menschen II 920; d. Alters d. Tieres auf d. Anthormonbildg. II 2321; auf Plkrlin- u. Flaviansäurefüllung v. Hypophysenextrakt II 514; Präcipientine II 647.

Gamon, Bezieh. d. Schilddrüse u. d. Hypophyse zu d. Rk. d. Ovarien I 3411.

Gonadin [Cutter], qualitative Unters. I 2064; retikuloendotheliales Syst. u. d. Refraktärwerden gegen Gonadin I 405; Einfl.: auf d. Lebensfähigkeit, nebennierenloser Ratten II 509; d. Alters d. Tiere auf d. Anthormonbildg. II 2321.

Gonadogen [Upjohn], mascullerender Einfl. auf Hühnchen I 1518.

Gonan [British Drug Houses], Präcipientine II 647.

Gravidan, Behandl. v. Bronchialasthma I 74. Hypophorin, Einfl.: auf d. Hochzeitskleid II 2040; auf d. As-Stoffwechsel I 2488; auf d. Resorptionszeit künstlich hervorgerufener Urticaria II 84.

Luteoantin, Behandl. juveniler Blutungen II 1037.

Physex [Leo], Präcipientine II 647.

Physolactin [Glaxo Laboratories], Zus. II 2920; Wrkg. auf d. Lactat. I 405.

Polysyn [Armour] bei pituitärem Zwergwuchs I 3237.

Prähormon, Einfl. auf d. Hochzeitskleid II 2040.

Präphyson, amyolyt. Wrkg. II 2175; Unters. auf diabetogene Wrkg. I 1518; Einfl. auf d.

Kationen-Anionenaustausch bei endokriner Fettsucht I 1053.

Pregnyl [Organon], Wrkg.: bei avitaminot. weiblichen Ratten I 2664; auf Ovarium u. Uterus v. Hunden I 3943; auf d. Samenkanälchen bei d. Ratte I 2664; auf d. Harnsekret. I 582; auf d. Schwanzwachstum d. Ratte I 888; Einfl. auf d. paradoxen Wirkungen d. Follikelhormone bei männlichen Tieren (Beziehungen zur Prostatahypertrophie) I 232; Infantilismus bei einem Mann, geheilt mit Pregnylspritze. I 732; amyolyt. Wrkg. II 2175.

Preloban [Bayer], amyolyt. Wrkg. II 2175; Einfl.: auf d. Zellwachstum II 87; auf d. Kationen-Anionenaustausch bei endokriner Fettsucht I 1053; Verwend.: bei Kryptorchismus I 1221; bei Dyspituitarismus I 2175.

Pretron [Schering], Zus., Verwend. II 3065; Wrkg. auf d. Leberglykogengeh. II 1458.

Prolactin [Allen & Hanburys], Wrkg. auf d. Lactat. I 405.

Prolan [Bayer], Präcipient II 647.

Puberogen, Einfl. auf d. Hoehzitskield II 2040.

Hypophysenzwischenlappenhormone.

Unters. d. menschlichen Hypophysen auf chromatophorotropes Hormon II 781.

Melanophorenhormon, Vertell. im Vorderlappen v. Walfischen u. Armadill II 1741; Bedeut.: d. Verblud. Hypophyse-Zwischenhirn für d. Ausschütt. durch Porphyrin I 1307; d. einfallenden Lichts für d. Wrkg. einiger Stoffe auf d. Sekret. beim Frosch I 1054; II 2176; Mechanismus d. melanophorenausbreitenden Wrkg. v. Arzneimitteln u. ihre Beziel. zur inneren Sekret. d. Hypophyse beim Frosch I 233; Zerstör. durch direktes u. reflektiertes Licht I 3411; Inaktivier. durch Krebsserum II 505; Autanogismus d. Hormons d. Fischretina I 409; Auftreten eines Hemmstoffes während d. Sexualecyclus bei d. weiblichen weißen Ratte I 2817; Best. d. Vorhandenseins bösartiger Geschwülste durch Prüfung v. Körperfl. auf Hemmstoffe gegenüber d. Melanophorenhormon II 2701*; Wrkg.: v. Hormon melanodilatatrice auf d. Veränder. d. Farbe v. Fischen II 225; d. v. Augenstein d. Crustaceen-anges abgegebenen Hormons auf d. Wasserstoffwechsel u. d. Melanophorenexpans. v. Fröschen I 3286.

Leberhormone.

Yakriton, entgiftendes Hormon d. Leber I 236, 3474; Schwankung: d. methylglyoxalartigen Substanz in menschlicher Milch bei Zufuhr v. Vitamin B₁ mit oder ohne Yakriton I 2186; d. methylglyoxalartigen Substanz u. d. Arakawa-Rk. in Kaninehemilch bei Zufuhr v. Jodessigsäure (Wiederherst. durch Vitamin B₁ u. Yakriton) I 2337; d. Diastasegeh. im Harn lactierender Mütter u. d. Arakawa-Rk. d. Muttermilch bei Zufuhr v. Vitamin B (B₁) u. Yakriton II 1042; s. auch *Organe-Leber*.

Nebennierenhormone.

Wirkstoffe d. Nebenniere II 2708; endokrine Bedeut. d. Interrenalorgans v. Selachiern, Anwesenh. eines Hormons v. d. Art d. Corticosterons II 1102; Herst. physiol. wirksamer Stoffe aus d. Nebenniere I 1875*; Wrkg.: v. Nebennierenextrakten auf d. Atmung v. Gehirn- u. Leberschnitten I 3670; d. Hormone v. Nebennierenrinde u. -mark auf d. Glutathiongeh. v. Blut u. Geweben II 3051; Beziel. zum Auge I 1687; s. auch *Adrenalin*; *Drüsen-Nebennieren*.

Rindenhormon (Cortin, Interrenin).

Geschichte II 3498; Übersicht, Präpp. I 3609; Verh. unter n. u. patholog. Bedingungen II 1454; chem. Natur eines wss. Extraktes d. Nebennierenrinde d. Schafes II 79; wasserlös. Auszug d. Nebennierenrinde (Nachw. seiner Wirksamk.) II 2401; Reinigen v. eiweißfreien Extrakten I 603*; Wirkungsstärke einiger Handelspräpp. I 3284; haltbare Hormonlösung. I 2826*; Verbb.

d. Nebennierenrindenhormonreihe u. ihre Reing. II 932*; Derivv. d. Nebennierenrindenhormonreihe I 2032*; cortinähnliche Wirkungen v. sterolden Glykosiden auf K I 3804; nebennierenrindenhormonähnliche Wrkg. v. Progesteron I 233.

Corticosteron, Isoller., Wrkg. I 407; Anwesenh. eines Hormons v. d. Art d. Corticosterons in d. Interrenalorgan v. Selachiern II 1102; reines, kryst. Corticosteron aus Nebennierenextrakt I 1232*; Acylter. (Reinig.) II 932*; Partialsynth. I 3269; Konst. II 1728, 1728; reduktive Entfernen. d. 21-ständigen Hydroxylgruppe II 1727; Funktion II 1890; Wrkg.: auf d. Atmung v. Gehirn- u. Leberschnitten I 3670; auf skorbutgeschädigte endokrine Organe II 645; auf d. Muskelstoffwechsel II 2491; auf d. K-Stoffwechsel I 896; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel I 3944; auf d. Insulinhypoglykämie u. d. Leberglykogen II 3049; Arbeitsfähig. epinephrektomierter, mit Corticosteron u. verwandten Verbb. behandelter Ratten I 3411; s. auch C₂₁H₃₀O₅ [*Desoxycorticosteron*]; C₂₁H₃₂O₄ [*Desoxycorticosteronacetat*].

Physiologie: Funktion I 406; II 1890, 3051; Beziel. zum Vitamin C I 2018; Fehlen bei Tieren unter Ascorbinsäuremangel II 648; Wrkg.: v. Rindensextrakt auf d. Kochschen Bacillus II 1742; nach teilweiser u. vollständiger Leberabtrag. II 515; auf d. Metamorphose d. Axolotls I 1221, 3536; auf d. Körperfl. v. Axolotl II 780; auf d. Blut u. d. Ausscheid. bei Menschen mit gesunden Nebennieren I 3411; auf d. Blutzuck. bei tox. Erkrankungen II 3201; Einfl. v. Rindensextrakt beim Hund bei Nebenniereninsuffizienz; auf d. Elektrolyt- u. Wassergleichgewicht im Blut II 3649; auf d. Elektrolyt- u. Wasseraustausch zwischen Skelettmuskulatur u. Blut II 3650; Wrkg.: auf d. Wasserspeicher. in d. Fortpflanzungsorganen v. Affen II 221; auf d. extrarenale Wasserausscheid. d. gesunden Menschen II 2490; Beziel.: zum Kohlenhydratstoffwechsel I 3944; zwischen Hypophyse u. Nebennierenrinde u. Kohlenhydratstoffwechsel I 2011, 2965; Wrkg.: auf d. Kohlenhydratvorräte bei hypophysektomierten Ratten I 2665; auf d. Kohlenhydrat- u. Mineralstoffwechsel nebennierenloser Hunde I 407; v. Progesteron u. Rindensextrakt auf d. Kohlenhydratstoffwechsel d. Ratte II 2767; auf Zucker- u. Rest-N-Geh. im Blut u. Glykogengeh. d. Leber bei experimentellem Diabetes I 3944; auf d. Blutzuckeränderungen nach Adrenalin u. Insulin II 1459; auf Insulinkrämpfe u. Blutzucker II 2770; v. verschied. Stoffen d. Nebennierenrinde auf d. Insulinhypoglykämie u. d. Leberglykogen II 3649; v. Rindensextrakt auf Glykämie u. Glykosurie I 1688; auf d. Blutamylase bei Hund u. Kaninchen II 353; v. Rindensextrakten auf d. intermediären N-Stoffwechsel I 1055; auf d. Wrkg. v. Thyroxin auf d. N-Stoffwechsel I 2012; auf d. spezif. endogene N-Ausscheid. u. d. Elemente dieser Ausscheid. I 235; auf d. Stoffwechsel d. Kreatinins u. Kreatins bei einem Minimum d. spezif. endogenen N-Ausscheid. I 236; auf d. Kreatinurie bei Entkräft. I 2011; auf d. Fähigk. epinephrektomierter Ratten, Histamin zu inaktivieren I 3945; auf d. Glutathiongeh. v. Blut u. Geweben II 3051; auf d. Kolloidzustand d. Gewebsproteine I 236; auf d. Produkt. eines gegen Typhusbacillen spezif. Agglutinins beim weiblichen Meerschweinchen I 3408; auf d. Giftwrkg. d. Schlafmittel I 600; auf d. Pigmentzelle II 648; auf d. Resorptionszeit künstlich hervorgerufener Urticaria II 84; Bedeut. für d. körperliche Leistungsfähig.; Beziel. zwischen Nebennierenrindenhormon, Digitalis u. Vitamin D I 1223; Aktivier. d. Faultieres durch Rindensextrakt II 3302; myotrope Wrkg. I 3411; Wrkg.: auf d. Muskelstoffwechsel II 2401, 3051; (Phosphorylierungsstörungen bei Ausfall d. Hormons) II 2490; v. Rindenhormonen u. Ascorbinsäure auf d. Herzarbeit I 3670; auf d. Niere (Theorie) II 1890; v. Rindensextrakten auf d. Atmung v. Gehirn- u. Leberschnitten I 3670; auf d. Glykogengeh. d. Leber v. hypophysektomierten Ratten I 407; auf d. Glykogenolyse d. überlebenden Rattenleber I 3536; auf d. proteolyt. u. amyolyt. Aktivität

d. Leber II 1890; auf d. Eiweißaufnahme im Magen u. d. Retent. v. N im Laufe d. Wachstums I 2011; östrogen wirksame Substanzen in d. Nebennierenrinde v. menschlichen Feten II 514; Einfl.: auf d. Sexualapp. I 2011; auf Ovar u. Uterus bei Funktionsanomalie d. Nebenniere II 1458; auf d. Thymus bei n. u. hypophysektomierten Ratten I 2333; Wrkg. v. Rindensextrakten auf d. experimentellen Hyperthyreoidismus bei Hunden I 235; auf d. Wachstum v. Tumoren bei d. Maus I 3798; II 505; Wrkg.: auf d. Entsteh. d. Brustkrebses II 775; d. kombinierten Behandl. mit Cortin u. Cystein auf ein Adenocarcinom d. Brustdrüse einer Maus II 1150; Folgen d. Überdosis. I 1368.

Therapie: Verh. als blutdrucksteigerndes Mittel in d. Chirurgie I 2501; Verwendung: in d. Militärmedizin I 1688; bei Nebennierenstörungen II 1740; v. synthet. Rindenhormon bei klin. Nebenniereninsuffizienz 1407; bei Nebenniereninsuffizienz d. C-Avitaminose u. -Hypovitaminose II 1747; bei Addisonkrankh. (synthet. Rindenhormon) I 582; (Wrkg. auf d. Fettbelastungskurve) I 1368; v. synthet. Rindenhormon bei asthen. Zuständen II 515; bei traumat. Schock II 80; bei Infekt. u. Darmverschluss I 236; zur Prophylaxe v. experimenteller Anthraxinfekt. II 1741; bei akuter Peritonitis I 589; bei Ostitis deformans I 583; v. Rindensextrakt bei allerg. Dermatitis I 1055; s. auch d. Abschnitt *Handelspräparate*.

Handelspräparate.

C. T. cortalex [Upjohn] bei Ostitis deformans I 583.

Cortenl [Bayer], Einfl.: auf d. Blutzug. bei tox. Erkrankungen II 3201; auf d. extrarenale Wasserausscheid. d. gesunden Menschen II 2490. Cortidyn [Promonta], Wrkg. auf d. körperliche Leistungsfähigk. I 1223.

Cortigen [Gedeon-Richter], Wrkg. auf d. Cholesteringeh. d. Blutes I 2178.

Cortilactin, Einfl. auf d. Lactat. I 3944.

Cortin [Connaught Labor.] bei Addisonkrankheiten I 582.

Cortin [Degewop], Auslösung eines Daueröstrus an Uterus u. Vagina infantiler weißer Mäuse I 3411.

Cortin [Organon], Wrkg.: auf d. Glykogengeh. d. Leber v. hypophysektomierten Ratten I 407; auf d. intermediären N-Stoffwechsel I 1055.

Cortin [OSS], Wrkg. auf d. endogene N-Ausscheid. I 236.

Cortiron [Schering] bei Schwangerschaftserbrechen II 3201.

Doca, Verwendung: bei Nebennierenstörungen II 1740; bei d. Krankheit v. Addison I 2010.

Eschatin [Parke-Davis], Einfl.: auf normales überlebend gehaltenes menschliches Schilddrüsengewebe II 3051; auf d. Glykogenanalyse d. überlebenden Rattenleber I 3536; auf Glykämie u. Glykosurie I 1088.

Eucorton, Wrkg.: auf d. Körperfl. v. Axolotl II 780; auf d. Glykogengeh. d. Leber v. hypophysektomierten Ratten I 407; auf d. endogene N-Ausscheid. I 236.

Glycortel bei allerg. Dermatitis I 1055.

Percorten [Ciba], Zus. v. Percortone Ciba-Ampullen II 2921; Verh. bei Ostitis deformans I 583.

Quotientin [Rhenania] bei Asthma bronchiale (Einfl. auf d. Ionenverteil. zwischen Plasma u. Erythrocyten) I 1688.

S. S. adrenal cortex extract [Upjohn] bei Ostitis deformans I 583.

Nebenschilddrüsenhormone (Parathyreoideahormon, Parathormon).

Wirkstoffe d. Nebenschilddrüse II 2766; Bedeut. d. Proteinstruktur I 3525; parathyreotrope Rk. d. Hühnerembryos I 234; Wrkg.: auf Hartgewebe I 890; auf v. Phosphataseaktivität d. Skelettes I 393; auf d. Magensekret. beim Hund II 3499; experimentelle Erzeug. v. Nephritis bei Ratten I 238; Frühwirkungen auf Blut u. Harn I 1222; Beischilddrüse, Ca u. Glutathion II 2633;

Wrkg.: v. renaler Insuffizienz auf d. Anstieg d. Serumcalciums nach Nebenschilddrüsenhormon bei d. Ratte II 3202; v. Nebenschilddrüsenextrakt auf d. Geh. d. Blutes an Glutathion II 2633; auf d. Permeabilität d. Linsenkapsel für Ca II 1163; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel bei experimenteller Tetanie I 1376; auf d. durch Guanidin bedingte Veränder. d. Blutzuckers, d. Blutmilchsäure u. d. Glykogengeh. d. Kaninchens II 1460; Parathormonschockbehandl. bei postoperativer Tetanie II 80; Prophylaxe v. experimentellen Infektionen u. Intoxikationen mit Parathyreoideaeextrakt II 1742; (Anthraxinfekt.) II 1741.

Wertbest. I 1519; s. auch *Drüsen-Nebenschilddrüsen*.

Handelspräparate.

Parathyreokrin, Veress. an n. parathyreoideotomierten u. an hypophysektomierten Hunden I 2489.

Paroidin [Parke-Davis], Einfl. auf d. Geh. d. Blutes an Glutathion II 2633.

Pankreas-hormone.

Wirkstoffe d. Bauchspeicheldrüse II 2766; peroral wirksame Pankreas-hormonpräp. II 932*; Herst. v. haltbaren neutralen Lsgg. v. dem d. Blutzucker senkenden Hormon d. Pankreasdrüse I 2033*; Wrkg. v. Pankreasextrakten auf d. Ketonkörper bei d. Ketogenese u. Antiketogenese I 2340; s. auch *Drüsen-Pankreas; Hormone, Herz- u. Kreislaufhormone; Insulin; Lipocatic*.

Vagotonin, Beweise für d. hormonalen Charakter II 2634; Einfl.: auf d. Atmungseffekt infolge Reizung d. chemo-sensiblen Endigungen d. sinus carotis II 371; auf d. Lungenventilat. nach Durchschneid. d. afferenten Hauptnerven d. Atmung II 528; auf d. gefäßerweiternde Wrkg. nach intravenöser Histamininjekt. II 528; auf d. endokrinen Teil d. Pankreas I 1056.

Handelspräparate.

Xipoid pancreale [Kwidza], zur Entzucker. für insulinempfindliche Diabetiker I 1369.

Phytohormone

s. *Wuchsstoffe*.

Placenta-hormone.

Nichtidentität mit d. Hormon d. Hypophyse II 2323; Gewinn.: v. Placentaextrakten u. deren prophylakt. Bedeut. II 795; eines gonadotropen Prod. aus d. Placenta trächtiger Stuten I 915*; Beziehungen zum K-Na-Gleichgewicht am Ende d. Schwangerschaft u. im Puerperium II 1455; Einfl. auf d. Hochzeitskleid II 2040.

Schilddrüsenhormone.

Siehe auch *Dijodtyrosin; Drüsen-Schilddrüsen; Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone [Thyreotropes Hormon]; Thyroxin*.

Funktionen d. Schilddrüse (Wirkstoffe) II 2766; (Physiologie u. Wechselbeziehungen) I 2334; (biol. Aktivität bei auf verschied. Altersstufen thyreoelidierten Tauben) I 3412; Darst. v. schilddrüsenwirksamem Jodcsein I 891; Wrkg. d. Verfütter. v. Schilddrüsensubstanz I 2175; Verh. im Tierkörper II 1162; Durchlässigk. d. Placenta I 733; II 648; Einfl.: v. Schilddrüsensubstanz auf d. Wiederherst. d. Erythrocytendurchmessers bei durch Aderlaß erzeugter Anämie beim Kaninchen II 1740; v. getrockneter Schilddrüse, Schilddrüsenkonzentrat u. Thyroxin auf d. Oz-Verbrauch d. Meerschweinchens I 236; auf d. Phosphorstoffwechsel bei d. angeborenen Athyrose II 2496; auf Wachstum, Lebensdauer u. Gesamtkohlenhydratstoffwechsel bei experimentellem Skorbut II 1896; d. oralen Gabe v. Thyreoidea auf d. Alkoholoxydat. bei d. weißen Ratte I 3538; v. Schilddrüsenpulver auf d. Cholesterin im Serum bei allerg. Krankheiten I 70; auf d. Blutlastase I 3905; v. Schilddrüsenfütter. auf d. d-Aminosäureoxydase in d. Rattenleber I 733;

v. Schilddrüsenknotenpulver auf d. Harnmenge v. thyreoidektomierten Hunden mit mäßigem Diabetes insipidus I 2334; v. Schilddrüsenfütter. auf d. Morphinausscheid. bei gewöhnten u. nicht gewöhnten Hunden I 247; auf d. Eibldg. I 236; Beziel.: zur Mauser bei Vögeln II 2910; zwischen d. Schilddrüse u. d. Muster d. Gefleders bei Hauhühnern u. Enten I 3412; zum Nervensyst. II 1311; Einfl.: v. Schilddrüsenextrakten auf d. Sympathicus d. Kaninchens II 1742; v. KJ u. organ. J-haltigen Substanzen, welche mit d. Schilddrüsenhormon in Zusammenhang zu stehen scheinen, auf d. Parasympathicus d. Kaninchens II 1742; auf d. Tuberkulnempfindlichk. d. Haut II 3406; Wechselwirkungen zwischen Schilddrüsenhormon, Prolan, Progynon u. Vitaminen II 361; Antagonismus zu Ascorbinsäure [Vitamin C] II 1044, 1318; Anwend. v. Schilddrüsenstoffen: bei Menstruationsstörungen I 733, 1369; bei Fettsucht I 1369.

Best. v. Tryptophan, Tyrosin, Dijodtyrosin u. Thyroxin in Schilddrüsenpräpp. I 1880.

Thyreoglobulin, Bedeut. d. Proteinstruktur I 3525; chem. Beschaffenh. d. Jodthyreoglobulins I 890; Viscositätsflüssigkeitsbeziehungen II 2031; Zirkulat. bei n. Personen, sowie bei solchen mit Schilddrüsenkrankungen II 3500; Einfl. auf d. ultrafiltrierbare Mg I 2012.

Thyreoidin, Einfl. auf d. Red. v. Dehydroascorbinsäure II 1168; biol. Aktivität d. Schilddrüse v. auf verschied. Altersstufen thyreoidisierten Tauben I 3412; Einfl. auf d. Corpus luteum I 2332; Histopathologie d. Schwangerschaft bei Sterilisat. mit Thyreoidin II 2324.

Antagonisten der Schilddrüsenhormone.

Veränderungen d. antithyreoidalen Elgg. v. Gravidenblut I 3537; Antithyreoglobulin u. Antithyroxin I 1518.

Handelspräparate.

Elfityran [I. G.], Einfl. auf d. Zellwachstum II 67; therapeut. Anwend. I 1226.

Thyreocrin, Wrkg. auf d. peripher. Blutbild u. d. blutbildenden Organe I 2334.

Thyreoidin [Merck], Zus. II 3606.

Sexualhormone (Geschlechtshormone, Keimdrüsenhormone).

Siehe auch *Drüsen-Geschlechtsdrüsen; Hormone, Corpus luteum-Hormone; Hormone-Follikelhormone; Hormone-Testishormone; Wachstoffsstoffe.*

Hormone d. Geschlechtsdrüsen I 3609; II 2760; männliche u. weibliche Geschlechtshormone I 2317; hormonales Geschlechtssyst. d. Weibes (Begriff) II 1454; weibliches Sexualhormon: im männlichen Organismus I 404; in bitumlinöser Kohle II 1736; Chemie (Übersicht) I 59; Sexualhormone: u. verwandte Stoffe I 1348, 3942; u. Sterole I 716, 717, 718; II 58, 59, 61; 503, 2166, 2167; Homologe I 555, 3930.

Synthesen, Behandlung, Reaktionen: Synthet. weibliche — II 1600; Darst. v. Verbh. mit Sexualhormonwrkg. (Derivv. d. Trimethylhydrochinons) II 3367*; (Derivv. d. Durohydrochinons) II 2343*, 3367*; (Cinehon als Ausgangsmaterial) II 3516*; (aus Verbh. d. Cyclopentanopolhydrophenanthrenreihe) I 2828*; Reinjg. d. alkoh. Lsgg. v. physiol. wirksamen sexualhormonhaltigen Lipoiden II 665*; Schutz v. in fester kristalliner Form parenteral anzuwendenden Präpp. gegen Zerspalttern II 2342*; Herst. v. konz., wss. Lsgg. II 665*; blochem. Hydrier. II 1180*; Kondensat. mit Ketonreagenzien II 1618*.

Physiologie: Geschlechtshormone bei wirbellosen Tieren I 231; Befruchtungsstoffe d. Seelgel (Gamone) I 2014; II 3054; (Wechselwrkg. v. Gynov. Androganonen bei d. Befrucht. d. Eier) I 2067; Hypophysektomie u. Sexualcyclus bei Rana temporaria I 3410; Ernähr. u. Sexualentw. beim Hahn I 3946; Sexualhormone u. Geschlechtsmerkmale v. Perdix perdix II 1454; sek. Geschlechtscharakter bei Affen II 512; männliche u. weibliche Keim-

drüsenhormone unter n. u. patholog. Bedingungen II 1454; Sexualhormonunters. bei homosexuellen Männern II 1037; aus d. Harn eines 4 Jahre alten Mädchens isolierte antise sexuelle Substanz I 3496; Begriff d. Zellempfindlichk. gegenüber Geschlechtshormonen II 1161; Einfl. auf Pflanzen II 357; (Injekt. v. öligen Lsgg. synthet. Sexualhormone) II 1161; Resorpt. v. öligen Lsgg. bei Kaulquappen II 1888; Spezifität I 590; Ausbleiben akuter Wirkungen I 3410; bise sexuelle Natur II 2488; Existenz ambisexueller Hormone II 3497; Wrkg.: am n. u. kastrierten Hahn II 1601; v. weiblichen Hormonen auf d. Mahnenkamm II 221; hormonaler Mechanismus d. Mauser bei Vögeln II 2910; Wrkg.: auf d. Keimdrüsen v. Froschlarven I 233; v. männlichem u. weiblichem Sexualhormon bei infantilen Rattenweibchen (Vgl.) II 78; auf d. Geschlechtsorgane weiblicher Ratten I 3534; Erforsch. d. weiblichen Sexualhormone (Implantat. d. Mäuseeies) II 509; hormonale Basis d. mensuellen Cyclus I 2332; Pubertät, Menstruation, Schwangerschaft II 1454; Beziel. zwischen Corpus allatum u. d. Ovarien in erwachsenen Fliegen I 1680; Wrkg.: auf d. Uterus v. Ratten I 2174; v. Adrenalin auf d. Kontraktionen d. Kaninchen tube unter d. Einfl. v. Sexualhormonen II 3200; v. männlichen u. weiblichen Sexualhormonen auf d. Vaginalabstriche beim Menschen II 78; Wrkg. auf d. Pharmakologie: d. Vas deferens, d. Samenblasen u. Prostata bei Ratten I 1517; d. Samenleiter v. Katzen II 1456; Wrkg. auf Kontraktilität u. Rk. auf pharmakol. Agenzien: d. Vas deferens u. d. Samenblase bei Ratten I 2175; (nach Aufbewahr. bei niedr. Temp.) I 2175; d. Vas deferens v. Macacus rhesus I 1517; d. Samenblasen v. Macacus rhesus I 1518; Wrkg.: v. unphysiolog. Mengen auf d. Schilddrüse weiblicher Ratten II 645; starker Dosen weiblicher Sexualhormone auf d. Schilddrüse männlicher reifer Ratten I 3803; auf d. Nebenschilddrüse d. Ratte II 219; auf d. Thyms I 1517; auf d. Submaxillärdrüse d. Maus II 1454; v. weiblichen Sexualhormonen auf d. Meerschweinchenzitze II 1456; auf d. Stoffwechsellage d. Altersdiabetes II 1739; auf d. Wasserspeicher. in d. Fortpflanzungsorganen v. Affen II 221; Unwirksamk. bei Wasservergift. I 233; Einfl.: auf d. Kohlenhydratstoffwechsel II 1739; auf d. Blutzucker II 1455; auf d. Glykämie I 2662; v. kryst. Sexualhormonen auf d. Blutlipide beim Vogel II 3350; auf d. Körperfl. v. Axolotl II 780; auf d. Muskelstoffwechsel II 2491, 3051; auf d. Glykogen-, Phosphagen-, u. Adenylpyrophosphatgeb. d. Herz- u. Skelettmuskulatur II 222; auf d. Wachstum d. Organe bei Enten II 2910; auf d. Entw. d. Müllerschen Ganges im Hühnerembryo II 2909; Beziel.: zu d. Nieren I 3802; zur Neoplasie I 3403; zum Wachstum überpflanzbarer Adenofibrome d. Brustdrüsen bei Ratten I 3798; zu cancerogenen Stoffen I 1220; d. Gonaden zum Auge I 1687; zu d. Foa-Kurloff-Zellen I 3533; Gefäßwrkg. I 886; zentrale Wrkg. I 2332; Einfl.: v. Keimdrüsenextrakt auf d. Tuberkulnempfindlichk. d. Haut II 3400; d. weiblichen Sexualhormons auf d. Produkt. eines gegen Typhusbazillen spezif. Agglutinins beim weiblichen Meerschweinchen I 3407; Beziel. zur Infekt. II 358; zum Vitamin E II 3055.

Therapie (männlicher u. weiblicher Sexualhormone) I 2817; (klin. Durchprüf. v. Präpp.) II 88; (Ersetzbark. durch Chemotherapie) II 219; Behandl.: extragenitaler Störungen I 1858; peripherer Durchblutungsstörungen I 887; d. Uleus ventriculi u. duodeni I 3284; d. experimentellen peripheren Gangräs II 1738; d. Otosclerose I 1687; d. Migräne mit weiblichem u. männlichem Keimdrüsenhormon I 2008.

Untersuchungsmethoden; Grundlagen II 2632. Bibliographie: Omosexualita et endocrinologia I [2824].

Handelspräparate.

Kaota [Medico-Pharma], Zus., Verwend. II 97.

Testishormone (Androgene, Hodenhormone, männliche Sexualhormone).

Diffusionsfaktoren s. unter *Hormone* (*Hormone verschiedener Natur*); s. auch *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*; *Hormone-Sexualhormone*.

Übersicht (Chemie, Synth.) I 402; (Chemie u. Physiologie) 173; Aktivator I 403; Gewinn. II 605* (aus Isocholesterinhalten Stoffen) I 3147* (aus wachsartigen Inhaltsstoffen d. Rinde) I 3147*; Darst. v. Verb. mit männlicher Hormonwirksamk. I 94*, 759*; androgene Wrkg. v. Desoxyorticosteron I 3411; mikrob. u. enzymat. Oxydat. II 1739; s. auch *C₁₉H₃₂* [*Androstan*]; *C₂₁H₃₆* [*Pregnan*].

Vorkommen u. Ausscheidung im Organismus: Vork. im Blut bei männlichen Tieren mit fehlenden Hoden I 3609; Wrkg. d. A- u. E-Avitaminose auf d. Produkt. II 2322; Ausscheid.: bei homo-sexuellen Männern II 1037; bei Eunuchen II 510; bei Eunuchoiden (Einfl. v. Testosteronpropionat) I 2009; nach Verabreich. v. Testosteronpropionat an infantile Affen II 511; bei vorgeschrittener Schwangerschaft I 3120; bei ovariektomierten Frauen I 1220; bei d. Ratte unter d. Bedingungen d. Vasektomie oder Einzelhaft II 1602; bei Einw. v. UV-Bestrahl. II 511; bei Aene vulgaris II 2488; bei krebserkrankten u. nichtkrebserkrankten Personen II 3193; männliches Hormon bei Arrhenoblastom d. Eierstocks I 3283; masculinisierende u. nicht-masculinisierende Carcinome d. Nebennierenrinde I 3536; Auftreten v. Geschwülsten d. Nebennierenrinde mit vermännlichender Wrkg. bei frühkastrierten Meerschweinchenmännchen I 2965; hemmende Wirkstoffe d. Hodens I 1053; II 222, 781.

Physiologie: Wrkg. auf d. Pflanzenzelle II 1161; Verträglichk. für männliche u. weibliche Mäuse I 3285; Wrkg.: percutan applizierter androgener Stoffe bei d. Ratte II 781; auf d. Toxizität v. roten Meerzwiebeln für Albinoratten II 781; kombinierte androgene u. östrogenere Stoffe auf d. vorgeburtliche geschlechtliche Entw. d. Ratte II 2768; auf d. infantile weibliche Ratte u. d. Meerschweinchen I 732; auf junge Meerschweinchen, d. seit d. Embryonalstadium behandelt wurden I 2009; v. Extrakt aus Harn n. Männer auf unreife Katzen I 3609; auf Lebiztes reticulatus II 512, 1740; auf d. sexuelle Reifung v. Neunaugen I 582; auf d. Stimme bei eunuchoiden u. kastrierten Männern II 3497; Auffrisch. greisenhafter Hunde durch Hodenwirkstoffe u. ihre Wrkg. auf Hoden u. Prostata I 1367; Wiederherst. d. durch Androgene in d. Entw. gemehnten Testes I 3535; Einfl. d. Testikelfortnahme u. d. Substitut. mit Androgenen auf d. Sekret. d. Prostata I 3128; endokrine Kontrolle d. Motilität d. männlichen accessor. Genitalorgane I 74; II 1889; Erzeug. v. Daumenwülsten bei Rana temporaria in d. Metamorphose I 2964; Beizch. zur körperlichen Kräftigk. im Alter II 1603; Antagonismus; zwischen männlichen u. weiblichen Sexualhormonen I 581, 2174; II 510; zwischen Kammwachstumsstoffen einerseits u. östrogenen Stoffen u. d. Progesterons andererseits I 888; Einfl. auf d. frühe Wrkg. östrogenere Stoffe auf d. Uterus II 2767; Veränderungen nach männlichen Hormonen zusammen mit östrogenen Stoffen; beim Uterus v. Ratten I 2174; bei Uterus u. Vagina v. Mäusen II 1738; Maskulinisier. d. Weibchens v. Xiphophorus Helleri durch Injekt. v. männlichem Urin I 3804; männliches Benehmen v. weiblichen Staren im Herbst II 1457; experimentelle Hervorruf. d. Gesanges bei Kanarienvogeln II 222; Kammwachstums-Bk. weiblicher Küken auf männliche Wirkstoffe I 3804; Genitalapp. bei weiblichen Ziternern d. Maus, d. nach d. Geburt kein männliches Sexualhormon empfangen II 222; (Entw. d. männlichen Genitaltraktes) II 222; Wrkg.: auf d. Brustdrüse weiblicher Rhesusaffen II 511; auf d. weibliche Brust während d. Stillzeit II 019; auf d. gonadotropen Komplex d. Hypophyse II 2768; Stoffwechsel bei d. Frau II 78; Wrkg.: v. Testikelextrakt auf d. Vertell.

u. d. Resorpt. subcutan zugeführter Salzsgg. II 1602; d. synthet. Testikelhormone auf d. Lipämie II 2488; v. Kastrat. u. Androgenbehandl. auf d. Kreatin-Kreatinin-Ausscheid. bei Affen II 3505; auf d. Knochenzus. v. Mäusen I 3285; auf d. Niere bei Mäusen II 1737; auf Irisepithelkulturen I 3285; auf d. Tumorwachstum I 568; auf d. Brown-Pearce-Epithelom I 3943; auf ein Adenocarcinom d. Mamma bei d. Maus I 2320; auf ein Mammafibrom bei Ratten II 775; Wrkg. auf d. Entsteh. d. Krebses durch krebserzeugende Stoffe I 2808.

Therapie: I 2333, II 646; (Fortschritte) I 3128; II 1603; (Vgl. v. reinen Hodenhormonen u. Gesamthodenextrakten) I 2009; (synthet. männliches Sexualhormon) II 646; Beobachtungen bei lang andauerndem Gebrauch I 3285; Einfl. d. Vehikels auf d. Wrkg. I 2009; klin. Erfahrungen I 2008, 2010; II 1603; hormonaler Ausgleich bei männlichen Kastraten I 403; Einfl. d. Hypophysektomie auf d. Greizzosid beim männlichen Kastraten I 234; Behandl.: d. Prostatahypertrophie II 223; (u. hormonale Genese) I 2333; v. Ulcerationen am Magen-Darmtraktus II 019; v. Aene vulgaris II 2488; v. Enuresis I 1307; d. Altersasthmas mit Hodenextrakten im Lichte neuzeitlicher Atmungsformel-(Oxydasen)-Forschung II 3346; v. vasomotor. Störungen II 1603; v. Gelststörungen I 1221; therapeut. Beeinfluss. d. Diabetes durch hochwertige Hodenhormone I 1367.

Untersuchungsmethoden: Teste II 1740; (Hahnenkamm) II 1603; (Hyperämie) II 1038; Auswert. v. kryst. u. Harndrogenen I 3934; Best. androgener Stoffe aus Harn II 2768.

Androsteron (cis-Androsteron).

Isomere s. unter *C₁₉H₃₀O₂*; s. auch *C₁₉H₃₀O₂* [*trans-Dehydroandrosteron*].

Ausscheidung, Gewinnung, Darstellung: Ausscheid. nach Verabreich. v. Testosteronpropionat an infantile Affen II 511; Isolier. aus Harn (v. Eunuchen) II 511; (v. ovariektomierten Frauen) I 1220; Bldg. aus Testosteron im Organismus I 1221, 3128; II 1602; Darst. I 250*, 329*, 760*; Modellvers. für d. Übergang v. Östron oder Östradiol in Substanzen d. Androsteron-Testosterongruppe II 2168; Androsteronwirksamk. v. Anhydroxyprogesteron I 3127.

Physiologie: Ambisexuelle Elgg. II 3497; Wrkg.: auf d. Entw. d. Geschlechtsmerkmale bei *Fringilla montifringilla* II 220; auf d. Brustdrüse weiblicher Rhesusaffen II 511; auf d. Entw. d. Müllerschen Ganges im Hühnerembryo II 2909; auf d. Nieren I 3802; auf d. Tumorwachstum I 568; auf transplantierte Mammatumoren bei Ratten II 3043; Metaplasie u. adenomartige Veränderungen d. Uterus v. Ratten nach Injekt. v. Androsteron zusammen mit östrogenen Stoffen I 2174; Antagonismus; zwischen weiblichen u. männlichen Hormonen am Kapaunenkeim I 2174; II 510; zwischen Kammwachstumsstoffen einerseits u. östrogenen Stoffen u. Progesteron andererseits I 888.

Untersuchungsmethoden: Farb-Rk. mit Benzaldehyd u. H₂SO₄ I 872; m-Dinitrobenzol-Rk. II 61; spektrochem. Best. in Lsgg. I 403; Rk. d. Kapaunenkamms II 1603; Kügentest II 223.

Testosteron [*trans*-Testosteron, *trans*- Δ^4 - Androsteron-(17)-on-(3)].

Ausscheidung, Gewinnung, Darstellung: Ausscheid. nach Verabreich. v. Testosteronpropionat an infantile Affen II 511; Gewinn., Elgg. I 2984*; quantitative Abtrenn. I 1301*; haltbare Hormonölgsg. I 2826*; Schutz v. in fester kryst. Form parenteral anzuwendendem Testosteron gegen Zersplittern II 2342*; Darst. I 2349*, 2828*, 3420*; II 3226* (Elgg.) I 93*, 420*; II 375*, 931*, 1180*, 2185*, 2473; Modellvers. für d. Übergang v. Östron u. Östradiol in Substanzen d. Testosteron-Androsterongruppe II 2168.

Reaktionen, Derivate: Biochem. Hydrier. I 2803; Desoxotestosteron u. seine Umwandl. in Testosteron I 3920; Herst.: d. D-Homodihydro-

testosterons II 2167; v. Kohlensäurederiv. I 603*; Formylr. I 603*; Propionylr. I 3958; Rk. mit Oxalsäurediäthylester II 1328*; Umwandl. in Androsteron im Organismus I 1221, 3128; II 1602; Isomere s. unter $C_{19}H_{28}O_2$; s. auch d. Abschnitt *Testosteronpropionat*.

Physiologie: Spezifität I 581; Resorpt. v. ölligen Lsgg. bei Kaulquappen II 1888; Wrkg.: v. percutan appliziertem Testosteron bei d. Ratte II 781; d. vorgeburtlichen Zufuhr auf d. sexuelle Entw. d. weiblichen Ratte I 3804; v. großen Dosen auf weibliche Mäuse II 78; auf d. sexuelle Reifung v. Neunaugen I 582; auf d. sek. Geschlechtscharakter bei Affen II 512; auf d. Gonaden II 3200; auf d. Genitaltrakt d. infantilen Rattenweibchens I 233; auf d. Vaginalabstriche beim Menschen II 78; auf d. menschlichen Uterus II 780; auf d. Affenuterus I 3669; auf d. Endometrium d. Affens u. auf Uterusblutungen II 512; auf d. experimentelle Hyperplasie d. Endometriums bei Meerschweinchen II 512; Einfl.: auf d. frühe Wrkg. östrogenen Stoffe auf d. Uterus II 2767; v. Adrenalin auf d. Kontraktionen d. Kaninchentube unter d. Einfl. v. Testosteron II 3200; Unvermögen, d. Östradiolwrkg. auf d. Corpus luteum aufzuheben I 3127; Empfänglichk. d. Nebeneierstockes (Colchicin-Rk.) I 3128; Wrkg.: auf d. Eierstöcke v. Froschlarven I 233; auf d. Samenleiter d. Katze II 1457; in Salbenform auf d. Penis d. Ratte I 233; Feminisler. d. Gefieders nach Testosteron I 3412; Wechselwrkg. zwischen verschied. stereoiden Hormonen I 2487; Antagonismus: zwischen weiblichen u. männlichen Hormonen I 2174; II 510; zwischen Kammwachstumstoffen einerseits u. östrogenen Stoffen u. Progesteron andererseits 1888; parasymphathicotrope Wrkg. im weiblichen Organismus II 2321; Wrkg.: bei experimenteller Hypothyreose I 1517; auf d. Muskelstoffwechsel II 2491; auf d. Niere (bei Mäusen) II 1737; (Testosteronester) I 3802; (Schutzwrkg. gegen d. Schädig. durch Sublimat) I 2488; Bezieh.: zur körperlichen Kräftigk. im Alter II 1603; zu d. Foakurloff-Zellen I 3533; experimentelle Leukozytenbildg. in d. Kurlofschen Körpern beim Meerschweinchen I 3533; Unwirksamk. bei Wasservergift. I 233; Wrkg.: auf d. Lipidstoffwechsel in Gewebekulturen in vitro II 3488; auf d. Tumorstadium I 403, 568; auf d. Entw. d. Krebses durch kreberzeugende Stoffe I 2808; auf d. Brown-Pearce-Epitheliom I 3943; auf d. Adenocarcinom d. Mamma bei d. Maus I 2320; Brustdrüsenkrebs bei d. Maus, die d. vereinigt. Wrkg. v. Östron u. Testosteron ausgesetzt wurde II 219.

Therapie: Klin. Anwend. I 1053; subcutane Implantat. in Tablettenform bei Frauen I 3534; Verwend.: bei Hypogonadismus d. Erwachsenen II 1603; bei beiderseitiger Makromastie II 1603; als „Testoviron in alkoholischer Lösung“ II 930.

Untersuchungsmethoden: Farb-Rkk. I 872; (mit Benzaldehyd u. H_2SO_4) I 872; Kükentest II 223.

Testosteronpropionat.

Einw. v. UV-Licht II 2166; Red. I 1391*; Umwandl. im Organismus I 1221; II 1602; Inaktivier. bei d. Ratte I 1220; Wrkg.: auf d. Pflanzenzelle II 1161; auf Pflanzen II 357, 1161.

Physiologie: Ausbleiben akuter Wirkungen I 3410; Wrkg.: auf Leblistes reticulatus II 512; auf d. sexuelle Ref. v. Neunaugen I 582; auf d. Gonaden lebendgebärender Cyprinodonten I 889; kombiniert mit Hypophysenextrakten auf d. Kaulquappengonaden II 1888; Erzeug.: v. Daumenwülsten bei Rana temporaria in d. Metamorphose I 2964; v. vorzeitiger Kopulat. bei männlichen Ratten I 3035; Verträglichk. für männliche u. weibliche Mäuse I 3285; morpholog. Veränder. bei weiblichen Mäusen nach Behandl. mit großen Dosen II 78; Wrkg.: auf d. infantile weibliche Ratte u. d. Meerschweinchen I 732; bei infantilen Rattenweibchen II 78; Wrkg. d. vorgeburtlichen Zufuhr: auf d. sexuelle Entw. d. weiblichen Ratte I 3804; auf d. geschlechtliche

Differenzier. d. weiblichen Maus II 1457; Entw. u. Differenzier. verschied. Teile d. männlichen Genitaltraktes bei d. intersexuellen weiblichen Maus durch Injekt. v. d. Geburt ab I 1517; Wrkg.: auf d. sexuelle Differenzier. bei d. genet. weiblichen Maus (nachgeburtliche Zufuhr allein u. in Verb. mit vorgeburtlicher Behandl.) II 1457; auf d. Entw. d. Keimdrüsen u. d. Ausscheid. v. gonadotropem Hormon bei jungen männlichen Ratten II 1458; v. percutan appliziertem Testosteronpropionat bei d. Ratte II 781; auf d. Schwanzwachstum d. Ratte I 888; auf ein junges männliches Meerschweinchen, d. seit d. Embryonalstadium behandelt wurde I 2009; auf d. geschlechtliche Entw. d. Opossums II 1458; auf d. soziale Rangordnung (bei Ringeltauben) II 919; (In Hühnerköllern) II 1457; am n. u. am kastrierten Hahn II 1601; auf d. Federfarbe bei rebuhnfähigen Leghornhühnern I 888; auf d. sexuell unterentwickelten Knaben u. auf d. Hähnchen I 8535; auf d. Stimme bei eunuchoiden u. kastrierten Männern II 3497; auf d. vasomotor. Erscheinungen d. Keimdrüseninsuffizienz I 1858; auf d. Testes (bei hypophysektomierten Ratten) I 3409; (Wiederherst. d. gehemmt. Testes) I 3535; d. Testikelfortnahme u. d. Substit. mit Testosteronpropionat auf d. Sekret. d. Prostata I 3128; Einfl. auf d. Pharmakologie: d. Samenleiter u. Samenblasen v. Rhesusaffen I 74; d. Vas deferens d. Samenblasen u. Prostata bei Ratten I 1517; Einfl. auf d. Kontraktilität u. Pharmakologie: d. Vas deferens v. *Macacus rhesus* I 1517; d. Vas deferens u. d. Samenblase bei Ratten I 2175; Wrkg.: auf Brutbeutel u. Skrotum v. *Trichosurus vulpecula* II 2909; auf d. menschliche Spermiogenese I 1517; auf d. Stoffwechsel d. androgenen Wirkstoffe bei d. Frau II 78; auf d. Ausscheid. v. Androgenen u. Östrogenen im Harn v. Eunuchoiden I 2009; Ausscheid.: androgenen Stoffe nach Verabreich. an infantile Affen II 511; östrogenen Stoffe nach d. Verabreich. II 511; keine antagonist. Wrkg. d. Östradiolbenzoates auf d. Kopulat.-Fähigk. männl., mit Testosteronpropionat behandelte Ratten II 220; direkte gynäkogene u. indirekte östrogene Wrkg. bei weiblichen Ratten II 511; Einfl.: kombiniert mit Follikelhormon auf d. Harnblase weiblicher kastrierter Ratten II 2321; auf d. ovariektomierte ausgewachsene Ratte II 780; auf d. antimasculine Wrkg. v. Östron I 888; auf d. weiblichen Genitaltrakt I 3409; auf d. Ovarien bei jungen Hennen I 3535; auf d. menschlichen Uterus II 780; zusammen mit östrogenen Stoffen auf d. Uterus v. Ratten I 2174; auf d. Endometrium d. Affens u. auf Uterusblutungen II 512; auf d. Tubenkontrakt. d. Ovidukts v. Kaninchen I 3535; auf d. Legeöhre d. Bitterlings I 3409; Unvermögen, d. Östradiolwrkg. auf d. Corpus luteum aufzuheben I 3127; Erzeug. einer Endometriummole II 775; Wrkg.: auf d. Brustdrüse d. weiblichen Rhesusaffen II 511; auf d. Lactat. I 3534; auf d. Struktur d. d. Hypophysenvorderlappens d. weiblichen Ratte II 78; auf d. gonadotropen Komplex d. Hypophyse II 2768; d. Hypophysektomie auf d. Grendosis beim männlichen Kastraten I 294; bei experimenteller Hypothyreose I 1517; auf d. Thymus I 1517; auf d. Niere bei Mäusen II 1737; auf d. Glykogen-, Phosphagen- u. Adenylpyrophosphatgeh. d. Herz- u. Skelettmuskulatur II 222; auf d. Muskelkräfte bei Myotonia atrophica II 3351; auf d. Stoffwechsel (bei gesunden Männern u. Frauen u. bei Eunuchoiden) I 3285; (d. Altersdiabetes) II 1739; auf d. Wasserspeicher. in d. Fortpflanzungsorganen v. Affen II 221; auf d. Knochenzus. v. Mäusen I 3285; auf d. Schließung d. Epiphysenfugen, d. Na- u. Cl-Ausscheid. u. d. Spermienzahl I 3409; auf d. Zuckerhaushalt I 889; auf d. Kreatin-Kreatinin-ausscheid. bei Affen II 3505; auf d. Lipämie II 2488; auf d. Körperfl. v. Axolotl II 780; auf d. Tumorstadium I 403, 568; auf d. Brown-Pearce-Epitheliom I 3943; auf Mammacarcinome bei weiblichen Mäusen II 512.

Therapie (Fortschritte) I 3128; II 1603; Be-

obachtungen bei lang andauerndem Gebrauch I 3285; Einfl. d. Vehikels auf d. Wrkg. I 2009; klin. Experimente I 2010; Verwend.: bei Hypogonadismus d. Erwachsenen II 1603; bei Dementia praecox bei gleichzeitigem Hypogonadismus II 223; zum hormonalen Ausgleich bei männlichen Kastraten I 403; bei postpuberalem Eunuchoidismus I 2009; bei Prostatahypertrophie I 1307, 3943; Wrkg. auf Prostatahypertrophie u. Libido I 1307; Verwend.: bei Kryptorchismus I 2333; bei Überprodukt. v. weiblichem Sexualhormon I 581; bei Störungen in d. Menopause II 2488; bei Metromenorrhagie I 2964; bei Menstruationsbeschwerden mit Hypermenorrhoe II 3201; bei Uterusblutungen I 1858; II 2488; bei funktionellen Uterusblutungen u. Dysmenorrhoeen I 3128; bei Uterushämorrhagie I 2175; bei Nachschmerzen u. schmerzhaften Stauungen nach d. Geburt II 3200; zur Hemmung d. Lactat. I 2964; II 3351; bei beiderseitiger Makromastie II 1603; bei chron. Mastitis I 403; bei chron. Encephalitis II 646; bei Aene vulgaris II 2488; zur Prophylaxe v. experimenteller Anthraxinfekt. II 1741; Einfl.: auf d. experimentelle Syphilis beim Kaninchen I 3285; auf d. Entw. d. Tuberkelose beim infantilen männlichen Meerschweinchen II 2632; s. auch d. Abschnitt *Handelspräparate* [Anerlan; Neohombreol; Perandren; Testoviron].

Untersuchungsmethoden: Hyperämie als Test II 1038; Kükentest II 223.

Handelspräparate.

Androstin [Ciba], Einfl.: auf d. transplantierte Rattensarkom II 1593; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel bei n. u. prostataektomierten Hunden I 1524.

Anerlan [Böhrlinger], Verwend.: bei Enuresis I 1367; als Anæranol I 233; (Einfl. auf d. weibliche Brust während d. Stillzeit) II 919; s. auch d. Abschnitt *Testosteronpropionat*.

Enarmon, Wrkg. auf d. Kohlenhydratstoffwechsel bei n. u. prostataektomierten Hunden I 1524.

Ergon [Bayer], Wrkg.: am n. u. am kastrierten Hahn II 1601; auf d. juvenilen Rattenhoden II 222.

Hombreol [Organon], Einfl. auf d. Kolloidzustand d. Gewebsproteine I 236.

Neohombreol [Organon], Verwend. v. Neohombreolalbe I 732; s. auch d. Abschnitt *Testosteronpropionat*.

Orchikrin (Centauron T) [Hamma], Zus., Verwend. II 930.

Perandren [Ciba], Einfl. auf d. Blutzucker II 1455; Verwend.: bei Otosclerose I 1687; bei Prostatahypertrophie I 3128; s. auch d. Abschnitt *Testosteronpropionat*.

Prosperrin, Wrkg. auf unreife Katzen I 3669.

Prostakrin (Centauron) [Hamma], Zus., Verwend. II 930.

Proviron (Schering), Verwend. bei Geldestörungen I 1221; s. auch *C₂₆H₃₄O₃* [Androsteronbenzoat].

Testoviron [Schering], Einfl.: auf d. weibliche Brust während d. Stillzeit II 919; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel II 1739; auf d. allerg. Reaktionslage I 732; Verwend. II 646; (bei Prostatahypertrophie) I 2333; II 223; (bei Ulcus ventriculi u. duodeni) I 3284; (bei peripheren Durchblutungsstörungen) I 887; (bei Geldestörungen) I 1221; s. auch d. Abschnitt *Testosteronpropionat*.

Testoviron in alkoholischer Lösung [Schering], Zus., Verwend. II 930.

Thymushormone.

Lösung d. Thymusrätsels II 3500; Thymus als innersekretor. Organ II 516; Verh. unter n. u. patholog. Bedingungen II 1454; Einfl. v. Thymusextrakten: auf weiße Ratten während 5 Generationen I 70; auf Meerschweinchen II 917; (thymektomierte) II 1039; auf d. Glykogengeh. v. Leber u. Muskel II 655; auf d. Wrkg. v. Hypophysenhinterlappenextrakten auf d. Uterus II 514; Prophylaxe v. experimenteller Anthraxinfekt. mit Thymusextrakt II 1741; thymogene Lympho-

cytose II 2492; Thymushormon u. seine biol. Auswert. II 2491; s. auch *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone* [Thymotropes Hormon].

Handelspräparate.

Thymoglandol, Einfl. auf d. transplantierte Sarkom II 1593.

Thymophysin s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone*.

Hormone verschiedener Natur.

Innersekret. Bedeut. d. Chorions I 2331; Hormone: bei wirbellosen Tieren I 231; in Nierenextrakten I 83; Wrkg. d. antidiabetogenen Duodenalfaktors auf d. blutzuckersenkende Wrkg. d. Insulins I 75; therapeut. Mittel durch Extrakt. d. getrockneten Darmmucosa I 2085; Hormon d. Fischretina I 403; hormonale Farbänderungen bei Tieren I 2487; d. Pigmentat. regelndes Syst. bei d. Crustaceen I 580; Reing. d. chromatophorotropen Hormons d. Crustaceen-Augenstiels II 81; Wrkg. v. hormonartigen Stoffen auf d. Bldg. d. Augenpigments bei Insekten I 2173; Übereinstimm. d. genbedingten Augenausfärbungswirkstoffe v. Ephestia u. Drosophila I 73; Nachw. d. Bldg. v. a(+) -Wirkstoff durch Haut u. Fettkörper bei Ephestia kümiella II 645; Gaswechsel v. Drosophilalarven (Bldg. d. v⁺-Hormons) II 652; Entw. d. Augenfarben bei Drosophila (Eigg. d. beteiligten Hormone) I 1206; (Produkt. d. v⁺-Hormons durch Fettkörper) II 1311; (Einfl. d. Diät) II 1312; durch Temp. u. Licht modifizierbare Augenfarbenmutante v. *Ptychopoda sericata* II 2486; Hormone: d. Entw. II 2320; d. Metamorphose d. Schmetterlinge I 1860; Verpuppungshormon bei d. Stubenfliege I 2013; frühgeburt-auslösender Eiweißkörper (Eizellenhormon) II 2040; Diffusionsfaktoren I 2177; II 3660; (Vers. zur Abtrenn. aus Iodенextrakten) II 1889; Diffusionsphänomen d. Iodенextrakte (Faktor K) im Granulationsgewebe I 2333.

Angiotonin, Bldg., Wrkg. II 1175.

Cholecystokinin, Wrkg. auf d. glatte Muskulatur d. Gallenblase I 892.

Duocrina, Blutzuckergeh. herabsetzendes Duodenalhormonpräp. I 2031.

Extrinsic Faktor, Elgg. (aus Fleisch) II 1743; Hefe als Extrinsic faktor bei perniciöser Anämie II 2640.

Gastrin, Gewinn., Wrkg. I 2666.

Hypertensin, Bldg., Wrkg. I 1222.

Intrinsic Faktor, Wrkg. II 1743; Best. im Magensaft II 1461.

Mammin, Zus., Anwend. II 3305.

Remin, Verschieden. v. d. blutdrucksteigernden Substanz in d. Submaxillarisdrüse d. Hundes I 892; Geh. v. n. durchbluteten u. in d. Durchblutung gedrosselten Nieren v. Kaninchen II 2911; Reing. u. Elgg. I 1222; Überführ.: in Angiotonin II 1175; in Hypertensin I 1222; Aktivier. durch Blut II 3202; Beziel. zur Nebeniere I 3129; Wrkg. I 3671; (Beziel. zur Nebeniere) I 1055; (Einfl. d. antipressor. Substanz aus Nieren) II 929; (Einfl. v. K' 933) I 1704; Tachyphylaxie II 2491, 3202.

Sekretin s. dort.

Hormonpräparate.

Wirkungsstärke I 3284.

Hormoprostine-Dragees II 234.	Ovo-Pantaplex II 98.
Ovarine „Optima“-Dragees II 235.	Owo-Hormonpräparat II 98.
Ovaro-thyroidine „Optima“-Dragees II 235.	Testabon II 100.
	Ultraform II 3365.
	Veintrope II 3067.

Horn, Erhöhd. d. Löslichk. u. Verbess. d. Viscosität I 3002*.

Kunsthorn, Vers. zur Galalithgewinn. aus Pflanzenweiß II 1513; Herst.: aus Eiweißstoffen u. CO₂ I 3035*; aus Casein (neure Verff.) I 3032; Verbess. d. Eigg. v. Galalith II 2096; explosive Elgg. d. Staubes bei d. Herst. v. Galalithartikeln II 695; farbige Bemuster. v. Galalithgegenständen I 1277*.

Hornblende, — d. Schluff-Fraktion (Geh. saurer Böden an austauschfähigen Basen) II 3090; Benetzungsverss. an — mit W. u. einer KW-stoff-fraktion I 3081.

Hornstein, Kontakt- — u. Xenolith d. Randgesteine in d. Nephelinsyeniten d. Chibinmassivs I 2775.

Hortol A zum Appretieren II 3568.

Hortol S, Quellung u. Lsg. v. Farbstoffen in — I 3181.

Hübnerit, Flotationsverss. an Sulfid-Hübneriterzen I 3013.

Hülsenfrüchte s. *Leguminosen*.

Hüttenzement s. *Zement-Hüttenzement*.

Humectol CX, Egalisiermittel I 201.

Huminal, — Düngung von Gemüse II 142.

Huminsäuren s. *Humusstoffe*.

Huminstoffe s. *Humusstoffe*.

Humit, Bezieh. d. chem. Zus. v. — d. verschiedensten Fundorte zu d. physikal.-opt. Elgg. II 995; hydrothermale Bldg. II 1555.

Humus, Ursprung u. Elgg. v. alkal. Roh- — II 2947; s. auch *Boden*; *Bodenanalyse*, *Düngung (Organische Düngemittel)*; *Humusstoffe*.

Humusit, Herst. I 3001.

Humuskohle s. *Braunkohle*.

Humussäuren s. *Humusstoffe*.

Humusstoffe, Lignin u. Humin II 3181; Vers.: zur Trennung v. Ligninen I 2469; zur Totalsynth. v. Huminstoffen I 1677; Zus. d. bel d. Einw. v. H_2SO_4 auf organ. Stoffe entscheidende Huminsubstanzen II 2826; Klasseneintell. d. Steinkohle nach ihrer Oxydierbarkeit zu Huminsäure II 2704; Darst. regenerierter Huminsäure aus Kohlen-schiefer u. deren Elgg. II 681; Vork. v. Huminsäuren im Kaustobolith II 1674; Humussäuren v. Kasserlerbraun II 3344; (Abtrenn.) II 3344; Zus. d. Humus in fossilen Böden II 1494; Humus-unters. an einem angeblich tausendjährigen Mist II 2074; Geh. d. Muskelschicht u. Schleimbaut v. Duodenum u. Dickdarm an Huminstoffen I 1051; Chemismus II 2670; Unters. d. Huminsäuren II 3480; chem. Natur d. Humussäure II 2204; Zus. d. — d. älteren Paläozoen in Verb. mit d. Problem d. Alters v. ligninhaltigen Pflanzen I 684; Konstitutionsgruppen in Huminsäuren aus Braunkohlen I 1299; C-Geh. v. Huminsäure „Merec“ (Best.) I 2227; röntgenograph. Unters. v. Huminsubstanzen I 3387; Einfl. d. Kationenbeleg. auf d. Farbtiefe I 2225; Rücktitrationskurven v. Humaten I 1552; Rkk. v. Huminsäuren (auftretende Wärmefreisetzung) I 2373; (mit NH_3) I 451; (mit Neutralsalzen) I 159; (Umtauschverss. mit Ba- u. Ca-Acetat) II 317; Behandl. huminsaurer Wässer (Aufbereit.) I 1723; (Entfärb.) I 1723; Verwend.: braunfarbiger Humuswässer für Brauereien II 3414; v. — enthaltenden Stoffen zum Entärten v. W. I 1252*; zur Ausfäll. v. Schwermetallen aus ihren Lsgg. I 2381*; Einfl. auf d. Löslichk. d. PaO_5 verschied. Phosphorsäureverbb. I 2373; Mittel zur Anreg. u. Förder. d. Wurzelwachstums mit Geh. an Huminsäure oder Humaten II 2951*; Unters. v. Humusbadepripp. II 2923; Konservieren v. Lebensmittel durch Huminsäure u. ähnliche Stoffe II 2230*; Mellorat. v. Roterden durch — II 1924; s. auch *Boden*; *Bodenanalyse*; *Düngung (Organische Düngemittel)*; *Humus*.

Hyaluronsäure, Vork. II 1154, 2478; enzymat. Spaltung I 719; II 2760.

Hydantoin, Rk. mit Nitropressnatrium I 1834; alkal. Hydrolyse d. Kondensationsprodd. mit Aldehyden II 2302; aktivierende Wrkg. auf tier. Kohlensäureanhydrase II 2480; Einfl. auf d. Kreatingeh. d. Muskeln II 789; Verwend. im Zeugdruck II 1790*.

Hydantoine, Darst.: v. 5,5-disubstituierten — II 1578, 2611; v. 5,5-Dimethyl- — mit einem —NR-Substituenten II 1580; v. 5-[α -(sek.-Butoxy)]-äthyl-5-alkyl- — I 2156; v. Dithio- — (Verwend.) I 8190; ungesätt. — unter d. Einw. v. Br II 2742.

Hydrocarpusöl s. *Fette-Chaulmoograöle*.

Hydrocarpussäure, Vork. I 1097.

Hydrocarpylalkohol s. $C_{16}H_{30}O$.

Hydrastin, pharmakol. Wrkg. I 1517; Fällung mit Cu_2Cl_2 I 1717; Best. in Rohdrogen u. Pflanzen I 1874.

Hydrastinin, pharmakol. Wrkg. I 74; mikrochem. Nachw. I 765; II 796; Best. in Rohdrogen u. Pflanzen I 1874.

Hydrastsäure, Synth. II 3036.

Hydratation, — v. Cl_2 , Br u. J_2 I 2295; übermkr. Unters. d. — d. Kalkes I 617; — d. Tricalcium-sulfidates I 994; d. Tricalciumaluminats (Bldg. v. $3CaO \cdot Al_2O_3 \cdot 12H_2O$ u. $3CaO \cdot Al_2O_3 \cdot 6H_2O$) I 993; v. Ton in Wasserdampf u. in fl. W. II 2281; — Mechanismus d. mit verschied. Kationen gesätt. Montmorillonits II 2867; Struktur u. Zus. v. elektrolyt. erzeugten Oxydfilmen auf Al I 460; — d. Carbonatopentammincobaltchlorids I 1328.

Katalyt. — d. Olefine (H_2SO_4 als Katalysator bei d. Herst. v. Trimethylcarbinol aus Isobutylen) II 744; D. d. gebundenen W. v. Stärke I 993.

Elektrolyt. Wasserüberführ. u. Ionen- Zahlen I 2201; Berechn. d. absoluten Potentiale d. Normal-Kalomel-Elektrode aus d. freien — v. Gasionen I 3759; s. auch *Hydrationswärme*; *Hydrate*; *Katalyse*; *Kolloidchemie*; *Oxydhydrate*; *Reaktionsgeschwindigkeit*; *Solvatation*.

Hydrationswärme, — v. $Na_2B_4O_7$ II 3600; v. Ca-Sulfaten II 734; Vgl. d. Methoden zur Messung d. — v. Zement II 254.

Hydratcellulose s. *Cellulosederivate*.

Hydrate, Salz- — u. Deuterate (Beziehungen zwischen Dissoziationswärme u. Struktur) II 449; Einfl. d. Hydratbildungsfähigk. auf d. DE. u. elektr. Leitfähigk. feuchter Salze starker Elektrolyte II 3450; Ramanbanden v. Krystallwasser I 1467; Ramanenspektren v. — I 2608; (v. $MgSO_4 \cdot Na_2HPO_4$ u. $CuSO_4$) I 1467; Dehydrier. v. Salzhydraten durch Destillat. in Fl. d. mit W. nicht mischbar sind (Feststell. d. Wassergeh. v. —) I 1945.

— d. Ar u. Ne II 1697; $3As_2O_5 \cdot 5H_2O$ im Syst. Na_2O - As_2O_5 - H_2O I 1155; Unters. über —: d. $Na_2B_4O_7$ II 3599; d. Tri-, Di-, u. Tetracalciumaluminats I 1806; Kennzeichn. d. mineralog. Bestandteile keram. wichtiger Tone, Wasserbind. I 270; — v. $MgSO_4$ u. $CuSO_4$ I 4, 1467; Syst. V_2O_5 - H_2SO_4 - H_2O ($V_2O_5 \cdot 3H_2O$, $V_2O_5 \cdot 2H_2O$ u. $V_2O_5 \cdot H_2O$) II 1558; Syst. WO_3 - H_2O ($WO_3 \cdot 2H_2O$, $WO_3 \cdot H_2O$, $WO_3 \cdot \frac{1}{2}H_2O$) II 2592; (Kristallographie d. $WO_3 \cdot 2H_2O$) II 2592.

Erhitzungskurven v. Salzen u. Mineralen I 1156; Entwässer.: v. Glaubersalz I 109; v. Mirabilit in App. mit Dampfheizung II 2521; v. kryst. Borax I 774*; v. $CaCO_3 \cdot 6H_2O$ (kooperative Aktivier.) II 449; d. gemischten Krystall- — v. $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ u. $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$ (Dissoziationsdruck) II 3147; v. $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$ auf wss. Wege (Löslichkeitskurven d. verschied. —) II 2591; d. Al-Alaune v. K, NH_4 , Rb, Cs u. Tl I 1806; v. Chromalaun I 3763; v. $CuSO_4 \cdot 5H_2O$, $CaSO_4 \cdot 2H_2O$, $FeSO_4 \cdot 7H_2O$, $KCr(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$ u. $K_4Fe(CN)_6 \cdot 3H_2O$ (Änder. d. elektr. Leitfähigk.) II 2277.

Existenz eines Mono- — d. Glykols I 194; Dampfdruck v. hydratisierten Krystallen v. Oxalsäure u. Natriumformiat I 1641; s. auch *Entwässerung*; *Gleichgewichte*; *Hydratation*; *Hydrationswärme*; *Oxydhydrate*.

Hydratopaldehyd s. $C_6H_{10}O$.

Hydraulische Flüssigkeiten, hydraul. Triebfl.: aus Mineralöl u. organ. Fl. II 382*; aus H_2PO_4 -Ethern im Gemisch mit anderen hochs. organ. Stoffen II 1336*; aus einem Schmiermittel u. im N substituierten aliphat. Säureamiden II 3234*; aus Rk.-Prodd. v. tier. oder pflanzl. Ölen mit niedrigem F. mit Polyalkylenylglikolen u. Verdünnungsmitteln II 1190*; Druckfl. aus Polyglykoldialkyläthern u. nichtmineral. Öl II 1190*; Brems- u. Druckfl. aus Tetrahydrofurfurylalkohol u. Ricinusöl oder höhermol. Alkoholen oder cycl. Äthern I 771*; Druckfl. aus W. oder wss. Lsgg. v. Nicht-elektrolyten (u. geringen Mengen Aralkylmonoaminen) I 1541*; (u. geringen Mengen Piperazin u. alkylierten Piperazinen) I 1399*.

Hydrazide s. *Säurehydrazide*.

Hydrazin, Bldg. beim phototherm. Zerfall v. Anilin II 1414; Reinigen v. W. durch mit — gesätt. Kationenaustauscher II 2070*.

Normalerschwingungen u. d. Konfigur. d. — (Ramanspekt. u. H-Bindungen im fl. —) I 3370; Bildungswärme v. Hydrazin u. Hydrazinhydrat I 514; Molwärme u. Akkommodationskoeffizientendampf II 601.

Dissoziationsenergie II 1002; Katalyse d. Zers. mit Raney-Ni II 3582; Rk. mit atomarem H II 1103; Explos. v. — Dampf allein u. in Ggw. v. NO I 1478; Red. v. AgCl mit — II 3440; Syst. Hydrazin-Harnstoff I 4024; Herst. v. Amino-guanidinbikarbonat aus Kalkstickstoff u. — II 554*; Einfl. auf d. Glykolyse d. Netzhaut II 1749.1

Hydrazinverbindungen, Gewinn. v. Hydrazinsalzen II 2328; — v. Sulfanilamido- α -pyridin II 2464; Umsetz. v. Arylhydrazinen mit halogenierten Aldehyden II 3018; Rk. mit KSON I 1818.

Hydrazinchlorid, Darst. u. Best. v. — II 1906; Kryoskopie in — II 314; Elnw. v. CuO auf — II 1264; Rk. mit 2.4.6.2'.4'.0'-Hexanitrodiphenylamin bzw. Mexan I 1879.

Hydrazinhydrat, Bildungswärme I 514; Rk.: mit Isoxazolcarbonsäuren II 498; mit α -p-Nitrophenyl- γ -Isoxazolcarbonsäure II 499; Best. d. Cd u. selbe Trennung v. Bi mit KJ u. — II 3674.

Hydrazinnitrat, Darst. u. Best. v. — II 1996; Gefrierpunktserniedrig. v. — in Hydrazinchlorid II 315.

Hydrazinsulfat, Gefrierpunktserniedrig. v. — in Hydrazinchlorid II 315.

Hydrazobenzol (F. 130*), Umlager., Spekt. II 607; Verh. in bin. Systemen II 1120, 1121; Rk.: mit CH₃J I 3785; mit CH₃Li II 2601; Verwend. v. — u. Deriv. I 454*.

Hydrazone, Geschwindigk. d. Bldg. v. Phenylhydrazonen I 691; Darst.: v. α -Alkyl- u. α -Acetylphenylhydrazonen I 1821; v. 2.4-Dinitrophenylhydrazonen v. Methyl- u. Äthylketonen I 3911; assoziierender Effekt d. H-Atoms bei Nitroarylhydrazonen II 27; Phototrope d. Phenylhydrazone v. Äthylketonen II 1410; Verss. zur Dehydrir. d. — v. arom. Aldehyden II 1711; Elnw. v. Organomagnesiumverb. auf cycl. Phenylhydrazone I 1820; Verwend. I 2725*.

Hydrazoverbindungen, Bldg. I 1815.

Hydride, überzählige Terme I 3370; Elektronenstruktur d. — d. J. Horizontalreihe I 2129; — u. Deuteride in d. Grund- u. angeregten Zuständen I 505; Dissoziationschemata d. zweiatomigen — u. Deuteride I 2007, 3370; Bezieh. zwischen d. Dissoziationsenergie u. d. Gleichgewichtskernabstand zweiatomiger — im Grundzustand II 456.

Verwend. in magnet. Material v. hoher Koerzitivkraft u. Permanenz I 264*.

Hydrierung.

Hydrierung organischer Verbindungen. — Dehydrierungsgasgleichgewichte II 1694; Herst. v. H₂ zur Hydrier. (Zers. v. H₂S) II 250*; Hydriervermögen v. Hydronaphthalinen II 1815; — v. Nickelcarbonyl (Bericht) II 591; v. gasförmigen paraffin. KW-stoffen I 1639; v. arom. KW-stoffen I 2933, 3106, 3107, 3389; — Geschwindigk. v. arom. u. ungesätt. KW-stoffen I 3772; — Mechanismus v. ungesätt. KW-stoffen II 748; Elnfl. v. Lösungsmitteln auf d. selektive — v. ungesätt. Verb. II 1851; — v. C₂H₂ I 1128, 2745, 3638; II 2841; (u. Alkylacetylenen) II 3318; Hydrier.: v. Acetylen derlv. II 1852; v. substituierten Acetylenen I 2828; Halb- — v. Acetylen derlv. II 1007; — v. Olefinen II 744; v. Äthylen I 170; (Molybdänoxidverb.) II 2731; (ZnO u. Zinkchromit) II 2731; (Aktivierungsenergie) I 846; Hig-sensibilisierte — v. Äthylen, Propylen u. n-Butylen II 3460; — v. trisubstituierten Äthylenen I 1815, 3089; v. Isooceten I 1333; v. Caprylen, n-Octylalkohol, Cyclopentanon u. 1.3.4-Xylenol I 8222; v. Dimethylfurfur I 3090; v. Bzl. u. Homologen II 744; u. H-Austausch v. Bzl. I 1334; v. Bzl. u. Cyclohexen I 500; v.

Cyclohexen I 500; II 195; n. u. spaltende — d. Naphthalins II 1815; quantitative — substituiertes Azoverbb. II 3176; Rk. v. atomarem H mit Azomethan I 2454; Katalyt. — alicycl. Ketazine I 1815; Aktivierungsenergie d. — v. o-, m- u. p-Nitrotoluol I 2125; — v. O-haltigen Verb. II 2876; elektrolyt. — v. Dimethylvinylacetylenyl-carbinol II 2004; — v. Phenol I 1334, 1335; v. organ. Stoffen, d. HCHO enthalten I 3850*; v. Aldehyden I 2455, 3779; v. Holz II 2616; v. Lignin II 347; v. Kohlenhydraten II 1799*, 1376*; v. Sacchariden I 54; v. Ketonen, Aldehyden, NO₂-Verb. d. arom. Reihe, organ. Säuren u. Pyridinbasen I 3222; v. höheren Ketonen I 42; v. einem höheren Keton durch — unter Druck I 1006; v. Cyclohexan u. Aceton (Hydriergeschwindigk.) I 2933; v. Aceton II 3319; v. Chinon II 1852; v. Campherphoron u. Pulegonen I 3284; v. Orotonsäure II 3441; v. Zimtsäure I 2700; v. Oxyden ungesätt. Säuren I 690; v. Fettsäureamiden II 1852; biochem. — I 1681; s. auch Katalyse.

Technische Hydrierverfahren.

Entw. d. techn. Anwendungen d. — I 3024; neuere Verff. zur Gewinn. hochklopffester Bznn. durch — (Übersicht) I 2746; Entw. u. Stand d. I. G. — Verff. I 2745; Houdry-Prozess als Grundlage für hochwertige Flugbenzine I 3475; Herst. v. Bznn. durch Katalyse (Houdry-Prozess, U. O. P.-Verff.) I 161; Herst. v. Motortreibmitteln durch — I 2266; II 2418; Glasfutter für Hochdruck — Bomben II 531.

Hydrierung von Kohlen, Fortschritte auf d. Gebiete d. Kohle- — I 811; Öl aus Kohle (Versuchsanlage) I 1455; Kohle- — (Versuchsanlage d. U. S. Bureau of Mines) I 811; Studien über d. — v. Kohle I 321; Hochdruckhydrier. v. Kohle u. Öl I 3475; — v. Torfkohle I 3604; d. petrograph. Bestandteile v. Mattkohle I 811; v. nord-amerikan. Mattkohlen I 2745; v. Pittsburgh-glanzkohle I 2588; einer Pittsburghsteinkohle I 3731; v. bituminösen Kohlen mit hohem Geh. an flüchtigen Bestandteilen II 2705; Gewinn. v. Holzkohle als Ausgangsmaterial für d. Kohle- — II 2117*; Aufheizen v. Aufschlamm. v. Kohle u. dgl. für d. Druck- — II 2844*; Druck- — v. Kohlen, Teeren u. dgl. I 251*, 2888*; — v. Kohledestillations- u. -extraktionsprod. I 1785*, 2592*; Druck- — unter Aufarbeit. d. hierbei anfallenden phenolhaltigen Abwässer I 3874*; Herst. v. Treibstoff für Schwerölmotoren aus d. durch Erwär. verflüssigbaren Rückständen d. Druckhydrier. v. Kohlen oder Torf I 2753*.

Hydrierung von Teeren u. Teerölen. Hochdruck- — verschied. Teere (Kreosotöl) I 2588; v. Tieftemperaturteer I 1300; (Vgl. v. Teeren aus bituminösen Steinkohlen u. aus Braunkohlen) I 1300; (Vgl. v. Mo- u. W-Katalysatoren) I 1300; (Tieftemperatur- — v. Tieftemperaturteermittel-öl) I 1300; (Vgl. v. Trägern für Mo-Katalysatoren) I 1300; (erneute — v. Fraktionen d. — Prodd.) I 1300; (Reaktionsmechanismus) II 2253; Druck- — oder Extrakt. v. Teeren I 3476*; Druck- — v. Teeren, Teerölen, Rohölen, Rohölrückständen oder Druck- — Prodd. II 2844*; v. Pechen II 2419; hydrierte Steinkohlenteerchemikalien II 957.

Hydrierung v. Mineralölen. — v. Erdöl (Herst. v. hochwertigen Treibstoffen) I 161; Druck- — oder Druckextrakt. v. Mineralölen I 3476*; Herst. v. Dieselölen durch — v. H₂-armen Mitteln II 12893*; katalyt. Druck- — v. Schwerölen oder asphalthaltigen Rückständen I 3354*; v. KW-stoffen II 3136*; Aufarbeit. v. kohlehaltigen Ölrückständen II 1973*; raffiniertes Hydrierverff. I 2268*.

Hydrierung von Fetten s. Fetthärtung.

Spaltende Hydrierung. Destruktive — zur Verbess. d. Erzeugnisse aus minderwertigen KW-stoffen II 977; eines rumän. Paraffins I 2745; v. wasserstoffreichen Ölen II 583*; v. Erdölrückständen aus Boldest I 2254; v. schweren KW-stoffen I 3354*; v. Kohlen I

2888*; v. Toeren II 288; (halbtechn. Anlage) II 288.

Verschiedene Verfahren. Druck—Verf. bei hohen Temp. u. sehr hohen Drucken (eine Hydrierphase) I 3354*; Herst. v. klopffesten Isoctanen durch — II 2939*; Druck— v. feststoffhaltigem Ausgangsgut I 2591*; Hydrieren v. KW-Stoffen in d. Dampfphase oder in fl. Phase bei unter Spalttemp. liegenden Temp. I 1459*; Herst. v. Benzin-KW-Stoffen durch nichtspaltende — v. KW-Stoffen II 3577*; — v. KW-Stoffen oder anderen fl. Stoffen (Entschwefel. v. Petroleum) II 2117*; Herst. v. arom. KW-Stoffen aus hydriertem Rohnaphtalin I 657*; Druck—; v. festen Brennstoffen I 3061*, 3476*; v. fl. oder schmelzbaren hochst. kohlenstoffhaltigen Brennstoffen II 2844*; v. festen u. fl. kohlenstoffhaltigen Brennstoffen in fl. Phase II 2845*; Herst. v. KW-Stoffen aus Gasen in Ggw. v. H₂ u. Wasserdampf mit Katalysatoren I 4013*; Druck— sauerstoffhaltiger Brennstoffe I 3061*; Aufarbeit. schlammhaltiger Druck— Rückstände I 4012*; Hydrier.: v. C-haltigen Stoffen II 1386*; v. Naphthalin (Herst. v. Motortreibmitteln) I 1306*.

Hydrierungskatalysatoren. Studien an Katalysatoren für d. — v. Fushunkohle I 811; —Katalysator: aus einem Mischgel aus SiO₂ u. Al₂O₃ d. mit einer Verb. aus d. Gruppe d. Oxyde u. Sulfide d. Metalle d. G. Gruppe d. period. Syst. imprägniert ist II 1817*; aus Gemischen v. Cu-Chromoxyd II 1851; aus Cd-Cr-Oxyd u. Co-Cr-Oxyd (für d. Hydrier. v. ungesätt. Fettsäureestern) II 200; Fe-Katalysator für d. Benzin-synth. II 2980*; Druckhydrierungskatalysator (Fe-Verb. mit Alkali- oder Erdalkalisulfiden, -hydro- oder -polysulfiden) I 3874*; —über Ni (Zusammenfass.) II 744; Ni-Stähle bei d. — d. Brennstoffe I 3015; Ni bei d. — v. arom. Halogenverb. I 3770; —Rkk. (Gewinn. v. Ni aus d. Ni-Katalysator) II 1484*; Konservieren v. aus red. Ni bestehenden —Katalysatoren II 3525*; Einfl. d. Trägers auf d. Zusammenbacken eines Ni-Katalysators I 2125; Herst. v. Katalysatoren durch Absorpt. v. Re oder anderen Verb. an adsorbierende Stoffe II 2117*; Überführ. v. stark wasserhaltigen Massen in dünne Fäden als Katalysatoren für d. Benzin-synth. I 1458*, 2350*; Bezieh. zwischen d. Oberflächendispersität v. Co-Kieselgurkatalysatoren u. d. katalyt. Aktivität für d. Benzol. — I 499; Beinfluss. v. Katalysatoren durch aktivierende Zusätze u. Hemmstoffe II 2657; Anordn. zur gleichzeitigen Prüfung mehrerer Katalysatoren für d. Kohleverflüssig. I 815; Regenerieren v. Katalysatoren II 1817*; (Thoriumkatalysatoren) II 2987*.

Fischer-Tropsch-Verfahren.

Chemie d. Ülsynthese nach Fischer-Tropsch II 442; Entw. d. KW-Stoff-synth. aus Wassergas nach Fischer-Tropsch I 101; Mechanismus d. Synth. v. KW-Stoffen aus Wassergas I 653; physikochem. Unters. d. Benzin-synth. II 2842; kinet. Betrachtungen über d. H₂-Verbrauch, d. O-Entfern. u. d. Verflüssigungsgrad bei d. Kohlenhydrier. (Einfl. d. Inkh. I) I 3604; Verf. zur Durchführ. v. katalyt. Rkk. mit CO u. H₂ I 628*; KW-Stoff-synth. aus CO u. H₂ I 161, 324*, 2423*; II 2259*, 2708*, 2087*, 2988*; (Übersicht) II 3575; Benzin-synth. aus CO u. H₂ I 1301; II 2842; (neue Fe-Katalysatoren) II 2842; (Reinlg. d. Ausgangsgases) II 2842; Synth. erdölartiger KW-Stoffe aus C-haltigen Stoffen (Beschreib. d. Benzin-synth. aus Wassergas) II 3205; Herst. v. KW-Stoffen oder ihren sauerstoffhaltigen Deriv. aus CO u. H₂ II 1106*; Benzin- u. Gasöl-gewinn. mit Aktivkohle aus d. Restgasen d. Benzin-synth. nach Fischer-Tropsch-Ruhrchemie II 154; Verwendung v. Restgas aus d. Fischer-Tropsch-Ruhrchemieverf. als Stadtgas I 3205; Aufarbeit. d. Prodd. d. KW-Stoff-synth. II 2419*; Synth. v. KW-Stoffen, Alkoholen, Aldehyden, Ketonen oder Carbonsäuren aus CO u. H₂ mit einem Katalysator I 967*, 908*; olefinhaltige Gasgemische durch Überleiten v. Ge-

mischen aus Kohlenoxyd u. H₂ II 978*; Herst. v. Paraffin nach Fischer-Tropsch I 325*; II 442, 2115; Herst. v. Schmierölen aus d. festen Paraffin-KW-Stoffen d. Fischer-Tropsch-Synth. II 2255; v. Methylalkohol aus CO u. H₂ I 628*; (Ausbeute-steiger. mit d. Druck) I 3882.

Co-Mg-Katalysator für d. Umwandl. v. CO-H₂-Gemischen in KW-Stoffe I 325*, 816*; Fe-Katalysatoren bei d. durch Hydrier. d. CO durchgeführten Benzin-synth. I 487; Katalysatoren für d. Benzin-synth. aus CO u. H₂ I 967*; Unempfindlichmachen für Luft v. Katalysatoren für d. Benzin-synth. aus CO u. H₂ I 325*; Verhinder. d. Polarisat. v. Katalysatoren bei d. CH₂O-Synth. aus CO u. H₂ I 3706*; Regenerieren v. Katalysatoren d. Benzin-synth. I 325*; II 1973*; Herst. v. Synthesegas s. *Vergasung*.

Hydrin, Zus., Verwend. II 834.

Hydrinden s. C₉H₁₀.

Hydrobenzamid s. C₂₁H₁₈N₂.

Hydrobenzolin s. C₁₄H₁₀O₂.

Hydrocellulose s. *Cellulosederivate*.

Hydrochinidin, Wrkg. auf d. experimentelle Vorhofflimmern I 908.

Hydrochinin, Synth. d. Isomeren d. — I 1089; Geschwindigkeit d. therm. Red. v. Dichromsäure durch — in H₂SO₄ II 162; —Spiegel im Blut II 1040.

Hydrochinon (*p*-Dioxyphenol), Bldg. II 3330; (d. Chinolinsalze) I 1649; Trennung v. Brenzcatechin u. Resorcin II 406*; Dimethylhydrochinone I 1748*.

Best. d. Fähigk. d. Bodens, d. Potential d. Syst. Chlnon— zu verändern I 3011; Kp.-Erhöhd. in wasserfreier HF I 678; Verh. in bin. Systemen II 1120, 1121; Isotopenaustauschgleichgewichte zwischen D₂O u. — I 1137; Rkk. I 561; II 2010; Einfl. auf d. Korros.: v. Al durch alk. NaCl-Lsg. II 1779; v. Fe in H₂SO₄ u. v. Pb in CH₃COOH + CH₃COONa · 3H₂O I 2445; Einfl.: auf d. Tetralinoxydat. II 3317; auf d. Zerfallsgeschwindigkeit v. Tetralinperoxyden II 3317; auf d. Aldehydoxydat. durch Os II 1566; antioxygene Wrkg. auf Öle I 1928; Einfl. auf d. Oxydat.: v. Ricinusöl I 951; v. Hydrocarbons II 3420; v. Leberölen I 1592; v. Butterfett I 3046; Einfl.: auf d. Beständigk. v. Vitamin A in d. Sonnenlicht ausgesetztem Ghee I 3046; auf d. Chromberbung I 493.

Einw.: v. Ascorbinsäureoxydase II 3044; v. Laccase II 3044; Inhibitorwrkg. auf Katalase I 1212; Verh. im Pflanzenstoffwechsel II 2765; Stör. d. Symmetrie d. Organismus durch — II 1303; Entgiftungsvermögen d. Organismus für — I 600; Wrkg. auf d. Dünndarm I 3544; Einfl. d. Bz-Komplexangels auf d. durch parenterale Zufuhr v. — hervorgerufenen experimentellen Anämien II 2045; Bedingungen, unter denen — antibakterielle Wirkungen im Harn entfalten kann I 80.

Farb.-Rkk. I 555, 2089; II 3175; Best. I 1010; Verh. gegen Kallumferrolyand II 3373; Au-Best. durch potentiometr. Titrat. mit — I 3554.

Hydrocid, Wrkg. auf d. Bakterienstoffwechsel II 3044.

Hydrocupreidin s. C₁₅H₂₄O₂N₂.

Hydrocuprein s. C₁₅H₂₄O₂N₂.

Hydrodibenzpyren, durch synthet. sowjetruss. — hervorgerufene Tumoren (histolog. Bild) I 2000.

Hydrofuramid s. C₁₅H₁₂O₃N₂.

Hydrokautschuk s. *Kautschuk*.

Hydrolasen s. *Enzyme*.

Hydrolate s. *Extrakte*.

Hydrolyse, Zusammenfass. II 3146; — u. Alkoholyse (Zusammenfass.) I 1168.

—; v. anorgan. Salzen in wss. Lsgg. unter d. Einfl. v. infraroten Strahlen II 1391; v. Br₂ I 2295; v. S₂Cl₂ I 2449; v. S₂Cl₂ u. SCl₂ durch Alkaliinalkoh. Lsg. II 1391; v. Sulfonsäuren (Wrkg. v. H₂SO₄ auf d. Reaktionsmechanismus) I 2274; Gelwasser in NaCl u. KCl u. ihre hydrolyt. Spaltung beim Erhitzen I 2123; —; v. Na-Hexametaphosphatlgg. II 3000; v. Ulexit II 3600; v. Sn⁺-Ionen in Sn(ClO₄)₂-Lsgg. I 2137; v. Titanysulfatlgg. II 2869; v. Titansulfatlgg. (Mess. d. Bre-

- chungsindex) II 2730; feintell. Oxide aus hydrolyt. spaltbaren Verbb. II 945*.
- Geschwindigk. d. Äther I 3638; Zers. d. Naphtholäther (Geschwindigkeitskonstanten) II 2000; Einfl. v. HgBr₂ auf d. — v. Alkylbromiden in Aceton I 2303; Mechanismus d. — v. *a*-, *γ*-Dimethylallylchlorid I 1814; — v. Äthylal I 1171; v. Monocholesteressigsäure (Quantenausbeute) I 1173, 3038; v. Säurehalogeniden (Kinetik) II 1702; v. Säurechloriden I 1170; Geschwindigk. d. Bk. v. Cyclopropylketiminen mit W. II 327; — v. Diazoverbb. u. Ihre Aktivität I 3509; v. substituierten Benzolsulfonaniliden I 2622; alkal. — v. acetylierten Dipeptiden I 2937; Einfl. d. — d. Gelatine auf d. period. Ausfällung v. Ag-Chromat I 340; vergleichende — v. Muskelproteinen II 2775; Kinetik d. HCl-sauren — v. Muskelweiß II 63; enzymat. u. saure — v. Glucoside I 1503; s. auch *Alkohololyse*; *Enzyme*; *Solvolyse*; *Verseifung*.
- Hydromelonsäure** s. *CoH₉Ni₃*.
- Hydronallium**, Verwendung im Kraftfahrzeugbau (Überblick) II 2212; Kalt- u. Warmfestigk. beim Biegezugvers. II 3000; Festigkeitseigg. v. Arcatom-schweißungen v. — I 2700; elast. Spannungen bei d. Schlaufenprobe II 3100; Anwend. chem. widerstandsfähiger Leichtlegierungen v. — Typ I 3843; Angriffsfestigk. v. — in d. Käserel I 4001; Beobachtungen über — Schädigungen beim Menschen I 3683; quantitative Spektralanalyse d. — Legierungen I 99.
- Hydroschweflige Säure** s. *Unterschweflige Säure*.
- Hydrosulfite** s. *Unterschweflige Säure*.
- Hydroxamsäuren**, Gasbildg. bei Oxydat. mit alkal. Permanganatlg. I 2476, 2942; analyt. Verwendung. I 364.
- Hydroxyde** s. *Oxyhydrat*.
- Hydroxyl**, Kernabstand im OH-Mol. I 505; Energieverhältnisse d. OH—OH-Bind. II 866; Berechnungen über d. Spekt. II 3584; Potentialfunktionen I 2129; OH-Banden I 3749; (im Nachthimmelspekt.) II 455; (im Spekt. d. Flammenbogens) I 1144; (in Flammen v. feuchtem CO) II 1981; Best. d. Kinetik d. OH-Radikale durch ihre Absorptionsspektren (spektroskop. Best. einer Geschwindigkeitskonstanten) I 10; Rotationsenergieverteil. d. OH-Moll. aus d. 30644-Bande I 936; Elementarprozesse in d. sensibillierten Fluoreszenz v. OH-Moll. (Rotationsenergie) I 670; Infrarot OH-Bande u. Assoziat. (Absorpt. d. OH-Gruppe in A. u. in H₂O) I 2450; intra- u. intermol. Bindungen durch d. Studium d. Infrarotabsorptionsspekt. I 1000; Infrarotabsorptionsbanden einiger gestörter OH-Gruppen II 745; OH-Frequenz in d. Ramanspektren v. Säuren u. sauren Salzen I 3618; Vgl. d. Interferenz einer Methoxyl- u. einer Oxygruppe II 2884; Rekombinationsmechanismus d. OH-Radikals in d. elektr. Entlad. in Wasserdampf II 1826; elektrolyt. Vorgänge an d. Anode als Wrkg. d. OH I 511; therm. Spaltung v. freien OH-Moll. in Atome I 2430.
- Veränderungen d. Richtwrkg. d. OH in Vanillin, Isovanillin u. Derivv. II 42; freie prim. — in acetonlöslichem Celluloseacetat I 2580; freie sek. — in acetonlöslichem Celluloseacetat I 2580. Pyridin-Acetanhydridmeth. zur Best. v. — I 2353.
- Bibl.**: Freies Hydroxyl [russ.] I [986]; s. auch *Alkohole*.
- Hydroxylamin**, Bldg.: bei d. katalyt. NH₃-Oxydat. bei kleinen Drucken I 1463; aus HNO₂ (durch Cystein u. Glutathion) I 1092; (durch höhere Pflanzen) I 73.
- Dissoziationskonstante II 177; Rk. mit SO₂ (Darst. v. Amidosulfonsäure) I 3504; Red. v. keimhaltigem AgCl mit — II 3440; einfache Bldg. v. *o*-Nitrosophenol aus Bzl. u. — durch Luftoxydat. I 363; Rk.: mit 4-Aminobenzolsulfonchlorid II 3327; mit *α*-Nitro-*β*-[6]-*β*-[3]-nitrophenyl]-äthylen II 2297.
- Auscheid. nach peroraler Zufuhr v. Sulfanilamid I 3818; experimentelle, chron. — Vergift. I 599.
- Nachw. durch Bldg. v. Chinolinchloron-(5,8)-[8-oxychinolyli-(5)-imidol-(5) („Indooxin“) I 2510; jodometr. Best. I 690.
- Hydroxylaminverbindungen**, Herst. v. Salzen I 3972*; komplexe Pt-Hydroxylamin-Tetramminverbb. I 1810; komplexe Hydroxylamin-Thioharnstoff-Pt-Verbb. II 1159; Darst. v. gemischten Azoxyverbb. durch Elnw. v. Nitroverbb. auf *β*-Arylhydroxylamine II 891; Elnw. d. *β*-Hydroxylamine auf Verbb. mit Äthylenbindungen I 355; Verwendung.: v. Polyhydroxylaminen für Netz-, Wasch-, Dispergier- u. Emulgiermittel I 2094*, 2095*; v. Sulfonhydroxylamin als Zusatz zu Dieselölen II 3298*; colorimetr. Tests für aromat. Hydroxylamine, ihre Demonst. im Harn nach Verabreich. v. Sulfanilamid I 1866.
- Hydroxylaminchlorid**, Rk. mit Cu(I)-Oxyd II 1264; Verh.: gegen Isonitrosopyrrol I 2948; unter d. Bedingungen d. van Slykeschen Aminon-Best. I 2685; Nitritbest. mit — in Kompost- u. Bodenextrakten II 3249.
- Hydroxylapatit** s. *Apatit*.
- Hydriilsäure**, Darst. v. substituierten — I 549.
- Hyganic**, organ. Dünger I 2221.
- Hygell**, Verwendung. I 1438.
- Hygiene**, hygien. Gesichtspunkte bei wasserabstoßender Kleidung II 2245.
- Bibl.**: Ergebnisse d. —, Bakteriologie, Immunitätsforschung u. experimentellen Therapie I [2481]; s. auch *Gewerbeerkrankungen* u. *Gewerbehygiene*.
- Hygronährschutz**, —Verf. (Polemik) II 2235, 3120; (Erhalt. v. Vitamin C im Trockengemüse) I 4000; (Herst. v. Trockenbohnen) II 3719.
- Hygroskopizität** s. *Feuchtigkeit*.
- Hymenomyceten** s. *Pilze*.
- Hydodesoxycholsäure** s. *Gallensäuren*.
- Hyoscin** s. *Scopolamin*.
- Hyoscyamin** (Dubosin), Vork. II 2504; mikrochem. Nachw. I 765; Best. I 1240; II 1902.
- Hypaconitin**, Verss. zur Oxydat., Konst. II 2028.
- Hypalene**, Zus., therapeut. Verwendung. II 373.
- Hypaphorin**, Isolier. II 767; [Hydrochlorid (F. 234 bis 235%)] I 1996; (Konst.) II 3037.
- Hypetidin**, Isolier., Eigg., Konst. I 56; Adsorptionsspekt. I 3602.
- Hypertensin** s. *Hormone* (*Hormone verschiedener Natur*).
- Hypervitamin Spherulins**, *Vitamine-Vitaminpräparate*.
- Hypnotica** s. *Arzneimittel*.
- Hypobromite** s. *Unterbromige Säure*.
- Hypochlorite** s. *Unterchlorige Säure*.
- α*-Hypophamin** s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone* (*Antidiuretisches Prinzip*).
- β*-Hypophamin** s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone* (*Vasopressin*).
- Hypophorin** s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.
- Hypophosphite** s. *Unterphosphorige Säure*.
- Hypophosphorige Säure** s. *Unterphosphorige Säure*.
- Hypophosphorsäure** s. *Unterphosphorsäure*.
- Hypophyse** s. *Drüsen*.
- Hypophysenhormone** s. *Hormone*.
- Hyposulfite** s. *Unterschweflige Säure*.
- Hypoxanthin**, Isolier. I 230; enzymat. Bldg. II 3491; Bldg. u. Abbau in Tumoren II 68; Oxydat. (bakterielle) II 2627; (durch Milchflavoprotein) I 2003; (durch d. Xanthinoxidase d. Rattenblutes) I 2003; Einfl. auf d. Harnsäurebildg. im Blut I 1512, 2003; Trennungs- u. Bestimmungsmeth. für Adenin u. — II 1059.
- Ibogain**, Wrkg.: auf Organe II 2498; auf d. Uterus I 2029.
- Ichthargan**, baktericide Wrkg. II 1754.
- Ichthyol**, therapeut. Verwendung. II 2776.
- Icoral**, Wrkg. auf d. Kreislaufl II 600; Verwendung. als blutdrucksteigerndes Mittel I 2501.
- Idaeln** (3-Galaktotriidylcyanindinchlorid), Isolier. I 1031.
- Idobutal**, toxiolog. Nachw. I 104.
- Idrialit**, Lumineszenz v. — mit organ. Beimengungen II 604.
- Igelit** s. *Harze-Kunstharze*.
- Igepal B**, Waschmittel II 120.
- Igepon A**, Herst. II 1959; Chemie u. Kolloidchemie

I 1773; Oberflächenaktivität v. — Lsgg. II 3611; Wrkg. auf d. Bakterienstoffwechsel II 3644; hämolyt. Wrkg. I 1595.

Igepon T, Herst. II 1959; Chemie u. Kolloidchemie I 1773; Oberflächenaktivität v. — Lsgg. II 3611. Wrkg. auf d. Bakterienstoffwechsel II 3644; hämolyt. Wrkg. I 1595; Verwend. zum Waschen v. Wolle u. Zellwolle I 3708.

Igepon VT, Oberflächenaktivität v. — Lsgg. II 3611.

Igepone, Denaturier. v. Proteinen mit — I 2318. Iktusmulg 70 P, Verwend. im Zeugdruck I 1109.

Ikturus (Gelbsucht), katarrhal. — u. Arsen- — u. deren Beziehungen zur akuten u. gelben Leberatrophie I 3139; — durch Salvarsan II 2182; durch Salvarsan u. Bi II 2182; durch Sulfanilamid I 1069; chem. Studien am Iktur. Harn I 740, 1690; Cholesterin u. Dihydrocholesterin im Serum v. Iktur. Leberkranken II 83; Cholesteringeh. d. roten Blutkörperchen beim — I 739; Best. d. Hämoglobins, d. Vol. d. roten Blutkörperchen, d. Reticulocyten, d. Stabilität d. Erythrocyten bei Neugeborenen mit — II 1313; Prothrombinmangel bei Verschluss- — I 2609; Bezieh. d. mechan. — zum antihämorrhag. Komplex II 1609; Wrkg. v. K-Vitamin: bei Stasikterus I 3811; bei alimentärer u. experimentell-inklusionsikter. K-Avitaminose bei Hühnern II 1169; bei d. hämorrhag. Diathese d. Retentionsikterus II 1890; Vitamin K u. Galle bei Vorhinder. u. Kontrolle v. hämorrhag. Diathese bei Stauungsikterus I 2189; Vitamin-K-Wrkg. v. 2-Methyl-1,4-naphthochinon bei Okklusionsikterus I 590; Behandl.: mit Sulfanilamid I 1703; mit Insulin bei kohlenhydratreicher Diät I 75; v. Hypoprothrombinämie, welche mit Gelbsucht zusammen auftritt, mit Phthiocol I 84.

Differenzier. v. Iktur. Carcinom- u. Nicht-carcinomeren I 569.

Ilmenit, erzmkr. Unters. an — I 843; Vork. v. Szarvask II 1265; Mineralogie d. Ilmgebirges (— u. Ilmenitrußfunde) I 1810; —Sande am nördlichen Rand d. Asowschen Meeres I 2620.

—Bergbau in Indien (Überblick) I 925; magnet. Zerleg. v. marinen Magnetit-Granat-Quarzsanden I 2529; Entschwefel. v. — zur Herst. v. Elektrodenummantelungen I 3172.

Beweglichk. v. — in Na-Lauren u. Lsgg. v. NaCl, Na₂CO₃ u. Na-Metasilicat I 3900; Wrkg. d. Wärme auf — II 3164; Chloraufschluß II 1195*; Verwitter. I 2620.

Anwend. v. Film-Rkk. u. d. diagnost. Ätzens für d. mineralog. Analyse v. Schlieffen II 2190; schnelle volumetr. Best. v. Fe u. Ti für d. —Analyse I 3553.

Ilivin (*p*-Aminobenzolsulfonsäure-4-acetoanilid) (F. 208°), Darst. I 2201*; Best. II 381.

Imidazol (Glyoxalin), Darst.: v. —Verb. I 629*; v. N-Deriv. u. 1,2,4,6; Bldg.: v. —Ringen II 759; v. Diarylglyoxalinen I 3112; physikal. Eig. II 3010; Komplex mit Molybdänsäure I 329; Bldg. eines Dilutrates II 2023; Wrkg. v. Ascorbinsäure auf —Ringe II 2913; Ausscheid. v. —Körpern im Hochgebirge I 897.

Imidazolins s. CsH₉N₂.

Imidohalogenide, Verwend. v. cycl. — I 2582*.

Imine, Darst. v. substituierten Ketaminen II 763; charakterist. Frequenz d. Doppelbindung II 2001; Ramanspektren v. substituierten Ketaminen (Isomere) II 1275; Hydrier. v. aromat. Halogenverb. mit Oximinogruppen mit Ni als Katalysator I 3779; Bldg. komplexer N-Aldiminamine durch Hydrier. v. Nitrilaminen in Ggw. v. Ni-Katalysator I 3923; Reagens für — II 2855.

Iminoleukopterin, Erkennen als Leukopterin II 1022.

Iminopolyptidase s. *Enzyme-Peptidasen*.

Immedialfarbstoffe, färber. Eig. II 129; Verwend. zum Färben v. Zellwollen II 1360.

Immedialleukofarbstoffe zum Färben v. Zellwollen II 1360.

Immoßil zum Schiebefestmachen I 1311.

Immortellenöl s. *Ole, ätherische*.

Immunisierung.

Siehe auch *Antigene; Antikörper; Impfstoffe; Mikroben; Pflanzen (Pflanzenkrankheiten); Prä-ciptine; Toxine*.

Synthet. Immunchemie I 2660, 3531; II 356; Problem d. spezif. Immunität I 3531; Immunbiol. Elgg. d. tier. Organismus bei C-Hyper- u. -Avitaminose II 2038; Einfl. d. Kalkstickstoffvergift. auf d. Immunitätslage d. Körpers I 3055; vorübergehendes Auftreten v. Immunkörpern im antigonadotropen Serum II 1741; Proteinkonst. u. Immunchem. Verh. I 3668; spezif. Protein im Kaninchen-Antipneumokokkenserum u. seine Bezieh. zum Serumweiß während d. — I 3123; Immunchem. Unterschiede v. kryst. Benec-Jones-Proteinen II 1597; Spezifität: v. Polypeptiden I 884; v. Keratinderiv. I 901; experimenteller Tumoren I 1681; Immunchem. Unters. II 776; Immunolog. Studien: mit ninhydrinbehandelter Gelatine I 1048; über d. mammotropen Hypophysenwirkstoff II 647; serolog. Studien über Cholesterin u. Lecithin II 3197; Immunchemie d. Katalase I 3122; Unterdrück. d. mitot. Aktivität durch sogenannte — II 3193; Tryptophan im Serum während d. — I 2170; Bindung v. Polysacchariden durch Fraktionen d. Serumglobulins bei immunisierten u. nicht-immunisierten Tieren II 642; Vergiftungen u. Immunitäre Abwehr (Einfl. d. experimentellen Saturnismus auf d. Immunität gegen Milzbrand) II 502.

Serolog. Unters. mit Zucker I 574; Darst. v. spezif. Bakterienkohlenhydraten durch Elektrolyse II 1158; Immunolog. Studien: an konjugierten Kohlenhydratproteinen I 1048; über d. lösl. spezif. Substanz d. Pneumococcus I 574, 2320; an Patienten mit Pneumokokkeninfektionen bei Sulfapyridinbehandl. II 927; Immunolog. Verwandtschaft zwischen d. Kapselpolysaccharid v. Typ XIV Pneumococcus u. d. Blutgruppe A spezif. Substanz I 69; (u. d. Anthraxpolysaccharid) II 9347; Unters. d. immunspezif. Substanz d. Milzbrandbacillus I 3280; II 215; immunogene Elgg. v. Typhus u. Paratyphus-A- u. -B-Bouillonfiltraten II 1597; Einfl. hoher Dosen v. Ascorbinsäure auf d. Bldg. d. Agglutinine bei d. Antityphus-immuniser. II 1608; immunisierende Elgg. d. Lipidopolysaccharidfraktion d. Paratyphus-Breslaustäbchen II 1596; spezif. Polysaccharid v. Haemophilus influenzae, Typ B I 1854; Vers., mit durch Formaldehyd inaktiviertem Virus gegen Influenza zu immunisieren I 3124; akt. Tetanusimmunität I 3937; Immunisier. Wrkg. d. Tetanusantoxins bei — unter Depotbldg. II 3046; Vgl. v. Immunisierungsstärke u. Rk. d. durch K-Alaun u. CaCl₂ gefüllten Diphtherieantoxine II 642; Anwend. v. CaCl₂ bei d. Hyperimmunisier. mit Scharlachtoxin II 777; Immunität d. Malaria I 904; Immunolog. Studien an d. Agens, welches Leukose u. Sarkom bei Hühnern verursacht II 1446; Wrkg. d. S auf d. künstliche Infekt. mit *Elmeria acervulina* u. *Eimeria tenella* I 3138.

Bedeut. d. Adsorpt. für d. akt. — gegen Viruskrankheiten II 2483; — v. Kaninchen mit formolisiertem Vaccinivirus II 1597; durch formolisiertes Vaccinivirus erzeugte lokale Immunität II 1159; Bezieh. zwischen d. Alter v. Mäusen u. d. Immunsierbarkeit mit formolisiertem Pferdecerebrallomyelitisvirus II 1159; Vgl. zwischen erworbener Immunität u. Speziesresistenz gegen Virus III II 1597; Schutzwrkg. d. mit Ultraschallwellen behandelten Lyssavirus II 3047.

Vers. d. Konservier. einiger Immunbiol. Elgg. d. Blutes v. immunisierten Spendern I 2814; Gewinn. v. hochwertigen diagnost. Antitolluinseren auf d. Wege d. Hyperimmunisier. II 3046; Immunolog. Elgg. d. Kombinat. v. Antikörpern u. Metallsalzen II 2028; Immunchem. Vorbereit. zur Kataphylactotransfus. II 1159; Immunchem. Methoden für d. Identifizier. u. Best. v. menschlichen Serumproteinen I 3531.

Bibl.: Ergebnisse d. Hygiene, Bakteriologie, Immunitätsforschung u. experimentellen Therapie I [2481]; The chemistry of natural immunity I [3124].

Immunseren s. *Impfstoffe*.

Imperialscharlach 3 B, pharmazent. Farbmittel I 753.

Impfstoffe.

Siehe auch *Arzneimittel (Spezialitäten); Immunisierung; Tozine; Virus.*

Herst.: v. Vaccinen (Vorzüge v. Hefeagar) II 913; (Bakterienprodd. bzw. Bakterienstämme) II 1328*; (Konservier.) II 72; v. Seren (Elektrolytraffiter) I 2347; (Entfern. v. Elektrolyten) II 2343*; (Sterilhaltung) I 1077; trockener Seren II 2343*; Reinig. v. Antiseren durch enzymat. Verdauung II 1054*; Verbess. d. Atoxizität II 2505; immunochem. Vorbereit. zur Kataphylactotransfus. II 1159; Beeinfluss. d. Vaccinationsprozesses durch Prontosil II 2334; Vaccination v. Oberflächeneffluen aus Vaccinia I 1215; Wrkg. v. protolyt. Enzymen auf Antitoxine u. Proteine in Immunscren I 3280; Protolyse v. Immunscren durch Pepsin II 1760; Bldg. v. Pyrogen in Seren durch Bakterien II 2038; antigene u. präventive Elgg. d. erwärmten Trivaccine im Vgl. zu d. präcipitierten Alauntrivaccine II 1736; anaphylakt. Elgg. nativer, erhalteter u. gereinigter Hellsere II 1451; Einfl. v. Heilseren auf d. Blutzucker d. Kaninchenblutes bei Vergiftungen mit Schlangengiften I 1708; Fähigk. v. Hypophysenpräpp. mit einem Geh. an thyreotropem Hormon zur Bldg. v. Antisere I 1859; progonadotrope u. antithyreotrope Wirksamk. v. Antisere gegen Extrakte d. Hypophysenvorderlappens II 647; Einfl. v. Pferdeserum auf d. Neosalvarsansensibilisier. II 3216.

Antidiphtherieserum (Reinig.) II 2906; (Elgg. gereinigter Proteinfraktionen) II 776; (physikal.-chem. Unters. über d. protolyt. Abbau) II 1032; Behandl. d. tox. Diphtherie mit großen Serumdosen u. Ascorbinsäure II 652; Gewinn. v. hochwertigen diagnost. Antibotulusseren II 3046; Kultivier. v. Gonokokken bei d. Vaccineherst. II 913; Verwend. v. Vaccinen zur kombinierten Behandl.: d. Gonorrhöe I 2674, 3952; II 2780; v. gonorrhöischer Urethritis I 751; Verwend. v. Gonovaccin in Kombinat. mit Ultron s. *Gonopront.*

Agglutinin- u. Präcipitiergeh. v. Antisere gegen Haemophilus influenzae, Type B II 914; Reinig. u. Konzentrier. v. Meningokokkenserum II 914; Füllungs-Rk. zwischen Meningokokken Typ I-Polysaccharid u. Antimeningokokkenpferdeserum I 2326; Titrat. v. Antimeningokokkenserum II 914; Verwend. v. Serum bei d. kombinierten Behandl.: d. experimentellen Meningokokkeninfekt. I 2980; v. durch Meningokokken hervorgerufener Purpura fulminans II 659; d. Meningitis II 791; v. Meningokokkenmeningitis II 3664; Antipneumokokkenserum (Elektrodialyse) II 356; (elektrophoret. Analyse) I 398; (Fraktionier. d. Globuline) I 1855; (Rkk. mit Lsgg. v. Rohrzuckerpräpp.) I 674; (klin. Zufälle bei intravenöser Injekt.) I 574; spezif. Protein im Kaninchen-Antipneumokokkenserum u. seine Bezleh. zur Zunahme d. Serumweißes während d. Immunisier. I 3123; spezif. Antiserum bei d. experimentellen Infekt. mit Pneumokokken v. Typ III I 87; Anwend. v. Serum: bei Pneumokokkenpneumonie II 658, 659; bei Pneumonie I 2344; II 2179; bei lobärer Pneumonie I 1868; II 1470; Serum- u. Vaccineotherapie kombiniert mit Sulfanilamid oder M. u. B. 693 II 1174; kombinierte Chemo- u. Serotherapie: experimenteller Pneumokokkeninfektionen II 791; d. Pneumokokkenpneumonie sowie Wrkg. auf Kulturen v. Pneumokokken in Knochenmark II 526; v. hämolyt. Streptokokkeninfektionen während d. Schwangerschaft u. im Wochenbett I 87; Antityphusvaccinepräpp. II 1450; Placentaextrakte zur Immunoprophylaxe u. Immunotherapie d. Masern II 1450; Chinisol als Konservierungsmittel bei d. Bereit. d. Antimasernsera II 663; Elektrodialyse antitox. Scharlachsera II 1034; Wrkg. v. menschlichem lysophilem Hyperimmunserum auf d. experimentelle Peritussisinfekt. I 2980; Aktivier. d. Tetanusimpfstoffe durch Al-Verbb. I 3937; Herst. v. Antipockenvaccine II 2057*; Isolier. u. Krystallisat. d. Eruptionssubstanz aus Pockenlymphe II 3046; experimenteller Anfall durch phenolhaltige Tollwutvaccine II 73; Wrkg. v. Seren bei experimentellem Milzbrand I 424; Maul- u. Klauenseuche-

virus u. d. Virusvaccine II 507; Vaccine: gegen Encephalomyelitis d. Pferde II 2785*; für Geflügelkrankheiten I 1233*; Schlangengiftantitoxine für Heilzwecke I 1683; Bindung v. Schlangengiften durch heterologe Antisera II 3045; Herst. eines Krebsserums II 933*; Elgg. v. Antisere, erhalten nach fraktionierten Extrakten eines nichtfiltrierbaren Dibenzantracenehümersarkoms I 1511; Einfl. v. Myasthenieserum auf d. Wrkg. v. Acetylcholin u. seine gemeinsame Rk. mit Eserin II 2338.

Best. d. Reinheitsgrades v. Vaccineelementarkörperchen I 398.

Bibl.: Chemotherapy and serum therapy of pneumonia II [1902].

Imprägnierung.

Imprägnieren v. speziellen Stoffen s. unter d. betreffenden Stichwort; spezielle Imprägniermittel s. *Textilhilfsmittel*; s. auch *Appreturen; Dichtungsmittel; Fetterschutz; Glas; Holzimprägnierung; Schädlingsbekämpfung; Überzüge; Verbandmaterial; Wasserdichtmachen.*

Alte u. neue anorgan. Hilfsmittel für Öl- u. fettfeste — I 2260; — mit Tonerdenatron II 539; mit bituminösen Emulsionen II 2707*; durch Polymerisat. v. Styrol in Ggw. v. Ölen oder Wachsen II 3115*; durch Styrolmischpolymerisate in Ggw. v. Estern d. H₃PO₄ I 3855*; mit ungesätt. Äthern u. deren Polymeren II 1952*; mit Äthern d. Vinyläthylvinylcarbinole II 3554*; mit Vinyl- oder Isopropenylpropolisäureestern II 3554*; mit Estern d. tert. Vinyläthylvinylcarbinole II 3554*; aus polymerisiertem 2-Vinylfuran II 2396*; aus Allylchloridpolymeren unter Verwend. v. Peroxyden II 2231*; aus Kondensationsprod. v. Phenol u. Formaldehyd I 1277*; aus gehärtetem Ricinusöl, H₃BO₃ u. Essigsäureanhydrid II 1091*; aus Methacrylsäurevinylestern II 2231*; aus veredelten, aus natürlichen Harzen abdestillierten sauren fl. Harzölen, Kopalölen u. Harzballsamem II 1950*; aus Kautschukhydrochlorid I 794*; Schutz— für d. Behälter d. Getränkeindustrie I 1586; —: d. Fässer II 2234; in d. Keramik I 615; Schutz— v. Steinbauwerken mit Harzen u. gesätt. KW-stoffen I 792*; — mit Crotylidencyanessigsäuren: v. Materialien, z. B. Mörtelflächen I 2246*; v. Zement, Beton, Stein, Holz, Papier u. dgl. I 1911*; — v. Tabak oder ähnlichem mit Fil. II 2106*.

Inconel, Verwend.: bei Herst., Transport, Raffinat. u. Verbrenn. v. Öl I 3016; in Kohlen-, Wasser-, Generator- u. Ölgas erzeugungsanlagen I 3016; in d. photochem. Industrie I 1944.

Kompress., Schlagfestigk. u. andere mechan. Elgg. I 1413; elektrolyt. Polleren für d. mkr. Unters. I 1896.

Indan s. *CoH₁₀*.
 Indandion s. *CoH₈O₂*.
 β-Indanon s. *CoH₈O*.
 Indanthren (Indanthrenblau RS, Indanthron, Küpenblau O), Red. I 1107*; Verwend. I 292.
 Indanthren GK, Dispergier. im Schalfell I 1311.
 Indanthrenblau CLB Plv. feinst für Färb., II 2221.
 Indanthrenblau GDN, Suspensionsfärb. II 2900.
 Indanthrenblau RS s. *Indanthren*.
 Indanthrenblau RSN zum Färben nach d. Temperaturstufenverf. II 1509.
 Indanthrenblaugrün B, Suspensionsfärb. II 2900.
 Indanthrenblaugrün FFB dopp. Teig fein zum Färben u. Drucken II 408.
 Indanthrenbraun G, Suspensionsfärb. II 2900.
 Indanthrenbraun K, Suspensionsfärb. II 2900.
 Indanthrenbrillantgrün GG, Suspensionsfärb. II 2900.
 Indanthrenbrillantgrün W s. *Küpengrellgrün S*.
 Indanthrenbrillantrosa, Diafodochiv. I 3787.
 Indanthrenbrillantrosa R, Lichtecht. auf Seide II 691.
 Indanthrenbrillantviolett BBK, Suspensionsfärb. II 2900.
 Indanthrendunkelblau BO s. *Dibenzantrhon*.
 Indanthrene, Färbung mit — sowjetruss. Herkunft II 691.
 Indanthrenfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Indanthrenfarbstoffe*.
 Indanthrengelb G s. *Flacanthren*.

Indanthren gelb 6 GD Suprafix dopp. Telg zum Färben u. Drucken II 408.
 Indanthren gelb 5 GK, Lichtechth. auf Seide II 691.
 Indanthren gelb R, Nichtidentität mit 3,3'-Dibromflavanthron I 3791.
 Indanthren goldgelb GK s. *Küpengoldgelb GCh*.
 Indanthren goldorange G, Lichtechth. auf Seide II 691.
 Indanthren goldorange 3 G, Suspensionsfärb. II 2060.
 Indanthren hellblau GCDN, Dispergler. im Ultraschallfeld I 3388.
 Indanthren hellorange GR (*trans*-Naphthoylendibenzimidazol), spektrophotometr. Unters. II 2543.
 Indanthren olivgrün B, Konst., Zus. I 3852.
 Indanthren olivgrün B Plv. fein für Druck zum Färben u. Drucken II 408.
 Indanthren olivgrün GG Plv. zum Färben u. Drucken II 407.
 Indanthren purpur GG (*cis* + *trans*-Naphthoylendibenzimidazol), spektrophotometr. Unters. II 2543.
 Indanthren rot RK s. *Küpenrot KCh*.
 Indanthren rotbraun, 5 RF, Struktur I 3452.
 Indanthren rotviolett RCh, Lichtechth. auf Seide II 691.
 Indanthren rotviolett RH, Suspensionsfärb. II 2060.
 Indanthren rotviolett RR, Lichtechth. auf Seide II 691.
 Indanthren schwarz LL (oder 2B) s. *Küpenschwarz S*.
 Indanthron s. *Indanthren*.
 Indazol, Ramanspekt. I 1816.
 Inden, Vork. v. Indenen I 1454; Spekt. II 885; Dipolmoment v. Mono- u. Poly.— II 3462; Austausch d. H-Atome I 1639; H-D-Austausch II 1000; Erhitzen II 3267*; Hydrier. II 407*; katalyt. Oxydat. II 1565; Wrkg. auf Pflanzen u. tier. Gewebe II 1881; Farbrkk. I 438, 2788.
 Indenharze s. *Harze-Kunsthharze (Cumaronharze)*.
 Indican, tierisches, in vivo — bildende Verb. d. α -Nitrozimtsäurerelhe I 239.
 Indicatoren, Übersicht I 3429; künstliche radioakt. — (Zusammenfass.) I 1793; Farben.— I 1877; Fluoreszenzadsorptions.— II 2928; Fluoreszenz.— II 1330; (Luminol) II 3319; (α -Naphthoflavon in d. Jodometrie u. Bromometrie) II 3519; Adsorptions.— (α -Naphthoflavon für colorimetr. Best. v. Cl im W.) I 1251; (für d. Best. v. Jodiden in Ggw. f. freiem J) II 2653; (für d. volumetr. Best. v. Molybdät mit Benitrat) II 1185; Kathoden.— (Anwend. in d. Elektrometrie) I 1877; Oxydations-Reduktions.— (d. Indophenolreihe) II 3369; (Ferrodimeethylglyoxim in d. qualitativen Analyse) II 104; (Fuchsin u. Neofuchsin bei d. Titrat. v. Sn u. Sb mit Bromat) I 2207; Indicatorcigg. v. Salzen d. Isonitrosodiphenylthiohydantoinis I 3642; v. p-Nitrobenzyleyandim II 9071; v. Indoxin I 2510; II 668; Haltbarmach. v. N-Rhodizonat.—Papier I 254; elektrolyt. Papier für Registrierapparate II 3730*.
 Säure-Basen.— in A.-W.-Gemischen II 104; Best. d. Säure- u. Basenäquivalents v. Düngern mit Misch.— I 3012; Jodquecksilbercyanid als Säure.— für organ. Verb. (bes. für Ringnitrokörper) I 3430; Best. d. pH mit —Lsgg. u. Puffer-substanzen I 1540*; mit Indicatorfarbstoffen in fester Form im Gemisch mit indifferenten Trägerstoffen II 3076*; mit d. Universalindicator (mikrochem. Vorgang) II 240; in Milch u. Molke mit Hilfe v. Indicatorpapier II 969; —; zur Best. v. Gasen in Gasgemischen I 1398*; II 1621; für CO in Schichten II 1477; bei d. N-Best. in Fe u. Stahl II 800; zur Best. d. Fe in biolog. Material (Phenanthrolin) II 938; bei d. Titrat. v. Chloriden mit AgNO₃ (Kallumchromat) I 1082; bei d. Chloridtitrat. in Ggw. v. CH₃OH (Eosin) I 2510; bei d. Best. d. Ni-Ions mit KCN (Diphenylcarbazon) I 2035; bei d. argentometr. Titrat. d. Cyanions (Diphenylcarbazon) I 2035; bei d. Salzbest. v. Butter (Dichlorfluorescein) I 1440; bei d. Best. v. bakteriellen Zuckergärungen I 3531; Methylrot bei d. Best. d. Säuregh. in d. Spritzezeug. I 146; Methylorange zur Best. d. Alkalität v. Wodka I 475; Phenolrot als Verdünnungsindicator bei gastr. Analysen II 3524; Gemisch v. Nitroprussid-Na u. NaOH als Indicator beim Acetonnachw. in Urin I 609*; s. auch *Maßanalyse*.

Indigo (Indigotin), histor. Übersicht I 2757; über — II 48; mögliche Bezieh. d. Violaceins zum — II 1449; Darst. v. cis—-Derivv. II 3018; Benzoylderivv. d. — II 625; UV-Absorptionsspekt. I 847; elektr. Polarisat. durch Adsorpt. I 692; Bedeutung bei Tumoren II 212; Verwend. I 2736* II 408; Capillaranalyse I 642.
 Indigocarmalin (Indigokarmalin), Versagen d. —-Probe für Nierentuberkulose II 108; —-Rtk. auf Chlorate u. Hypochlorite in Milch I 478.
 Indigogelb 3 G Ciba s. *Cibagelb*.
 Indigokarmalin s. *Indigokarmalin*.
 Indigol O, Darst., adsorptives Verh. II 1361; Verwend.: im Zeugdruck I 1109; zum Färben v. Wolle im Esser-App. II 2682.
 Indigol O 4 B, Darst., adsorptives Verh. II 1361; Verwend. im Zeugdruck I 1109.
 Indigole s. *Farbstoffe, organische-Indigo- u. Indigosulfarbstoffe*.
 Indigolgelb V, Verwend. im Zeugdruck I 1109.
 Indigolgelb V, Verwend. im Zeugdruck I 1109.
 Indigolgrün A, Färben mit Estersalzen d. — Leukoverb. I 2544*.
 Indigolgrün 13 G, Verwend. im Zeugdruck I 1109.
 Indigolgrün 1B, Darst., adsorptives Verh. II 1361; Verwend.: im Zeugdruck I 1109; zum Färben v. Wolltuch I 3708.
 Indigololivgrün 1B zum Färben u. Drucken II 408.
 Indigolorange HR (Dinatriumsalz d. Dischwefelsäureesters d. 6,6-Diäthoxybisthionaphthenindol), Gewinn. II 2385.
 Indigolrosa IR extra, Darst., adsorptives Verh. II 1361.
 Indigotin s. *Indigo*.
 Indrulin, UV-Absorptionsspekt. I 847.
 Indium, Verbleit.: im Gestein I 2926; in finn. Mineralien (Trennung v. anderen Metallen) I 2926; — im Abfall d. Bleiwerke v. Tschimkent I 1009.
 Fortschritte bei d. Gewinn. I 3315; Überblick über Gewinn. u. Verwend. I 3082; elektrolyt. Abscheid.: aus Sulfatbädern II 3593; v. — u. Ag.—Legier. II 1352; Gewinn. v. —-reinem Zn II 2380*.
 Isobarenpaare Cd-In u. In-Sn II 2853; (Suche nach β -Strahlung, K- u. L-Röntgenstrahl.) I 329; Resonanzabsorpt. langsamer Neutronen in Rh u. — II 2716; wechselseit. Absorpt. d. Rh- u. In-Resonanzniveaue II 1260; radioakt. — Isootope: durch Bestrahl. v. Ag mit α -Teilchen I 1142; II 186, 1830; bei d. Deutonenbeschieß. v. Cd II 1546; durch langsame Neutronen II 2854; Aktivier. durch Protonen I 1020; II 984; Kernanreg. mit α -Teilchen I 2279, 3887; durch Elektronen II 2996; durch Röntgenstrahlen II 801, 2996; (Schwellenwert für ^{115m}In) II 2997; Kernisomerie v. ^{115m}In I 2126; Energiespektren v. radioakt. — I 3488; Form v. „erlaubten“ β -Strahlspektren (^{115m}In) II 3150; Reichweite d. β -Strahlen v. radioakt. — I 333; Koinzidenzen zwischen γ - u. β -Strahlen II 593.
 Bandenspektren u. sensibilisierte Fluoreszenz v. Hg-In-Mischungen I 3892; Absorptionsspekt. v. HgIn II 2582; Satelliten d. La-Linien II 1395; Beugung v. Röntgenstrahlen an fl. — II 3306.
 Elektr. Widerstand I 1954; galvanomagnet. Vers. über d. elektr. Leitvorgang in — (kein freies Elektronengas) I 3232; spezif. Wärme v. supraleitendem — II 3159.
 Chemotherapie. Eig. bei experimenteller Syphilis u. Trypanosomenkrankheiten II 2918.
 Volumetr. Best. II 1185; spektralanalyt. Best. v. Zn, Cd, Hg, —, Tl, Ge, Sn, Pb, Sb u. Bi durch fraktionierte Dest. II 2348; Best.: durch Mikromethoden II 3673; in Feinzink II 936; (u. Zinklegier.) II 3521.
 Indiumlegierungen, Legier. d. In (Zusammenfass.) I 2767; Einfl. v. Wärmebehandl. auf elektr. Widerstand u. Thermosp. II 344.
 Ag: Galvan. Abscheid. v. Ag— II 1352; technol. Eig. v. Ag-In- u. Ag-Cu-In-Legier., galvan. Abscheid., Herst. v. anlaufbeständ. Ag— II 1351.
 Au: Zustandsdiagramm Au-In I 2767; Aushärt. im Syst. Au-In II 1400; thermodynam. Analyse d. Liquiduskurven Intermetall. Verb. (AuIn₂) I 3754.

Mg: Gitterabstände in d. prim. Lsgg. v. In in Mg II 1254.

Pb: Elektr. Widerstand v. Pb— I 1954.

Sn: Syst. In-Sn I 3754; elektr. Widerstand v. Sn— I 1954.

Zn: Gewinn. v. Indiumreichem Zn II 2380*.

Indiumverbindungen.

Indium(I)-bromid, Fluoreszenzverss. I 3892. Indium(II)-bromid, Absorptionsspekt. im Schumanngebiet I 2764, 3892.

Indium(III)-bromid, Elektronenbeugungsunters. II 1254.

Indium(I)-chlorid, Fluoreszenzverss. I 3892. Indium(II)-chlorid, Absorptionsspekt. im Schumanngebiet I 2764, 3892.

Indium(III)-chlorid, Elektronenbeugungsunters. II 1254; chemotherapeut. Eigg. bei experimenteller Syphilis u. Trypanosomenkrankheiten II 2918.

Indiumhydrid, Dissoziationsschema I 3370.

Indium(II)-jodid, Absorptionsspekt. im Schumanngebiet I 2764, 3892.

Indium(III)-jodid, Elektronenbeugungsunters. II 1254.

Indiumnitrid, Darst. u. Eigg. v. InN II 3603.

Indium(III)-sulfat, elektrolyt. Abscheid. v. In aus Sulfatbildern II 3593.

Indiumthiosulfat, chemotherapeut. Eigg. v. In-Na-Thiosulfat bei experimenteller Syphilis u. Trypanosomenkrankheiten II 2918.

Indochinit s. Meteorite.

Indocyanine s. Farbstoffe, organische-Cyaninfarbstoffe.

Indol, über — I 542; strukturelle Probleme in d. — Gruppe II 496; Synthesen in d. — Reihe II 2019; Unters. in d. Pyrrol—Gruppe I 210; II 3473; Ggw. in „gebräuchlichem“ α -Methylnaphthalin II 3179; Ramanspekt. I 1816; Austausch d. Wasserstoffatome zwischen Pyrrol, —, sowie ihren Methylderiv. u. W. I 1639; Einw. v. Se auf — u. perhydrierte Deriv. I 1832; v. HNO₃ auf polycycl. Indole I 543; Umwandl. v. Indolylmethylketonen in — Homologe I 209.

Vork. v. freiem — in Blut bei verschied. Krankheiten II 2771; Bldg.; bei d. Vergär. d. Kohlenhydrate durch *Ramibacterium ramosoides* II 1734; d. — Ringes im Tierkörper II 3209; Schicksal beim Hund II 2498; Resorpt. im Dünndarm d. gesunden Ratte I 239; Bedeut. d. intestinalen — Intoxikat. bei d. endokrin-nervösen Enteropathie (sog. chron. Enteritis) II 2055; Veränderungen d. Blutes durch — Verabreich. bei Kaninchen I 3415; Wrkg. auf d. roten Blutzellen v. n. u. gastrektomierten Hunden II 3353; Einfl. d. Bz-Complexmangels auf d. durch parenterale — Zufuhr hervorgerufenen experimentellen Anämien II 2045; Einfl. auf d. — entgiftende Funkt. d. Leber (Ascorbinsäure) II 85; (gegenseitige Bezieh. zwischen Vitamin B₁ u. C) II 86; Wuchsstoffwrkg. v. — Carbonsäuren s. *Wuchsstoffe-Heteroauxin* [u. Analoge].

Best. II 938; Rk. mit 2,4,6,2',4',6'-Hexanitrodiphenylamin bzw. Mexan I 1879; vergleichende Unters. an Fleisch mit verschied. — Proben I 2405.

Indol-3-essigsäure s. *Wuchsstoffe-Heteroauxin*.

β -Indolyllessigsäure s. *Wuchsstoffe-Heteroauxin*.

Indon, Studien über Indone I 1054.

Indooxin (Chinolinchinon-5,8-[8'-oxychinolyl-5'-imid]-5) (F. 253—254*), Indicatorregg. II 668 (Nachw. v. Hydroxylamin) I 2510.

Indophenazin s. C₁₄H₉N₃.

Indophenol (*N-p*-Oxyphenylchinonimid), Synth. v. Oxydoreduktionsindikatoren d. — Reihe II 3369; elektr. Polarisat. I 692.

Indophenolblau, quantitative Auswert. d. — Rk. in tier. Geweben II 3490.

Indophenoloxydase s. *Enzyme-Oxydasen*.

Indoxyl s. C₈H₇ON.

Influenzabakterien s. *Mikroben*.

Influenzavirus s. *Virus*.

Infrarot Strahlen s. *Strahlung-Ultraviolette Strahlen*.

Infusorien s. *Mikroorganismen (Protozoen)*.

Infusorienerde s. *Kieselgur*.

Ingwer, Nigeria— I 2030; Farbstoff d. — I 435; Prüfung II 3396.

Inosin, Bldg. u. Abbau in Tumoren II 68; Einw. v. Enzymsystemen im Gelenkknorpel II 3491.

Inosinsäure, Entfärb. v. Methylenblau durch — II 68; Hydrolyse v. Muskel— I 3122; Einw. einer 5-Nucleotidase II 1032; Verh.: als Coenzyme d. tier. Fettsäuredehydrogenase I 1850; als Co-Enzym beim Glucose u. Glykogenabbau in Extrakten d. Retina II 912; Einfl. auf d. Anfangsvorgänge d. Glykogenolyse im Muskel u. im Herzen I 1063.

Inosit, Geh.: in d. Bauchspeicheldrüse I 407; im tier. Herz II 220; Bldg. aus Polysacchariden II 1307; Isolier. aus Mais (Salze) I 2727; aus d. Droge „Bezieh. zum Hefewachstum II 912; Wrkg. v. Meso— auf d. Atmung gewisser Hefekulturen II 227; Verh. v. Meso— als Wuchsstoff: d. Schimmelpilze I 2483; für Milchsäurebakterien I 229; Verh. als Pflanzenwuchsstoff I 2484.

Inositmonophosphat s. C₆H₁₃O₆P.

Inositphosphorsäuren, Vork. v. Inositphosphat im Boden; Isolier. v. Inosit II 3390; s. auch *Phytin* u. C₆H₁₃O₆P [*Inositmonophosphat*]; C₆H₁₆O₁₆P₄ [*Inosittetraphosphorsäure*].

Inosittetraphosphorsäure s. C₆H₁₆O₁₆P₄.

Insekten, 50 Jahre — Kunde I 3840; Phosphoreszenz d. drei letzten Ringe d. Glühwürmchens I 3942; Feuerfliegen-spinthariskop II 3648; Durchlässigkeit d. Oberhaut I 3544; O-CO₂-Austausch beim „silverfish“, Gaswechsellapp. für — I 2671; Anhäuf. v. giftigen Gasen I 2825; Zus. während d. Larvenentw. bei d. Blauflügel d. Schafes I 686; künstl. Veränder. d. Wassergeh. u. seine letale Grenze I 2698; Flügelpigmente d. Schmetterlinge I 3522; II 3636, 3637; Bldg. d. schwarzen Pigmentes bei *Habrobracon* I 580; Natur d. Augenpigments v. *Ephesia kühnella* u. sein Vgl. mit d. Augenpigmenten anderer — I 2173; Kynurenin als Augenpigmentbildg. auslösendes Agens II 920; (α -Oxytryptophan als „Prokynurenin“) II 2769; Fermente: in d. Entwicklungsgeschichte d. Orthoptera 1220, 227; II 2171; d. Purinstoffwechsels II 1032; Ureasekonz. während d. Puppenentw. d. Schmelfflügel I 2002; Acetylcholin u. Cholinesterase bei — II 1733; — Hormone I 231; Bezieh. zwischen *Corpus allatum* u. Ovarien in erwachsenen Fliegen I 1686; Gelbfiebervirus in Dschungelmoskitos II 778; *Delphax striatella* als Träger d. Getreideviruskrankh. *Zakukilivanto* II 643; (Beziehungen zwischen d. Virus u. seinem Träger) II 643; Zerstör. v. Metallen durch — II 3261; qualitat. N-Bedarf (*Drosophila melanogaster*) II 653; Befall.: v. Drogen durch — I 90; v. Kunstseidengewebe durch Motten II 2559; Kleidermotte II 1962; — als Versuchstiere für Ernährungs- u. Vitaminstudien II 1316; chem. Natur d. v. Moskitolarven benötigten Wachstumsfaktoren II 1043; Vitamin B als Wachstumsfaktor d. Larven v. Stechmücken II 651; Nährwert v. Kohlenhydraten für vollständig ausgebildete — II 1745; chem. Erregbar d. *Kyōsofliege* I 2673; Frage d. Arsenachwrkg. bei Raupen II 260.

Konservieren I 792*; Wundheil- u. Desinfektionsmittel aus Fliegenmaden II 660*.

Prontolol als Vitalfarbstoff für — II 2499; Best. v. Eiern u. Exkrementen d. Mehlkäfers I 2874; s. auch *Bienen, Biologie; Hormone (Hormone verschiedener Natur); Schädlingsbekämpfung; Seide-Naturseide [Seidenraup]; Wache*.

Insektenwachs s. *Wache*.

Insekticide s. *Schädlingsbekämpfung*.

Insulin.

Siehe auch *Drüsen-Pankreas; Harn-Diabetes; Hormone-Pankreashormone*.

Übersicht (Konst., Eigg., chem. Verh., Prüfung, Ersatzmittel) I 3130; (industrielles Problem in Italien) II 2920; (Eigg., Konst. u. biol. Bedeut.) II 2176; zur Kenntnis d. — II 61.

Struktur, physikalisches u. chemisches Verhalten: — Chemie (Rolle in unserer Anschauung v. Proteinhormonen) I 3525; Bedeut. d. Proteinstruktur I 3525; Patterson-Harker-Analyse I 2318;

Zahl d. Peptidbindungen II 1588, 3183; Best. d. gesamten d-Aminosäuregeh. mit d-Aminosäureoxydase II 1730; Cystingeh.; Säureempfindlichk. I 407; Frage d. Anwesenh. v. Methionin I 1860; Bezieh. zum Vitamin B₁ I 2070; II 84; Struktur I 1176; Röntgenmessungen an feuchten Kristallen I 850; Löslichk. u. dielekt. Eig. v. — u. seiner Kristallit. mit radioakt. Zn I 1056; Einfl. v. Zn auf d. J-Bindungsvermögen II 920; Fällung mit Rhodamin B II 1311; Haltbarh. in Lsg. u. in fester Form; durch d. Zeit bewirkte Veränderungen I 408; Rkk. nach Behandl. mit fl. NH₃ I 75; immunochem. Unters. v. O-β-Glucosidoxyrosinderiv. I 3531.

Vorkommen, Herstellung: Geh. d. Pankreas (beeinflussende Faktoren) II 2769; (Bezieh. zur Hypophyse) I 2065; (nach Gabe v. Hypophysenvorderlappensextrakten bei Ratten) II 2769; kristallisieren I 1535*; Herst. v. haltbaren neutralen Lsgg. v. dem d. Blutzucker senkenden Hormon d. Pankreasdrüse I 2033*.

Biochemische u. physiologische Wirkungen.

Physiol. Bedeut. d. Zn-Geh. im — II 1311; Steuer. d. Cozymasewrkg. durch — II 2171, 2634; Einfl.: auf d. Zellwachstum II 67; d. Abkühl. auf d. Mechanismus d. Wrkg. II 1311; Entwässer. u. Insulgrundbedarf II 1460; Wrkg. großer Dosen I 2966; Verbleib im Blut v. Kaninchen nach Anwend. massiver Gaben I 3413; Einfl. v. period. Injekt. auf junge Kaninchen II 2325; Wrkg. bei d. decerebrierten Katze II 649; Dauer d. Wrkg. II 2325; Beziehungen v. Lipoidämie zu Wrkg. u. Schock II 2770; Mechanismus d. therapeut. Effektes v. — Krämpfe II 1163; Rk. beim experimentellen Vitamin-B-Mangel beim Menschen I 3133; Nicotinsäure u. d. Vitamin-B-Komplex bei — Wrkg. I 408; Einfl. auf d. Wachsen u. d. Leistungsfähigkeit v. Tieren, auf morpholog. Zus. u. physikal.-chem. Bluteigg. II 1163; Wrkg. an tier. Nerven I 731; v. — in Schockdosen auf d. Gefäße d. isolierten Ohrs I 3945; auf d. Tuberkulienempfindlichk. d. Haut II 3496; antigene Eigg. II 515; anti-allerg. Wrkg. d. — Stoffes I 1369.

Wirkung auf den Stoffwechsel: — u. Ernähr. I 3289; Wrkg.: auf d. Ketonstoffwechsel I 2966; (v. n. u. diabet. Katzen) I 3130; v. — Schock auf d. Ketonämie II 3202; auf d. Ausscheid. v. Acetonkörpern II 80; auf d. Alkoholoxyd. bei d. Ratte I 3538; auf d. endogenen Alkoholgeh. im Blute d. Menschen I 1800; auf d. Eiweißstoffwechsel, gemessen am N-Gleichgewicht I 1055; atroph. Lipodystrophie u. Lipomatose nach wiederholter Einspritz. bei diabet. Kindern II 2042; Vitamin B₁ — u. Phosphatstoffwechsel I 2670; Einfl.: auf d. retinale Pigmentverschieb. nach Ausschalt. d. Nebennierenfunkt. I 891; v. großen — Dosen auf d. Lactoflavinausscheid. II 1043; auf d. Plasmaspiegel u. d. Ausscheid. d. Vitamin C II 2325. Einfl.: auf d. Kohlenhydratstoffwechsel II 224; (anaerobe Phase) II 3051; (beim epiphysektomierten Tier) II 3496; (bei hypophysenlosen, mit Zucker gefütterten Ratten) II 2633; auf Zuckergeh. u. pg. d. Blutes II 2770; auf d. Zucker- u. Brenztraubensäuregeh. d. Blutes II 783; auf Blutzucker u. Blutarotin bei Normalen u. Diabetikern I 583; auf d. Blutzucker (—Inhalat.) I 75; (bei n. u. bei sympathikektomierten Hunden) I 3130; v. Vitamin C auf d. Blutzuckerkurve nach Belast. mit — II 1464; — u. alimentäre Hypoglykämie bei jungen n. Personen II 516; Wrkg. d. anti-diabetogenen Duodenalfaktors auf d. blutzuckersenkende Wrkg. d. — I 75; hypoglykäm. Aktivität v. organ. S-Verb. u. Rolle d. S in seiner Bezieh. zu d. Aktivität d. — I 891; — Hypoglykämie (biochem. Unters.) II 3499; (Bezieh. zum Schock) I 2334; (u. natürliche Sympatholytica) II 649; (u. Epinephrinausschütt. aus d. Nebennieren) II 1311; (Einw. d. adrenocorticotropen Hormons d. Hypophyse u. verschied. Stoffe d. Nebennierenrinde) II 3649; Hemmung d. Blutzuckeränderungen nach Adrenalin u. — durch Cortin II 1459; Mechanismus d. antglyko-

genolyt. Wrkg. u. glykogenotrope Eig. eines Hypophysenvorderlappenhormons I 3671.

Wirkung auf Organe: — u. Gehirn II 2834; (Veränderungen in tödlichen Fällen) I 903; (Mineralverteil. bei Versuchstieren) II 1743; (säurelös. H₃PO₄ bei Kaninchen) II 2914; Wrkg.: auf zerkleinerten Vogel- u. Säugermuskel I 1688; auf Oxydationen v. isoliertem zerkleinertem Muskelgewebe I 3130; auf d. Chronaxie d. Schneckensole II 3499; Rolle bei d. anaeroben Phase d. Kohlenhydratumsatzes im Muskel II 3052; Einfl.: v. Glucose — auf d. Kohlenhydratreserven d. Muskels im Verlauf d. experimentellen Kreatinurie II 1039; auf d. enzymat. Zuckermwandl. im Muskel II 3492; auf d. Ausnütz. d. Glucose im isolierten Hintersehenkelpräp. I 2022; auf d. Glykogengeh. v. isolierten Muskeln II 2769; Bezieh. d. Kohlenhydratstoffwechsels zur Wrkg. auf d. Herzenergetik II 522; Wrkg.: auf d. Magensekret. I 1369; auf d. Peristaltik I 1519; auf d. Leberstoffwechsel I 3287; auf d. freien Zucker im Leberblut II 1039; auf d. Glykogen- u. Lipoidgeh. d. Leber beim pankreaslosen Hunde I 2012; auf Harnstoffbildg., Kohlenhydratsynth. u. Atmung d. Leber v. n. u. diabet. Tieren I 3130; d. oralen Gabe v. Pankreasfett auf d. Leberfett beim depankreatisierten Hund unter Ernähr. mit — II 1311; auf d. „antiblast.“ Eigg. d. Milz II 2325.

Resistenz, Empfindlichkeit u. Nebenwirkungen: — Resistenz (v. Mäusen nach Injekt. verschied. Hormone) II 1459; (Einfl. d. Hypophysenvorderlappensextraktes) II 3051; — Empfindlichk. I 1519, 3538; (u. Alter) I 1519; (v. Affen nach Durchschneid. d. Hypophysenstiles) II 1459; (Einfl. d. Ernähr. bei hypophysenlosen Ratten) II 1163; (u. Hypoglykämie bei Laislonen d. Hypothalamus) II 1311; Überempfindlichk. bei Pellagrakranken I 2489; allerg. Rk. I 409; Entzuckerungsmeth. für — empfindliche Diabetiker u. ihre Verwertbarh. in d. Augenhellkunde I 1369; Hyperinsulinismus (u. „dünnen, Besessenh.“) II 3352; (Hypoglykämie) I 3287; (mit Hypoglykämie, behandelt durch Entfernen d. Pankreasadenome) II 2634; — Krämpfe (Mechanismus) II 1459, 2042; (Wrkg. v. Glykosiden u. Cortin) II 2770; (Wrkg. v. Adrenalin) II 371; — Schock (oder Säurekoma?) II 361; (biochem. Unters.) I 891, 1689; II 1742.

Therapie, Präparate.

Technik u. Komplikationen d. Therapie I 1056; ambulante Einstell. auf — II 3202; peroral wirksame Pankreasormonpräpp. II 932*; Austauschbarh. v. kristallinem Zinkinsulin u. Amorphem — II 2770; klin. Vgl. v. Zinkinsulinkristallen in Lsg. u. nichtmodifiziertem — II 2770; Wrkg. einer vor d. Injekt. hergestellten Mischung v. — mit Zinkprotamininsulin I 583; Präpp. mit verlängerter Wrkg. I 1056; II 1164; (Therapie d. Diabetes mellitus) II 362; (Schwierigkeiten bei d. Anwend.) I 3287; (Zubereit. mit einem Mg-Salz) II 1475*; verbesserte deutsche Verzögerungsinsuline II 3499; Depotinsuline (fachwissenschaftliche Ergebnisse u. Forschungsergebnisse 1938) II 2782; (vergleichende Unters.) I 2175; (vergleichende Prüfung an pankreaslosen Hunden) II 361; (Beobachtungen bei d. Behandl.) I 891; (klin. Erfahrungen) I 3287; (Blutzucker-Rk. u. hypoglykäm. Symptome) II 516; (Wirkungsart bei einmalig täglicher Injekt.) II 1039; s. auch d. Abschnitt *Spezielle Insulinpräparate*.

Verwend.: bei Zuckerkrankheit u. Schwangerschaft II 1743; bei Diabetes II 81; (Einfl. östrogenen Stoffe auf d. — Bedarf) II 1889; (hypoglykäm. Dosen) I 3805; (Avitaminosen während d. Therapie) I 2017; (Wert d. Leberinsulintherapie) II 1311; bei Unterernähr. infolge nervöser Dyspepsie II 518; v. — u. kohlenhydratreicher Diät bei Gelbsucht I 75; zur Prophylaxe v. experimenteller Anthraxinfekt. II 1741; bei krupöser Pneumonie I 2013; v. — Glucose (bei Pneumonie) I 1056; (Gefahren d. parentalen Verabreich.) II 2911; (Beeinfluss. d. Kontraktionsfähigk. d. Herzens durch Dauerinsul.) II 361; (Kohlenhydratstoffwechsel bei Infektionskrankheiten)

II 1604; (Behandl. d. akuten Alkoholismus) I 2013; Röntgenbestrahl. in Kombinat. mit Ultra-
kurzwellen u. — Injekt. II 2911.

Verwend.: bei Neurosen I 2177; bei neuralg. Schmerzen I 3287; bei Gelsteskrankheiten II 2770; bei Psychosen I 892, 1056; (Gefahren u. Zwischenfälle) I 1056; (Elektrocardiogramm) I 583; bei Schizophrenie I 408, 892, 2176, 3287; II 1400; (Vers. einer pathophysiol. Erklär.) II 3052; (physiol. Unters.) II 362, 1460; (Elektrocardiogramm) I 2176; (Wrkg. auf Herz u. Blutdruck) II 2770; (relative Änderungen d. Zuckergeh. in Blut u. Cerebrospinalfl.) I 408; (Einfl. auf d. Geh. an Glutathion im Blut) II 2633; (Adrenalinpiegel im Blut) II 1039; Verwend. v. — u. Cardiazol [Metrazol] (Erfahrungen) I 1056; (bei Psychosen) I 2345; II 516; (bei Schizophrenie) I 2176; (cardiovasculäre Wirkungen) in d. Behandl. d. Schizophrenie) II 2918; (neurohistopatholog. Veränderungen) II 2770; (Verh. d. Blutzuckers) II 649.

Spezielle Insulinpräparate.

Alauninsulin, klin. Studie I 3905.

Decurvon, Zus., klin. Erfahrungen I 734.

Deposulin, vergleichende Unters. I 2175; — u. kohlenhydratreiche Ernähr. d. Zuckerkranken II 1039.

Depotinsulin [Bayer], vergleichende Unters. I 2175; (an pankreaslosen Hunden) II 361.

Depotinsulin [Klar], verbessertes deutsches Verzögerungsinsulin II 3499.

Fixulin s. unter d. Abschnitt *Protaminzinkinsuline*.

Globulininsulin, Eiggg., Wrkg. I 1056; klin. Verss. I 1519.

Hexamininsulin, Zus., therapeut. Verwend. I 3538; Insulinpräp., enthaltend Hexamethylentetramininsulin II 2785*; Behandl. d. jugendlichen Diabetes mellitus mit Protaminhexamininsulin I 2176.

Histonzinkinsulin, klin. Erfahrr. II 81.

Nativinsulin, Depotwrkg. I 734; klin. Erfahrr. I 3287.

Neoinsulin [Degewop], Erfahrr. II 3500.

Protamininsuline, Protamininsulinmischungen I 1875*, 3085*; Wirkungen d. experimentellen Schocks I 734; Anwend. I 1056; s. auch d. *nachstehenden Abschnitt*.

Protaminzinkinsuline, vergleichende Prüfung an pankreaslosen Hunden II 361; Wrkg. großer Dosen auf Nichtdiabetiker II 1163; Stoffwechsellstudie I 2334; Blutzucker-Rk. u. hypoglykäm. Symptome II 516; Gefahren I 2176; Wrkgg. d. experimentellen Schocks I 734; Verwend. in Pillenform I 3414; klin. Studie II 3499; (Fixulin) I 3287; (Triprotaminzinkinsulin) I 3538; Aktivität v. Triprotaminzinkinsulin I 3538; Wrkg. einer vor d. Injektion hergestellten Mischung v. Insulin mit Zinkprotamininsulin I 583; Behandl. d. jugendlichen Diabetes mellitus mit Protaminhexamininsulin I 2176; Verwend.: bei Diabetes I 408, 2013, 2489; II 362; (Schwierigk.) I 3287; (Technik d. Anwend.) I 2175; (beste Zeit für d. Darreich.) I 734; (Bedeut. d. postprandialen Glykosurie) I 1860; (bei Tuberkulose) I 3287; zur Behandl. d. Anorexie bei Tuberkulösen II 649; v. Zinkprotamininsulin [Novo] bei neuralg. Schmerzen I 3287; s. auch d. *vorstehenden Abschnitt*.

Surfeninsulin, Blutzucker-Rk. u. hypoglykäm. Symptome II 516; Wrkg. eines verbesserten deutschen Verzögerungsinsulins im Vgl. zu — II 3499.

Triprotaminzinkinsulin s. unter d. Abschnitt *Protaminzinkinsuline*.

Zinkdeposulin, vergleichende Prüfung an pankreaslosen Hunden II 361; klin. Erfahrr. I 3287.

Zinkinsulin, Verss. mit Kristallen II 362; Vgl.: v. amorphem u. kristallinen Zubereit. I 3414; v. Zinkinsulinkristallen in Lsg. u. nicht-modifiziertem Insulin II 2770; Austauschbar. v. kristallinem Zinkinsulin u. amorphem Insulin II 2770; Löslichk. u. dielektr. Eiggg. d. Kry-

stallinat. v. Insulin mit radioakt. Zn I 1056; hypoglykäm. Wrkg. v. Insulin-Zn-Ndd. II 3499.

Zinkprotamininsuline s. unter d. Abschnitt *Protaminzinkinsuline*.

Analytisches.

Polarograph. Studie II 1743; Vergleich d. Methoden zur Best. d. Cystingeh. I 407; Best. II 61; biol. Probe I 3287; biol. Auswert. II 648; biol. Titrat. II 81; Best. d. endogenen Sekret. I 1055; Vgl. d. Tests für d. — Empfindlichk. I 409; — Resorpt. als Kreislaufest bei Kindern II 515.

Bibliographie.

The histamine and insulin treatment of schizophrenia and other mental diseases I [2676].

Interferometrie, Anwendungen d. Interferometers v. Rayleigh I 3687; Interferenzspektroskop nach Pérot-Fabry aus Spiegelglasplatten I 2988; adsorbierte Filme auf Interferometerspiegeln (Meth. zur Messung d. Brechungsindex v. Luft) I 1235; verbessertes Interferenzverf. für Messung d. Wärmeausdehn. I 1876; Gasanalyse mit d. Zeilischen Laboratoriumsinterferometer II 1476; akust. Interferometer; mit festgelegter Weglänge zur Unters. v. Stoffen I 3149; mit konstantem Abstand für Gase bei verschied. Druck II 163; Unters. v. Ultraschallwellen in Fl. mit d. Jaminischen Interferometer II 1544; Interferometer für d. Messung v. Dimensionsänderungen an Kautschuk II 2824; — u. Komplementbildg. II 3196; Interferometr. Serumtest auf Krebs I 2056.

Interrenin s. *Hormone-Nebennierenhormone*.
Interstitiälzellstimulierendes Hormon s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Intravan, Feuerschutzmittel II 2836.

Intrinsic Faktor s. *Hormone (Hormone verschiedener Natur)*.

Introcld, Wrkg.: auf d. reticulo-endotheliale Syst. II 1730; auf Wachstum u. Ra-Empfindlichk. v. bösartigen Geschwülsten II 1730, 2477, 2478; auf d. Wachstum v. bösartigen Tumoren über d. Schilddrüse II 1730.

Intybin, Identität mit Lactuocoplin II 1052.

Insulin, Konst. II 499; — u. sein Molekulargewicht I 3520; Vork. im N-freien Extrakt II 2404; Geh. in „Polymila edulis“ II 568; Einfl. auf d. Grenzflächenpannung zwischen W. u. Cyclohexan I 2458; Depolymerisationsprod. I 2468; Eiggg. d. Fructosane d. — Gruppe II 499; Darst., Eiggg. Rkk. v. Trityldiacetylinsulin u. Trityldimethylinsulin II 1722; Vergär. durch Hefe I 573; Veränderlichk. d. Gärungsbilanz bei Hefe I 67; — Stoffwechsel v. Stereum gausapatium II 3198; Studien über d. — Umsatz II 1465; renale Ausscheid. II 2042; Einfl. v. Vitamin A auf d. Ausscheid. beim Hund I 2016; Best. d. Harn clearance II 3505; Speicher. v. — ähnlichen Substanzen bei Futtergräsern I 2171; Best. d. vergärbaren Substanzen in — haltigem Rohmaterial I 146.

Invar s. *Eisen*, S. 206.

Inversion s. *Enzyme-Saccharase*; *Invertzucker*; *Lactose*; *Saccharose*.

Invertase s. *Enzyme-Saccharase*.

Invertin s. *Enzyme-Saccharase*.

Invertselten, II 3220, 3221, 3222, 3223.

Invertzucker, Geh.: in d. Blättern d. Zuckerrübe I 1856; im Gerstenzucker I 2727; in Vitamin-C-Konzentrat aus bulgar. rotem Pfeffer I 1522; in Erbsenhülsen- u. Großbohnenhülsenmehl II 280; Inversion v. Zucker bei d. Herst. v. Gelees u. Marmeladen I 2574*; Kenntnis d. kolloidchem. Vorgänge bei d. Kalkscheidung u. CO₂-Saturat. I 3192; Zerfall durch alkali. Rk. in d. Wärme I 1583; Einw. v. Invertase II 213; Lactacidämie, Fructosämie u. Glykämie nach Zufuhr v. Fructose u. — bei Hunden mit experimenteller Leberschädig. I 3045; II 783, 3501; Glykogenablager. in d. Leber u. d. Muskeln v. Ratten nach Verabfolg. v. — unter physiol. u. patholog. Bedingungen I 2340, 3049; II 653; Verwend.: in d. Eiscremeherst. I 3336; zur Kältekonservier. v.

Früchten I 2875*; Prüfung auf — in Kunsthonig I 1770; s. auch *Saccharose*.

Ionen.

Elektrolyt. — s. unter *Dissoziation, elektrolytische; Elektrolyte; Ionenbeweglichkeit*; s. auch *Atomumwandlung; Dielektrika; Elektronen; Elektronenemission; Entladung, elektrische; Ionisationspotentiale; Luft; Strahlung; Zählrohre*.

Erzeugung von Ionen. Ionisationsprozesse.

Fortschritte bei d. Erzeug. v. — u. Elektronenstrahlen hoher Energie I 307; Bldg. u. Erhalt. v. Elektronen- u. —Strahlen I 3495; Erzeug. großer Mengen negativer — II 3528*; —Quelle hoher Ausbeute I 3960; (mit oszillierenden Elektronen) I 3960; Anlagen zur Erzeug. v. Beschleunigungsfeldern für atomphysikal. Unters. (Cyclotron) I 253; Cyclotron (als neues Gerät zur Atomzertrümmer.) I 1234; (d. Biochemical Research Foundation) I 2987; (d. Staatsuniversität v. Ohio) II 933; (Aufbau, Wirkungsweise u. Anwendungsgebiete) I 3428; (mechan. Modell zur Erläuter. d. Prinzips) I 2831; (—Bldg.) I 180; (Weg d. Ionen) II 174; (Messung d. Hochfrequenzspannung) I 3428; Purdue-Cyclotron I 2087; Verss. mit einem 60-Zoll-Cyclotron I 6; konstante Stromquelle für d. Betrieb eines Cyclotronoscillators II 933; Cyclotronanordn. zur Erzeug. eines Stromes rasch fliegender — II 2101*; C-Kerne hoher Energie in einem mit CH_4 gefüllten Cyclotron II 3150; Theorie d. —Stromes in d. als —Quelle benutzten Magnetronehröhre II 1691; Ringfokussier. negativer — in Kathodenstrahlröhren I 3231; —Quelle v. d. Art d. Niederspannungscapillarbogenentladung. I 3495.

Ionisier. d. Atoms beim β -Zerfall I 8; Energieverlust durch Ionisat. in Gasen u. in kondensierten Materialien II 173; Anwendbarh. v. Sahas Ionisationsformel bei extrem hoher Temp. I 180; Best. d. Ionisierungskoeff. α u. γ d. Townsendschen Gleichung in Gasen I 342; Townsendsche Koeff. d. Ionisat. durch Stoß in reinem u. verunreinigtem H_2 als Funktion d. Kathodenmaterials I 2441; zurückbleibende Ionisat. in Gasen unter d. Wrkg. radioakt. Substanzen I 341; Bldg. großer — in Gasen unter d. Wrkg. v. UV-Licht I 341; therm. Aktivier. d. Oz-Mol. II 2577; Ionisier. durch Stoß positiver — I 2441; (in Funken bei Atmosphärendruck) II 308; Wirkungsquerschnitt für Umlad. u. Ionisat. v. H_2 u. He durch schnelle Metalleonen II 1401; Neutralisier. v. Cs- u. K- — sowie Ionisier. v. Cs-, Na- u. K-Atomen an thorierten W-Oberflächen II 730; Dissoziationsenergie d. Anlagerungsmol. Li-Edelgas I 341; Dipolmoment I 673; chem. Aktivier. durch Ionisier. im Gasraum II 3438; katalyt. Oxydat. v. H_2 am Pt (Unterss. auf Chemiluminescenz u. Ionisat.) II 1163; ionisieren organ. Stoffe durch ionisierten Oz I 611*.

Theorie, Eigenschaften u. Wirkungen von Ionen.

Zustandssummen, Dissoziationsgrade u. Ionisationsgrad v. Gasen I 612; elektrost. Effekte auf d. Ionenkonstanten I 675; Aufbau d. negativen —, Best. d. magnet. Kernmoments II 1989; senkrechte Fokussier. eines Bündels geladener Teilchen bei Ablenk. im Magnetfeld II 2585; freie Weglänge v. — in Gasen in einem Gefäß I 2440; Beweglichk. v. Alkali- — in Gasen (Anlager. v. Wassermol. an Alkali- — in Edelgasen) I 341; (Anlager. v. Edelgasatomen an Alkali- —) I 341; (Beweglichk. v. Alkali- — in Wasserdampf) I 341; Bevorzug. eines Vorzeichens bei Nebelkondensat. an Gas- — II 3448; (Natur d. Vorzeichenbevorzug.) II 3448; Streuung v. K- — an Ar II 2570; Stöße negativer Atom- — mit Moll. I 3373; Absorptionskoeff. d. kleinen — durch neutrale, in d. Luft suspendierte Partikeln I 501; Theorie: d. bevorzugten u. anfänglichen — u. Elektronenrekombinat. I 175; d. Rekombinat. großer u. kleiner — in Gasen bei hohen Drucken II 1989; Bekombinat. d. — in Gasflammen II 2436; Berechn. d. absol. Potentiale d. Normal-Kalomel-

Elektrode aus d. freien Hydrat. v. Gas- — I 3759; biol. Wrkg. dicht ionisierender Strahlung I 392.

Anwendungen.

Anwend. d. Verstärk. d. Elektronenstromes durch Kompensat. d. Raumladung d. Glühkathode in Photozellen durch positive — II 730; Enthaaren v. Fellen mit —Strahlen I 4015*.

Methodik.

Kalibrier. d. Ionisationskammern I 2270; kombinierte Verstärkerapp. zum Nachw. kleinster —Mengen II 1756; Beobacht. einfach positiver — mit einem Sekundärelektronenvervielfacher II 2059; Messung d. Wirkungsquerschnitte v. — in einem Gas I 2904; vollautomat. App. zur Best. d. Emaniervermögens I 3423; Differentialmeth. zur Unters. d. Oberflächenionisier. v. Na-Halogeniden an W II 2723; —Densitometer (Gerät zur Messung d. Gasdichte in Gasentladungsapp.) II 1055.

Bibliographie.

Erzeug. v. Atomstrahlen u. — I [179]; The cyclotron II [1541].

Ionenbeweglichkeit, Anwend. d. Käfigtheorie d. Fl. auf d. Problem d. — I 1627; elektrolyt. Leitfähigkeit. v. K-Halogenaten u. — v. Halogenat-Ionen in schwerem W. II 1402; Zusammenhang zwischen d. Temperaturkoeffizient d. Emaniervermögens u. d. — in festen Salzen II 1102; — d. Cu-Ionen in Einkrystallen v. KCl, KBr u. KJ I 1027; d. Na-Salzes d. Dipikrylamins I 849; Ionenwanderungsgeschwindigk. in Agar II 3321; Bezieh. zwischen Kationen austausch u. Säureeig. d. Baumwolle II 2304; Änderungen d. — im Protoplasma (Einf. v. Guajacol auf d. Wrkg. v. Na u. K bei Nitella) I 875; Best. v. Beweglichkeiten u. Dissoziationskonstanten mittels Leitfähigkeitstitationen II 475; Beweglichk. v. Gas-Ionen s. *Ionen*.

Ionenstrahlen s. *Ionen*.

Ionisation s. *Ionen*.

Ionisationspotentiale, Elektronenaffinität d. Cl I 3741; Streuung langsamer Elektronen u. scheinbare Elektronenaffinität v. BF I 337; Dissoziationswärme v. CO (Zerfall v. CO durch Elektronenstoß) II 3302; Anreg. innerer Elektronen v. Zn, Cd u. Hg durch Elektronenstoß II 456; —; d. Sn I II 726; d. Fe III I 3226; Streuung langsamer Elektronen u. d. scheinbare Elektronenaffinität v. Hg I 337; —; v. Olefinen u. Dichloräthylen I 3007; v. konjugierten Dienen I 3007; v. aliphat. Ketonen II 3609.

Ionium, Spaltung d. — unter Neutronenbestrahlung II 861.

Iontophorese s. *Kataphorese*.

Iporka s. *Harnstoffaldehydkondensationsprodukte*.

Ipral, toxiolog. Nachw. I 104.

Irgatane s. *Gerbstoffe (Künstliche Gerbstoffe)*.

Iridium, Neutronenresonanzniveau v. Ir u. Rh (gegenseitige Überdeck. d. Resonanzgebiete) II 303; β -Strahlen d. radioakt. — II 303; (Reichweite) I 333; Sorptionsisothermen d. Syst. mit H_2 II 2435; Einf. d. therm. Behandl. d. feinzertelten — auf d. Sorptionsfähigk. gegen H_2 II 2436; Rk. v. Iridiumschwarz mit NH_4Cl u. CsCl in Ggw. v. O_2 II 1846; Teilungskoeffizient d. — zwischen FeS u. Fe II 2121.

Iridiumlegierungen, Verarbeiten v. Au-Pt-Ag-Cu-Legierungen an Stelle v. Pt- — für orthodont. Zwecke I 3143; Aktivier. u. Elementarmoment bei Fe- — I 1956; Umwandlungen in Pt- — (Beständigk. d. Normalgallenmaßstäbe) II 1830.

Iridiumverbindungen, Darst. u. Eigw. v. cis- u. trans-Ir(II)-Dipyridinotetrachlorhydrat II 1908.

Iridium(III)-chlorid, Temperaturabhängigk. d. Suseptibilität I 2201.

Iridium(II)-chlorwasserstoffsäure, Cs-Salz, Darst. II 1846.

Iridium(III)-cyanwasserstoffsäure, K-Salz, Depolarisationsfaktoren d. Raman-Linien I 3228.

Iridium(III)-nitrit, Depolarisationsfaktoren d. Ramanlinien v. $\text{Na}_3[\text{Ir}(\text{NO}_2)_6]$ I 3228.

- Iridiumoxyde: IrO_3 , — als höchste Oxidationsstufe d. Ir II 1264.
- Iridiumphosphide: Ir_2P , Kristallstruktur, D., Molekularvol. I 3362.
- IrP_2 , Molekularvol. u. D. I 3361.
- Irisches Moos s. *Carrageen*.
- Irrmitol, Prüfung als Desinfektionsmittel II 1178.
- Iron, ehem. Bezeichnungen zu d. Vellochenrechstoffen II 1084; synthet. Aufgaben in d. — Reihe II 2310.
- Isabellin, Verwend. als Normalwiderstand II 2130.
- Isäthionsäure, Glucoside d. — u. ihres Äthylesters; Emulsionspaltbar. v. Deriv. I 1878.
- Isalon (Diäthylaminoäthylephedrin), pharmakol. Wrkg. (Vgl. mit Ephedrin) I 3679.
- Isanool s. *Fette-Ongokeöl*.
- Isaphenin (Diacetyl-dioxydiphenylsatin), therapeut. Verwend. II 795.
- Isatidin (F. 138°), Isoller., Elgg., Rkk., Deriv. I 1503.
- Isatin, Bldg. im Tierkörper II 3109; Rk. mit Diphenyl- u. Dithienylderiv. I 3200; mit 2-Methylbenzimidazol II 49; mit 7-Methyl-3-oxythlonaphthen I 1502; mit Alkoxyketonen I 545.
- Isatlnesäure (F. 178—180° korr.), Darst., Elgg., Hydrier. I 1504.
- Isaomalin (F. 264—266°), Isoller. II 2469.
- Isaalloxazine, Polyoxyalkylisoalloxazine zur therapeut. Verwend. I 2830*.
- Isaamarin (F. 201°), Darst., Elgg., Rkk. I 3104.
- Isamylalkohol, Darst., Elgg. I 853; kolloidchem. Unters. d. Syst. CHCl_3 — H_2O 1514; Gleichgewicht im Syst. $1\text{-C}_4\text{H}_9\text{COOH}-1\text{-C}_4\text{H}_9\text{COH}-1\text{-C}_4\text{H}_9\text{COOH}-1\text{-C}_4\text{H}_9\text{COOH}$ I 2454; Oxidat. I 3320*; Dehydrier. bzw. Dehydratisier. an $\text{Ni-Al}_2\text{O}_3$ -Katalysatoren II 1543; Hydrier. v. Sonnenblumenöl mit — I 2877; katalyt. Verester. II 2001; Rk. mit Acetylthion II 1278; Zerfall v. organ. Hg-Verbb. RHgBr in — II 334; Einfl. auf Hefe I 3279; II 2171; Nachw. I 308; analyt. Verwend. II 2653.
- Isandrographolsäure (F. 156°), Darst., Elgg., Rkk. II 1592.
- Isandrosteron s. $\text{C}_{19}\text{H}_{32}\text{O}_2$.
- Isandrosteron s. $\text{C}_{19}\text{H}_{30}\text{O}_2$.
- Isanethol, Rkk. I 1505.
- Isapiol, Ozonizat. II 1572.
- Isoscorbinsäure s. $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6$.
- Isotlsin, Verk. II 55.
- Isobare, Beziel. zwischen Atomgewicht u. Atomnummer, Zahl d. stabilen — u. Isotope II 1394; — Paare Cd-In, In-Sn, Sb-Te, Re-Os I 329; II 2853.
- Isoborneol, Bldg. I 56, 1842, 1843, 2652; Dehydrat. II 3344; Dehydrier. II 3554; Best. II 3074.
- Isobutan, Bldg. aus β -Graphit u. H_2O (Gleichgewichtskonstanten u. Spaltungsgrade einer Hydrolyse-Dehydrierungs-Rk.) II 1694; Herst. aus Schwerbenzin I 816*; Trennung v. Butan II 3207. Ramanspekt. I 3909; Volumverh. I 2590; Cp/Cv I 3643; Dampfhlüssigkeitsgleichgewichte (Verdampfungs-gleichgewichte) II 3135; (im Syst. Propylen—) II 742; Einfl. d. Druckes auf d. Viscosität II 2291.
- Isomerisier. I 3767; (Gleichgewicht) I 1639; II 2000; Hydrolyse v. 1,3-Dihalogenisobutan II 1248*; Dehydrier. II 1969; Alkylrier. I 3705; II 585*; Verwend. I 2105.
- Isobuttersäure (Kp. 153—155°), Verk. II 977, 3391; Bldg. I 3924; II 748, 1592, 3614; (elektrolyt.) II 2875; Ramanspekt. II 34; Brochungsindex bin. Gemische mit Aminen I 2622; Rkk. II 320. Co-Salz, Elgg. d. Pyridin-komplexverb. II 2869. Ni-Salz, Elgg. d. Pyridin-komplexverb. II 2869.
- Äthylester (Äthylisobutyrate), H-Austausch II 3317; Versetz. II 3614; (Kinetik) II 878; Rk. mit Benzaldehyd II 3458.
- Isobutylalkohol, Bldg. II 3614; adlabat. piezoopt. Koeff. I 3244; Wärmeleitfähigkeit, II 2290; D. u. DE. I 1629; DD. d. gesätt. Lsgg. v. Alkylhalogeniden in — I 1629; Löslichk. v. Alkylhalogeniden in — I 1629; Gleichgewicht im Syst. — Isobutyraldehyd - Isobuttersäure - Isobuttersäureester I 2454; katalyt. Verester. II 2001; Rkk. II 1278, 2146; Hydrier. v. Sonnenblumenöl mit — I 2877; Zerfall v. organ. Hg-Verbb. d. allgemeinen Formel RHgBr in — II 334; Wrkg. auf d. Acetylcholinempfindlichk. d. Rectusmuskels d. Froesche II 3059; Nachw. I 308.
- Isobutylamin s. $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$.
- Isobutylbromid s. $\text{C}_4\text{H}_9\text{Br}$.
- Isobutylchlorid s. $\text{C}_4\text{H}_9\text{Cl}$.
- Isobutylen s. C_4H_8 .
- Isobutyldiol s. $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}_2$.
- Isobutyraldehyd (Isobuttersäurealdehyd), Bldg. I 3094; II 3614; Verbrennungszonen II 1562; Kinetik d. Oxidat. mit SeO_2 I 1482; Verh. gegen Vinylacetat I 39; Rk. mit Malonsäurediäthylester I 46; mit p-Jodbenzhydranz II 1706; Verwend. II 3578*.
- Isobutyron s. $\text{C}_7\text{H}_{14}\text{O}$.
- Isobutyrylchlorid s. $\text{C}_4\text{H}_7\text{OCl}$.
- Isocalamol (Kp. 2 133°), Darst., Oxidat. I 2869.
- Isocalycanthin (F. 214° korr.), Bldg. (?) I 712.
- Isocamphan (F. 60—61°), Darst., Chlorid. II 3484.
- Isocaproensäure (γ -Methylvaleriansäure), Abbau durch überlebende Gewebeschnitte I 2975.
- Isocerotin s. *Carotin*.
- β -Isosochinin, Herzföhlmmern u. — I 3547.
- Isosochinolin, Unters. in d. — Reihe I 1836; Synth.: v. — Deriv. II 761, 762; v. quaternären Anlagerungsverbb. d. — Reihe I 958*; v. — Deriv. mit einem N-Heterogen in d. 2-Stellung I 3518; v. spasmodyt. wirkenden in — Deriv. I 369, 3253; v. — Verbb. mit emet. u. analget. Wrkg. I 2679*; v. p-Aminobenzolsulfonamidderiv. d. — Reihe mit baktericiden Elgg. I 2504*; v. 3-Methyl-3,4-dihydro- u. 3-Methyl-1,2,3,4-tetrahydroisochinolin I 3658; v. Naphthisochninolen aus 9,10-Dihydrophenanthren II 1421; elektr. Polarisat. d. Jodalkylate durch Adsorpt. I 692; Verbb. mit Selenoxychlorid II 1719.
- Isosochinolinrot, gleichzeitige Einw. v. — u. Pina-kryptolgelb auf photograph. Emulss. II 2849.
- Isosochirin e₁ s. *Chlorophylle*.
- Isosochloroporphyrin e₁ s. *Chlorophylle*.
- Isoscholestanon s. $\text{C}_{27}\text{H}_{46}\text{O}$.
- Isoscholestanon s. $\text{C}_{27}\text{H}_{44}\text{O}$.
- Isoscholesterin s. *Sterine-Cholesterin (Isomere)*.
- d -Isochondrodendrין (F. 316° Zers.), Isoller., Elgg., Salze II 2896.
- Isocitral (Kp. 12 95—97°), Darst., Elgg., Rkk., Semi-carbazon I 196.
- Isocitronensäure, intermediäre Bldg. beim Abbau v. Citronensäure durch Hefe I 68; reversible Dehydratisier. durch Acontasen II 1882; bakterielle Oxidat. I 68.
- Isocitronensäuredehydrase (Isocitronensäuredehydrogenase) s. *Enzyme-Dehydrasen*.
- d -Isococlaurin (F. 216—217°), Isoller., Elgg., Hydrochlorid II 2896.
- l -Isococlaurin, Isoller. II 2895.
- Isocyanensäure s. *Cyanensäure*.
- Est. (Isocyanate), Rkk. v. Arylisocyanidchloriden II 340; Rk. mit Harnstoff II 2738; Konjugat. v. Aminosäuren mit Isocyanaten d. Anthracen- u. 1,2-Benzanthracenreihe I 2152; Verwend.: in d. Textilindustrie I 2881*; (höhere Alkylisocyanate) I 1599*; als Reservierungsmittel II 3408*; v. aromat. — zur Herst. v. Kunststoffen aus Elweiß I 942*; für Stockpunkts-erniedriger II 585*.
- Isocystein, Darst., Elgg. I 1008.
- Isocystin (F. 185°), Darst., Elgg. I 1009.
- Isocytosin s. $\text{C}_4\text{H}_5\text{O}_3\text{N}$.
- Isodibenzanthron (Isovolanthron), Reinigung II 2392*.
- Isodibenzanthronfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Isodibenzanthronfarbstoffe*.
- Isodine als Hautantisepticum I 1701.
- Isodilvaricatinäure, antisept. Wrkg. v. — u. Methyl-ester auf Sojasauce I 92.
- α -Isodunnion (F. 118—119°), Darst., Elgg. I 387.
- β -Isodunnion (F. 120—131°), Darst., Elgg., Rkk. I 387.
- Isoschnochrom (F. 247°), Darst., Elgg. I 1094.
- Isoelektrischer Punkt, — d. Proteine u. seine prakt. Bedeut. II 271; v. Casein in Acetatslg. (Einfl. d. Jonenstärke) II 182; v. Zellstrukturen (Best.

durch Färbung bei bestimmten Rkk.) II 3372; Isoelektr. Wollwäse II 3727.

dI-Isocouphedrin, Konfigur., Bezeichn. als dI-Pseudoisocouphedrin II 2454.

Isocouquelin s. $C_{18}H_{18}O_2$.

Isocouquillin s. $C_{18}H_{20}O_2$.

Isocougosterin s. *Sterine-Ergosterin (Isomere)*.

Isocougenol, Vers. d. therm. Polymerisat. I 702; Best. im Kirschwasser I 3333.

Isocouulasäure (F. 228°), Isolier. I 1515.

Isosilvan, Isolier. v. 4 Arten aus Sojabohnen I 398.

Isogelmin (F. 200–202°), Bldg., Elgg., Rkk. II 3342.

Isogenistin (Glucosid v. 5.7.2'-Trioxylsollavon) (F. 265°), Isolier. I 398.

Isoguanin (2-Oxy-6-aminopurin), Isolier., Rkk., Erkennen d. Guanopterins als — II 1024.

Isiohexan (2-Methylpentan) (Kp. 00,267°), Isolier. I 2745; Darst. I 1505*; Bldg. I 3107; physikal. Konstanten II 2004; Isomerisierungsgleichgewicht II 2000.

Isiohexen s. C_6H_{12} .

Isiohexylaldehyd s. $C_6H_{12}O$.

Isiohexylalkohol s. $C_6H_{14}O$.

Isiohydrochinin (F. 177,5–178°), Darst., Elgg. I 1990.

isomere Isiohydrochinitine, Bldg., Salze I 1990.

Isiojasmon, Darst. II 2220*.

Isioketoplnsäure s. $C_{10}H_{14}O_3$.

Isiokodein, Einfl. d. Alters auf d. tox. Wirkungen I 1871.

Isioleucin, Isolier. II 63; Darst. II 617, 1279; Löslichk. d. Ni-Salze I 857.

Vork.: als Bestandteil d. Cascinophosphopeptins II 1688; im pressor. Hormon d. Hypophyse I 3670; Geh. in Muskelschicht u. Schleimhaut v. Duodenum u. Dickdarm I 1051; Einfl. auf d. N-Bindung durch Azotobacter chroococcum II 118; d. Struktur auf d. Schicksal v. (+) u. d(–)-Isioleucin im Organismus I 1804; gegenseitige Abhängigk. d. Aminosäuren hinsichtlich ihrer Ausnutz. im endogenen Stoffwechsel II 3657; Bedeut. in d. Ernähr. d. Hundes I 3806; Rctent. d. N v. einzeln oder in Gemischen bei Hunden mit proteinarmer Ernähr. zugeführten Aminosäuren I 3415; Notwendigk. bei d. ausgewachsenen Ratte für vollständigen Ersatz endogener Verluste II 3656; Bezech. zur Stecklingswurzelung I 3125; Wrkg. auf d. Hämoglobinbildg. bei Anämie II 1164.

Best. I 1243; Pikrolonat I 1242; Darst. d. Diliturates v. dI.— II 2024.

Isioleukopterin, Nichtexistenz II 3637.

Isoliermassen, Iporka, eine neue Isolationsmaterial I 140; II 2228; Herst. v. Schaumglas für Isolierungs- oder Bauzwecke I 778*; voluminöse M. aus gebranntem Dolomit u. CO_2 I 1258*; Dach- u. Isolierbelag aus wetterfest gemachter Strohnappe I 3474*; Isoliernappe I 1601*; Verbessern v. Isolationen aus Glas, Mineralwolle oder dgl. (Verhinder. d. Auffaserns u. Loslösens) I 3009*; Isolierformlung aus Mineralwolle unter Zusatz geringer Mengen Asbest oder Glaswolle in verd. Wasser-glasslg. I 273*; poröser Isolierstoff aus Alkalisilicat mit Zusatz v. Fett u./oder Harz I 3188*; Herst. harter, künstlicher, plastifizierter Pechse II 2966*; Imprägnieren v. schall- u. erschütterungsdämmenden — (Eintauchen in Lsg. v. Asphalt, Teer oder Pech in KW-stoffen) I 2740*; Verbundfolle für Isolierzwecke II 2252*; poröse M. aus Viscose (Einverleib. v. Gas entwickelnden Stoffen) II 2840*; thermoplast. Isolierschichtkörper aus Asphalt u. Fasern mit zähem, biegsamem Überzug I 3993*; — aus Holzwolle u. Wasserglas (mit $K_2Cr_2O_7$ nachbehandelt) I 929*; Verbinden v. Holzfasern mit Kautschuklg. als Isolierstoff II 3710*; Mischpolymerisat d. Styrols mit ungesätt. Äthern oder Estern d. 1.4-Dioxandiolis-2,3 für — I 3855*; Neoprenmasse mit Gummilack als — I 2720*; plast. M. aus Suspensionen v. Kautschuk u. Acrylsäureester für — II 697*; s. auch *Baustoffe; Beton; Dielektrika; Mineralwolle; Schlacken*.

Isoliermassen, akustische, poröse Silicatmassen (aus

fein zerkleinertem Glas) II 2941*; (aus fein zerkleinertem vulkan. Glas) II 2941*; Herst. v. Thermostit aus sauren u. bas. Hochofenschlacken II 1066; Formlinge aus Schlackenwolle mit Lsg. v. Alkalisilicat u. Stoff, d. mit d. Silicat unter Gelbdg. reagiert II 2941*; Isolierplatten aus Brei körniger Materialien u. Faserstoffen I 1258*; Dämm-schichten (aus Sägespänen u. dgl. mit Rückständen d. Terpentinölaufbereit. u. hydraul. Bindemitteln) I 1552*; (organ. Faserstoffe mit harzartigen Stoffen) II 543*; schalldämpfende Pappse aus Baumwolle, Cellulose, Holzschliff u. Wolle mit Kautschukdispers. I 1259*; plast. M. aus Bagascfasern, MgO u. $MgCl_2$ I 2526*; biegsamer Schichtkörper aus Haarfz u. Holz-fournieren II 3300*; Isolierplatte aus Watte (auf einer oder beiden Seiten mit Asphalt oder ähnlichen Stoffen überzogen) I 1890*; Anwendungsmöglichkeiten für Kautschuk in d. Schallsollern. I 2724; Imprägnieren v. Isoliermaterialien (Eintauchen in Lsg. v. Asphalt, Teer oder Pech in KW-stoffen) I 2740*.

Isoliermassen, elektrische s. *Dielektrika*.

Isoliermassen, thermische, Wärmeisoler. (Zusammenfass.) II 2363; Probleme d. Verbrauchers bei d. Wahl v. Wärmeisolationen I 3837; Isolier. statt Kübllager. II 1801; Isolier. d. Lagerkeller II 2400.

Wärmeisoleriermittel aus 2 Schichten I 3313*; Al-Folle als therm. Isolierstoff II 115; Isolierkörper aus Schichten aus Al, Oxydschicht oder Schicht aus Celluloselack I 105; — aus anorgan. Wärmeisolerierstoff u. feinfertiletem elementarem Si I 1258*; mit keram. Massen überzogenes Korkgranulat u. Gipsprod. aus verbrauchten Heizbädern u. Kalk II 2363; gegen Wärme isolierende Füllstoffe aus gebranntem Kieselgur oder Moler mit Teer II 2200*; — aus Betonit oder anderer anorgan. Substanz, W., bituminöser Substanz u. Glas I 3442*; Kieselgur-, Magnesia- u. Gichtstaubwärmeschutzmassen u. ihre Anwend. I 3441; Isoliermasse gegen strahlende Hitze aus glänzenden Vermiculitblättchen durch Magnesiumoxysulfatzement verkitet) II 3245*; — in Band- oder Schlauchform aus Silicatfasern mit Metall-draht u. Asbestfüden I 619*; Asbest, Al-Folle u. Glasseele als Isolierstoffe II 115; Bedeut. d. Isolier. durch Glas II 114; wärmeisolierende Elgg. d. Glaswatte I 2304; Isolierstoff aus Glas (Wärmestrahlen absorbierende Zusätze) II 1486*; wärmesperrende Körper aus Glasgespinnst mit Drahtgeflecht II 679*; Wärmeisolerierkörper (Auflagen aus Glaswatte in Untergewebe aus Jute, Hanf oder dgl. oder aus feuerfesten Fasern eingewebt) II 3636*; — aus Mineralwolle in Klumpen- oder Bälchenform u. Zement als Bindemittel I 2843*; Erzeugnisse aus Schlackenwatte (mechan. Widerstandsfähigk. u. Eignung zur Wärmeisoler.) II 2526; Herst. v. Thermostit aus sauren u. bas. Hochofenschlacken II 1066; isolierende Formlinge aus Schlackenwolle mit Lsg. v. Alkalisilicat u. Stoff, d. mit d. Silicat unter Gelbdg. reagiert II 2941*.

Kälteisolerierstoff aus Holzabfall (Borke d. Kalliforn. Rotholzbaumes) I 2995; Dämm-schichten gegen Wärme, Kälte u. Schall (aus Sägespänen u. dgl. mit Rückständen d. Terpentinölaufbereit. u. hydraul. Bindemitteln) I 1552*; (aus Flachs- u. Hanfscheben mit Rückständen d. Terpentinölaufbereit. u. hydraul. Bindemittel) I 3696*; (organ. Faserstoffe mit harzartigen Stoffen) II 543*; Gewinn., Geschichte, Verwend. v. Kork als — (Übersicht) I 1257; Isolierstoffe aus Mischung v. fein zerkleinertem Kork u. Bindemittel auf Stoff-, Papier- oder Pappenbahn II 3388*; wärme- u. kälteisolerierende Ersatz für gerösteten Korkschrot aus Fasern u. organ. Bindemittel II 255*; Isolierplatten gegen Schall u. Wärme aus Brei körniger Materialien u. Faserstoffen I 1258*; Isolierplatte aus Watte (auf einer oder beiden Seiten mit Asphalt oder ähnlichen Stoffen überzogen) I 1890*; biegsamer Schichtkörper aus Haarfz u. Holz-fournieren II 3300*; Anwendungsmöglichkeiten für Kautschuk in d. Wärmeisoler. I 2724; poröse Kautschukmassen auf Textil- oder Papierunterlage als

wärmelisolierendes Material I 838*; Kunstharzschaum, ein neuer Isolierstoff (Iporca) I 140.

Wärmeaustausch u. Wärmeschutz in d. chem. Hochdrucktechnik II 3525; Wärmeisoler.: auf zylindr. Flächen (Wärmefuß) II 3386; auf ebenen u. zylindr. Oberflächen (Berechn.) I 1257; Wärmeleitfähigk. v. — I 1322; Isoliervermögen, Absorptions- u. Reflexionsvermögen für Strahlung II 3244; mykolog. Erfahrungen mit Dämm- u. Leichtbauplatten II 2938.

Methoden zur Best. d. physikal. Eig. v. plast. u. vorgeformten Wärmeisolationen I 3837; im National Physical Labor. angewandte Methoden zur Best. d. Wärmeleitfähigk. v. — für Kälteanlagen I 1257; Prüfung v. Korkersatzstoffen auf Wasseraufnahme II 2940; s. auch *Baustoffe; Beton; Mineralwolle; Schlacken.*

Isolierrolle s. *Mineralöl.*

Isomannid s. *Cellulose.*

Isomelamin, Darst., v. Verwend. v. — u. bromierten — I 298*.

Isomenthol, Bldg. (?) aus Thymol I 2795; Pharmakologie v. d. — (Vgl.) I 1073.

Isomenthon, Bldg., Deriv. I 688; Bldg. (?) aus Thymol I 2795; Darst., Eig., Rk. I 218; Eig. v. dl. — II 1699; Oxydat. v. d. — I 1827.

Isomerase s. *Enzyme.*

Isomerie, eigenartige — in anorgan. Verb. II 1826; — auf Grund v. Valenzwinkeldeformat. II 883; Extrahieren v. Isomeren organ. Verb. II 1761*; Trennung stellungsisomerer organ. Verb. mit einer oder mehreren polaren Gruppen II 406*; Raum- — in d. Pinarechie (raumisomere Pinacampheole) II 3037; — u. Ramanspektren v. substituierten Ketolinen II 1275; Existenz isomerer Formen v. Oxyfuchsonen I 358; isomere gefärbte Formen d. Phenolsulfonphthaleine u. Phenolphthaleine II 883; Einfl. d. — auf d. Reaktionsfähigk. gewisser Diazo- u. verwandter Azoverbb. II 1123; Stereo- — s. *Stereochemie*; s. auch *Mesomerie; Rotation, optische; Tautomerie; Umlagerungen.*

Isomerisierung s. *Umlagerungen.*

Isomesoblivolin-IX a s. *Gallenfarbstoffe.*

Isomesorhodin s. *Chlorophylle.*

Isomorphie, Beziehungen zwischen organ. Verb. analoger Konst. II 606; Isomorphe Vertretbar.: v. zweiwertigen Atomen u. Pseudoatomen in organ. Verb. II 2209; II 2448, 2449; d. Chalkogene in organ. Verb. I 3905; —: v. Nitrobenzoesäuren u. substituierten Benzoesäuren I 3905; v. Oxodiriv. d. Camphers II 1268.

Isomyristicin (F. 43,5*), Darst., Eig. I 1077.

„Isonanon“ (2,3-Dimethylheptan) s. *CaH₂₀.*

Isoneobilirubinsäure s. *Gallenfarbstoffe.*

Isoneoprotocuridin, Zugehörigk. zum Isochondroden-drintyp II 2898.

Isonicotinsäure (Pyridin-4-carbonsäure, γ -Pyridin-carbonsäure), Rk. mit Carbo-bis-[p-dimethylaminophenylimid] I 702; Verwend. v. 2,6-disubstituierten Deriv. II 796*.

Isonitrosverbindungen s. *Ozime.*

Isonitroverbindungen, Verh. unter d. Bedingungen d. van Slykeschen Amino-N-Best. I 2685.

Isononan (2-Methyloctan) (Kp. 143,26°), physikal. Konstanten II 2004; Synth., Eig. (Vgl. mit einem Isononan aus Erdöl) II 885.

Isosäuren (Isocoleinsäuren), Geh. I 1927; Unters. d. isomeren Umwandl. v. Elaidin-, Olein- u. Isocoleinsäuren d. Baumwollsamend-Soapstockseife Marke C in wss. Phase bei erhöhtem Druck II 1600.

Isocctan (2-Methylheptan), Vork. II 1531; Viscosität II 895.

techn. Isocctan, Zus. II 748.

„Isocctan“ (2,2,4-Trimethylpentan) s. *CaH₁₈.*

Isocoleinsäuren s. *Isosäuren.*

Isosajin (F. 285° Zers.), Darst., Eig. I 379.

Isoparaffine s. *Paraffine.*

Isopedicin, Eig., Konst. I 3925.

Isopentan, Isolier. I 2745; Gewinn. I 964; Bldg. I 3107; II 1694, 1851; Darst., Eig., Rk. I 195; Ramanspekt. II 2143; Cp/Cv I 3643; Dampfdruckgleichgewicht II 3135; Druck- u. Temperatureinflüsse auf d. Viscosität I 3370; H-D-

Austausch I 3507; Isomerisierungsgleichgewicht II 2000; Alkylier. II 585*; Best. d. Zus. v. techn. — II 2707.

Isopenten s. *CaH₁₀.*

Isophellandren, Rk. mit β -Naphthol I 3258.

Isophoron, Herst. I 3178*.

Isophthalaldehyd s. *CaH₈O₂.*

Isophthalsäure, Bldg. I 1189; Dissoziationskonstante d. Ca-Salzes II 475; spezif. Wärme v. — u. — NH₄-Salz I 2625; Salzldg. mit Benzylisothioharnstoff I 201.

Isopomiferlin (F. 265°), Darst., Eig. I 370.

Isoporphyrin s. *Porphyrine.*

Isopregnanol s. *C₂₁H₃₈O₂.*

Isopregnenolon s. *C₂₁H₃₂O₂.*

Isopren, Darst. II 1784*; Bldg. I 217; Absorptionspekt. I 3007; Erweiter. d. —-Regel (Unters. über langkettige Säuren) II 2621; Mischpolymerisat. II 2595; Rk. mit α -Xylyloxydichlornon I 561; Verh. gegen Methylenmalonsäurediäthylester I 1845; Einfl. auf d. Zerfall v. Isooctan I 2777; Verb. mit —-Ketten u. ihre Entsteh. in d. Pflanze II 2765.

Isoprimverose (α -1- α -Xylosido-6- β -glucose), Synth., Deriv. I 1109.

Isopropyl s. *CaH₇.*

Isopropylalkohol [Isopropanol, sek. Propylalkohol, Propanol-(2)], Gewinn. I 2105; Bldg. I 2593*; 3222; Darst. II 2541, 3323; (für Ponndorf-Redd.) I 713.

Ramanspekt. I 3900; adlabat. pleozopt. Koeff. I 3244; Einfl. auf d. Säurestärke v. HCl in Dioxan II 2597; Wärmeleitfähigk. II 2290; Wärmekapazität v. —-Dampf II 2144; D. u. DE. I 1620; DD. d. gesätt. Lsgg. v. Alkalihalogeniden in — I 1620; Oberflächenspann. II 1260; Sorptions- u. Desorptionsgleichgewicht an TiO₂-Gel II 3313; Best. d. Teilungskoeff. v. — zwischen Öl u. W. II 664; Löslichk. v. Alkalihalogeniden in — I 1620; Verh. als Mischlösungsm. für Fette II 971.

Syst.: mit Toluol u. W. II 3606; mit Isopropyläther II 742; therm. — Zers. II 2715; Dehydrier. II 748, 3405*; Dehydratisier. I 1180, 3011; II 1277, 1705; Darst., Rk. d. Al-Salzes II 3635; Rk. mit Aminen I 1972; mit Bzl. II 2145, 2146; Überführ. in d. Methyläther I 1643; Rk. d. Al-Salzes mit α -Bromketonen II 2454; mit Acetylketen II 1278; mit Jod-carbonsäuren II 2088*; mit Isopropylschwefelsäure I 465*; mit Disopropylsulfat II 3323; Hydrier. v. Sonnenblumenöl mit — I 2877; Einfl. auf d. Löslichk. v. Brennschleiferbenzin in A. II 2417.

Geh. an Aceton u. — in Organen, Harn u. Kot v. Hunden nach — Zufuhr I 80; Einfl. auf Tuberkelbazillen I 574; auf d. Wassergeh. v. lebenden Muskeln u. quellender Gelatine I 740; Verwend.: zur Abtöt. v. Tuberkelbazillen in dünner Wasserwurschicht I 247; bei d. Herst. v. thermoplast. Kunstharzmassen für Zahnprothesen I 2507*, 3427*; zum Reinigen v. Zahnprothesen u. dgl. II 933*; für Abbelz- u. Reinigungsmittel für Metalle II 2381*.

Best. II 601; Best. v. A. in Ggw. v. — I 764.

Isopropylamin s. *CaH₉N.*

Isopropylsäure, Darst., Acetylier. I 2045.

Isopulegol, Pyrolyse I 2731.

d-Isopulegon, Bldg., Diphenylhydrazon I 218.

Isopurpurine s. *Chlorophylle.*

Isopropylacetylferol s. *Sterine-Ergosterin (Isomere).*

Isoquercitrin (Quercitrin-3-glucosid) (F. 220—221°), Vork. II 3040.

Isorhamnetin, Vork. I 2503.

Isorhamnose (Glucomethylose), Isolier., Tetraacetat I 2580.

Isorhizoninsäure, Darst., Eig., Decarboxylier. I 535.

Isorotterlin (F. 182°), Isolier. I 3786; Darst., Eig., Rk., Konst. I 388; Deriv. II 2308; Rk. I 564.

Isosafrol, Versuch d. therm. Polymerisat. I 702; Rk. mit Dehydroindigo II 1019.

Isosarsapogenin s. *Sapogenine-Smilagenin.*

Isosarsapogenon s. *C₂₇H₄₂O₃.*

Isoselenophthen s. *Cellulose.*

Isoserin, Darst., Elgg., Rkk., Hydrobromid I 1009; Pikrolonat I 1242; Stereoisomerie (Verh. bei d. asym. Synth.) II 1411.
 Isostilben (cis-Stilben) (Kp.s 133°), Darst., Elgg. I 2627; II 3608; Isomerisier. II 1700.
 Isostrychnin (F. 225°), Bldg., Elgg. II 3482; Toxikologie I 3548.
 Isotalatidsdin (F. 139—140°), Isolier., Elgg., Rkk., Deriv. II 56.
 Isotenulin, Vork. II 2313.
 Isothiocyanate s. *Senföle*.
 Isothioharnstoffe, Einw. v. Clz I 202; Herst. u. Verwend. v. Halogenhydraten v. substituierten — I 2003*; Verwend. v. —Salzen I 1590*.
 Isothymol, Identifizier. I 201; II 1707.

Isotop e.

H. — s. *Wasser*, S. 898; *Wasserstoff*, S. 901; Isotopengewichte s. unter *Atomgewicht*; künstliche Radioaktivität s. *Atomumwandlung*; Verwend. radioakt. — als Indicatoren s. *Radioaktivität*; Austauschvers. mit O — s. *Sauerstoff*; s. auch *Massenspektroskopie*.

Zusammenfass. I 3366; chem. Elemente u. natürliche Atomarten nach d. Stande d. — u. Kernforsch. (Zusammenfass.) II 1246; Bezieh. zwischen Atomgewicht u. Atomnummer, Zahl d. stabilen Isobare u. — II 1394; quantitative u. modellmäßige Daten zur — Systematik I 1137; Packungsentferenzen zwischen schweren Elementen I 169; abstoßende Kräfte zwischen Isotopen Moll. I 3898.

—Trennung (Zusammenfass.) I 169; (neue Ausblicke) I 3851; (Verss.) I 824; (mit chem. Mitteln) II 2265; Trennung durch irreversible Prozesse (Theorie) II 2853; therm. Trennung II 857; (Meth.) II 3581; Berechn. therm. Trennungsverhältnisse aus Viscositätsdaten I 3741; —Trennung durch Thermodiffus. I 3881; II 981; (Überblick) II 1101; (in Durchström.) II 3004; (Theorie) I 824, 3881; II 2853; Konz. v. — durch therm. Diffus. u. Grad d. Annäher. an d. Gleichgewicht I 3741; II 981; Trennung d. Clusiuschen Trennrohrverf. I 329; II 3581; (Theorie) I 169; Wirksamk. verschied. Trennröhre für d. therm. Trennung II 2; Trennröhre (Grundlagen eines neuen Verf. zur Gasentmisch. u. —Trennung durch Thermodiffus.) I 329; (Trennung d. Cl.—) I 329; Gewinn. v. je 2,5 Litern d. reinen Isotope ²²Ne u. ²¹Ne nach d. Trennrohrverf. II 2121; Anreicher. d. Kr.— nach d. Trennrohrverf. I 2758; Trennung: mit d. Zentrifuge II 2575; (Cl.—) I 3221; II 1246; (Br.—) I 665, 1462; mit d. Desorptionswärmleitfähigkeitsmeth. II 2; mit Zeolithen II 3075*.

Anreicher. v. ¹³C durch therm. Diffus. I 3221, 3741, 3881; (¹³CH₄) I 3221; therm. Diffusionskoeff. v. CH₄ II 981; —Austausch zwischen CO₂ u. HCO₃ mit ¹³C als Indicator II 1247; Anreicher. v. ¹⁵N (nach d. Trennrohrverf.) I 1793; (spektroskop. Unters. am ¹⁵N) I 3881; Dampfdruck, Verdampfungswärme u. F. v. ¹⁵NH₃ u. ¹⁴NH₃ I 2771; Austausch-Rkk. v. ¹⁶N₂ u. ¹⁵N₂ auf Fe- u. W-Oberflächen I 408; Anreicher. d. schweren O-Isotops II 857; Koeff. d. therm. Diffus. v. Ne n. seine Temperaturabhängigk. (Konzentrationsunterschied für ²²Ne u. ²⁰Ne) I 3497; Gewinn. d. reinen — ²⁰Ne u. ²²Ne II 2121; Nichtaustausch v. elementaren Radio-S mit CS₂ I 1137; Konzentrier. d. Cl.— (durch Zentrifugieren bei Trockeneitemp.) I 3221; (durch Ultrazentrifugieren v. CCl₄) II 1246; Trennung d. Chlorisotope I 329; Isolier. d. ³⁶Cl I 1309; F. u. Tripelpunktdruck v. H³⁶Cl u. H³⁷Cl I 2771; Konstanz d. Verhältnisses ³⁶K: ⁴⁶K in d. Natur I 665; positive Ionenemiss. d. Ni (Ionen d. M. 58 u. 60) I 3757; Trenn. d. Br.— durch Zentrifugieren I 665, 1462; Austausch-Rkk. zwischen gasförmigen Alkylbromiden, Br u. HBr II 1685; Mechanismus d. Austausches zwischen gasförmigem Br u. HBr II 1685; therm. u. photochem. Austausch v. Br mit Br-Verbb. I 3484; Austausch v. Br zwischen AgBr u. KBr-Lsgg. I 3221; Anreicher. d. Kr.— I 2758; Häufigkeitsverteil. d. Mo.— II 1826; Verhältnis: ¹⁴⁴Eu: ¹⁵²Eu

I 3882; ¹⁵²Cp: ¹⁵⁶Cp I 3881; —Konst. v. Hf, Y, Cp u. Ta I 3881; Anreicher. d. Hg-Isotope nach d. Trennrohrverf. I 2122; Trennung d. U.— II 1101.

Bibl.: Handbuch d. analyt. Chemie; quantitative Bestimmungen- u. Trennungsmethoden II [2191].

Isotrihexosan, Phosphorylier. I 551.

Isoursylensäure, Bldg., Farbrk. d. Methylsters (F. 104—107°) I 1676.

Isovaleraldehyd, Vork. I 1281; Kinetik d. Oxydat. mit SeO₂ I 1482; Rkk. II 1706; Wrkg. auf d. isolierten Uterus u. Dünndarm II 2049.

Isovaleriansäure, Vork. II 977; Bldg. II 1591; (elektrolyt.) II 2875; Herst. I 3320*; Brechungsindex bin. Gemische mit Amilen I 2622; photochem. Sulfonier. II 330; Rkk. II 199; beständige Verb. mit Strychnin I 3297*; Wrkg. auf d. Hämoglobindbdg. bei Anämie II 1164.

Äthylester (Äthylvalerat), Herst. I 3778; H-Austausch II 3317; Verseifungskinetik II 878. Methylster, Darst. I 3778.

Isovallin, Isolier. II 63.

Isovanillin (3-Oxy-4-methoxybenzaldehyd), Darst. I 2150; Ramanspektr. II 3611; Verbrennungswärme II 3611; Einw. v. Br auf — u. Deriv. II 42; Kondensat. mit 1-Amino-2-p-sulfofenylazonaphthalin-4-sulfonsäure II 2025.

Isoviolanthron s. *Iodibenzanthron*.

Isovicinin (F. 250°), Bldg., Elgg. II 3482.

Isoxanthokobaltichlorid s. *Kobaltverbindungen*.

Isoxazol, neue Unterein. d. —Gruppe I 50, 2467; Darst. II 49; Synth. v. —Deriv. I 369; v. Polycarbonsäuren d. — I 3510; Ramaneffekt einiger Deriv. II 2002; Verh. v. γ-Carbonyl-isoxazolverbb. I 50; Umwandl. v. γ-Isoxazol-carbonzolen in Pyrazolidin. I 3516; II 498, 499.

Itaconsäure, biochem. Bldg. I 1853; Verh. d. Dimethylesters gegen Methylmalonsäurediäthylester I 1045; Vers. zur künstl. Verwend. v. polymeren —-Ethern I 2.

„Jadoo“, Zus., Elgg., Verwend. II 2409.

Jamesonit, erznikroskop. Beobacht. am — v. Gyöngyörosoriz II 1559; strukturelle Kristallographie u. Zus. II 995.

Janusgrün, Wrkg. auf d. Blutgerinn. I 1371; mkr. Beobachtungen d. Rkk. d. pulmonalen Arterie I 1073.

Japanlack s. *Lacke*.

Jarosit, Verwitter. II 26.

Jauche s. *Düngung*.

Jervin, Isolier. d. Hydrochlorids I 2794.

Jetalverfahren, — zum chem. Schwarzfärben v. Stahloberflächen II 3100.

Jod.

Siehe auch *Blut*; *Blutanalyse*; *Drüsen-Schilddrüsen*; *Halogene*; *Jodtinktur*; *Lugolsche Lösung*; *Stoffwechsel*.

Geh.: im Meerwasser I 2043; in tschechoslowak. Böden I 2050; in Texasböden II 812; Schwankungen d. —Menge d. Luft in Mitteleuropa, Ursache u. Bedeut. für d. —Geh. d. Nahrung I 3506.

Gewinnung, Verwendung, Ersatz.

Darst. aus CuSO₄- oder FeCl₃-Lsg. u. Jodid I 3082; —Abscheidungen an poröser Monolithkohlelektrode aus verdünnten Jodidlsg. II 2865; elektrolyt. Abscheid. aus Halogensalzlsg. u. wss. Lsgg. aus d. Erdölbohröchern II 732; Gewinn. aus Seetang II 2405*; Extrakt. aus Algen u. mineral. oder organ. Verbb. (elektrolyt. Befreiung v. S-Spuren) I 1546*; Aufarbeit. v. —Resten I 516, 3298; Rückgewinn. d. photograph. verwendeten —Salze I 2428.

Verwend.: als Löschmittel in Lichtbogenunterbrechungseinricht. II 2195*; als Schutzüberzug für Kaffee, Kakao u. dgl. II 3125*; keimtötende Lsg. aus CCl₄ mit 0,5—1% — I 3427*; Herst. v. beständigen —Stärkeverbb. I 1117*.

Forschungsergebnisse 1939 über —Ersatz II 1902; —Einspar. u. —Austausch in d. Therapie II 1897; Chloramin als —Ersatz in d. analyt. Chemie I 3902; II 2511; SO₂-Gasbestimmungen u. Sulfitsäuretitrationen unter d. bes. Berücksichtigung d. Ersatzes v. — u. dessen Salzen durch Br-KBr-, Br-HCl- oder Chloraminlsgg. II 1527; JZ.-Best. ohne — II 3865.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Atomgewicht II 2993; Streuung: langsamer Neutronen II 1105; v. D-Neutronen II 451; Bldg. v. —Isotopen beim Zerplatzen d. U I 2433, 3889; II 10, 2260; Beschleß. mit Neutronen I 2433; II 984; (u. Deutronen) I 3223; β -Spektr. I 3223; (Rk. ¹²⁷J(n,2n)¹²⁶J) II 1395; Reichweite d. β -Strahlen v. radioakt. — I 333; γ -Strahlen aus radioakt. — II 167.

Zeemaneffekt in d. Hyperfeinstruktur d. J II 1981; elektr. Quadrupolmoment d. J-Kerns, J II-Spekt. I 828; Absorpt.: v. Licht durch — Kristalle bei 20,4° K I 3749; d. — in seinen wichtigsten Lösungsmitteln I 1145; Molspekt. bei Anreg. durch Fluoreszenz in Ggw. v. N₂ u. durch akt. N I 3492; Auslöschung d. Fluoreszenz v. Diacetyl durch — I 1170; Anreg. v. Röntgenstrahlen bei Entlad. in — II 1252; Satelliten d. L α -Linien II 1395; Massenschwächungskoeff. monochromat. Röntgenstrahlen I 1951.

Krystallisat.: aus d. Dampffhase I 606; II 864; eines Körpers nach Zugabe v. — I 983; Bldg. negativer Ionen in —Dampf durch Elektronenstoß II 2129; Photoeffekt u. Sekundäremiss. v. — Schichten auf K II 1990; Kontaktpotential eines —Films an W I 1319; Kette Ag-J in wss. Jodidlsgg. II 3451; Unters. v. Zellen Ag/Ag₂J', J'/J', Hg₂J₂/Hg I 511; Oxydationswärme d. Jodanions durch K₂Cr₂O₇ I 2446.

Dialysiskonstanten für J' mit Lsgg. v. NaNO₃, Na₂SO₄, NaCl u. KH₂PO₄ I 1618; Wrkg. v. Lösungsm. beim Extraktionsverf. d. Aktivier. auf d. Adsorptionsfähigk. d. Kohle gegenüber — II 23.

Chemisches Verhalten.

Rkk. v. durch Neutroneneinfang hochangeregen —Atomen II 3302; chem. Wirkungen v. Radon- α -Teilchen auf wss. —Lsgg. II 1391; Austausch v. akt. J mit AgBr II 2425; Hydrat. I 2295; Rkk. mit rauchender HNO₃ I 2136; Gewinn. v. H₂SO₄ aus SO₂-haltigen Abgasen (Einleiten in wss. H₂SO₄, d. — enthält II 2935*; Hemmungerscheinungen bei d. katalysierten Oxydat. d. Jodions mit Chlorat II 4; Reaktionsgeschwindigk. u. Aktivierungswärme d. Rk. H₂AsO₃ + J' + H₂O \rightarrow H₂AsO₄ + 2 H' + 3 J' I 2295; Syst. J₂-CO₂ bei hohen Drucken I 184; Additionsverbindungen mit Alkalibromiden u. -thiocyanaten II 994; Syst. RbJ-J₂-Toluol u. Syst. RbJ-J₂-Bzl. (Polyjodide) II 994; Systeme CsBr-J₂-Toluol u. CsBr-J₂-Bzl. (Verb. CsBrJ₂) II 994; Systeme TIJ-J₂-Bzl. u. TIJ-J₂-Toluol (Polyjodide) II 994; Einw. v. J-Dampf auf Cu u. Ag II 2137; Syst. J-V I 995.

Rkk. v. — u. —Acetamid mit nativem Eialbumin II 1153; Herst. organ. —Verb. durch Einwirkenlassen v. — auf Ochsengalle II 2783*; Darst. v. Thyroxin aus mit — behandeltem Casein I 2660.

—katalysierte Zers.: v. Aceton II 328; v. Methylalkohol II 2873; v. Äthylenjodid II 2873; Einfl. auf d. Zers. v. Cyclohexan I 3384; durch — katalysierte therm. Isomerisier. v. Dichloräthylen I 3242.

Physiologisches Verhalten.

Biol. Bedeut. I 2060; Angriff auf Pepsin I 2324; Einfl. auf d. hydrolyt. Wrkg. v. Pepsin I 3404; Ausmaß d. Substitut. v. Tyrosingruppen in Pepsin bei Einw. v. — u. unterjodierter Säure I 60; Wrkg. auf Bakteriophagen II 3214; Jodiertes Serumalbumin nichtfällbarer Anteile eines Antikörpers I 3123; quantitative Unters. d. antigenen Eig. im Laufe d. Jodier. v. Pferdeserumglobulin

I 3937; Einfl. v. —Dämpfen auf Virusarten II 2320.

Akkumulat. durch Halleyctis u. Valonia I 560; Einfl. auf d. Sporangienkeim. u. d. Differenzier. d. Zoosporen bei Phytophthora infestans II 1887.

Wrkg. v. Jodiden auf d. Wachstum u. d. R. Empfindlichk. v. bösartigen Tumoren II 1730; (Verweildauer d. Jodids im Körper) II 2477; (J-Spelcher. d. Organe, bes. d. Sarkomgewebes) II 2477; (Wrkg. d. Röntgenbestrahl. auf d. — Geh. d. Organe d. sarkomatösen Kaninchens) II 2478; Einfl. auf d. Interstitialzellen d. Hodens I 2009; selekt. —Permeabilität d. menschlichen Haut II 925; thyreogenes u. nichtthyreogenes — I 2012; Geh. im —Thyreoglobulin I 890; radioakt. — als Indicatorsubstanz in d. Physiologie d. Schilddrüse I 2334; (Aufspeicher. in n. u. hyperplast. Schilddrüsen) II 80; Einfl. v. Zn auf d. — Bindungsvermögen v. Insulin II 920.

Bedeut. für d. Ernähr. II 650. 2492; J-Bindungsvermögen v. Honig u. Kunsthonig I 1922; Geh. in Konserven II 701; (Krabbenfleisch) II 1521; —Mangel in Bezug. zum Frühgeburtproblem I 583; Eignung einer durch — ergänzten Milchmahr. für d. Ratte II 1040; Wrkg.: v. erhöhter —Fütter. auf d. —Geh. v. Kuhmilch I 1586; v. —haltigen Futtermitteln bei Milchkühen II 143.

Moderne Therapie mit — u. Jodiden I 2824; medikamentöse Behandl. d. Hyperthyreoidismus mit — u. Röntgenstrahlen I 3413; Verwert. v. La-Salzen mit — in d. Veterinärtherapie II 3058; Chemotherapie d. erworbenen Syphilis mit — Präpp. II 232; therapeut. Anwend. v. jodiertem Öl bei chron. Bronchitis I 1067; Kropfverhüt. durch jodiertes Wasserleitungswasser II 1891; —haltiges Speisesalz II 3290*; Löslichk. in Glycerin; Herst. d. Collutoire jodé officinal II 3064; —Im Lebertran I 91; vitaminhaltiges Fischöl mit künstlich gestellterem —Geh. I 1874*; Darst. v. schilddrüsenwirksamem —Casein I 891; nichtfärbende —Salbe I 913; —Choleat an Stelle v. — II 2645; —Einspar. u. —Austausch in d. Therapie II 1897; s. auch Blut; Drüsen-Schilddrüsen; Jodtinktur; Stoffwechsel.

Analyse.

Empfindlicher Nachw. für J' II 1900; Nachw.: v. J' mit Zwickers Reagens II 377; v. Cl u. — nebeneinander I 9603; in organ. Halogenverb. I 2037; photograph. Ag-Papiere als Reagens für Jodide II 2655; Feld- u. Laboratoriumsmikroanalyse mit Hilfe einer tragbaren Tüpfelreaktionsausrüst. II 1331.

Volumetr. Oxydat. v. Jodid zu Jodat mit NaClO₂ I 434; titrimetr. Best. mit Indooxin II 608; Mikroverf. zur — Best. nach Verasch. mit Permanganat u. Säure II 2353; Best. v. Jodiden: in Ggw. v. freiem J mit Hilfe v. Adsorptionsindikatoren II 2663; u. — in —Lsgg. II 1326; u. Bromiden gemischt mit AgNO₃ (photoelektr.) II 3229; in Mineralwässern neben Bromid u. großen Mengen Chlorid I 444; in lichtempfindlichen Schichten (potentiomet.) II 3580; photoelektr. Mikrobest. v. Jodat u. — in proteinfreien Lsgg. II 1188; Mikrobest. d. organ. — nach Leipert (einzuhaltende Bedingungen) II 3077; Best. kleinster —Mengen in organ. Substanzen I 1716, 2993; II 1332; Best.: in organ. Verb. durch Hydrieren I 3964; in Boden, Pflanzen u. W. II 2673; im biol. Material I 2513; in veraschten pflanzlichen Substanzen I 764; in Schilddrüsen I 92; (Cer-Oxydimetrie) I 3965; potentiometr., argentometr. Best. v. Halogeniden bei ihrer gleichzeitigen Anwesenheit in Arzneimitteln II 2845; Best.: in Na-Tetraiodphenolphthalein II 1068; im Wismutchlorinjodid u. seinen injizierbaren Präpp. I 1077; neben Chinin II 3067; in Futtermitteln (verbesserte App.) II 1958.

Führung d. —Probe bei d. Best. v. im W. gelöstem O₂ in Ggw. v. Reduktionsmitteln II 248; —Stärkeverf. zur Os-Analyse II 3872; Ist d. Fluoreszenz-Rk. v. Hahn spezif. für Br? (bromojodometr. Unters.) I 1236; —Technik für colori-

metr. Best. v. Cl im W. I 1251; —Hydrargyrimetrie I 2352; —Fluoridmeth. zur Best. v. Cu II 534; Jodquecksilbercyanid als Säureindicator für organ. Verbb. (bes. Ringnitrokörper) I 3430; Einfl. auf d. mit HNO₃ erhaltenen Amino-N-Werte II 637.

JZ.-Best. ohne — I 3805; —Ersatz durch Chloramin I 3902; II 2511; —Ersatz bei SO₂-Gasbestimmungen u. Sulfitsäuretitrationen II 1627; s. auch *Blutanalyse*.

Jodverbindungen, Existenz v. Polyjodiden in einem Gemisch v. J u. Hexamethyl-1,3-diaminopropanol-2-dijodid in alkohol. Lsg. II 3171; Verwendung v. durch Pyridin stabilisierten Salzen d. positiven J zur Jodler. II 2888*; Kristallstruktur v. K₂O₂F₂ „K-Fluorjodat“ II 2862; Best. v. Bi durch d. Chinaldinsalz d. Jodwismutsäure I 2902; s. auch *Organohalogenverbindungen*; *Periodsäure*.

Jodchloride: JCl, Absorptionsspekt. in Ggw. eines Fremdgases I 1145; Diamagnetismus II 699. JCl₃, Verbb. mit Pyridin, Chinolin u. Trimethylamin I 1502.

Jodoxyde: J₂O₁, Bldg. bei Rk. v. rauchender H₂SO₄ mit J₂ I 2136.

J₂O₅, Bldg.: bei Rk. v. rauchender H₂SO₄ mit J₂ I 2136; durch Photooxydat. organ. J-Verbb. (CH₂J₂) I 34; (OHJ₃ u. CJ₄) I 34.

Jodsäure, Ramanspekt. I 3618; Ionisationskonstante I 2445; Beweglichk. v. JO₃ in D₂O II 1402; Red. v. JO₃ an d. Hg-Tropfkathode I 3898; Iokvol-Gleichung für verschied. Konz. v. JO₃ in KCl-Lsg. I 836; Oxydat. v. saurem Sulfid durch Jodat II 981; Red. durch Raney-Ni II 1115; Unters. d. —Kältewertes; Vers. bei Traubenzuckerzufuhr II 925.

Nachw. v. Jodaten neben Chloraten u. Bromaten mit Pyrrol II 1477; volumetr. Oxydat. v. Jodat zu Jodat mit NaClO₂ I 434; photoelektr. Mikrobest. v. Jodat in proteinfreien Lsgg. II 1188; einfache nasse Verbrennungsmeth. durch Oxydat. mit — I 1715; Best. v. Perjodat u. Jodat nebeneinander I 3964, 3965.

—Salze, Leitfähigkeitswerte für einwertige — I 1151; Verh. gegen wasserfreies HF I 3.

Ag-Salz, Best. d. Reinheit v. festem — für d. Cl-Best. I 763.

Ba-Salz, Löslichk. v. Ba(JO₃)₂·H₂O: in Dioxan-Wassermischungen (Einfl. v. Elektrolytzusatz) I 2273; in wss. Lsgg. v. KCl, HCl, KNO₃ u. HNO₃ I 2445; Bezieh. zwischen d. Löslichk. in verschied. Lösungsmitteln u. deren DE. I 3230.

Ca-Salz, Verteil. im Syst. Ra/Ca(JO₃)₂ bei d. Kristallisat. II 500.

Eu-Salz, Darst. I 1156.

K-Salz, Präzisionsmess. d. Gefrierpunktes v. wss. —Lsgg. II 2806; Leitfähig. in D₂O II 1402; Red. an d. Hg-Tropfkathode I 3898; Rk. mit Oxydatonsmitteln II 869; potentiomet. Meth. zur Best. I 434.

Na-Salz, Ramanspekt. d. Hydrats I 1467.

Pb-Salz, rhythm. Fällung in Gelatine (Erklär. d. period. Abscheid. durch Grenzflächenkräfte) II 2280.

Tl-Salz, Bezieh. zwischen d. Löslichk. in verschied. Lösungsmitteln u. deren DE. I 3230; Red. an d. Hg-Tropfkathode I 3898.

Jodstickstoff, Explos. unter d. Wrkg. d. durch Neutronen ausgelösten Spaltstücke v. U I 1310.

Jodwasserstoff, Berechnungen über d. Spekt. II 3584; Suszeptibilität II 3003; Phasenänderungen in —Kristallen am λ-Punkt (beschränkte mol. Rotat.) I 3750; Dampfdruck v. H₂DJ II 314; Bildungs- u. Lösungswärme II 1112; chem. Wirkungen v. Lösungs-Teilchen auf wss. —Lsgg. II 1391; Hemmungsercheinungen bei d. katalysierten Oxydat. d. Jodions mit Chlorat II 4; Rk. mit SiH₄ in Ggw. v. AlJ₃ I 349; Kinetik d. Rk. mit CH₃Br u. CH₃Cl I 2303; photochem. Zerfall v. festem — bei niedrigen Temp. (Bldg. v. para-H₂) I 3303; Verf. — im Gewebe sichtbar zu machen II 1759; J'-Best. u. physiol. Verh. v. J' s. unter *Jod*.

—Salze, Verh. gegen wasserfreies HF I 3; Lösungsgeschwindigk. v. Ag u. AgJ in — II 1389; Darst. v. J aus CuSO₄- oder FeCl₃-Lsg. u. — I 3082.

Jodcellulose s. *Cellulosederivate*.

Jodcholeat, baktericide u. fungicide Wrkg. II 2045.

Jodierung s. *Ialogenierung*.

Jodkontrast, Darst., Verwendung. II 93.

Jodblismittel, therapeut. Verwendung. II 3613.

Jodoform, Dichroismus eines —Kristalls im Infrarot I 2456; Photooxydat. v. festem — I 34; Polypluide durch — II 1453; Pharmakologie v. — d. Deutschen Arzneibuchs II 1052; Lieben-Rk. u. ihre Anomalien II 1333.

Jodomuc-jodfrei, Ersatzpräp. für Jodtinktur I 1530. Jodtetragonst (Tetraiodphenolphthalein), Herst. II 2088*; Ausscheld. in d. Galle u. Resorpt. durch d. Darm II 2916; Verwendung. bei Bacillenträgern d. Typhus-Paratyphusgruppe II 790; Jodbest. in Na-Tetraiodphenolphthalein II 1058.

Jodthyreoglobulin s. *Hormone-Schilddrüsenhormone*. Jodtinktur, Wrkg.: auf d. Phagozytose I 2979; auf Tuberkelbacillen I 574; (Abtöt. im Auswurf) I 247; Ersparnis v. — u. verwandten Mitteln bei d. Hautdesinfekt. I 3425; Austauschprodd. II 3514; (Dibromol) II 3514; („Jodomuc-jodfrei“) I 1530. Jodyrit, Vork. v. Kr in — I 2619.

Jodzahn.

Siehe auch *Fette (Spezielle Fette)*.

Mechanismus d. Jodoxydat. v. ungesätt. Verb. I 1640; Schnellmeth. zur Best. in Ggw. v. Hg-(2)-Acetat I 2733; —Best. ohne J I 3805; II 842; Fettsäuremethyl bet d. —Best. I 953; Wijssehe J-Zahlen bei konjugierten Doppelbindungen I 3904; Vgl. d. Werte nach Hübl u. Scotti bei d. Best. in Fetten II 2833; gleichzeitige Mikrobest. verschied. Fettfrakt. in Verb. mit d. —Best. I 3431; Walfischstämme in d. Antarktis, Schlußfolgerungen aus —Bestimmungen I 952; — v. chlorierten Ölen (Leinol, Sardinenöl u. Olivenöl) I 3499; Bezieh. zwischen — u. Brechungsindex I 2731; Genauigk. u. Wert d. Halogenadditions-Rkk. in d. Milchfettunters. (Vgl. d. —Bestimmungsmethoden) I 2574; Bezieh. zum Oxydationsgeschmack d. Milch II 1225; — v. Pfefferminzöl I 243; Schrifttumsübersicht u. vergleichende Unters. über d. Methoden zur —Best. v. KW-Stoffen II 2418; Best. d. ungesätt. Anteils in aliphat. KW-Stoffgemischen durch Br-Aufnahme II 2654; Mikro-jodzahl v. Cellulose, Oxycellulose u. Hydrocellulose II 2361; —Bestimmungsmeth. u. Luftoxydat. v. Harzsäure u. -estern II 1110; — d. Schellacks II 696; Best. im Bzn. „Kaloscha“ II 2418; Jodziffer d. Harnes I 371.

Joghurt s. *Yoghurt*.

Johannisbeeren, Vitamin C-Geh. I 1917; (d. Saftes) I 3333; (in schwarzen —) II 3121; (in gefrorenen schwarzen —) II 2328; (im Saft d. schwarzen —; Einfl. d. enzymat. Behandl.) I 2971; Johannisbeersäfte u. deren Verwendung. II 3118; s. auch *Wein*. Johannisbrot, Gevian u. Elgg. d. II. in d. Kernen enthaltenen Gummis II 2688; Verdickungen aus Kernmehl im Druck I 2007.

Jolachinol in d. Veterinärtherapie II 3058.

Jonen (I,1,6-Trimethyltetraflm), Rk. mit p-Dimethylaminobenzaldehyd, Isomerie II 2693.

Jonolyth zur Bearbeit. d. Nachlaufe II 2969.

Jonon, Darst.: v. α — aus Succinoyonon II 2817*; v. α u. β — (Elgg.) I 855; Rkk. v. β — II 2898; Jonone als Velchenriechstoffe (Synth., chem. Beziehh. zu α u. β-Carotin bzw. Vitamin A u. zu Iron) II 1084; (Synth. d. kernmethylerten — Homologen) II 2312; β — in Handelsprodd. (Identifizier.) I 309; (Best.) I 309.

Jothlon s. *C₃H₈O₂*.

Joule-Thomson-Effekt, Verflüssig. v. He mittels d. — I 3376; (neue Meth.) I 3376; — in CO₂ I 345; in C₁₁H₄-C₂H₆-Gemischen I 3240; Joule-Thomson-Koeff. für gasförmige Gemische v. Methan u. Butan I 3642.

Jovité-Effekt, Transmutat. v. Elementen bei d. Elektrolyth. mit Pyridin I 334.

Jowar s. *Hirse*.

Juchten s. Leder.

Juglon, Physiologie in Pflanzen I 730; Wrkg. auf Sperma I 2015.

Jute, Anordn. u. Lage d. — Fasern im Stengel, Struktur d. Faser, chem. Natur I 955; Einfl. d. Luftfeuchtigk. auf d. Reißfestigk. u. Dehn. d. Gespinste (Vgl.) I 3205; Chemie bei d. Zuricht. I 644; Quellen v. — Fasern I 644; chem. Technologie d. — Batsche I 312; Emulgieren v. Batschölen I 955; Bleichen u. Färben II 2835; Färben I 466, 1740, 3576; Glätten v. Textilmaterial aus — Fasern mit Cellulosederlv. II 2703*; Behandl. v. — Fäden u. dgl. mit Kautschuklatex I 1295*; Einw. v. Anilinen (Färbung v. Säcken) I 313; Wasserabstößendmachen v. Textilien aus — mit Chlorkohlensäureestern d. Fettkohole I 2881*; Fäulnisfestmachen I 645; Verarbeit. v. — Lumpen II 1810; Schutz v. — Säcken II 1002; Veränderr. im Mehl bei d. Lager. in — Säcken I 2084; Verwend. in d. Pflanzenwachstum förderndem Blumentopf II 3094*.

Analyse d. — Fasern II 433.

„**K**“, Insektleid II 3067.

„**K III**“, zur Mätkäferbekämpf. II 3092.

K-Monelmetall, Wärmebehandl. (Übersicht) II 3257; Kompress., Schlagfestigk. u. andere mechan. Elgg. I 1413.

KS-Seewasser, Festigk. u. Korrosionsbeständigk. v. — Schwelungen I 2379.

K-Vimln s. Vitamine, Vitamin-K-Präparate.

Kabel.

Siehe auch *Dielektrika; Draht.*

Herstellung u. Verwendung.

Probleme d. — Industrie I 1912; — u. elektr. Isolationen I 3588.

Herst. eines — aus Al, Al-Legierungen oder ähnlichen Werkstoffen (Verwend. v. Pasten mit Spänen aus gutleitendem Metall größerer Härte) II 3527*; verschied. Arten d. Verb. v. Al — I 282.

Feuerbeständiges — II 2193*; flammen- u. feuchtigkeitsssicheres — II 2193*; unbrennbares Zünd- (Umhüll. aus imprägnierten Faserstoffen) I 3436*; Mehrleiter — für d. Verleg. im Erdboden, in W. oder feuchten Räumen II 1002*; blesgams Mehrleiter — (einzelne Adern mit vulkanisiertem Kautschuk isoliert u. gemeinsame Hülle) I 3436*; Niederspannungs- — mit in mehreren Schichten aufgebrachteter Isolier. aus alkalischgetränktem Asbest II 2067*; selbsttragendes Fernmeldeluft- — II 110*; Fernmeldeland- (Isolier. aus natürlichem oder regeneriertem Kautschuk, dessen Albumin gehärtet oder entfernt ist) II 1913*; Fernmeldesece- — (mit unter d. Mantel angeordnetem Druckrohr aus einem Polystyrol) II 2067*; (mit durch Rohrpresse aufgebrachtem Mantel aus Pb, Isolier. aus mit fl. Isoliermittel gequollenem Gummi) II 2067*; luft-raumisoliertes See- — II 1487*; Ultrakurzwellen- — I 3833*; blesgams Hochfrequenzleit. II 2193*; Hochfrequenz- — aus Metallrohr u. Kern aus nichtmetall. Stoffen II 2793*; luftraumisoliertes Hochspannungshochfrequenz- — II 2067*; Hochspannungs- — (Verwend. v. mehreren Papieren mit verschied. Längeneänder.) I 3833*; mantelloses Hochspannungs- — (Isolier. aus Polyäthylen durch Aufspritzen oder durch Aufwickeln) II 2517*; Starkstrom- — (Zusammenfass.) I 441; (Isolat. aus Faserstoffschichten, abwechselnd mit Polymerisat u. mit — M. durchtränkt) I 263*; (Isolier. aus mikroporösem Gummi) II 2067*; ölprägniertes Starkstrom- — II 110*; Krarup-adern mit Bspinn. aus mehreren durch anorgan. Isolierstoffe gegeneinander isolierten Lagen magnetisierbarer Werkstoffe II 3376*.

Drahtseil mit darin isoliert angeordnetem, aus mehreren verselten Litzen bestehendem Leiter II 2193*; ummantelter isolierter Leiter (mit Korrosionsschutzschicht) II 2067*; (Isolier. aus Mischung v. Asbest u. Natronwasserglas) II 110*; isolierter Schwachstromleiter (Isolier.)

II 3078*; — mit sehr dünner Follenisolat. I 2996; isolierter elektr. Leiter I 3435*; (Kennzeichen durch Überzug) I 3568*; (mit leitender Außenfläche) II 3376*; (Isolier. aus Glasschüren oder -litzen u. Mantel aus Pb oder anderem Metall) II 2193*; (Isolier. aus Bändern aus Kunststoffollen) I 3691*; (Isolier. aus unter Erhalt. d. Faserstruktur veresteter oder verätheter Cellulose) I 3691*; (Isolier. u. Schutzschicht aus Celluloseleiter) I 922*; (Isolier. bzw. Umhüll. aus Superpolyamiden) II 1487*; (mit Follen aus Polyvinylchlorid) II 1487*; (mit Faserstoff-Kautschuk-Wachsüberzug) II 2325*; (Isolier. aus getränktem Papier u. Gasschichten) II 1002*; — mit fl. oder halbfl. M. u. Körper aus cellularem Neopren I 442*; imprägnierter mit Glasfasern isolierter Leiter I 3832*; Erfahrungen mit kunststoffisolierten bzw. -ummantelten — (Igelit) I 2618; Erhöhd. d. Permeabilität v. kalt aufgetragenen magnetisierbaren Bewehrungsbändern für — durch Hochfrequenzglühung II 2356*.

Elgg. verschied. Kunststoffe, Verwendbar. im — Bau II 672; synthet. elast. Polymere in d. — Industrie (Übersicht) I 2564; Vulkanisat. v. — Isolierschichten I 2565*; — Isolier. aus Glasfäden, -gewebe, -wolle, -draht oder dgl. mit Polyisobutylene imprägniert II 1913*; Kunstharzmasse zum Überziehen v. elektr. Leitern I 1429*; Aufbringen einer isolierenden, Lufträume enthaltenden Bewickl. aus Fäden oder Bändern aus Polystyrol auf metall. Leiter II 3376*; Isolieren v. Telephondraht mit Papiermasse (Verf. d. Western Electric Co.) I 3968; Papier für d. Isolier. v. Fernsprechnadern II 2668*; Isolier. für — aus imprägniertem Krepppapier mit Gasschichten I 3832*; — mit ölgetränkter Faserstoffisolat. (Zusatz v. stabilisierenden Mitteln zur Verlänger. d. Polymerisationszeiten) I 922*; Umflecht. v. — mit Kunstseide u. Zellwolle I 1124; Isolierstoff für — aus 2-Chlor-1,3-butadien I 3832*; aus vulkanisierbaren synthet. Isoliermittel u. Oppanol (für Hochspannungs-) I 263*.

Einfl. v. Gasruß auf — Mischungen I 636; Mischungsweisen für d. Herst. v. Gummi- — u. -adern (Zus., dielektr. Elgg.) I 2867; (elektr. Elgg. d. Igelite u. Oppanole) I 2867; Ultrashnellvulkanisat. kautschukisolierter — (Zusammenfass.) I 3037; unterird. elektr. Leitungsanlagen (Herst. v. kautschukisolierten —) II 673; Herst. vulkanisierter Gummischlauchleitungen I 3860*; Verwend. v. Kautschuk bei d. Herst. v. Hochspannungs- — I 1912; (Zugabe großer Mengen Ruß) I 1913; Kautschuk mit geringem Wasserabsorptionsvermögen für Untersee- — I 3715*; Isolat. für elektr. Leiter aus vulkanisiertem Kautschuk (äußere Schichten aus Neoprenmischung) I 263*; Buna in d. — Technik I 2996; kautschukartige Mischpolymerisate aus Butadien, Ester einer α,β-Dicarbonsäure u. polymerisierbaren organ. Verb. zur Herst. v. — II 1797*; Guttapercha u. Balata in d. Unterwasser- — Isolier. I 2564; Weichmacher für Guttapercha zur Verwend. für Unterwasser- — I 144*.

Kabeltränk- u. Vergußmasse aus Gemisch v. Mineralöl u. darin lösl. Polyvinyläthern II 942*; ölprägnierte — (bestimmter innerer Druck selbsttätig aufrecht erhalten) I 3833*; (Impregniermasse aus Mineralöl u. gasabgebenden Stoffen) I 3832*; (Zusatz v. aliphat. KW-stoffen, d. eine große Anzahl Methylgruppen besitzen) I 3691*; ölprägniertes Papier- — (Impregniermasse aus Mineralöl mit hydriertem Fichtenharz) I 3833*; Öl zur Tränkung d. Isolierstoffes gleichzeitig als Weichmacher für ölbeständige Gummiersatzstoffe in — I 922*; Verwend.: v. Bitumen in d. — Industrie II 2116; v. thermoplast., niedrigviscosen, bituminösen Stoffen zur Tränkung v. — I 1607*; Außenschutz v. — durch Teer- u. Bitumen-erzeugnisse I 1720.

Kabelmäntel, Überzüge.

Schutzmantel für — aus einem oder mehreren Bändern II 3376*; Al als Baustoff für — Mäntel (Übersicht) II 266, I 1087; Herst. u. Elgg. v. Al — Mänteln I 128, 1204; — Umhüll. aus Pb-

Legier. mit 0,03—0,09% Bi u. 0,005—0,025% Li I 2517*; Korrosionsschutz für Pb-Mäntel aus umhygroskop. anorgan. Fasern oder Fäden oder Bändern aus Polyvinylchlorid u. Tränkmasse II 1913*; Isolier. oder Umhüll. für — aus Vinyl- oder Polystyrol II 110*; Isolierstoff aus festen Mischungen v. Polystyrol u. Oppanol B (mechan. Bearbeit. zur Herst. v. —Hüllen) I 3558*; feuerbeständige halogenhaltige —Hüllmasse aus niedrigmol. Halogenverb. u. hochmol. plast. Zusatzstoffen II 3236*; Marinekunststoff— (Mäntel aus Plexigum, Igelit, Perbunan) I 2996.

Kabelverbindungen u. -verschlüsse.

Pb-Sn-As-Lot für — II 685; nach dem Reaktionsverf. gelötete —Schuhe I 283; Schwefel- u. biegsamen isolierten Leitern (elast. organ. Isolierstoff aus Benzylcellulose, A., Bzl. u. Trikresylphosphat) I 3691*; in Längsricht. wasserdichte Stopfen in lufttaumisoliertem See— aus Mischung v. hydriertem synthet. Kautschuk mit Wachs II 2517*; —Muffe für papierisolierte Hochspannungs— II 2194*; Isolieren v. — Verbbl. —Endverschlüssen, —Einführungen usw. (unvulkanisierte Gummimischung) I 2041*; Herst. v. —Vergußmassen (Zusatz v. Plastifikatoren) II 1336.

Eigenschaften.

Zerreißfestigk. gummiisolierter Leitungen aus Cu-Legierungen mit 0,1—0,25% Cd oder 0,1 Ag I 1413; konzent. Hochfrequenzenergie. —, Hochspannungs- u. Erwärmsungseig. (Styrolflex—) II 2032; Korros. v. Untergrund— (Zusammenfass.) I 1270.

Prüfung u. Analyse.

Mechan. Prüfung kautschukisolierter Leitungen I 771; Ermittl. d. Gummitschnitte an isolierten Leitungen in Starkstromanlagen I 2997; Wasserbest. in papierisolierten — II 673.

Kälteerzeugung.

Siehe auch *Eis*; *Gasverflüssigung*; *Kohlensäure*; *Konservierung*; *Kühlen*; *Thermostaten*; *Erzeuge*, extrem tiefer Temp. s. *Temperaturen*.
Forschung u. Entw. in d. Kälte- u. Nahrungs-mitteltechnik I 3334; Kältetechnik u. Tiefkühl. in d. Industrie kosmet. Präpp. u. zur Gewinn. v. Riech- u. Duftstoffen II 1954; Leistungsergebnisse einer neuen Gefrieranlage I 3721; Wärme- u. Schwimmgelventille für fl. NH₃ in Kühlanlagen (Überblick) I 609; korrosionsfeste Baustoffe in Röhren u. Ventilen v. Kälteanlagen I 1270; Eignung v. Leichtmetallen zum Bau v. Frigenkältemaschinen II 2081; einfache adiab. Expansionskältemaschine II 103; theoret. u. prakt. Wärmekoeff. v. Kompressions- u. Absorptionskältemaschinen I 1246; Arbeitsmittel für Kompressions- oder Absorptionskältemaschinen II 243*.
Baumschäden durch SO₂-Dämpfe v. elektr. Kühlanlagen II 1070; Verpuff. eines CH₃Cl-Luftgemisches bei einer Kältemaschine I 2357; azeotrop. Gemisch eines Halogenfluoridv. eines aliph. KW-stoffes u. Butan als Kältemisch. II 672*; Eigv. v. Frigen als Kältemittel, Verwend. I 2835; Freon im Vgl. zu anderen Kältemitteln II 1761.

I. log p-Diagramm für NH₃ + H₂O (Anwend. bei d. Berechn. einer einstufigen Absorptionskältemaschine) I 2210; Absorptionskältemaschine (Lsg. v. NH₃ u. CH₃NH₂ als Kältemittel u. NH₂CH₂CH₂OH als Absorptionsmittel) I 2688*; Absorptionsmittel: für Kältemaschinen (Aminsalze) I 2835*; (Lösungsm. für d. Gas mit suspendierten koll. Teilchen) I 2688*; für period. Absorptionskältemaschine I 771*; Schutzmittel für Absorptionskältemaschinen II 243*.

Auswahl eines geeigneten Kältemittels, Bau v. Kompressionsmaschinen I 2355; Kompres. d. CH₃Cl in Ggw. eines Mineralöles mit 0,05—1% Triphenylguanidin II 243*; Arbeitsmittel für Kompressionskältemaschinen aus Halogenfluoridv. eines aliph. KW-stoffes u. Ricinusöl I 3906*; Zusätze zur Verhüt. d. Elskryttalldbg. in Kompressionskältemaschinen I 1399*.

— durch Lösen eines festen Blockes eines Salzes oder Salzgemisches I 1399*; Erzeuge tiefer Temp. für biol. Zwecke (Kühlbäder mit Trockeneis) II 103; Kältemisch.: aus NH₄Cl u. W. I 610*; aus chloriertem Benzoesäurester u. halogeniertem Verdünnungsmittel I 2688*; für d. Temp. v. —8 bis —100° I 2680; für medizin. Zwecke I 602*.

Bibl.: Beiträge zur Kälte- u. Lebensmitteltechnik II [1522].

Kälteschutz, —Mittel (aus wss. Lsg. v. NH₄Cl, Na₂CO₃, mit W. mischbarem mehrwertigem A. u. Alkalimetallhydroxyd) I 2040*; (aus sek. Aminoalkoholen) I 1747*; nichtkorrodierendes Gefrierschutzmittel: aus einem Alkohol (u. einer Nitroverb.) I 3907*; (u. einer arom. Nitrosäure) I 2040*; aus A., Mineralöl, sulfoniertem Ricinusöl u. Na-Salicylat I 2835*; aus ein- oder mehrwertigem Alkohol, lösl. salpetersaurem Salz u. Alkalimetallsalz d. Melein., Croton., Zimtsäure oder Furfurylsäure I 2040*; Gefrierschutzmittel für Kühlwasser v. Brennkraftmaschinen aus CaCl₂, W., Glycerin KJ, u. Citronensaft I 2688*; Mittel zur Verhinder. d. Eisldbg. auf Flugzeugen (aus lösl. Fluoriden, fettartigen Stoffen u. Emulgiermitteln) I 3034*.

Kämpferid (Kämpferol-4'-methyläther), Bldg. II 2100.

Kämpferol (F. d. Halhydrats 345—350°), York. I 2503; Isolier. I 1031; Bldg. II 372, 2100, 3040.

Käse.

Siehe auch *Milch*; *Molken*.

Käserci (Bedeut. d. Luftfeuchtigk.) II 702; (Bedeut. d. pp-Wertes) II 702; (Abwasserproblem) I 308; (Angriffsfestigk. v. Metallformen) I 4001; (bakteriolog. Sauberk. d. —Gerätschaften) II 3123; (Reinigen u. Entsäuern v. hölzernen Geräten u. Gefäßen) I 310*; (Frage d. Salzbad) I 1769; Einfl.: d. Düngung auf d. Käsercitauglichk. d. Milch I 798; d. Milch euterkranker Kühe auf d. Qualität d. — u. auf d. Käsen I 1769; Bakteriologie (Fortschritte) I 3595; Milchsäurebakterien in Bezahl. zum Geschmack I 1587; Enzyme d. P.B. für d. Herst. I 1771; Gewinn.: v. Käsefermenten II 2400*; v. Säuerungen mit Geh. an Propionsäurebakterien II 1379; acidophiler — I 1439; Herst. I 949*; II 1228*; (Verbutter. v. Süßrahm u. Verwend. d. süßen Buttermilch) I 2572; (aus Buttermilchrahm) I 2404; Bedeut. d. Wasserzusatzes bei d. Fabrikat. v. kleinen Käsen I 2728; Ausbeuteverluste beim Laben II 2237; Zusammenhang zwischen d. Säuerung während d. KäSENS u. d. Qualität I 1769; Verbesser. d. Nährwertes I 3050*; künstliche Kälte bei d. Konservier. u. Verbesser. hochwertiger — I 1769; Verderben kühl gelagerter — II 837; Konservieren I 950*; Verhinder. schädlicher Gärung I 1120*; gesundheitliche Fragen d. Verpack. I 3044; Herst. u. Verpack. in etikettierten Kleinpäckungen II 3123; Einwickelfolien II 1521; (Al-Folie) II 420.

Auswirk. d. D. d. Käsekorns auf d. Festigk. d. Bruches sowie d. Härte u. Qualität II 2237; Rotfärbungen II 420; Abhängigk. d. Fettgeh. d. Trockenmasse II 3123; Fraktionen v. Protid-N in viel gebraucht — I 1439; Vitamin-A-Geh. I 2179; Wrkg. auf Zähne bei Hypovitaminose I 3416; Vergiftungen durch — I 1430.

Spezielle Käsesorten: Schafkäse (Unterscheid. v. Kuhmilchkäse) I 3047; (Intoxikat.) II 1379; (Nachw. v. Fettabakterin) II 1379; Verarbeitung v. Kamelmilch I 3405; Fettkäse (Herstellungsverf.) I 1769; Typ harter Magerkäse II 2403; Reifungstheorie d. Hartkäse I 3595; Lagerung v. Weichkäse II 2237; Herst.: v. Emulsionskäse II 3721*; v. halbfeitem Backstelnkäse aus Magermilch II 2103; Cheddarkäse (Unters. über im Winter u. Sommer hergestellten —) I 149; (Bakterienflora) I 1588; Edamer — (Reife d. Milch bei d. Herst.) I 3046; (Ausbeute in Abhängigk. v. Fettgeh. d. Milch) II 702; (Blähen u. Bekämpf. dieser Erschein.) II 2403; Schimmelkäse u. Edamer 20%lg. I 1284; Emmentaler — (Faktoren, die d. Aktivität u. d. Hitzebeständigk. zu Herst. verwendeten Kulturen beeinflussen) II 3123; (Telgproblem) I 3595; (Elastizität d.

Teiges) I 3803; (sogenanntes „Einfallen“) I 3804; bakteriolog. Studien über — v. Typus d. Schmelzer — aus pasteurisierter Milch I 3046; Häuskäse II 2830; Quark (aus Sauermilch) I 3504; (aus Buttermilch) I 1119, 3465; (Herst. v. schaumfähigen Prodd.) I 3198*; (Gemisch mit Lecithin) I 3721*; (Wasser- u. Trockenmassegehalt) I 3044; (Mikroben im Skyr) II 908; (Best. v. Cu u. Fe) I 3590; (Fettbest.) I 3729; Ermittl. v. — u. Quark, d. aus Molkenmilch hergestellt wurden I 1589; Zus. d. türk. Mihalıc-, Tulum- u. Weißkäse I 3405; Roquefortkäse (Auswahl v. Schimmelpilzkulturen) I 3195; (Veränderungen d. Mikroflora bei d. Reifung) I 1438; Molkenverwert. u. Schmelzkäseren I 3122; Schmelzkäse (Herst.) I 3046; (aus Hartkäse) I 1287*; (Zubereitungen aus Molke) I 3594; (Herst. u. Haltbarmachen) II 3721*; (Herst. v. haltbarem, geräuchertem Schmelzkäse) II 1608*; (Richtsätze) I 1925*; (Rolle d. Aluminiumfalten bei d. Herst.) I 149; (Analyse u. Best. d. zugefügten Emulgierungsmittel) I 2405; Einfl.: v. Gärfutter auf d. Milch bei d. Herst. v. Tilsiter — (bakteriolog. Unters.) II 908; d. Verpackungsmaterials auf d. Gewichtsverlust v. Tilsiter — u. Speisquark II 1521; Eiweißzersetz. u. Schmelzen bei Trappistenkäse I 148.

Analytisches: Vereinheitlich. d. Kontroll- u. Analysemethoden II 1380; Messung d. pH in d. Käserel II 702; Geometer zur Best. d. Elgg. u. Relfe d. Käsebruchs II 3124; Reduktaseprobe in d. Käserel II 838; Best. flüchtiger Stoffe I 1923; d. Kochsalzes I 3597; v. Fett u. Salz II 2098; v. Fett I 1771; II 423; s. auch d. Abschnitt *Spezielle Käsesorten*.

Bibliographie: Die modernen Schmelzkäseverf. I [3723].

Käsefett s. Käse.

Kaffee. Boden u. Dünger in Bezieh. zu Ertrag, Wachstum u. Zus. d. Kaffeebaumes II 3247; Zus. v. — aus Italien, Ostafrika II 3563; Co-Geh. II 280; Mn- u. Kaffeegeh. I 476; Tannin d. — u. Anwesenh. v. Trigonellin I 641; Schalverden bzw. Ranzigk. in geröstetem — II 2102; brechen-erregende Substanz im — u. ihre Bedeut. für d. Unverträglichk. I 3951; Kaffeeröstprodd. u. Krebs I 3934; krebszerzeugender Kaffeeester I 2320.

Behandlung, Präparate: Behandl. I 1280*; II 1380*; (bei d. Röstung) I 800*; Rosten I 309*, 1280*; Herst. v. lagerbeständigem Röstkaffee I 3723*; Entcoffeinieren I 949*, 1441*; UV-Bestrahl. I 4002*; Vitaminsler. II 2098*; Zusatz v. Adenin I 3467*; Schutzüberzug II 3125*; Extrakte I 1925, 3467*; II 1380*, 2098*; Herst. therapeut. wirksamer Stoffe aus — I 757*; Verwend. in Filtern für Tabakrauch I 1280*; s. auch *Fette-Kaffeebohnenöl*.

Ersatzmittel: (Italien. Samen) I 3195; (*Astragalus baeticus*) II 3416; (Klettenwurzeln) I 947; (Herst.) I 309*, 2570*, 3049*, 3342*; II 1825; Zus. v. Ersatzstoffen u. Konserven II 2090; Lagerfestigk. d. Malzkaffees gegenüber ungemalzten Kaffeesorten I 1772; Einfl. v. Malzkaffee auf d. Lagerfestigk. d. Fette II 1609; Herst. v. Extrakten aus Cichorie, Malzkaffee oder ähnlichem II 3125*.

Analytisches: Unters. II 2098*; (v. —, — Ersatz u. -Ersatzmischung) II 421; Best. d. Rohfaser in Ersatz- u. Zusatzstoffen I 1771.

Bibliographie: Café, caffena, caffè decaffeinizzato al lume delle moderne coscienze II [971].

Kaffeebohnenöl s. Fette.

Kaffeekohle s. Kohle, aktive.

Kaffeensäure (F. 200*), Darst., Elgg. I 701.

Kaffein s. Coffein.

Kaffirin s. Proteine.

Kagulan-Tabletten, Zus. II 3066.

Kainit, Erhitzungskurven I 1156; Verbesser. d. Lagerbeständigk. I 2845*; Einfl. einseitiger Düngung mit — auf d. Ernähr. d. Fichten in Waldbaumschulen I 2097; II 257.

Kakao, Co-Geh. d. Bohnen II 280; Gerbstoffgeh. d. Bohnen, Vers. einer chem. Zuchtwahl I 1217; Geh. v. Schalen u. Schalenfett an Unverseifbarem II 419; grobberflächige, leicht wasserlösliche

Pulver II 1380*; feinpulvriges wasserlösliches Prod. I 1925*; malzhaltiger — I 1925*; Schutzüberzug II 3125*; Extrakte II 3125*; Verwend.: d. Schalen (für Aktivkohlen) I 3589; v. Mahlrückständen (zum Oxydationsschutz fetter Öle) I 1285*.

Unters. v. — Erzeugnissen u. ihr Verh. beim Erhitzen I 798, 3590; mkr. Unters. I 1440; Best.: d. Schalengeh. in Pulver I 478; v. Zucker in Kakaomalzpräpp. II 2105; v. Stärke I 1589; v. Fett I 2874; d. wasserlöslichen Gerbstoffe I 1771; s. auch *Schokolade*.

Kakaobutter s. Fette.

Kakaofett s. Fette-Kakaobutter.

Kakaool s. Fette-Kakaobutter.

Kakaoschalenfett s. Fette.

Kaki, „—Shibu“ I 901.

Kakodylsäure (Dimethylarsinsäure, Bedeut. * d. Salze für allgemeinere biol. Probleme I 1039; cytotox. Wirkungen d. Na-Salzes II 3488.

Kakothelin, analyt. Verwend. I 3542.

Kala-azar s. Mikroben-Trypanosomen.

Kalabaröl s. Fette.

Kalium.

Siehe auch *Alkalimetalle; Blut; Butanalyse; Boden; Bodenanalyse; Düngung; Harn; Organe; Pflanzen (Zusammensetzung, Pflanzenernährung); Stoffwechsel*.

K u. seine Wander. in d. Verwitterungsrinde I 3506.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Atomgewicht II 2993; Konstanz d. Verhältnisses ^{39}K : ^{40}K in d. Natur I 665; Eigenfunktion d. Valenzelektronen II 1689; Atomfaktor d. Ions K^+ II 2583; magnet. Moment I 1404; (^{39}K) II 592; Rk. ^{39}K (α, n) ^{40}Ca I 3360; Energie d. aus — unter Deutonenbeschuss emittierten Protonen (M. v. ^{39}K) II 1832; keine Bldg. d. radioakt. ^{40}K aus ^{39}K durch Absorpt. eines Höhenstrahlenneutrons I 605.

K II 11, K IV, K V, K VIII- u. K IX-Spekt. I 3402; K VIII-Spekt. I 3750; Einfl. d. Kernmoments auf d. Zeemaneffekt d. Absorptionslinien I 2129; Radiofrequenzspektren v. — Atomen (Hyperfeinstruktur u. Zeemaneffekt im Grundzustand v. ^{39}K u. ^{40}K) II 1833; Funkenbild II 2180; Optik dünner — Filme I 12, 3892; Struktur v. fl. — I 137.

Wirkungsquerschnitt für Umlad. u. Ionisat. v. II u. He durch K^+ II 1401; Streuung v. — Ionen an Ar II 2579; Neutralisier. v. — Ionen u. Ionisier. v. — Atomen an thoriertem W II 730; Unters. an d. positiven Säule in — Dampf II 310; Anregungswahrscheinlichk. d. — Atoms II 310; Photoeffekt u. Sekundäremission v. mit J behandeltem — II 1990; elektr. Widerstand u. Lichtelektr. Emiss. v. sehr dünnen — Schichten auf Duranglas I 2912; n. absol. elektrochem. Potential II 1551; Überführungszahl v. K^+ in Schmelzen v. KCl u. MgCl_2 II 2132; Bindung in Kollagenallerten I 62.

Elektronenbeugungsunters. d. Oberflächen an d. Luft II 1836, 3306; Einfl.: v. K^+ auf d. Kinetik d. Rk. zwischen Persulfat u. Alkyldiodiden I 3610; Einfl. v. — Beimengungen im Na auf d. Red. v. Estern II 3318; Rk. mit Benzpinakollin (Bldg. v. Ketylen) II 752.

Physiologisches Verhalten.

Bedeut. für lebende Gewebe I 885; Natur d. Absorpt. v. radioakt. — durch lebende Gewebe (Vers. mit Gerstenpflanzen) II 2704; Wrkg. v. K^+ auf d. Gewebsatmung I 420; Rolle bei d. Reizphänomenen II 2497; — Effekt v. chem. Gesichtspunkt aus II 2476; Antagonismus Na-K I 3421; elektroklinet. Effekt auf suspendierte Teilchen v. Stratum corneum I 3675; Nachw. v. biol. Wirkungen bestrahlter Kalisalzigg. I 224.

Wrkg. v. K^+ : auf Cholinesterase I 3664; auf Hefedehydrogenase I 2658; auf Bakteriophagen II 2481; antagonist. Wrkg. d. Erdalkalitionen II 1038; Einfl. auf Lathyruspollen u. Bäckerehefe

II 2768; Bedeut. für d. Keimung u. Entw. d. Sporen v. *Aspergillus niger* I 3937.

Geh: in Blüten u. d. Dekokt d. Blüten v. *Opuntia ficus indica* I 2030; im Weizen (Einfl. verschied. Faktoren) II 1190; in d. Spinnachloroplasten I 2061; im Wiesenhalm II 1493; d. Blätter v. Handelsapfelbäumen II 2869; in einjährigen Reben (Verhältnis zu anderen Elementen) II 2553; in Baumwollsaatschalenskele II 2699; im Kork II 3198; Einfl. v. Guajacol auf d. Wrkg. bei Nitella I 876; verzögerter Effekt bei Nitella I 225; Ersatz v. NH_3 durch Na u. — bei Valonia I 586; Einfl.: auf d. bioelektr. Potentiale bei Halleyzist. I 1680; auf d. Sporangienkeim. u. d. Differenzier. d. Zoosporen bei *Phytophthora infestans* II 1887; auf d. Sprossung d. Pflanze II 2907; auf d. Bldg. v. Bloss in jarowisierten Keimen II 544; auf d. Stoffwechsel v. Kartoffelscheibeln II 3048; auf d. Wurzerlente u. d. Gummi-spelcher. beim Kok-Saags I 630.

Vork. in *Macrocnthorhynchus hirudinaceus* I 731; spektrograph. Nachw. in Arthropoden I 1050; Geh. d. Körperfl. v. marinen Wirbellosen I 586; Geh.: in austral. Fischen I 3283; im Schneckenel I 410; in Schlangemuskel II 509; d. Gallon v. *Pemphigus* auf *Pistacia terebinthus* I 730; in d. Asche d. Kropfmilch v. Tauben I 402; Beziel. zwischen d. elektrolyt. Lösungsdruck u. d. Toxizität beim Stiehling I 599; Verteil.: v. radioakt. — in d. Geweben d. Ratte II 3211; in d. Katze nach intravasaler Injekt. I 747; Einfl. auf d. Permeabilität d. Membran d. Dotters d. Hühneretes II 1462; — Permeabilität: d. Katzenerythrocyten I 2014; v. Blutkörperchen u. Muskelzellen I 1679; v. menschlichen Erythrocyten (radioakt. Isotop) II 3651; d. menschlichen Haut II 925; Unters. d. Austauschs d. — Ions innerhalb d. Muskelzellen u. d. Blutkörperchen gegen d. im Plasma anwesende mit akt. — I 2177; Wrkg. am quergestreiften Muskel II 524; Dissoziat. d. organ. — Komplexes am Muskel durch Muskelreiz. II 2497; Geh. d. Serums u. d. Rückenmarkfl. bei Pellagra I 1374; Geh. im menschlichen Skelett II 1310; Wrkg. auf d. isolierte Hundeniere I 3814; Einfl. d. Erdalkalien auf d. Wrkg. v. — auf d. Ruhestrompotential d. Nerven II 1170; Mechanismus d. — Sensibilisier. durch Denervier. II 2338; Freimach. im Zentralnervensyst. durch Acetylcholin I 2674; Einfl. auf d. Freisetz. v. Acetylcholin im Zentralnervensyst. I 419; — u. Adrenalinsekret. I 2012; Eserin u. die d. Adrenalinsekret. steigernde Wrkg. d. — I 2011; Einfl. einer — armen u. NaCl-reichen Nahrung auf d. Muskelleist. v. nebensinnlosen Ratten I 890; II 3499; Diffus. v. radioakt. Na im Muskel v. — freien Ratten I 3138; Myocardschäden nach Mangel dietät an Vitamin B₅ u. — II 1465; Rolle d. Weizen. — in d. Ernähr. II 2970; Geh.: in Konserven II 701; im konservierten Krabbenfleisch II 1521.

Pharmakologie d. — Verb. d. D. A. — B. VI I 1065; krampfverhindernde Wrkg. II 1612; Beobachtungen über — Flimmern I 2196; Wert d. Zusatzes v. — zu Lsgg. v. örtlich betäubenden Wirkstoffen: Procain + Epinephrin I 3422; cortinähnliche Wirkungen v. sterolden Glykosiden auf — I 3804; s. auch *Blut*; *Boden*; *Drüsen*; *Düngung*; *Harn*; *Organe*; *Pflanzen* (*Pflanzenernährung*); *Stoffwechsel*.

Analyse.

Nachw. im Analysengang I 2991; (nach d. Elektrocapillarmeth.) II 1331; Herst. d. Diliturates II 2023; Feld- u. Laboratoriumsmikroanalyse mit Hilfe einer tragbaren Tüpfelreaktionsausrüst. II 1331.

App. u. Trübungskala zur Mikroschnellbest. v. Kall I 1893; Best. kleiner Mengen — II 1188; (Jodometr. Auswert. d. Co-Nitritid. unter Verwendung. von Ce-Sulfat) II 935; quantitative spektrograph. Best. nach d. Flammenmeth. II 1056; Leitfähigkeitsitrationmeth. d. — als Beispiel d. physikal.-chem. Nährungsanalyse II 3538; Best.: mit Naphtholgebl S II 3538; mit Hexanitrodiphenylamin I 2682; d. leicht lösl. —

in Rohsalzen I 763; v. wasserlös. — in Kali-düngemitteln durch direktes Fällen II 120; in kosmet. Präpp. (maßanalyt.) II 3283; quantitative spektrograph. Analyse geringer — Mengen in biol. Material I 919; Mikrobest. in Pflanzenaschen II 3074; — Geh. d. Pflanzen als diagnost. Index ihrer Kaliernähr. II 117; Anwendbar. d. — Meßgerätes zur flammenphotometr. u. colorimetr. Best. in Bodenausgüssen u. Pflanzenaschen I 1738; s. auch *Blutanalyse*; *Bodenanalyse*.

Bibliographie.

Handbuch d. analyt. Chemie; quantitative Bestimmung- u. Trennungsmethoden II [2191].

Kaliumlegierungen, Syst. K-Li I 840; Systeme Na-K, K-Rb u. K-Cs I 841; s. auch *Amalgame*.

Kaliumverbindungen, Geschichte d. deutschen Kaliindustrie I 822; Br-Geh. v. Salzgesteinen d. Kalisalzagerstätten II 1064; Schwimmaufbereit. in Ggw. v. Octylsulfat oder eines seiner lösl. Salze zur Trennung lösl. — v. Na-, Ca-, Mg- u. Zn-Salzen I 2840*; Gewinn. v. Kalisalzen: aus Rohsalzen (Zerkleiner. u. Aufarbeit. mittels Schwefel.) I 1880*; aus K-haltigen Silicaten I 446*; aus Lsgg. mit Hilfe v. Dipikrylamin als Kallumdipikrylaminat I 3562*; II 1194*; Katalysator zum Konvertieren v. CO mit Wasserdampf aus Aktivkohle mit — I 2693*; Kristallstruktur v. $\text{K}_2\text{O}_2\text{F}_2$ (Kallumfluorjodat) II 2862; physiol. Verh. u. Analyse s. unter *Kalium*.

Bibl.: *Glaciamento di sale solubile di sodio, potassio e magnesio nel territorio di Calacalbetta, prov. di Enna, e sua importanza* II [676].

Kallumalaun s. *Alaune*.

Kallumaluminat s. *Aluminiumverbindungen, Aluminat*.

Kallumaluminiumfluorid s. *Aluminiumfluorid*.

Kallumamidulfonat s. *Amidulfonsäure, K-Salz*.

Kallumantimonbromid s. *Antimon(IV)-bromwasserstoffäure*.

Kallumarsenit s. *Arsensäure, K-Salz*.

Kallumarsenat s. *Arsenig Säure, K-Salz*.

Kallumbarcarbonat s. *Kaliumdicarbonat*.

Kallumbichromat s. *Kaliumdichromat*.

Kallumfluorid s. *Kaliumdifluorid*.

Kallumbiselenid s. *Kaliumdiselenid*.

Kallumsulfat s. *Kaliumdisulfat*.

Kallumbisulfid s. *Kaliumdisulfid*.

Kallumborate s. *Borsäure, K-Salze*.

Kallumbromat s. *Bromsäure, K-Salz*.

Kallumbromid, Quantenausbeute d. opt. Abbaus d. F-Bando in — Kristallen II 171; Einbau chem. definierter Zusätze in — Kristallen II 171; Einfl. v. Kationen auf d. Wachstum v. — Kristallen I 830; Einfl. v. Farbstoffen auf d. Kristalltracht u. d. opt. Eigg. I 3069; kristallograph. Unters. v. K₂CuBr₂ II 305; Beweglichk. d. Cu-Ionen in Einkristallen v. — I 1627; Spektralverteil. d. lichtelektr. Stromes in — mit U-Zentren I 18; lechtelekt. Ersatzleit. in — Kristall mit KNO₃ u. KNO₂ u. hinein diffundiertem Br I 674; lechtelekt. Halleffekt v. verärbten — Kristallen II 17; Suszeptibilität II 3003; elektr. Leitfähigk. u. Innere Reibung v. geschmolzenem I 2444; Leitfähigk. v. — Plättchen I 3497; Zersetzungspotential in fl. NH₃ II 2437; Potentialgefälle an d. Grenzfläche zwischen Luft u. — Lsgg. I 1151; Überspann. bei Hg in — Lsgg. I 989; Aktivierungsenergie für — Lsgg. II 1403; Zusammenhang zwischen Korngröße u. Dampfspann. I 3493; Dampfdruck wss. — Lsgg. I 990; Aktivitätskoeff. I 990; D. d. gesätt. Lsgg. v. — in W. u. Alkoholen I 1629; Lösungswärme v. erhitzen — Kristallpulver II 2588; Viscosität v. — Lsgg. (Funktion d. Konz.) I 3080; ζ-Wert in 50% ig. alkoh. Lsg. (mit BaSO₄ gesätt.) II 736; Einfl.: auf d. Stabilität v. La(OH)₃-Solen I 990; auf d. Verteil. v. AgJ-Sol zwischen W. u. Amylalkohol I 1475; auf d. Alter. v. AgBr II 2426; Austausch v. Br-Ionen zwischen AgBr u. — Lsgg. I 3221.

Löslichk.: in W. u. in D₂O II 2576; in W. u. Alkoholen I 1620; Verh. gegen Jod (keine Additionsverbindungsldg. in Bzl. oder Toluol) II 994; Syst. KBr-KrCl (Zustandsdiagramm d. Mischkrystalle) II 3314; (Aktivitätskoeff. d. Komponenten d. Mischkrystalle) II 3585; (opt. Unters.) I 3893; Verteil. v. Br zwischen kryst. u. fl. Phase im Syst. KCl-KBr-H₂O II 4; Systeme mit AlBr₃ u. AlCl₃ II 1695; Syst. KBr-AlBr₃ (Kryoskop. Best. d. Molekulargewichte v. AlBr₃-KBr in Bzl.) I 2601; (Leitfähigk., Viscosität u. D. in CaH₆NO₂) I 3742; (Löslichk., Leitfähigk., Elektrolyse u. Zers.-Potentiale in C₂H₅J) II 600; (Zers.-Potentiale in C₂H₅Br) II 1257; Lösungswärmen d. Benzol- u. Toluollösungen v. AlBr₃-KBr I 3378; Gleichgewicht Cd + PbBr₂ = CdBr₂ + Pb in — II 2425; Löslichk.: v. HgBr₂ in — I 517; v. TiBr₃ in —Lsgg. I 350; auslöschende Wrkg. v. feinstverteiltem — auf explosive Gasgemische II 3439; Einfl.: auf d. Temperaturerniedrig. bei d. Rk. v. CH₄ mit O₂ I 32; auf d. Löslichk. v. Diketopiperazin I 3906.

Aufnahmefähigk. v. Oleum Arachidis hydrogenatum Ph. H. V. für —Lsgg. II 233; Verh. v. —Lsgg. gegen Extractum glycyrrhizae I 2676.

SO₂-Gasbestimmungen u. Sulfitsäuretitrationen unter Ersatz v. J u. dessen Salzen durch Br-KBr II 1527.

Kalliumcarbonat, Bldg. auf K an d. Luft II 1836; Trennung v. Na₂CO₃ u. — aus Lsgg. II 2522*; Zementationsmittel für Stahl aus Kohle u. — I 786*; Einw. v. kaust. Kali auf Wolle u. Seide (physikal. Chemie d. Mercerisierens) II 972.

Oberflächenleitfähigk. zwischen Hartglas bzw. Quarz u. wss. —Lsgg. II 2277; Löslichk. in NH₃-W.-Gemischen I 3001; selektive Absorpt. v. H₂S in Lsgg. v. KOH + K₂CO₃ I 2429; Gravitations- u. Kristallisationsdifferenzierungen nach d. Schmelzen eines Gemisches v. SiO₂, Al₂O₃, CaF₂, MgO, K₂CO₃ u. NH₄F I 3763; Rk.: mit SiO₂ u. Al₂O₃ (pneumatolyt. Synth. v. Orthoklas) I 350; mit BaO·6 Al₂O₃ II 319; mit FeS in Ggw. v. C I 2618; mit Dichlorodipropylendiamincobaltchlorid I 1633; Wrkg. auf d. akt. Oberflächenschicht v. Al II 18; Verh. v. —Lsgg. gegen Extractum glycyrrhizae I 2676.

Kalliumchlorat s. Chlorsäure, K-Salz.

Kalliumchlorchromat s. Chromverbindungen.

Kalliumchlorid, He-Bestimmungen an Sylvin I 844; Schwimmaufbereit. v. Sylvin; in einer gesätt. Salzlsg. in Ggw. v. Octylsulfat oder eines seiner lösli. Salze I 2840*; in konz. Lsg. von NaCl u. KCl in Ggw. eines Mittels mit selektiver Wrkg. I 2840*; Trennung v. Kristallgemischen v. K₂Mg(SO₄)₂·6H₂O + NaCl + KCl nach d. Flotationsmeth. I 1724; Gewinn. (aus Carnallit) II 3530* (beim vollständigen Lösen v. Carnallit) II 1030*; (auf d. Verwert. v. Hartsalz- u. K-Sulfatbetriebslaugen I 1547*; Verwend.: in Salzbad (zum Einschmelzen v. Alt-Al oder Al-Abfällen, -Rückständen u. -Krätzen) I 1271*; (zur elektrolyt. Abschheid. v. Zr) II 1992; zur Herabsetz. d. Eisenoxydgeh. v. geschmolzenen Natron-Kalk-Kieselsäuregläsern II 251.

Einw. d. Temp. auf d. Spektr. d. UV-Luminescenz v. —Kristallen I 1623; Einfl.: auf d. Rb-Linien I 11; II 3229; v. Kationen auf d. Wachstum v. —Kristallen I 830; v. Farbstoffen auf d. Kristalltracht u. d. opt. Eig. I 3069; Einbau chem. definierter Zusätze in —Kristalle II 171; Farbzentren in —Kristallen mit kleinen Zusätzen v. Erdalkalichloriden I 3620; Lichtelektr. Strom in —Kristallen mit U-Zentren I 18; (Spektralverteil.) I 18; Lichtelektr. Halleffekt v. verfarbten —Kristallen II 17; Quantenausbeute d. opt. Abbaus d. F-Bande in —Kristallen II 171; Abkling. v. thalliumaktivierten —Phosphoren I 1147; Lichtstreuung durch hochfrequente elast. Transversalwellen in — II 2578; Depolarisat. d. mol. Streulichtes v. wss. —Lsgg. II 804; Röntgenaufnahmen an wss. —Lsgg. I 505.

DE.: v. wss. —Lsgg. I 2010; (Dispers.) I 2910; u. Leitfähigk. v. feuchtem — II 3450; totale Sekundärelektronenemiss. v. vielkristalli-

nem — I 3375; Maximalausbeute d. Sekundärelektronenemiss. I 343; Suszeptibilität II 3003; Beweglichk. v. Cu-Ionen in —Einkristallen I 1627; Oberflächenleitfähigk.: zwischen Hartglas bzw. Quarz u. wss. —Lsgg. II 2277; u. Strömungspotentiale I 2771; Potentialgefälle an d. Grenzfläche zwischen Luft u. —Lsgg. I 1151; Leitfähigk.: v. —Plättchen I 3497; v. —Lsgg. II 1841; (in D₂O) I 3496; Elektrochemie d. Lsg. in Ameisensäure II 3450; EK. v. Ketten mit — I 1320; II 2279; Zn-Amalgame als Konz.-Ketten in einer Schmelze v. AlCl₃, KCl u. ZnCl₂ II 2728; Diffus. bei d. Elektrolyse an Hg-Tropfelektroden u. an festen Pt-Mikroelektroden in —Lsg. II 1993; Grenzströme v. verd. —Lsgg. I 184; Einfl.: auf d. polarograph. Wellen v. Cd u. Pb II 3522; Einfl. auf d. Red. v. PbCl₂ an d. Hg-Tropfelektrode I 3897; Überspann. bei Hg in —Lsgg. I 989; Kapazität d. Doppelschicht d. Hg-Elektrode in —Lsgg. II 462; ϕ -Potential I 3078; elektrokinet. Potentiale v. BaSO₄ in —Lsgg. II 735.

Aktivierungsenergie für —Lsgg. II 1403; spezif. Wärme v. —Lsgg. II 3454; Dampfdruck (d. Lsg. in H₂O) II 1112; (d. Lsg. in D₂O) I 990; Zusammenhang zwischen Korngröße u. Dampfspann. I 3493; DD. d. gesätt. Lsgg. in W. u. Alkoholen I 1629; scheinbares mol. Vol. in wss. Lsgg. I 1956; Gefrierpunkt v. wss. —Lsgg. II 2806; Lösungswärmen v. erhitztem —Kristallpulver II 2588; Beginn d. Grauglühens v. vorerhitzten Präpp. II 2588.

Osmot. Koeff. in D₂O I 990; Diffus. v. —Lsgg. in Gelatine u. Agargele II 3455; anomale Diffus. v. Chinin in —Lsgg. II 2589; Viscosität wss. —Lsg. II 872, 1841; perloid. Nödd. aus wss. —Lsgg. bei Verdampf. d. Lösungsm. I 3379; Einfl.: auf d. Oberflächenspann. v. Gelatineslgg. I 1325; auf d. Verteil. v. AgJ-Sol zwischen W. u. Amylalkohol I 1475; auf Ag-Überflächenschichten I 3761; auf d. Stabilität v. La(OH)₃-Solen I 990; auf d. Stabilität d. MnO₂-Sole (Schutzwrkg. v. SiO₂-Solen) II 463; auf koll. Sb₂S₃ u. As₂S₃ (Kongulat.) I 679; Kongulat. v. V₂O₅-Solen durch —Lsgg. (mitogenet. Effekt) I 2134; Adsorpt.: an SiO₂-Fe₂O₃-Gele I 3598; v. Ar, O₂ u. N₂ an — I 2772; v. Ar an — I 1032.

Erhitzungskurven I 1156; Gelwasser in — (hydrolyt. Spaltung beim Erhitzen) I 2123; Rk. mit konz. H₃PO₄ (300–900°) II 3087; Löslichk. (in A.-W.) II 1685; (in W. u. Alkoholen) I 1629; Syst. KCl-KBr (Zustandsdiagramm d. Mischkrystalle) II 3314; (Aktivitätskoeff. d. Komponenten d. Mischkrystalle) II 3585; Verteil. v. Br zwischen kryst. u. fl. Phase im Syst. KCl-KBr-H₂O II 4; opt. Unters. im Syst. KCl-KBr u. KCl-RbCl I 3893; Syst. KCl-K₂SO₄-H₂O I 1806; umkehrbare Salzpaare (Chloride u. Nitrate v. K, Na u. NH₄) I 682; Systeme KCl-KNO₃-H₂O, KCl-KClO₄-H₂O u. KCl-KClO₄-H₂O II 2807; Syst. NaCl + KNO₃ = NaNO₃ + KCl (spezif. Wärme u. spezif. Gewicht) II 870; Gewinn. v. Kalisalpeter; durch doppelte Umsetz. v. KCl mit HNO₃ bei tiefer Temp. u. niedriger HNO₃-Konz. I 1959; aus NaCl u. — mit NH₄NO₂ II 113*.

Syst. KCl-MgCl₂ (Überführungszahlen) II 2132; Syst. KCl-LiCl-MgCl₂ (elektr. Leitfähigk., Zersetzungsspann.) II 3592; Syst. KCl-NaCl-MgCl₂ (Leitfähigk.) II 1992; (Kathodenprozess bei d. Bldg. einer Diaphragmaschicht, Theorie d. Schmelzelektrolyse) I 2616; Löslichk.: v. Ba(JO₃)₂·H₂O in wss. —Lsgg. I 2445; v. Al(OH)₃ in —Lsgg. (Abhängigk. vom pH) II 3601; Systeme mit AlCl₃ u. AlBr₃ II 1695; Syst. KCl-AlBr₃ (Kryoskopie in CaH₆NO₂) I 2002; (Löslichk., Leitfähigk., Elektrolyse u. Zersetzungspotentiale in C₂H₅J) II 600; Komplexldg. mit GeO₂ II 2284; Syst. KCl-CuSO₄-H₂O (relative Zähligk.) I 348; Syst. KCl-CdCl₂ (Zersetzungsspann.) I 1321; Syst. KCl-HgCl₂ (Oberflächenspann.; Doppelsalze 2 HgCl₂-KCl, HgCl₂-KCl u. HgCl₂·2 KCl) I 2448; (Löslichk. v. HgCl₂ in —) I 517; Syst. KCl-PbCl₂ (Elektroleitfähigk. d. Gemische) II 3156; (Ionenüberführungszahlen) II 2437; Syst. MnCl₂-KCl II 2808; reziprokes Salzpaar CoSO₄ + (KCl) 2 =

$\text{CoCl}_2 + \text{K}_2\text{SO}_4$ I 1806; Syst. $\text{KCl-CoCl}_2\cdot\text{H}_2\text{O}$ [Bldg. (?) v. $\text{CoCl}_2\cdot\text{KCl}\cdot 2\text{H}_2\text{O}$] I 1806.

Auslöschende Wrkg. v. fein verteiltem — auf explosive Gasgemische II 3439; Einfl.: auf d. Verbrenn. d. Mischungen aus H_2 , CO u. O_2 II 1300; auf d. Temperaturerniedrig. bei d. Rk. v. CH_4 mit O_2 I 32; auf d. Löslichk. v. Diketopiperazin I 3906.

Einfl.: auf d. enzymat. Wirksamk. in einer lebenden Zelle bei niedrigen Temp. I 2809; auf Hefedehydrogenase I 2658; aktivierende Wrkg. auf d. bakteriellen Labfermente II 1732; Absorpt. durch *Vaccinia* u. koagulierte Caseinteilchen II 2628; Einfl.: auf d. Translationsstromgeschwindigkeit. v. Reben II 2039; auf d. Wachstum v. embryonalem Gewebe I 1846; auf d. Blutdruck I 3422; auf d. Coronargefäße d. Warmblüterherzens I 3295; auf d. Freisetz. v. Acetylcholin aus d. durchströmten Katzengehirn I 2196; auf d. α -Reizbark. d. Muskels I 746; auf d. Abgabe v. Histamin im isolierten glatten Muskel I 2497; auf d. Veratrinkontrakt. II 3215; v. intravenöser — Verabreich. auf d. spinale Reflexschwelle II 3211; Beobachtungen über — Flimmern I 2196; — bei allger. Vorgängen II 2173; orale Zufuhr bei d. Behandl. v. Heufieber, allerg. Nasenerkrankungen, Asthma u. Sinuserkrankungen I 1527; pharmakol. Wrkg. d. Heidelberger Rasole durch Geh. an — II 1322; Aufnahmefähigk. v. *Oleum Arachidis hydrogenatum* Ph. H. V. für — Lsgg. II 233; s. auch *Düngung*.

Kalliumchromat s. *Chromsäure*, *K-Salz*.

Kalliumdicarbonat, Verwend. zur Trockensch. v. Feuer I 1248; Freimachen v. CO_2 aus — Lsgg. durch Erhitzen I 2044*; Rk. mit U(IV, VI)-Oxyd gegenüber Kalliumdicarbonatlsgg. II 1698.

Kalliumdichromat, Flotationsvers. an Sulfid-Hübnererzen mit — u. techn. Soda I 3013; Funktion als Flotationszusatz bei d. Seifenflotat. v. Flußspat I 2692; Verwend. zur Nachbehandl. v. Isolierstoffen aus Holzwolle u. Wasserglas I 920*; als Beize bei Oxydationsfärbungen auf Fellen II 1946*.

Gültigk. d. Beerschen Gesetzes für — Lsgg. II 1834; period. Ndd. aus wss. — Lsgg. bei d. Verdampf. d. Lösungsm. I 3379; Einfl. v. — auf d. Stabilität v. $\text{La}(\text{OH})_3$ -Solen I 990; Oxydationswärme d. Jodanions durch — I 2446; Geschwindigk. d. therm. Red. durch Chinin, Hydrochinon u. Cluochinin in verd. H_2SO_4 II 102; katalyt. Einfl. auf Rkk. im Schwefelsäuremedium II 8; Wrkg. auf d. akt. Oberflächenschicht v. Al II 18.

— Dng. zu Treibgasen II 2669.

Mikrobest. mit d. „Triodometer“ II 376; potentiometr. Meth. zur Best. I 434; Chromometrie u. ihre Anwendungen in d. Mikroanalyse (Grundlagen) II 1622; (Mikrobest. v. A.) II 1622; Verwend. zur Best. d. Oxydierbark. v. W. I 2215; zur Titrat. v. H_2S II 1183.

Kalliumdifluorid, F—F-Abstand I 506; Einfl. d. Austauschens v. H durch D auf d. Gitter I 3221; Elektrolyse II 3598; Verh. gegen wasserfreies HF I 2448.

Kalliumdiselenid, Darst., Kristallstruktur I 841.

Kalliumdisulfat, Ramanspekt. I 3618; Isotopenaustauschgleichgewicht mit D_2O I 1137.

Kalliumdisulfid, Darst., Kristallstruktur I 841.

Kalliumselen(II)-cyanid s. *Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure*, *K-Salz*.

Kalliumselen(III)-cyanid s. *Eisen(III)-cyanwasserstoffsäure*, *K-Salz*.

Kalliumferrat s. *Eisensäure*, *K-Salz*.

Kalliumferricyanid s. *Eisen(III)-cyanwasserstoffsäure*, *K-Salz*.

Kalliumferrit s. *Eisenige Säure*, *K-Salz*.

Kalliumferrocyanid s. *Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure*, *K-Salz*.

Kalliumfluorchromat s. *Chromverbindungen*.

Kalliumfluorid, Dissoziationswärme II 449; Syst. KF-MgF_2 II 3008; AlF_3 aus Al_2O_3 oder $\text{Al}(\text{OH})_3$ mit — u. NH_4 -Carbonat oder CO_2 I 1548*;

Struktur v. K_2GeF_6 I 830; Einfl.: auf d. Stabilität v. $\text{La}(\text{OH})_3$ -Solen I 990; auf d. Löslichk. (v. PbF_2 in KNO_3 oder $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ enthaltenden Lsgg.) II 2576; (v. Diketopiperazin) I 3906; auf d. Temperaturerniedrig. bei d. Rk. v. CH_4 mit O_2 I 32; auslöschende Wrkg. v. fein verteiltem — auf explosive Gasgemische II 3439; hemmende Wrkg. auf d. „alkal.“ Phosphatase I 2811.

Kalliumfluorjodat s. *Kalliumverbindungen*.

Kalliumfluorsulfonat s. *Fluorsulfonsäure*, *K-Salz*.

Kalliumhydrid, Spektr. v. KD I 2673.

Kalliumhydroxyd, Glitter d. Hochtemperaturform I 2611; Einbau in KCl II 171; Oberflächeneleitfähigkeit. zwischen Hartglas bzw. Quarz u. wss. — Lsgg. II 2277; selektive Absorpt. v. H_2S in Lsgg. v. $\text{KOH} + \text{K}_2\text{CO}_3$ I 2429; Löslichkeitserniedrig. v. PbSO_4 u. CaSO_4 in Ggw. v. — durch K_2SO_4 II 2576; Rk.: mit $\text{K}_3\text{Fe}(\text{CN})_6$ I 2730; mit Guanidin I 2942; Verb. v. Wolle-Protein mit — I 3597; II 65; Verhinder. v. experimenteller Pollomyelitis durch — I 2978.

Kalliumhypochlorit s. *Unterchlorige Säure*, *K-Salz*.

Kalliumjodat s. *Jodsäure*, *K-Salz*.

Kalliumjodid, Darst. aus Jodrückständen I 3298; Einbau chem. definierter Zusätze in — Kristalle II 171; Einfl.: v. Kationen auf d. Wachstum v. — Kristallen I 830; v. Farbstoffen auf d. Kristalltracht u. d. opt. Eig. I 3089; innerer dielektr. Effekt I 18; Spektralverteil. d. dielektr. Stromes in — mit U-Zentren I 18; dielektr. Halleffekt v. verfarbten — Kristallen II 17.

DE. u. Leitfähigkeit. v. feuchtem — II 3450; dielektr. Starkeffekt in — II 2129; Maximalausbeute d. Sekundärelektronenemiss. I 343; Suszeptibilität II 3003; Beweglichk. d. Cu-Ionen in fl. NH_3 II 2437; Leitfähigkeit. in Aceton I 835; u. innere Reibung v. geschmolzenem — I 2444; elektrostat. Verh. v. Pt u. Ni gegenüber Ag in — Lsgg. I 835; Kette Ag-J in wss. — Lsgg. II 3451; Änder. d. EK.: d. Kette Ag-KJ Ag-Pt durch Zusätze II 177; v. Ag-Pt in W. u. Umkehr. d. Vorzeichens d. Potentials v. Ag-Ni bei Zugabe v. — II 1842; Überspann. bei Hg in — Lsgg. I 989.

Wert d. Aktivierungsenergie für — Lsgg. II 1403; D. d. gesätt. Lsgg. in W. u. Alkoholen I 1629; Adsorpt. aus Acetonlsg. durch Aktivkohle II 3162; period. Ndd. aus wss. — Lsgg. bei Verdampf. d. Lösungsm. I 3379; Koagulat. v. Solen d. S. $\text{Fe}(\text{OH})_3$ u. SnO_2 durch Salzsäure mit — I 2336; Einfl.: v. — auf d. Stabilität v. $\text{La}(\text{OH})_3$ -Solen I 990; auf Ag-Sol II 3455; auf d. Verteil. v. AgJ-Sol zwischen W. u. Amylalkohol I 1475; auf d. dielektr. Eigv. v. AgBr u. AgJ-Sol II 1405; auf Ag-Oberflächenschichten I 3761; auf d. Oberflächenspann. v. Gelatinelsgg. I 1325.

Katalyse d. Rk. mit $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$ durch Ferro-Ionen II 3441; Löslichk. in W. (u. in D_2O) II 2576; (u. in Alkoholen) I 1629; (Löslichk., Leitfähigkeit., Elektrolyse u. Zersetzungspotentiale in $\text{C}_2\text{H}_5\text{J}$) II 600; Löslichk.: v. TIJ in — Lsgg. I 350; v. Hg_2J_2 in — I 517; Einfl.: auf Löslichkeitserniedrig. v. PbJ_2 in KNO_3 oder $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ enthaltenden Lsgg. II 2576; auf d. Löslichk. v. Diketopiperazin I 3906; auf d. Temperaturerniedrig. bei d. Rk. v. CH_4 mit O_2 I 32; auslöschende Wrkg. v. fein verteiltem — auf explosive Gasgemische II 3439.

Einfl.: auf Knochen u. Knorpel bei thyreoidektomierten Meerschweinchen II 3057; auf d. Wachstum u. d. Ra-Empfindlichk. v. bösartigen Geschwülsten; Verweildauer im Körper d. Kaninchens II 2477; auf d. Sympathicus d. Kaninchens II 1742; auf d. Parasympathicus d. Kaninchens II 1742; auf Blutdruck, Puls- u. Atemzahl, u. d. pharmakodynam. Rk. d. Kaninchens II 1742; Wirkungsweise bei Hypertonien I 1225; Einfl. auf d. Vergift. mit Äthylnitrat II 2049; Verb. v. — Lsgg. gegen Extractum glycyrrhizae I 2676; Aufnahmefähigk. v. *Oleum Arachidis hydrogenatum* Ph. H. V. für — Lsgg.; Unzweckmäßigk. d. Vorschrift d. Ph. H. V. für

Ung. Kal. jod. II 233; Resorptionsverss. mit — Salben II 234; hydriertes Öl als Salbengrundlage für — Salbe II 3514; — haltiges Speisesalz II 3290*.

Best. d. H_2O_2 mit — I 1305; potentiometr. Titrat. mit — u. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$ (Arsenation) I 2000; (Antimonat) I 09; Best.: d. Cd u. seine Trennung v. Bi mit — u. Hydrazinhydrat II 3074; v. Hg in organ. Verb. mit — II 3372; Unterscheid. v. Lokalanästhetica mit — II 3366; Holzgummibest. ohne — mit Ferrosulfat oder Ferroinsulfat I 2581.

Kalliumkupferelsencyanid s. *Eisencyanwasserstoffsäure, Cu-K-Salz.*

Kalliumkupfer Rutheniumcyanid s. *Rutheniumcyanwasserstoffsäure, Cu-K-Salz.*

Kalliummangan(I)-cyanid s. *Mangan(I)-cyanwasserstoffsäure, K-Salz.*

Kalliummanganat s. *Mangansäure, K-Salz.*

Kalliummanganferrocyanid s. *Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure, K-Mn-Salz.*

Kalliummanganchlorid s. *Mangan(IV)-chlorwasserstoffsäure, K-Salz.*

Kalliummetaborat s. *Metaborsäure, K-Salz.*

Kalliummetaphosphat s. *Metaphosphorsäure, K-Salz.*

Kalliummolybdäncyanid s. *Molybdäncyanwasserstoff, K-Salz.*

Kalliummolybdat s. *Molybdänsäure, K-Salz.*

Kalliumnitrat s. *Nitrosäure, K-Salz.*

Kalliumnitrat, Gewinn. v. Kalisalpeter: durch doppelte Umsetz. v. KCl mit HNO_3 bei tiefen Temp. u. niedriger HNO_3 -Konz. I 1959; od. Gemisch v. NaCl u. KCl mit NH_4NO_3 II 113*; Verwend. zum Trockenlösen v. Fetts. I 1248.

Ramanspekt. v. geschmolzenem — I 2608; Absorptionsspekt. I 3772; Depolarisat. d. mol. Streulichtes v. wss. —Lsgg. II 304; Einfl. v. Kationen auf d. Wachstum v. — Kristallen I 830; Einbau in KCl II 171; leuchtelekt. Ersatzleit. in einem KBr-Krystall mit — u. hinein-diffundiertem Br I 674; DE. verd. —Lsgg. I 10; Oberflächenleitfähigkeit. zwischen Hartglas bzw. Quarz u. wss. —Lsgg. II 2277; Einfl. auf d. Red. v. PbCl_2 an d. Hg-Tropfelektrode I 3807; Elektrolysen v. Salzen zweifels. organ. Säuren mit — I 1640; scheinbares mol. Vol. in wss. Lsgg. I 1956.

Anomale Diffus. v. Chinon in —Lsgg. II 2580; Adsorpt. an $\text{SiO}_2\text{-Fe}_2\text{O}_3$ -Gele II 3598; Koagulat. v. Kolloiden durch — (elektrostat. Theorie) I 092; (elektrophoret. Beweglekh. v. AgJ-Sol in —Lsgg.) II 1696; Flockungswert gegenüber AgJ-Sol I 680; Einfl.: auf d. dielekt. Eigv. v. AgBr- u. AgJ-Sol II 1405; auf d. Stabilität v. $\text{La}(\text{OH})_3$ -Solen I 990.

Umkehrbare Salzpaare (Chloride u. Nitrate v. K, Na u. NH_4) I 682; Syst. $\text{NaCl} + \text{KNO}_3 = \text{NaNO}_3 + \text{KCl}$ (spezif. Wärme u. spezif. Gewicht) II 870; Syst. $\text{KCl-KNO}_3\text{-H}_2\text{O}$ II 2867; umkehrbares Salzpaar $\text{MgSO}_4\text{-KNO}_3$ I 1633; Syst. $\text{KNO}_3\text{-CaNO}_3\text{-H}_2\text{O}$ (Siedepunkterniedrig.) I 837; Inhibitorwrkg. auf d. Ausfäll. v. CaCO_3 aus ammoniakal. Lsgg. II 982; Löslekh. v. $\text{Ba}(\text{JO}_3)_2\text{-H}_2\text{O}$ in wss. —Lsgg. I 2445; Einfl. auf d. Löslekh. v. $\text{Ba}(\text{JO}_3)_2\text{-H}_2\text{O}$, $\text{Ag}_2\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2$ u. Ag_2SO_4 in Dioxan-Wasser-Mischungen I 2273; Syst. $\text{KNO}_3\text{-Be}(\text{NO}_3)_2$ [Oberflächenspann.; Molekülverb. $\text{Be}(\text{NO}_3)_2\text{-KNO}_3$] II 25; Syst. $\text{KNO}_3\text{-Zn}(\text{NO}_3)_2$ (Mischungswärme, D. u. Refrakt.; Doppelsalzbldg.) I 1473; Löslekh.: v. PbJ_2 u. PbF_2 in —Lsgg. II 2578; v. PbSO_4 u. CaSO_4 in Ggw. v. — II 2576; gleichzeitige Löslekh. v. Al-, Na-, K- u. Fe-Nitrat in W. in Ggw. v. HNO_3 II 003; Wrkg. auf d. akt. Oberflächenschicht v. Al II 18.

Künstliche Aufwickel. d. Chromonemaspiralen mit —Lsgg. II 3348; Wrkg.: auf Hefe-dehydrogenase I 2658; auf Spitzenwachstum u. Restperiode v. Russet-Burbank-Kartoffeln II 3380.

Kalliumnitrit, Ultrarotabsorpt. d. Lsg. I 1314; Depolarisat. d. mol. Streulichtes v. wss. —Lsgg. II 304; Einbau in KCl II 171; leuchtelekt. Ersatzleit. in einem KBr-Krystall mit — u. hinein-diffundiertem Br I 674.

Best.: kleinster K-Mengen (jodometr. Auswert. d. Kobaltnitritnd. unter Verwend. v. Ce-Sulfat) II 935; d. austauschbaren K im Boden mit Na-Co-Nitrit II 3250; Anwend. d. Kobaltnitritmeth. v. Milne zur Best. v. Kali in Auszügen v. Carbonatböden II 120.

Kalliumosmiat s. *Osmiumsäure, K-Salz.*

Kalliumoxyde: K_2O , Oxydat. II 2273; Einfl. d. Ionenradius u. d. Wertigk. d. Kationen auf d. Flüssigkeitsgrad v. Schmelzen d. Syst. $\text{K}_2\text{O-SiO}_2$ II 2440; Syst. $\text{K}_2\text{O-N}_2\text{O}_5\text{-H}_2\text{Cl}_2\text{-H}_2\text{O}$ (Löslichkeitsothermen) II 1996; Rk. mit FeS in Ggw. v. C I 2618; aktivierende Wrkg.: auf $\text{V}_2\text{O}_5\text{-K}_2\text{O-SiO}_2$ -Katalysatoren I 2520; auf Fe-Katalysatoren d. NH_3 -Synth. II 2995; Einfl. d. Bestrahl. d. Schmelze d. Fe-NH₃-Katalysators mit — Zusätzen mit Ultraschall auf d. Aktivität II 1392; Zerfall v. NH₃ an einem mit Al_2O_3 u. — gemischten Fe-Katalysator II 723; s. auch *Kalium (Physiologisches Verhalten).*

K_2O , Einbau in KCl II 171.

K_2O_3 , Vergelblicher Vers. zur Darst. II 2273.

Kalliumperchlorat s. *Perchlorsäure, K-Salz.*

Kalliumperjodat s. *Perjodsäure, K-Salz.*

Kalliumpermanganat, Fabrikat. aus Mn-Erzen d. Bukowina II 113; — durch anod. Aufslg. v. Mn oder Mn-Legierungen I 1547*; Verwend.: zur Herst. v. Schutzschichten auf Mg-Mn-Legierungen I 785; zur Eierkonservier. I 3049*; zum Färben v. Sonnenschutzmitteln I 1580*; neue textile Verwend. II 3567.

Suszeptibilität I 2013; Adsorpt. an ZnO u. Al_2O_3 -Ndd. II 874; Leitfähigkeitsteigerung v. —Lsgg. durch Einw. v. Röntgenstrahlen II 2864; chem. Wirkungen v. Radon- α -Teilchen auf wss. —Lsgg. II 1391; Red. durch akt. Kohle II 161; Rk. mit Sulfiden I 1328.

Einw. auf Bakteriophagen d. Milchstreptokokken II 702; — Düngung zu Treibgurken II 2669; Wrkg. auf d. Dynamik d. Froeschherzens II 061; Verhinder. v. experimenteller Polymyelitid durch — I 2978; keimtötende Wirksamk. II 2645; Beizen mit — zur Verhinder. d. Übertrag. d. Virus d. Tabakmosaiks durch Tomaten-samen I 2327.

Potentiometr. Meth. zur — Best. I 434; Best. v. H_2O_2 mit — I 1305; maßanalyt. H_2SO_4 -Best. in H_2SO_4 -haltiger —Lsg. I 1878; Titrat. v. As, Antimon, Se u. Te mit Permanganat II 800; permanganometr. Titrat. in alkal. Lsgg. (Best. v. Ameisensäure, arseniger Säure, Mn u. Ti) II 2512; (direkte Titrat. v. seleniger u. telluriger Säure) II 2512; (Titrat. v. Formaldehyd u. Thiosulfat) II 2512; Permanganatmethoden bei pharmaz. Unters. II 1617.

Kalliumpersulfat s. *Perschwefelsäure, K-Salz.*

Kalliumphosphate, Verwend. einer wss. —Lsg. zum Auswaschen v. CO_2 aus KW-stoffen I 2210*; — Düngung v. Schafweiden II 3087.

Prim. —: Ramanspekt. I 3619; Einfl. d. Austausches v. H durch D auf d. Gitter I 3221; Oberflächenleitfähigkeit. zwischen Hartglas bzw. Quarz u. wss. —Lsgg. II 2277; D. v. $\text{K}_2\text{P}_2\text{O}_4$ u. KH_2PO_4 II 449; Einfl. auf d. Stabilität v. $\text{La}(\text{OH})_3$ -Solen I 990; Dialysenverss. mit — I 1618; Analyse v. Gemischen aus KH_2PO_4 u. $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ II 105; Isotopenaustauschgleichgewicht mit D_2O I 1137.

Tert. —: Ramanspekt. I 3619; Oberflächenleitfähigkeit. zwischen Hartglas bzw. Quarz u. wss. —Lsgg. II 2277; Glimmleuchtelektrolyse einer KF-haltigen $\text{K}_3\text{P}_2\text{O}_4$ -Lsg. (Bldg. v. K_3PO_4 u. $\text{K}_4\text{P}_2\text{O}_7$) I 2615; Einfl. auf d. Stabilität v. $\text{La}(\text{OH})_3$ -Solen I 990.

Kalliumplatinchlorid s. *Platinchlorwasserstoffsäure, K-Salz.*

Kalliumpyroantimonat s. *Pyroantimonsäure, K-Salz.*

Kalliumpyrophosphat s. *Pyrophosphorsäure, K-Salz.*

Kalliumquecksilbercyanid s. *Quecksilber(II)-cyanwasserstoffsäure, K-Salz.*

Kalliumquecksilberjodid s. *Quecksilber(II)-jodid.*

Kalliumselenat, Darst. u. Best. II 1996.

Kalliumsilicate, Aktivierungsenergie I 1632; Zustand d. restlichen magmat. Lsg. (Erhöhd. d. krit. Temp. d. W. durch gelöstes K_2SiO_3) I 1802; Einfl. d. Ionenradius u. d. Wertigk. d. Kationen auf d. Flüssigkeitsgrad v. Schmelzen d. Syst. K_2O-SiO_2 II 2440; Gewinn. v. K-Salzen aus K-haltigen Silicaten I 446*; s. auch *Wasserglas*.

Kalliumsilicofluorid s. *Siliciumfluorwasserstoffsäure, K-Salz*.

Kalliumsulfamat s. *Amidosulfonsäure, K-Salz*.

Kalliumsulfat, Trennung v. Krystallgemischen v. $K_2Mg(SO_4)_2 \cdot 6H_2O + NaCl + KCl$ nach d. Flotationemeth. I 1724; Verwert. v. Hartsalzu. —Betriebslaugen (Gewinn. v. KCl , Mg -Hydroxyd u. gegebenenfalls Syngenit) I 1547*; (Erhöhd. d. Ausbeute an Syngenit) I 3004*.

Depolarisat, d. mol. Streulichtes v. wss. —Lsgg. II 304; Krystallolumineszenz beim Auskrystallisieren v. $Na_2SO_4 \cdot K_2SO_4$ I 1952; Einfl. v. Kationen auf d. Wachstum v. —Krystallen I 830; Zusatz v. —zum Elektrolyten d. Weston-Elementes I 678; Verh. v. Platinelektroden bei d. Titrat. v. K_2SO_4 mit $BaCl_2$ I 3627; Zusammenhang zwischen Korngröße u. Dampfspann. I 3493; Siedepunkterhöhd. in HF I 678.

Anomale Diffus. v. Chlorn in —Lsgg. II 2589; Viscosität v. —Lsgg. als Funkt. d. Konz. I 3080; Polarität. u. Farbbänder organ. Verbb. bei d. Adsorpt. an —II 1006; Koagulat. hydrophober Sole durch —Elektrolytgemische (elektrophoret. Beweglichk. v. AgJ-Sol in —Lsgg.) II 1096; Einfl. auf d. Stabilität v. $La(OH)_3$ -Solen I 990; elektrokinet. Potentiale v. $BaSO_4$ in —Lsgg. II 735.

Erhitzungskurven II 1156; Löslichk. in NH_3 -W.-Gemischen I 3901; Syst. $K_2SO_4-Na_2SO_4 \cdot H_2O$ (Bldg. v. $K_2Na(SO_4)_2$) I 2920; Syst. $KCl-K_2SO_4-H_2O$ I 1806; umkehrbares Salzpaar $Mg(NO_3)_2 \cdot K_2SO_4$ I 1633; Löslichk. v. $CdCO_3$ in —Lsgg. II 874; u. Aktivitätskoeffizienten v. $TlBr$ in —Lsgg. II 177; Löslichkeitsniedrig. v. $PbSO_4$ u. $CaSO_4$ in Ggw. v. KOH oder KNO_3 durch —II 2576; Suszeptibilität v. $CuSO_4 \cdot K_2SO_4 \cdot 6H_2O$ I 2769; Darst. v. $KFe(SO_4)_2$ II 3601; reziprokes Salzpaar $CoSO_4 + (KCl)_2 = CoCl_2 + K_2SO_4$ (Randsystem) I 1806; katalyt. Einfl. auf Rkk. im Schwefelsäuremedium (Okersche Erzeug. v. $CuSO_4$) II 5; (C_2H_2 -Zers.) I 3611.

Konservier. d. Komplements durch — u. Borsäure II 2172; s. auch *Düngung*.

Kalliumsulfid, Einbau in KCl II 171.

Kallumtetrathionat s. *Tetrathionsäure, K-Salz*.

Kallumuranat s. *Uransäure, Salze*.

Kallumvanadat s. *Vanadinsäure, Alkalisalze*.

Kalliumzinkferrocyanid s. *Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure, K-Zn-Salz*.

Kallikrein s. *Hormone, Herz- u. Kreislaufhormone*.

Kalk.

Siehe auch *Baustoffe; Blut; Boden; Bodenanalyse; Calcium; Calciumcarbonat; Calciumhydroxyd; Calciumoxyd; Düngung; Ernährung; Fütterung; Keramik; Knochen; Leder; Pflanzen (Pflanzenernährung); Schädlingsbekämpfung; Stoffwechsel; Wasser; Zement; Zuckerfabrikation*.

Fortschritte d. Gips- u. —Forschung (1937) I 1405; (1938) I 2046; Entwicklungen in d. Industrie d. nichtmetall. Mineralien (Übersicht) II 2359.

„Kalkkugeln“ d. phosphathaltigen Format. d. Bassins v. Gafsa (Tunis) I 189; Einfl. d. Zus. u. Porosität bei d. Verdünn. v. metamporhem — durch $Pb-Zn$ -Erze II 876.

Gewinnung, Verarbeitung u. Verwendung, Brennen u. Löschen d. — (Zusammenfass.) I 1405; Herst. v. gebranntem — aus C-haltigem Kalkhydrat II 2941*; Brennen v. — (chem. Wirkungen v. $NaCl$ beim Brennen) I 2695; (Einfl. v. Verunreinigungen im — auf Hydratationsgeschwindigkeit u. Mikrostruktur) I 2695; (Absatzgeschwindigkeit v. —) I 2695; (Wrkg. d. Zusatzes v. Alkali- u. Erdalkaliverbb. auf d. Krystallwachstum v. CaO u. d. Hydratationsgeschwindigkeit) I 3440; v. —Schlamm d. Zellstoffherst.

II 2113*; — aus Schachtöfen mit Drehrost II 388; Trockenens aus d. Abgasen d. —Industrie (Überblick) I 1719.

Hydratisieren v. angenästem — durch Einblasen v. fein verteilter Luft in d. Lösbehälter II 2941*; Einfl. d. Lösverf. auf d. Elgr. v. —Hydrat II 3386; Erzeug. v. C_2H_2 aus CaC_2 u. W. mit trockenem — als Rückstand II 956; Reihgen v. —, bes. v. Rückständen d. C_2H_2 -Gewinn. aus CaC_2 (Behandl. mit Alkalkalhydroxyd-lsgg.) I 774*; handelsfähiges Gemisch aus —, d. bei der Herst. v. C_2H_2 anfüllt, mit gebranntem — I 774*; Vollwertigk. d. Carbid— für bautechn. u. sonstige Verwendungszwecke II 2200; Aufarbeit. v. —haltigem Cu -Schlamm aus Splinwasser I 961*.

Herst.: wasserdichter Überzüge (auf Unterlage Kautschukmilch u. Zement oder — gesprüht) I 3056*; einer plast. M. aus pflanzlicher M. mit Casein— u. Glycerin I 1112*; Entschwefeln v. Fe-Schmelzen mit Na_2CO_3 u. — I 3547*; Gewinn. v. S aus Erzen oder Abfällen mit —Milch u. Säuren I 2621*.

„Clora“-Einkapselmaske gegen —Staub I 2357.

Eigenschaften u. chemisches Verhalten: Korngröße u. Plastizität II 388; — u. Gips (Ablöschen v. —, Ergiebigk. u. Plastizität) I 3505; Mörtelergiebigk. verschied. gemahlener Löschkalke u. gemahlener Branntkälke u. Verarbeitbar. damit hergestellter Mörtel I 1731; Erhärt. v. —Blindmitteln I 3837; (röntgenograph. Unters.) I 448; Vorhandensein bes. Carbonate in — u. Dolomitmörtelproben I 3837; Wrkg. d. Zements in hydrotherm. zu härtenden Mörtelmassen II 387; Wechselwrkg. zwischen Gips-Blyhydrat u. — I 1731; Einw. v. Meerwasser, v. reinen u. weichen Wässern auf Zement, Beton u. — (Zusammenfass.) I 1406.

Analyse: Probenahme v. —Erzeugnissen I 2841; ungelöschte u. unlöschbare Anteile im —Brel, Analyse für d. Begutacht. I 1406; Schnellmeth. zur Best. d. akt. CaO in ungelöschtem — II 3387; colorimet. Best. v. in —Lsgg. enthaltener SiO_2 I 2351; Vers. zur Best. v. freiem MgO in MgO -haltigem — I 2683.

Bibliographie: —Taschenbuch 1940 I [2696].

Kalksalpeter s. *Calciumnitrat*.

Kalkschlackenzement s. *Zement-Schlackenzement*.

Kalkschwefel s. *Schädlingsbekämpfung*.

Kalksellen s. *Fettsäuren-Salze*.

Kalkspat s. *Calciumcarbonat*.

Kalkstein s. *Calciumcarbonat*.

Kalkstickstoff (Calciumcyanamid), Fortschritte d. anorgan.-chem. Großindustrie (CaC_2 , —, Harnstoff, Cyanide, C) I 3835; Herst. I 1410*; (Verbesserungsmöglichkeiten) I 2370; Azotier. v. CaC_2 (Initialzündungsverf.) I 267*; (Wärmebilanz in Frank-Caro-Öfen) I 613.

Entgas. v. — I 3841*; Herst. v. körnigem — I 3841*; Granulier. II 2207*; Erhöhd. d. Haltbar. v. —Körnern oder -stücken II 119*; Gewinn. eines gekörnten Düngemittels aus d. bei d. Verarbeit. v. — anfallenden Schlamm II 2207*.

Photochem. Katalyse v. — u. NH_3 in wss. Lsgg. II 2268; Herst. v. Aminoquanidinbiscarbonat aus — u. Hydrazin II 554*.

Rkk. im Boden II 3088; Bedingungen d. Umsetz. im Boden II 2670; Festhalt. v. —N durch d. Boden u. diesbzgl. Phänomene II 2670; Verwend. v. — bei Äpfeln II 2804; im Zuckerrübenbau I 3566; Ursachen d. Unkrautbekämpf. durch — II 2808; Allgemeinerkrankungen durch — in d. Landwirtschaft I 753; Problem d. Toxizität d. — II 1015; —Vergift. II 1051; (Einfl. auf d. Immunitätslage d. Körpers) I 3955.

Bibl.: Herst. v. CaC_2 , Ca -Cyanamid u. Cyanidschmelzen [russ.] II [2384]; s. auch *Düngung*.

Kalmsulö s. *Öle, ätherische-Kalmsulö*.

Kalomei s. *Quecksüber(I)-chlorid*.

Kalzan zur Injektion, Zus., therapeut. Wert I 1378.

Kamalafarbstoff, Verwend. als Antioxydans v. Ghee I 3046.

Kamille s. *Drogen*.

Kamillenöl s. *Öle, ätherische*.
Kampferltnr, Vgl. mit *Lespedin* II 2160.

Kampfstoffe.

Siehe auch *Atemschutzgeräte*; *Lewisit*; *Lost*; *Nebel*; *Phosgen*.

Praktikum zur Chemie d. — I 1787; Nebel u. Rauche im neuzeitlichen Krieg I 2754; Kampfgase u. Gifte (Überblick) I 3608; chem. — (Übersicht) II 157; Schutz gegen d. hauptsächlichsten Kampfgase (Überblick) I 2896; Arsine u. ihre Unschädlichmachung (Bericht) II 2846; Klassifizier. d. verschied. Kampfgase II 1325; Herst. v. Calciumphosphidpräpp. für Kampfbzwecke II 2936*; Dampfspannung u. Flüchtigkeit einiger — I 3608; chem. — (Lichtabsorpt. v. Augenreizstoffen im kurzwelligen UV) I 2782; (Parachor) I 2782.

Brandbomben u. ihre Bekämpfung. II 2846; Thermit (Übersicht über Eigg. u. Bedeut. als Brandmittel) II 157; Füllung für Brandbomben II 292*; (Stichflamenerzeug.) II 292*; Brandgranate I 1943*; Brandsatz I 1943*; Zündsatz für Brandbomben I 3216*; Herst. u. Anwend. d. Lsg. „A“ zum Löschen v. Brandmitteln I 3215; Feuerfestmachen v. Fußbodenbeton gegen Brandbomben II 2830*; Löschung v. brennendem P auf d. Haut I 3683; Hautschäden durch Brandbomben II 1051.

Physiologie der Kampfstoffe: Medizin. Erfahrungen d. Amerikaner mit chem. — Im Weltkrieg I 3548; Entw. d. chem. Krieges u. d. Aufgaben d. sanitär-chem. Vorbereit. d. medizin. Personals I 3682; Beziehungen zwischen chem. Struktur u. schädlicher Wrkg. I 1871, 3142; Symptomatologie u. Therapie bei —Verletzungen II 92; Chem.-Physiologisches über d. Atem- u. Hautgifte I 1787; Spätfolgen d. Kampfgasvergift. I 1388; Vergiftungen im Minenkrieg I 3683; Wirkungen am Auge I 012; II 2782; Hautschäden durch Brandbomben u. chem. — II 1051; Klinik u. Differentialdiagnose v. Hautaffektionen durch —Vergift. II 1616; Schutz d. Haut gegen chem. — durch Mittel aus Glycerin u. Stärkemehl II 3227*; „Aushell. unter d. Schorf“ bei örtlich beschränkten bullösen Hautschädigungen durch stabile — I 3682; Bluttransfus. beim chem. Krieg I 3682; Anästhesie bei —Verletzten II 92, 794; Einfl. d. Inhalationsnarkose auf Verlauf u. Ausgang d. Kampfgasschädig. I 3683; Rolle v. CO₂ bei d. Behandl. v. Kampfgasschädigungen u. d. Herst. v. Carbone I 3683; Oz-Inhalationstherapie bei Kampfgasvergiftungen I 3682; (subcutane u. intravenöse Einführ.) I 3682.

Gas- u. Luftschutz; Chemie d. —Entgift. (Überblick) II 2846; —Gegenmittel u. Antiseptica I 1306; Vernichten schlaffer — II 2847*; Entgift.: v. Lebensmitteln I 858; d. W. bei d. Wasserversorg. d. Truppen (Überblick) I 1543; v. Luft mit aktivierten Bleicherden II 158*; Unschädlichmachung v. Arsenen II 2846.

Zubereitungen für d. Notfall u. Herstellungsvorschriften hierzu (erste Hilfe im Luftschutz) I 2983; Bedeut. d. chem. Kampfmittel für d. Tierarzt I 658; Schutz d. Kinder u. d. chem. Krieg I 1532; Luftschutz u. Gasschutz (Behandl. v. Yperitverletzungen mit „Savon chloré“) II 1976; Schutz v. Lebensmitteln II 292; Leuchtfarben in d. Kriegszeit I 3579; Leuchtanstriche für Luftschutzräume I 3710; Fluoreszenz u. Verdunkelung I 3579; Luftschutz durch Farben I 1306; Beleucht. v. Fabrikräumen bei Verdunkelung I 1451; Bedeut. d. Vitamins A für d. Luftschutz I 1521; Eignung einhalm. Brennstoffe für Notstromanlagen II 1529; Zn als Werkstoff in Luftschutzanlagen II 1350; Verwend. d. Syst. Latex-koll. Ton als Schutz im Gaskampf I 2300; Herst.: v. Luftschutzraumfenstern I 2721*; v. plast. M. zum Abdichten v. Öffnungen, Spalten usw. II 158*.

Material für Gasmasken u. Schutzbekleidungen I 3729*; Gasschutzimpregnier. v. Textilien I 1611*, 1788*; kampfgasdichte Textilien I 2881*, 3729*; II 293*; für Kampfgase undurchdringliches Material aus enthaarten Kaninchenellen I 2113*; Schutzstoff gegen — II 158*; gegen —

schützende Werkstoffe II 2981*; Gasschutzkleidung I 3348*.

Nachweis von Kampfstoffen. Geruchsprüfung u. Riechprobenzusammenstellungen für d. Ausbildg. v. Gaspürern II 292; Nachw. II 291; (Überblick) I 3216; II 2422; (Dijkstraapp.) I 3355; Besteck zum Nachw. u. zur Schnellanalyse II 2847; Feststell. v. — unter Verwend. v. Adsorpt.- u. Absorptionsmitteln II 1538; Identifizier. d. Kampfgase I 2112; gegenwärtiger Stand d. Detektorproblems (Überblick) I 2896; Unters.: v. Nahrungsmitteln auf Geh. an — II 2422; auf S-haltige — I 1610; Nachw. v. Br in — I 3356; Best. v. — auf spektrophotometr. Wege I 2782; Best. geringer Mengen Kampfgase I 2426; Diagnose v. Gasverletzungen I 2347; Schmieröle, Fette oder Vaseline mit Zusatz v. Farbstoffen, d. in Ggw. v. — d. Farbe ändern I 2424*; Packpapier, d. sich unter d. Einw. v. chem. — verfärbt II 3432*.

Bibliographie. Holzschutz gegen Feuer u. seine Bedeut. im Luftschutz I [320]; Einführ. in d. Wehrpharmazie I [3686]; Chemie mit Luftschutztabellen; Physik; Photographie II [3443].

Russ.: Spezielle Pathologie u. Therapie d. Schädig. durch Kampfgase I [753]; Toxikologie, Therapie u. Schutz v. landwirtschaftlichen Tieren bei Kampfgasvergift. I [2676]; Grundlagen d. Toxikologie d. — I [2825]; Kampfgasschutzmittel II [1583]; Chem. — II [2110].

Les gaz de combat I [971]; Nouvelle technique prophylactique par conditionnement de l'air et des surfaces antiseptiques, insecticide antitoxique, neutralisation des gaz de combat I [1943]; Les gaz de combat I [3216]; Bases expérimentales de la protection contre les gaz de combat II [3139].

Blaartrekkende strijdstoffen in het bijzonder mosterdgas I [326].

Kaollang s. *Hirse*.

Kaolin (Chinaclay), Vork. v. Szegi bei Tokaj I 189; — u. einige belg. Tone I 2617; Alaskit—Reservevork. in Nordcarolina I 3905; Mineralbestand eines — I 2927.

Chemie u. Technologie d. — (bes. Anwend. in d. Füllstofftechnik) II 569; Aufbereit. v. heim. Tonen u. — (Patente) I 3664; Abtrenn. v. Fe aus — durch Elektroosmose I 618*; Aktivieren durch Behandl. mit Metallsalzen II 2066*; Mörtelprodd. aus aktiviertem — II 113.

Einfl. d. Eigg. d. — auf d. Kalendern — beschwerter Handmuster II 2979; physikal. u. Kolloidchemie d. Tone bei d. Lederherst. I 3003; Verwend. als Tonerdenatron zur Seifenherst. II 2690; koll. — in Puder I 3329; Stabilisieren gärfähiger Fll. mit wss. —Suspens. II 1085*; Gebrauch v. koll. — zur vaginalen Spülung II 2497.

Viscosität v. —Suspensionen II 2727; Sedimentvolumina u. Sedimentationsgeschwindigk. v. polydispersen —Pulvern I 3378; kataphoret. u. elektroosmot. Wanderungsgeschwindigk. v. Suspens. v. —, d. oberflächlich mit Gelatine überzogen war II 464; Adsorbierbark. v. Alkaloiden an — II 3075; differenzierte Adsorpt. d. Lipoid- u. d. Polysaccharidantikörper durch — II 777.

Konst. d. — u. seine Verh. II 183; therm. Analyse v. — (therm. Effekt bei 1000°) I 2773; Entwässer. u. therm. Zers. v. — I 2617; Längenänder. v. verschied. Kaolinen bei Anfängerhitze II 3532; Verh. v. Zettlitzer — beim Erhitzen (Mess. d. DE.) I 3082; chem. Aktivität d. Brennstufen d. — (thermochem. Messungen) II 3243; Identifizier. d. Reaktionsprodd. v. gebranntem — im Zusammenhang mit d. Syst. CaO-SiO₂-Al₂O₃-H₂O II 3244; Aufschluß v. — mit Na₂CO₃ u. CaCO₃ (Bildg. v. Aluminat) II 737; Gewinn. v. Al₂O₃ aus d. Prodd. d. Sinter. v. Na₂SO₄ mit — II 2798; Al-Sulfat durch Einw. v. H₂SO₄ auf nichtelektrolyt — unter Druck (Katalysator) I 1543*.

Oberflächenbest. aus Kornanalysen II 1344; Best. d. pr- Wertes mittels Glaselektrode II 138; Farb-Rkk. mit Aminin II 3175; Fettsäurebest.: in —haltigen Seifen II 704, 1670, 2557.

Kaolin, Vork. u. Best. im Boden I 116; Geh. in amerikan. Böden I 2050; Eig. d. — als Funktion d. Teilchengröße II 3104; Formel u. — II 603; Wrkg. auf d. Gleichgewicht im Syst. Kalk-H₂PO₄-H II 3637; Rolle bei d. Phosphatfestleg. I 274.

Kaota s. *Hormone-Sexualhormone*.

Kapok, Einfl. d. Luftfeuchtigk. auf d. Reißfestigk. u. Dehnung I 3205.

Kapoköl s. *Fette*.

Kapseln für medicin. oder andere Zwecke II 2057*; Zünd- — s. unter *Sprengstoffe*; s. auch *Flaschen-kapseln*.

Karan „Merck“, Zus., therapeut. Verwend. II 3218.
Karanin (F. 168—150°), Vork. I 3822; Darst., Rkk., physiol. Wrkg. I 2477; Vers. d. Darst. I 3857.

Karansäure (4-Oxycumaron-5-carbonsäure) (F. 221°), Darst., Eig. I 1206, 2477; (Methylester) I 391.

Karasumöl s. *Fette-Fischöle*.

Karbonate, — als Baustoff (nrechah. Eig., Beständigk. gegenüber chem. Angriffsmitteln) I 3304.

Karbolinum s. *Teer (Verwertung)*.

Kardinal, älterliche Verschieden. d. Empfindlichk. d. Herzens I 1073.

Kärnthin, Zus., D. u. Brechungsindices v. — d. Saualpe I 2927.

Karl Fischer Reagens, analyt. Verwend. (Best. v. alkoh. Hydroxyl) I 2511; (Best. v. organ. Säuren) I 2512; (Best. v. Säureanhydriden) II 3523.

Karotten s. *Rüben*.

Kartoffelmehl s. *Stärke*.

Kartoffeln.

Südkartoffeln s. *Babellen*; s. auch *Stärke*.

— u. ihre Prodd. I 1017; Unters. an d. Cornell-Univ. II 142.

Ernährung, Düngung, Krankheiten: Blocteln. Ergebnisse in Südrankreich I 1361; Ernährungsunterschiede, die d. Ertrag auf ähnlich behandelten Teilstücken beeinflussen (Blattdiagnose) II 2804; mol. Konz. u. Knollen-bldg. I 2171; Dynamik d. Aufnahme v. Nährstoffen u. Speicher. v. Stärke II 1686; Einfl. v. Chemikalien auf Spitzenwachstum u. Restperiode II 3389; Kontrolle v. Kelmwachstum u. Austreiben v. Wurzeln an d. Schnittoberfläche mit wachstumsregulierenden Substanzen I 2960; Beziehung, zwischen Mineralernähr. u. chem. Zus. u. Koehaltigkeit II 2972; Düngerbedürfnis auf Alabamahöden I 2223; Einfl.: d. Düngung auf d. Qualität I 779; d. gegenseitigen Wechselwrkg. d. Dünger auf Wachstum u. Zus. d. Pflanze II 391; N-Quellen II 3080; Phosphatdüng. I 3566; II 391; Kalidüng. II 116, 1493; (Einfl. auf d. Ausbldg. d. Stärke) II 1493; Einfl.: d. Kalkes bei veränderlicher Feuchtigk. d. Bodens II 681; v. Spurenelementen I 2050; v. Gründung (auf d. Stärkegeh.) I 2844; II 1199; Bekämpf. d. Abbaues I 452; Wuchsstoffunters. an abbaukranken — I 1086; II 1036; Angriff durch Phytophthora (Sorten verschied. Resistenz) II 1887; (Rolle d. N-haltigen Bestandteile) II 1180; (Aminosäuregeh. u. Anfalligk.) II 2944; (Rolle d. Peroxydase bei d. Immunität) II 778; „Sang“-Krankheit II 3248; Identität d. Bakteriums, das d. Schwarzbelnigk. hervorruft I 3123; Kartoffelkäfer u. seine Bekämpf. II 2205; Kartoffelvirus s. *Virus*.

Eigenschaften, Bestandteile: Änder. d. Redoxpotentials durch d. Lagerungstemp. I 1363; Einfl. v. Jahreszeit u. Lagerungstemp. auf d. Redoxpotential u. d. Acidität d. Gewebebreite I 1363; Wohlgeschmack u. Farbe II 3418; Dunkeln, Züchtung u. Verarbeit. nichtdunkelnder — I 2873; II 1086, 2973; blochem. Merkmale als techn. Rohstoff II 1667; Zus. in d. armen. Sowjetrepublik II 2102; Vgl. d. Stoffwechsels v. mosaikkranken mit gesunden — I 575; mineral. Zus. d. alkoh. Extraktes d. Blätter u. deren Beziel. zum Ernteertrag II 3494; Einfl.: v. Substanzen, d. v. Pilzen gebildet werden, auf d. Atmung d. Gewebe I 3407; v. Äthylen auf Atmung u. Kohlenhydratstoffwechsel I 2873; Gewichts- u. Stärkeverluste: bei der Lager. I 2873; beim Gefrieren u. Auftauen

II 967; Rolle d. Blätter bei d. Stärkespeicher. d. Knollen in Abhängigk. v. ihrer Stellung an d. Pflanze I 1218; Beschaffenh. d. Stärke bei verschied. Reifestadien I 73; Dynamik d. N-Verbb. bei Viruskrankh. u. bei d. südlichen Entart. II 2173; Ggw. instabiler Chollinester Im Abwesenh. v. Chollinesterase II 2630; solaninhaltige — II 2072; Vitamin-C-Geh. (d. deutschen — vom Herbst bis zum Juni) II 1317; (in Batavia) I 2494; (Einfl. d. Düngung) I 1080; II 1317; (Einfl. v. Düngung u. Boden) II 142; (Verteil. in d. Knolle) II 3859; (Verh. beim Eihlfreren u. Wiederaufstehen) II 85; (Verlust durch langes Warmlhalten) I 2821; (d. frischen u. d. Trockn.—) II 3053; (Verwertbark. für d. menschliche Ernähr.) II 2493; gebundene Ascorbinsäure in — II 923; Sistoamylase d. Knolle II 1504; (Schwankh. bei verschied. Wachstumsbeding.) II 778; Vork. v. flür. B; Vitamin-C-Umsatz wibhtigen Oxydase II 1395; optimale Oxydat. v. Ascorbinsäure durch Kartoffelsaft II 3055; Aktivier. d. bakteriellen Labfermente durch Kartoffelabkoch. II 1732.

Futter- u. Nährwert: Nährwert v. —, Südbataten u. Topinambur— (Vgl.) II 967; Verdauung II 87; Ausnutz. durch Kaninchen I 149; Belfütter. v. gedämpften — an Kälber I 3864; II 3564; Futterwert v. getrockneter Kartoffelpülpe bei landwirtschaftlichen Arbeitspferden I 3340; Trockenkartoffelschrot im Vgl. zu Kartoffelflocken II 1226; Einsäuerungsmische v. — u. Leguminosen u. ihr Futterwert für d. Schweiß II 3720; Einfl. d. reinen Eiweißsubstanz d. — auf d. Härthgüteleiten G/N u. Yakat-G/N wie auf d. Glykogengeh. d. Leber I 2189.

Verwendung: Konservier. I 3048*; Herst. I v. Kartoffelbackmehl II 2974*; v. Nahrungsmitteln aus — u. Milchprodd. I 3048*; Nachahm. d. Kochung durch chem. Mittel I 1436; Einfl. gesäuerter — bei d. Bereit. eiweißreichen Gärfutters II 838; Leimung v. Papier mit Kartoffelwalmehl oder Kartoffelflocken I 317*; Vorbehandl. für d. Trocknung II 2974*; Trockenzeugnisse I 643*, 3864*; trockenes Mischfuter-mittel aus — u. Melasse I 2876*; Verarbeit. v. Kartoffelfruchtwasser: auf Würzen, Nähr- u. Futtermittel I 3467*; auf Düngemittel II 8693*; Futterhefegewinn. aus — I 3196; Kartoffelbrennerel s. *Athylalkohol*; s. auch *Cellulose*; *Fasern, pflanzliche*.

Analytische: Unterscheid. v. gesunden u. kranken — I 1772*; Erkenn. v. —, d. v. bakterieller Ringfäule u. a. Krankheitstypen frei sind II 3418; Koehlgte, gemessen an d. D. II 142; Best.: d. mittleren Fe-Empfindlichk. roher — II 2973; d. Trockensubstanz in Kartoffelerzeugnissen I 3466; d. Stärke (Einfl. d. Härte d. W. u. a. Faktoren) II 2553; (in getrockneten —) I 1922; (In gefrorenen —) I 3041; d. Solanin Geh. II 2972; Farb-Rk. v. Kartoffelsaft mit Fe(III)-Salzen u. Salicylsäure I 2980.

Kartoffelwalmehli s. *Kartoffeln*.

Karton s. *Pappe*.

Kaseosan s. *Caseosan*.

Kasselerbraun s. *Farbstoffe, anorganische*.

Kastanien, Zerstör. v. mit — gegerbten Ledern I 2897; Alkoholgewinn. aus Roßkastanie I 308*; Ertrag u. Verwend. d. Roßkastanie I 2401; Verwend. v. — Holz in d. Textilindustrie II 426.

Kastore, Verwend. II 2505.

Katadynverfahren s. *Oligodynamie*; *Sterilisation*.

Katalasen s. *Enzyme*.

Katalyse.

Katalysierter H-D-Austausch s. unter *Wasserstoff*, *schwerer*; Katalyt. NH₃-Synth. u. -Oxydat. s. *Ammoniak*; Knallgas-Rkk. s. *Knallgas*; katalyt. SO₂-Oxydat. u. Herst. v. H₂SO₄ s. *Schwefelsäure*; katalyt. Hydrier. s. *Felthärtung*; *Hydrierung*; *Methanolsynth.* s. *Methylalkohol*; s. auch *Adsorption*; *Cracken*; *Enzyme*; *Oxydation*; *Verseifung*.

Fortschrittsbericht II 66; R. Mayer u. d. — I 2121; Vorlesungsvers.: über — im homogenen u. heterogenen Syst. I 2001; über d. Wrkg. v. Einstoff- u. Mehrstoffkatalysatoren im hetero-

genen Syst. II 2713; aktive Ferris- u. Cuprilverbb. als anorgan. Katalysatoren bei peroxydativen Oxydationsvorgängen im Lichte d. Theorien d. O- u. H-Aktivier. (Vorlesungsvers.) II 2713; katalyt. Oxydat. v. CH_3OH zu CH_2O (Laboratoriumsvers.) II 1981.

Theorie: v. Rkk. an Pulvern u. porösen Substanzen I 1139; d. prototropen u. protolyt. Umwandlungen II 982; Auto- (Resonanztheorie) II 2094; (statist. Schwankungen) I 2602; Bedeut. d. Aktivierungsentropie beim katalyt. Mechanismus I 1610; katalyt. Aktivität u. Kristallorientier. metall. Filme (Elektronenbeugung) II 596; Einfl. v. Ordnungsvorgängen auf d. Aktivierungswärme v. AuCu, PdCu u. PdCu II 1696; Einfl.: d. Bestrahl. d. Schmelze d. Fe-NH₃-Katalysatoren mit Zusätzen v. Al₂O₃ u. K₂O mit Ultraschall auf d. Aktivität d. Katalysatoren II 1382; d. elektr. Hochspannungsentlad. auf katalyt. Rkk. I 2795; Mechanismus d. Emiss. positiver Ionen v. Kunsmankatalysatoren II 1550; Magnetismus u. — (katalyt. Zerfall v. KClO₃ durch MnO₂ u. Fe₂O₃) II 3441; — d. Rk. zwischen Persulfat u. Jodid durch Ferrolonen II 3441; Faktoren, welche d. Empfindlichk. v. Kontakten gegenüber Übersättig. bestimmen II 3581; Rolle d. Os als Oxydationskatalysator (Erklär. d. günstigen Wrkg. d. Verd. auf Grund d. Adsorptionsgesetze) II 2420; Einfl.: v. Lösungsmitteln auf d. selekt. — v. ungesätt. Verbh. II 1851; d. Trägers auf d. Zusammenbacken eines Ni-Katalysators (Einfl. d. Zusammenbackens auf d. C₂H₄-Hydrier.) I 2125; Katalysatoren für d. Synth. fl. KW-stoffe aus CO u. H₂ (Veränderungen an d. Oberfläche v. Ni-Kieselgurkatalysatoren durch d. Addit. v. Promotor u. Träger) I 490; (Bezieh. zwischen d. Oberflächendispersität v. Co-Kieselgurkatalysatoren u. d. katalyt. Aktivität) I 490; Abhängigk. d. Aktivität u. d. selektiven Wrkg. v. zusammengesetzten Ni-Al₂O₃-Katalysatoren v. ihrer Zus. u. Struktur (Dehydrier. bzw. Dehydrat. v. Isoamylalkohol) II 1543; Koeff. d. Wärmeabgabe d. Katalysatorraumes II 3076; Temperaturverteil. in d. Katalysatormasse v. Kontaktp. II 3076; Wärmeprozesse in Kontaktp. mit einfachen Wärmeaustauschrohren II 3375.

Katalyt. Hydrier. durch Metalle u. ihr Mechanismus I 4; Darst. v. koll. Re u. seine katalyt. Elgg. I 2204; II 734, 2230; katalyt. Zers. v. H₂O₂ durch koll. Pt (therm. Analyse) II 450; Rkk. an Katalysatoren mit Skeletstruktur I 2933; katalysierte Oxydat. d. CH₂O mit Nitrit-O in Ggw. v. aus Metallhydroxyden bestehenden Einstoff-u. Mehrstoffkatalysatoren II 1827; Dreistoffkatalysator aus d. Hydroxyden d. Fe⁺⁺⁺ Cu⁺⁺ u. Mg⁺⁺ als anorgan. Ferment v. außerordentlicher Wirksamk. auf d. H₂O₂-Zerfall u. d. HCOOH-Oxydat. durch H₂O₂ II 1827; Aktivier. d. röntgenograph. amorphen Eisen(III)-hydroxyd-„Ferments“ durch Spuren Cu(OH)₂ II 1827; katalyt. Wirksamk. v. amorphen α -Fe₂O₃ u. Fe(III)-Oxydhydrat I 2124; sorbierende u. katalyt. Elgg. v. akt. MnO₂ II 590; Cu-Katalyse (katalyt. Wrkg. v. Protoporphyrin-Cu-Komplexsalz) I 1094; Brauchbarkeit v. Ni-Hydrier.-Katalysatoren aus Ni-Formiat II 1013; katalyt. Wirkungen v. Co, Pd- u. Pt-Katalysatoren für d. Hydrier. v. Bzl., Cyclohexen sowie für d. Dehydrier. v. Cyclohexan I 500; — durch Metallbenzonierte (Prüfung an d. Rkk. H₂O₂-Zers., Pinenpolymerisat u. therm. Isopropylalkoholzers.) II 2716.

Einfl. d. Vergift. mit H₂S auf d. Adsorpt. u. d. katalyt. Aktivität I 1139; Katalysatorenvergift. v. Standpunkt d. Spezifität akt. Zentren (relative Adsorptionskoeff. d. H₂ bei d. Alkoholdehydrier. auf Cu) II 5; katalyt. Giftigk. u. chem. Struktur (Anionen mit giftigen Elementen, Giftwrkg. v. S, Se, Te u. P in verschied. Verbh. auf d. durch Pt-Schwarz katalysierte Hydrier. v. Crotonsäure) II 3442.

Katalyt. Elgg. d. H₂SO₄ u. d. Sulfate (Verself. v. Äthylacetat in Ggw. v. H₂SO₄) I 3242; katalyt. Wirksamk. geringster Hg-Mengen bei d. Oxydat. v. H₂ mit konz. H₂SO₄ II 298; Rkk. im konzentrierten Schwefelsäuremedium (Acetylen-

zers.) I 3611; (Mannit d. negative Katalysator bei d. Rkk. v. H₂, FeSO₄, KSCN u. Thio-carbamid in konz. H₂SO₄) I 3611; (Acetylen-spaltung) I 3611; (Abhängigk. d. Acetylenwrkg. v. d. Zeit, d. H₂SO₄-Konz., d. Ggw. positiver u. negativer Katalysatoren bzw. d. Partialdrucke) I 3611; (Verh. v. Se u. Te als Katalysatoren bei d. Einw. v. C₂H₂ auf konz. H₂SO₄) I 3611; (chem. Wrkg. d. Acetylen) I 3612; (Einw. v. konz. H₂SO₄ auf gefülltes HgS, Sb₂S₃, As₂S₃, Ag₂S, FeS, ZnS) I 3612; (Einw. v. konz. H₂SO₄ auf C₂H₄, Einfl. v. Katalysatoren) I 3612; (Einw. v. konz. H₂SO₄ auf Pyrit, Markasit, Zinnober, Antimonit, Aurlpigment, Zinkblende) I 3612; (Gleichgewicht zwischen Se u. SeO₂ bei d. Oxydat. v. CO in konz. H₂SO₄ in Ggw. v. Se) I 3612; (Rk. CO + H₂SO₄ = CO₂ + SO₂ + H₂O in Ggw. v. H₂ u. O₂; Einfl. v. Katalysatoren) I 3612; (sogenannte Okersche Erzeug. v. CuSO₄ aus Cu, H₂SO₄ unter Durchleiten v. Luft; katalyt. Einfl. v. K₂Cr₂O₇, K₂Cr₂(SO₄)₄, NiCl₂ u. VOSO₄) II 5; (Aktivität des in d. Säure gelösten O₂) II 983; (Oxydat. d. As, Sn, Hg u. Se) II 3147.

Herstellung und Behandlung von Katalysatoren.

Organ. Reaktionskatalysatoren (Entw.) I 3176; Herst. v. Katalysatoren I 401*; (Metallverbh. bei erhöhter Temp. in Ggw. einer Fl. mit niedriger Kp. red.) I 202*; (aus großerflächlichen Stoffen mit organ. Substanzen) I 3304*; poriges Metall als Katalysator. Insbes. für d. Herst. organ. Säuren aus Alkoholen oder Aldehyden II 3077*; Polymerisationskatalysator aus Alkalimetallverb. v. polycycl. arom. KW-stoffen I 3460*; Katalysator zum Konservieren v. CO mit Wasserdampf aus Aktivkohle mit K-Salzen I 2803*; Cd-Metaphosphatkatalysator II 2702*; AlCl₃-Katalysator aus den AlCl₃-haltigen Schlämmen II 2931*; Herst. eines Spaltkatalysators (Hydrogel aus SiO₂ u. Al₂O₃) I 4013*; Chromoxydkatalysator (bes. für d. Behand. v. KW-stoffen) II 2931*; Ca- u. oder Mg-Chromitkatalysatoren II 2931*; hydrierende Katalysatoren aus Gemischen v. Cu-Chromoxyd II 1851; Herst. v. Co-Mg-Katalysatoren (für d. Umsetz. v. Co-H-Gemischen) I 816*; V-Oxydkatalysator I 3690*; Kontaktmassen aus bes. reaktionsfähigem ThO₂ II 803*; Darst. v. akt. Fe (Anwend. zur Halbydrier. v. Acetylenlederiv.) II 1007; Pt-Katalysator aus Kieselgel mit Pt-Salzlsg. bes. für d. Kontakt-H₂SO₄-Verf. II 3680*; Katalysatoren v. erhöhter mechan. Festigk., bes. für d. NH₃-Verbrenn. aus Legierungen v. Pt-Metallen mit bis 10% Th oder Zr einzeln oder gemeinsam II 2798*; Überführ. wasserhaltiger Massen in dünne Fäden (zur Herst. v. Katalysatoren für d. Benzinsynth.) I 1458*; (Katalysatoren für d. Synth. v. KW-stoffen) I 2356*; Katalysator für d. Herst.: v. Essigsäure aus C₂H₂ II 269; v. Acetaldehyd aus C₂H₂ II 269.

Aktivier. v. Katalysatoren (organ. Katalysatoren) I 3638; Beeinfluss. v. Katalysatoren durch aktivierende Zusätze u. Hemmstoffe II 2657; Aktivier. v. Hämatit II 859; Einfl. d. chem. Aktivier. feuerfester Massen auf d. flammenlose Verbrenn. II 3147; Herst. eines giftbeständigen Katalysators (Aktivator in Gestalt v. frisch gefällten Hydroxyden, Oxyden, Carbonaten oder Nitraten, Formiaten oder Oxalaten d. Erdalkalimetalle) I 3690*.

Regenerieren v. Katalysatoren (durch Abbrennen v. organ. Ablagerungen) II 3680*; (für d. Herst. v. Äthylchlorid) II 3703*; v. Aluminiumchloridkatalysatoren I 2210*; v. Vanadinkontakten I 2836*; v. Spaltkatalysatoren aus synthet. Kiesel säuregel II 593*; Katalysator aus Ni u. einem Träger (Regenerat.) II 802*; Aufarbeiten v. Mo-Katalysatoren II 3375*.

Anorganische Systeme.

Einfl. d. Acidität auf d. katalyt. Austausch v. H₂ an Pt-Mohr II 858; katalyt. Effekt d. Oxyde d. seltenen Erden auf d. H₂-Verbrenn. II 3582; Sensibilisier. d. H₂-O₂-Rkk. durch Stickoxydul

II 1543; Wrkg. v. Katalysatoren auf H_2O_2 II 1754; heterogene, katalyt. Zers. v. H_2O_2 in schwerem W. I 3609; katalyt. Isotopenaustausch d. gasförmigen O_2 (Sorption d. O_2 durch Mn-Oxyde u. Austausch-Rk. d. O-Atome mit Mn-Oxyde) II 208; (Austausch-Rk. d. O-Atome zwischen O_2 u. Wasserdampf an d. Oberfläche d. Oxyde v. II, IV, v. VI. Gruppe d. perlod. Syst.) II 2205; (Austauschmechanismus d. O-Atome zwischen O_2 u. Wasserdampf an d. Oberfläche d. CaO) II 2265; Austausch-Rk. zwischen NH_3 u. H_2 in Ggw. v. Pt-Katalysatoren I 1619.

Kinetik d. Rk. zwischen NH_3 u. NO an d. Oberfläche eines Pt-Fadens II 858; photochem. — v. Calciumcyanamid u. NH_3 in wss. Lsgg. in Ggw. v. MnO_2 , Al_2O_3 , Fe_2O_3 , Cr_2O_3 , TiO_2 , SiO_2 , V_2O_5 II 2268; Anwend. d. kinet. Meth. d. Substitut. auf d. NO_2' , Cl' u. Br' — bei d. Rk. v. HNO_2 mit NH_4' einerseits u. Anilinmonium andererseits II 1103; — d. Zers. d. Hydrazins mit Raney-Ni II 3582; katalyt. Rk. v. N_2O mit CO an Cu u. CuO II 3582.

Sublimiertes $AlCl_3$ aus Al u. gasförmigem HCl bei erhöhter Temp. in Ggw. v. wasserfreiem CCl_2 I 2840*; Rk. v. gasförmigem HBr mit red. Ni in Ggw. v. O_2 II 1686; Red. v. $KClO_3$ durch $FeSO_4$ mit u. ohne O_2 als Katalysator I 330; katalyt. Sulfonier.-Rk. mit SO_2Cl_2 I 2302; Darst. v. S u. Ammoniumsulfat aus NH_4HSO_3 u. $(NH_4)_2SO_3$ in Ggw. v. Se, elementarem S u. Thiosulfat + Polythionate enthaltenden Zersetzungsprodd. v. $(NH_4)_2SO_3$ II 2268.

Einfl. v. Metallen auf d. Oxydationsprozeß d. Kohlenstoffs II 297; u. Metalloxyden auf d. Zerfall v. CO u. seine techn. Bedeut. II 1202; Kinetik d. langsamen Oxydat. v. CO an Pt I 2602; katalysierte Oxydat. v. CO an einer Quarzoberfläche bei hoher Temp. II 723; katalyt. Umwandl. v. CO mit Wasserdampf an gefülltem Fe_2O_3 I 3972; katalyt. Hydrat. v. CO_2 I 3278.

Organische Systeme.

Neue katalyt. KW-stoffsynthesen (Zusammenfass.) I 3089; katalyt. Bldg. v. CH_4 aus CO u. H_2 (Vergift. durch C-Abscheid.) II 723; Synth.: v. Polyenaldehyden als Hauptvalenz — I 1006; v. Anisol bzw. p-Kresolmethyläther aus Phenol bzw. Kresol u. Methanol (Einfl. v. Art u. Menge d. Katalysators, Menge d. Ausgangsmaterialien usw.) II 2010; Anwend. v. H_2SO_4 als Katalysator bei d. Herst. v. Trimethylcarbinol aus Isobutylene II 744; Synth. v. Asparaginsäure aus Fumarsäure u. NH_3 (Hg-Verbb. als Katalysatoren) I 35; Einfl. v. Katalysatoren auf d. Syst. $(CH_3)_4Pb$ - $(C_2H_5)_4Pb$ II 468.

Kontaktkatalysier. v. paraffin. KW-stoffen II 3459; (katalyt. Wrkg. v. Cr_2O_3) II 3460; katalyt. Ringschluß v. 2,6-Dimethyloctan in Ggw. v. platinierter Kohle I 2934; Polymerisieren: v. Olefinen (Katalysatoren) II 2792*; v. Isobuten II 2141; v. Butadien an einer Flüssigkatalysatorgrenzfläche II 1124; v. 1,3-Butadien in Ggw. v. Phenylisopropyl-Kallium II 1124; Verhinder. d. Polymerisat. monomerer Vinylverbb. mit Metallen oder deren Salzen I 3855*; Mechanismus d. säurekatalysierten Dimerisier. v. Anethol in einem Gemisch v. CH_3OH u. DCl II 3319; katalyt. Kondensat. v. C_2H_2 ; mit α - u. β -Naphthylamin in Ggw. v. $HgCl_2$ I 523; mit o -, m - u. p -Toluidin in Ggw. v. $CuBr_2$ I 524; — d. Rk. v. Furfurol mit NH_3 I 30.

Katalyt. Isomerisier.: d. Butane u. ihre Gleichgewichtsverhältnisse I 3767; v. Cyclohexan unter hohem H_2 -Druck I 2624; Gleichgewicht u. Kinetik d. durch J katalysierten therm. Isomerisier. v. Dichloräthylen I 3242; Isomerisier.: ungesätt. KW-stoffe an metalloxyd. Katalysatoren (Isomerisier. v. Diallyl unter katalyt. Einw. v. Chromoxyd) I 2454; (vergleichende Wrkg. einiger katalyt. Substanzen bei d. Isomerisier. v. Allylbenzol) I 2455; (Isomerisier. d. p-Diallylbenzol u. d. α -Allylnaphthalins auf Al_2O_3) II 3025; v. Iso-stilben zu Stilben durch HBr in Ggw. v. O_2 u. ferromagnet. Metallen II 1700.

Katalyt. Wrkg. v. Metallen auf Paraffin-KW-stoffe I 161; Ni-, Cd- u. Pb-Sulfid als Katalysatoren bei d. Red. v. Nitrobenzolen I 999; Einfl. v. Alkyljodiden auf d. Zers. v. Cyclohexan I 3384; Änder. d. Aktivierungswärme d. Mischphase AuCu beim Übergang Ordnung \rightleftharpoons Unordn. (Katalysator für d. Ameisensäuredampfzerfall) II 728; katalyt. Ameisensäurespalt. an einer Co-Pd-Legier. beim Übergang aus d. ferromagnet. in d. paramagnet. Zustand II 859; katalyt. Zerfall: v. strömendem $HCOOH$ -Dampf an glühenden Graphitfäden oder Pt-Drähten I 1464; d. Azodicarbonatons II 328; Dehydrat. v. n-Butylalkohol an ThO_2 I 2933; organ. Katalysatoren für d. Abspalt. v. CO aus Formamid; Katalysatoren mit phenol. Hydroxyl als akt. Gruppe II 3609; Säure-Basen — bei d. Depolymerisat. v. dimerem Glykolaldehyd I 1638; J-katalysierte therm. Zers. v. Aceton II 328; Einfl. v. $HgBr_2$ auf d. Hydrolyse v. Alkylbromiden in Aceton I 2303; katalyt. Decarboxylier. d. β -Ketosäuren I 1007.

Säure-: in Aminen (katalyt. Wrkg. v. Cyclohexylammoniumsalzen auf d. Rk. zwischen Cyclohexylamin u. Estern) I 1174; (katalyt. Wrkg. verschied. Butylammoniumsalze auf d. Aminolyse v. Äthylphenylacetat in n-Butylamin) I 1174; in fl. NH_3 (— d. Ammonolys-Rk. v. Santonin durch Säureamide, Phenole u. andere schwache Säuren) II 1125; (Kinetik d. Ammonolyse v. Pilocarpin in fl. NH_3 in Ggw. v. NH_4 -Salzen) II 1125; Säure- — d. Dehydratisierungs-Rk. d. Kreatins I 2192.

Beziehungen d. O_2 u. Peroxyeffekte zur Struktur ungesätt. Verb. I 2623; Mechanismus d. Peroxyeffekts bei d. Rk. v. HBr mit Äthylenverb. II 1850; durch Pervandisäure katalysierte H_2O_2 -Oxydat. (olefin. Verb.) I 523; (cycl. Verb.) II 1565; Lösungsmittel- u. Peroxydefekt bei d. Addit. v. HBr an Trimethyläthylen I 2623; Peroxydefekt bei d. Addit. v. HBr an nicht endständige Doppelbindungen (Crotonsäure) II 1273; Einfl.: v. Katalysatoren auf d. HCl- u. HBr-Addit. an ungesätt. Verb. II 472; v. Ni auf d. Addit. v. HBr an Undecensäure II 609; v. Aldehyden auf d. Addit. v. HBr an Undecensäure in Ggw. u. Abwesenh. v. O_2 oder reduzierten Ni II 609; katalyt. Meth. zur Herst. v. Estern I 2455; säurekatalysierte Verester. aliphat. Säuren II 880; Gleichgewicht bei einer Veresterungs-Rk. mit $HClO_4$ als Katalysator II 742; Mechanismus d. durch Säure katalysierten Esterhydrolyse, Esterifizier. u. O-Austausch v. Carboxylsäuren I 1163; katalyt. Verester. prim. Alkohole ohne Zuhilfenahme v. Säuren II 2001.

Katalyt. Abspalt. v. H durch Ni (Anwendungen, kinet. Vers.) I 1483; Verzöger. chem. Rkk. (Wahl v. Verzöger. bei Oxydationen in fl. Phase) I 1175; Mechanismus d. Beschleunig. u. Verzöger. d. Autoxydat. d. KW-stoffe (Einfl. der d. Autoxydat. beschleunigenden oder hemmenden Substanz auf d. Zerfall organ. Peroxyde) II 3316; katalyt. Hydroxylier. ungesätt. Verb. mit funktionalen Gruppen I 102; Kinetik d. langsamen Oxydat. v. C_2H_4 an Pt I 2932; Olefine durch katalyt. Dehydrier. u. Homologis. d. Methans oder deren Gemischen (Mischkatalysatoren) II 3077*; Rolle d. O_3 als Oxydationskatalysator (Empfindlichk. d. Aldehyde gegenüber photochem. Nachwirkungen) II 1565; (Ozonisier. v. Benzaldehyd u. Butyraldehyd, Kettenlänge d. Rkk.) II 1564; Dehydrier. bzw. Dehydratisier. v. Isoamylalkohol an Ni- Al_2O_3 -Katalysatoren II 1543; Mechanismus d. gemeinsamen — v. Fe^{+++} u. Cu^+ bei d. Oxydat. v. Benzidin, o-Toluidin u. m-Phenylendiamin in wss. Lsg. mit H_2O_2 (gemischte Redoxkatalysatoren) I 2430; Oxydat. v. Furfurol zu Brenzschleimsäure, v. Benzaldehyd zu Benzoesäure u. v. Furfuracrolein zu Furfurylsäure in sd. NaOH enthaltender Lsg. in Ggw. v. Ag $_2$ O enthaltendem CuO I 1794; katalyt. oxydierende Elgg. d. Phthalocyanine I 524; Einfl. v. Katalysatoren auf d. Oxydat. v. Xanthin I 3508.

Mechanismus d. katalyt. Rkk. d. Halogene u. ihrer Deriv. (Kinetik d. katalyt. Ersatzes v. H in Bzl.) II 1413; Kinetik d. katalyt. Rk.:

zwischen Br u. CHCl_3 bzw. H_2 II 3441; v. m-Nitrochlorbenzol mit wss. NH_3 -Lsgg. in Ggw. v. CuCl_2 I 1967; Rk. v. p-Chloranilin, α -Chloronaphthalin u. d. Na-Salzes d. 1,4-Chlor-sulfonsäure d. Naphthalins mit wss. NH_3 -Lsgg. in Ggw. v. CuCl I 1968; Chlorier. v. Toluol in Ggw. v. W. I 3242; Einfl. v. Pyridin u. anderen Basen auf d. Rk. v. Carbon-sulfuren mit SOCl_2 II 327; Chlorier. mit Sulfurylchlorid (peroxydkatalysierte Rk. v. SO_2Cl_2 mit äthylen. Verb.) II 328; (peroxydkatalysierte Chlorier. v. aliphat. Säuren u. Säurechloriden mit SO_2Cl_2) II 329; Kinetik d. Cl⁻-u. Br⁻-d. Diazotier. II 1103; Säure- u. Basen- in leichtem u. schwerem W. (Bromier. d. Acetons, katalysiert durch undissoziierte Säure u. durch Acetationen) I 522; Einfl. v. Kern- u. Seitenkettensubstitut. auf d. durch Oxoniumion katalysierte Jodier. v. Acetophenonderivv. I 1174; Mechanismus d. katalyt. Phenyllet. u. ihrer Hemmung durch Fe I 3771.

Katalyt. Umwandlungen v. Cyclopentan-homologen I 192; Kontaktumwandl. v. 5-Cyclohexylpenten-1 u. 5-Cyclohexylpentin-1 zu Amylbenzol u. Amylcyclohexan I 524; Mechanismus d. katalyt. Wrkg. d. Oxyde bei d. Umwandl. v. CH_3OH in CH_2O I 1175; beschleunigende Wrkg. v. Ketonen auf d. Cannizaro-Tischchenko-Rk. (2,2-Dimethylolbutanon-3) II 3013; katalyt. Wrkg. v. Dicarbonsäuren bei d. Umamidier. zwischen Amino- u. Ketomonocarbonsäuren (Bldg. u. Zerfall v. Aminosäuren durch intermol. Übertrag. v. Aminogruppen) I 414; Säure- in nichtwss. Lösungsmitteln (Umlager. v. N-Chloracetanilid in Chlorbenzollsg.) I 1638; Mechanismus d. durch Säure katalysierten Enollier. v. Acetophenonderivv. I 1174; polarograph. Rk. v. Proteinen in Ggw. u. Abwesenh. v. Co-Salzen an d. Quecksilbertropfkathode II 178.

Biochemische Systeme.

Neuere Fortschritte d. industriellen biochem. Verf. I 1281; Vitamine u. Katalysatoren (Übersicht) I 3389; Enzyme u. — (Übersicht) I 3798; katalyt. Aktivität v. Fermenten auf organ. Adsorbentien I 1173; Ähnlichk. d. enzymat. Systeme d. Zuckerumwandl. im Muskel mit anorgan. Mischkatalysatoren II 3491; Hydrolyse v. Harnstoff im Boden durch thermolabile — II 2946; biochem. Katalysatoren (Veränderungen bei d. Pepsinproteolyse durch Verb. d. Harnstoffgruppe) I 1212; (Veränderer d. Pepsinproteolyse in vitro in Bezieh. auf ihre Stereoisomerie) I 3279; Einfl. v. Photokatalysatoren auf d. Wrkg. d. UV-Strahlen im Spiegel d. retinaalen Pigmentverschieb. II 1611; katalyt. Lichtwrkg. in d. Haut I 1508.

Industrielle Anwendungen u. dergl.

Rkk. zwischen Gasen u. festen Körpern (in pulverförmigem Zustande mit Katalysatoren d. Gasstrom entgegenbewegt) II 2515*; Durchführ. v. katalyt. Gas-Rkk. in Ggw. v. festen Katalysatoren (Katalysatorkörner in dauernder Beweg.) I 1542*.

Ersatz d. Siderit durch Schwammsen bei d. H_2 -Gewinn. I 2216; Absorpt. v. nitrosen Dämpfen durch Kalk (Alkalisalz oder Alkalihydroxyd als Katalysator) I 1725*; Gewinn. v. Cl₂ nach d. „Weldonprozeß“ (Kreislaufverf.) II 3382*; v. Cl₂ aus gasförmiger Mischung v. HCl u. O_2 (Katalysator aus Cu-Verb. u. Verb. eines seltenen Erdmetalles oder einer U-Verb.) II 3382*; v. reinem Cl₂ aus HCl enthaltenden Gasen (Katalysatormassen) II 3382*; Verf.: zur Entfern. v. CO aus d. Luft u. aus Gasen durch katalyt. Verbrenn. I 1247; zur Durchführ. v. katalyt. Rkk. mit CO u. H_2O I 628*; Gewinn. v. CO- H_2 -Gemischen aus CO_2 u. CH_4 enthaltenden Gasen I 3836*; katalyt. Entfern. v. C-absaltenden Verb. aus Leuchtgas (als Schutzgas für W-oder Mo-Öfen) I 923*; CaC_2 aus Carbonaten oder Bicarbonaten ohne Zusatz anderer C-Quellen mit Tonerde u. Katalysator II 1065*.

Red. v. SO_2 zu S bzw. zu H_2S (C-haltige Rückstände d. Raffinier. v. Ölen als Katalysatoren) II 3239*; zu S mit CO II 386*; Gewinn. v.

S; aus H_2S u. SO_2 (Katalysator) I 1545*; (Katalysator aus Gips oder Zement u. FeS) I 2044*; bei d. Umsetz. v. H_2S , COS u. CS_2 enthaltenden Gasen mit SO_2 I 2044*; (wasserlösli. Alkali-verb. als Katalysatoren) I 1545*; Al-Sulfat durch Einw. v. H_2SO_4 auf nichtcalcinierten Kaolin unter Druck (Katalysator) I 1548*; Herst. v. Peroxyden im Kreislauf mittels autoxydabler organ. Stoffe u. Katalysator (Verlänger. d. Dauer d. Wirksamk. d. Katalysators) I 2839*; Umsetz. organ. Stoffe in Ggw. v. halogenhaltigen Katalysatoren in fl. SO_2 als Lösungsm. oder Dispergiermittel I 3705*.

Katalyt. Abwassereinig. II 1915; Nitrieren v. Stählen in Behälter aus katalyt. wirksamen Metall II 1354*; Mechanismus d. Trockenlöschung mit Staub (antioxygene —) I 1248; Bedeut. d. pH u. d. Katalysatoren für d. Bleichvorgang II 2243; Fortschritte bei d. — auf d. Gebiete d. Ölindustrie I 2257; katalyt. Methoden zur Verstärk. d. Ungesättigth. v. langkettigen Fettverb.; Wasser-absalt. aus Ricinusöl II 2240; Wrkg. v. Porphyrin, Cholat, Phosphat u. Citrat auf d. Autoxydat. d. Leinölsäure II 1564; Trocken v. Leinöl in Oz bei Ggw. v. Co-, Mn- oder Pb-Linolat u. v. Leinöl-farbe in Ggw. v. Co-Resinat u. -Naphthenat II 1981.

— in d. Petroleumraffinat. II 153; Technologie d. Raffinationsprozesses (Katalysatoren u. — d. Erdölraffinat.) II 3134; Reaktionsgeschwindigk. im Syst. Mineralöl- O_2 (Mechanismus d. Einfl. v. Cu u. Sn) II 1563; katalyt. Wrkg. v. Metallen auf d. Alter. v. Schmierölen für Dieselmotoren II 442; Düngewert v. verbrauchtem Phosphatkatalysator (Abfallprod. bei d. Erzeug. v. Petroleumprod.) II 2201; Herst. v. synthet. Kadelölen aus aliphat. KW-stoffen mit kleinem Molekulargewicht I 2089*.

Anwendungen in der Analyse.

Unters. v. Katalysatoren mit d. Universal-elektronenmikroskop I 3299.

Quecksilberselenit als Mineralisationskatalysator zur N-Best. nach d. Meth. v. Kjeldahl I 919; „Kjeldahlant.“ einiger Alkaloide in Ggw. v. zusammengesetzten Katalysatoren aus Hg, Cu u. Se I 3065.

Bibliographie.

Handbuch d. Katalyse. 2. Katalyse in Lsgg. II [1938]; Organ. Katalysatoren u. organ. Komplexverb. als Zwischensubstanzen bei d. Katalyse [russ.] I 1794.

Katalysin, therapeut. Verwend. II 789, 2054.

Kataphorese.

Siehe auch *Isoelektrischer Punkt; Kolloidchemie; Potentiale.*

Bedeut. d. intermicellaren Kräfte für d. Elektrolyse I 3632; Relaxationseffekte in d. Doppelschicht II 182; Einw. v. γ -Strahlen sowie v. Röntgenfluoreszenzstrahl. auf d. elektrophet. Beweglichk. v. Au-Solen II 1405; elektrokinet. Ladungsdichte als Funktion d. Dicke d. Doppelschicht (elektrophet. Beweglichk. v. Dispersionen v. Octadecan in Ggw. v. NaCl , BaCl_2 u. LaCl_3) I 3078; Darst., Löslichk. spezif. elektr. Leitfähigk., Geschwindigk. d. — u. spezif. Leitfähigk. d. Salzsäure I 2450; Strömungspotentiale, Elektroendosmose u. Elektrolyse mit Pt I 2448.

— v. S-Solen nach Raffa II 2726; Elektrolyse dünner Filme aus Metallsulfiden u. -hydroxyden auf d. Oberfläche v. W. u. v. Lsgg. I 347; elektrophet. Beweglichk. d. negativen AgJ-Sols in Elektrolytgemischen II 1696; kataphoret. Abscheid. v. BaCO_3 , SrCO_3 u. Al_2O_3 aus Methanol u. Aceton I 3632; Niederschlagsbildg. aus Suspensionen v. BaCO_3 , $\text{BaSr}(\text{CO}_3)_2$, MgCO_3 , MgO , Al_2O_3 u. CaF_2 in Alkohol u. Aceton durch Elektrolyse auf d. Kathode I 3032; kataphoret. Wanderungsgeschwindigk. u. gegenseitige Koagulat. koll. Lsgg. v. $\text{Cu}_2\text{Fe}(\text{CN})_6$ gegenüber $\text{Fe}(\text{OH})_3$, $\text{Th}(\text{OH})_4$ u. $\text{Ce}(\text{OH})_4$ II 464; Beweglichk. v. Ilmenit in Na-

Laurat u. Lsgg. v. NaCl, Na₂CO₃ u. Na-Metasilicat I 3900; kataphoret. u. elektrosmot. Wanderungsgeschwindigk. v. oberflächlich mit Gelatine überzogenen Kaolinsuspensionen, v. SiO₂ mit Fibrinüberzug u. As₂S₃ in Berühr. mit Elektrolytsgg. II 404.

Elektrophoret. Beweglichk. u. Schutzwirkg. v. Emulsionen auf K.W.-stoffe I 3502; kataphoret. Geschwindigk. v. Polystyrolsuspension (Einfl. v. Pikrinsäure in A., KON in Xylol u. A.) I 1804; Eigg. v. Reinigungs- (Elektrophoret. Beweglichk. v. hochgereinigten Mineralen in W. u. in Ggw. v. Na-Dodecylsulfat, Dodecylpyridiniumchlorid, Na-Laureat u. Na-Oleat) I 3077; (elektrophoret. Beweglichkeiten in Reinigungs- (sgg.) I 3900.

Anwend. d. Elektrophorese zur Aufklär. v. biol. Problemen II 2627; Isolier. v. Bestandteilen d. Pollenextraktes v. Jakobskreuzkraut mittels Elektrophorese II 2173; Elektrophorese: einiger Vibrionenstämme in Bezieh. zu ihrer Variabilität u. ihrer chem. Klassifikat. II 3644; v. tier. Virusarten u. ihrer neutralisierten Antikörper bei niedriger Konz. I 1083; v. Antipneumokokkenpferdeseren I 308; Verss. zur Reing. d. Influenzavirus im Elektrophoresapp. II 2702; Elektrophorese v. plasmolysierten Protoplasten u. Modellen I 725; — Verss. an Blut in ihrer funktionellen Bedeut. für d. Transportgeschehen im Organismus I 76; Einfl. d. Phosphatpuffer auf d. elektr. Beweglichk. d. Hämoglobins II 2030; Elektrophorese v. Blutsrumproteinen II 050; Bestätig. v. mehr als einem Albumin in Pferdeserum durch elektrophoret. Beweglichk. in saurer Lsg. I 740; elektrophoret. Verh. mkr. Quarz- u. Kolloidumteilchen in Ggw. d. Serums v. Pferd, Mensch oder Kaninchen I 3078; Auswert. v. elektrophoret. Aufnahmen am Ovalbumin II 3455; Einfl. d. Elektrolytkonz. auf d. elektrophoret. Beweglichk.: v. Eialbumin II 2618; v. Serumalbumin u. Hämocyanin II 2619; Unterss. über d. Proteine d. Linse u. d. Glaskörpers d. Auges mit Hilfe d. Elektrophorese I 231; Beweglichk. d. Fetttropfchen d. Milch im elektr. Felde im Vgl. zu d. v. Casein u. Lactoglobulin II 181; Elektrophorese v. Hypophysenvorderlappenproteinen I 1054; elektrophoret. Verh. d. Lactationshormons d. Hirnanhangs II 2487.

Iontophorese (neue Art d. Arzneimittel-anwend.) I 1533; Elektrophorese (Übersicht d. biol. Anwend. bes. d. therapeut. verwandten Histamin-Iontophorese) I 3544; Behandl. v. variösen Geschwüren durch Histamin-Iontophorese I 3051; Bezieh. d. Hautpermeabilität zur Elektrophorese v. biol. akt. Substanzen in d. lebende menschliche Haut I 2340; elektrophoret. Demonstrat. offener Poren in d. menschliche Haut I 2341; Vgl. d. Behandl. v. schwerem Asthma durch Epinephrinkataphorese mit anderen Methoden II 2918.

Reinig., Konzentrieren u. Trennung v. koll. Dispersionen durch Elektrophorese I 2039*; Herstellen v. Überzügen durch Elektrophorese I 3907*; korrosionsfeste Schichten in Rohren aus wss. Bitumenemulsionen durch Elektrophorese I 1564*; Elektrophorese u. Elektrosmose in d. keram. Industrie I 616.

Mkr. Meth. d. Elektrophorese u. ihre Anwend. zur Unters. ionisierender u. nichtionisierender Oberflächen (Übersicht) II 2618; Vgl. d. kataphoret. u. elektrosmot. Verf. zur Messung d. elektrokinet. Potentials II 404; Elektrophorese als Hilfe bei d. präparativen Ultrazentrifugat. II 216; Gebrauch dünner Schichten für d. elektrophoret. Trennung II 2619; Elektrolyse-Elektrophoresapp. für präparative koll.-chem. Zwecke II 2786; Beobachtungen an d. elektrophoret. wandernden Grenzschicht mit Lamms Skalenmeth. II 2619.

Kathepsin s. *Enzyme*.

Katheptase s. *Enzyme-Kathepsin*.

Kathodenstrahlen s. *Elektronen*.

Kathodenzerstäubung, Natur d. ausgesandten Teilchen I 3624; — in Ar u. H₂ für Al, Cu, Ni, Ag in

einem Magnetfeld II 458; Herst. dünner Schichten v. U u. Th durch — II 452.

Metallisieren I 1105*, 2537*; II 688*; (Gegenstand während d. Herst. d. Überzüge erhitzt) I 2062*; (Einw. eines ringförmig wirkenden Magnetfeldes) II 1648*; (auf Stoffen, d. im Vakuum Gase oder Dämpfe abgeben) II 1937*; (Wärmebehandl. d. Metallüberzüge) I 1504*; Erhöhd. d. Haftfestigk. metall. auf Metallen aufgestäubter Schichten (Diffus. durch Erhitz.) II 127*.

Bibl.: Theorie u. Praxis des Metallisierungsprozesses durch Zerstäubung [russ.] II [128].

Katzenminzöl s. *Öle, ätherische*.

Kaugummi, — Präp. I 3723*; — Grundlage II 423*;

plast. M. für Kauformen II 2832*.

Kautobiolith s. *Braunkohlen*.

Kautex, Zus., Eigg., Verwend. I 3038.

Kautschol, Einfl. auf d. Eigg. v. Kautschuk I 3586.

Kautschuk.

Chronolog. Übersicht über d. ältere Kautschukgeschichte II 1246; Nachprüf. v. Schrifttumsangaben II 904; Vorschlag zur Klassifizierung. I 3036; Terminologie I 1912; Fragen aus d. Kautschukgebiet II 137; Ausblick auf d. künftige Forschung I 3713; wissenschaftliche Kenntnis über Kautschuk (Bezieh. zur industriellen Arbeit.) I 1113; Laborr. für Kautschuk d. I. G. Farbenindustrie in Leverkusen u. Ludwigshafen I 2398; Gefährd. d. Gesundh. in d. Kautschukindustrie I 2502; Chemie v. Naturkautschuk I 2722; Chemie u. Technologie 1937/38 I 3402; Verdienste v. Hancock um d. Entw. d. Kautschukindustrie II 1; Brand, Bedeck. u. Düngung in Kautschukpflanzungen I 2721; chem. Zus. v. Kautschukbäumen (Ernähr. u. Düngung) I 2721; Menge u. Verteil. einiger Nährstoffe im Kautschukbaum I 2721; Verteil. d. Geh. in d. Seidenpflanze (industrielle Bedeut.) I 1760; Heveakultur in Indochina I 3036; Wrkg. v. Pflanzenhormonen an Hevea brasiliensis I 2900; Kultur v. Kautschukpflanzen (Erfahrungen in d. Sowjetunion) I 1113; industrielle Bedeut. v. Tau-Ssagys II 412; Einfl. d. K- u. N-Ernähr.: auf d. Kohlenhydratstoffwechsel d. Kok-Ssagys I 142; auf d. Wurzelerte u. d. Gummispeicher. beim Kok-Ssagys I 636*; physiol. Grundlagen d. Düngemittelanwend. bei Kok-Ssagys I 3857; Acer plantanoides als Kautschukpflanze I 3402; *Mealorub*, ein neues Kautschukpulver I 2399; Schaden u. Nutzen d. Kautschukcyclusier. II 412; Pharmakologie d. Kautschuks d. Deutschen Arzneibuches II 1052; Behandl. v. Impetigo contagiosa mit 8-Oxychinolin enthaltendem „rubber“ II 1172.

Konstitution, physikalische, chemische u. mechanische Eigenschaften.

Struktur I 1278; Ordnung u. Unordn. in — (Überblick) I 142; Röntgenstrahlunters.: zur Kenntnis d. Gummis (Zusammenfass.) II 2141; d. kristallinen Natur d. — II 697; v. vulkanisiertem — I 1480; Gitter d. — I 2457; Krystallstat. v. Roh- — I 2559; Struktur u. mechan. Eigg. I 2558; Morphologie II 697; chem. u. physikal. Unterss. v. Guayulen (Vgl.) I 1760; chem. u. physikal. Eigg. v. vulkanisiertem — I 3585; Rohstoffe, chem. Zus., chem. u. physikal. Eigg., Anwend. I 3327; physikal. u. chem. Vorgänge in d. — Mischung II 3711; Chemie d. — I 943; (aus Scornocera Tau-Ssagys) II 2232; Änder. in Zus. u. Eigg. v. frischem u. v. mit NH₃ versetztem Latex I 944; spezif. Gewicht d. — u. Serums im Hevealattex I 2557; II 1952; Molekulargewicht v. Sol u. Gel in rohem Heveakautschuk II 2967; Verh. bei mol. Dest. I 3189; Wrkg. d. Lichtes auf unvulkanisierten — I 943; Ultraviolettbestrahlg. I 3036; refraktometr. Studien an Kautschukpigmentmischungen II 137; Chromatographie v. — Lsgg. II 3711; Einw. stiller elektr. Entlad. auf — Lsgg. I 2558; dielektr. Verluste in — I 262; (in gequollenem —) I 194, 525; elektronenmikroskop. Bilder v. Gummifolien I 3552; Eigg. bei Anwend. für elektr. Leiter I 3558; Wärmeleitfähigkeit bei tiefen Temp. I 1486; spezif. Wärme v. gedohntem — I 2560; Einfrieren v. n. Fil. u.

Fl. mit „fixierter“ Struktur I 3086; Verdünnungswärme im Syst. — Toluol I 694; (u. freie Energie) II 908; Interferometer für d. Messung v. Dimensionänderungen an — II 2824; mechan. Elgg. (Überblick) I 2558, 3036; (— als gewichttragendes Material) I 2558; (v. „zweidimensionalem“ —; Molekülstruktur) I 304; Beziehungen zwischen d. mechan. Elgg. u. d. Struktur v. — u. Wolle I 1905; Einfl. d. Dosier- d. Beschleunigers auf d. physikal.-mechan. Konstanten v. farbigen Gummisohlen II 832; Erhöhd. d. Initialwiderstandes gegenüber d. Deformier. im elast. Gewebe II 276*; —Elastizität u. Gaselastizität I 1911; elast. u. thermoelast. Verh. I 3189; elast. Deformat. I I 1161; plast. u. elast. Elgg. I 3586; II 1372; zusammengesetzte Elastizität II 3711; statist. Theorie d. Elastizität II 697; (Erhöhungseffekte) II 3282; Prioritätsfragen in d. kinet. Theorie u. Thermodynamik d. —artigen Elastizität I 1160; Festigkeits-Dehnungskurve I 3857; Klemmhaken für —Festigkeitsprobe I 3189; Festigk.: v. vulkanisiertem — I 1279; v. —Mischungen bei hohen Dehnungsgeschwindigkeiten II 2824; Verh. bei stat. u. dynam. Druckbeanspruch. I 305; Ermüdungsercheinungen I 1912, 2561; Haftfestigk. zwischen — u. Kunstseide (Übersicht) I 636.

Koll. Struktur II 1220; Aggregationszustand I 794; Stabilität v. —Organosolen I 852; II 37; Viscosität: v. —Lsgg. I 2722; v. vulkanisiertem Kautschuk I 1700; Quellung I 3189; (in organ. Medien) I 2247; Wasserabsorpt. (Einfl. d. Herstellungsweisen) I 2559; (durch vulkanisierten Gummi) I 106; (Theorie) I 1912, 2567; Einfl. d. Natur d. Lösungsm. auf d. Elgg. d. Fraktionen d. Kautschuks I 1486; Ursachen für d. Qualitätschwankungen v. Rohkautschuk u. Latex (Sol/Gelverhältnis in Bezieh. zu d. physikal. Elgg.) I 2558; Qualität in Formosa erzeugter Rohkautschuksorten I 2560; Plastifizieren v. natürlichem Latex mit Phenylhydrazin u. Oz I 2505*; Ultrafiltrat. I 3079; Behandl. im Papierschen Topf I 2; Widerstand v. —Mischungen gegenüber KW-stoffen u. Standardisieren v. Rohkautschuk I 2722; Chlorier. v. sowjetruss. pflanzlichen Kautschukarten I 143; Elnw. v. Oz auf — I 3714.

Rolle d. Schimmelpilze, Aktinomyzeten u. Bakterien bei d. Zerströ. d. — I 3227; Verhüt. v. Schimmelbildg. auf smoked sheet während d. Lager. I 1279; Einfl. d. Düngungstechnik auf d. physiolog. Elgg. u. d. Kautschukanreicher. bei Kok-Ssaghyis I 1113; Widerstandsfähigk. v. Hevea brasiliensis gegenüber Krankheiten I 3857.

Latex u. Kautschukgewinnung.

Bldg. in d. Pflanze II 904, 2765; Pflanzung u. Herst. v. Rohkautschuk u. Latex I 3585; mikrobiol. Gewinn. aus kautschukhaltigen Pflanzen II 2551*; Hevealater (Beziehungen zwischen N u. Asche u. d. Gesamttrockengeh.) II 3710; Proteine v. Hevea brasiliensis (Analyse eines Prod. aus d. getrockneten Milchsafte) I 3994; Hevealater v. großer Teilchengröße I 3857; Gewinn. aus d. Wurzeln v. Kok-Ssaghyis I 142; (Bekämpf. v. Verlusten) I 3857; Lager. d. Kok-Ssaghyiswurzeln (u. Latexgewinn.) I 3994; (u. biol. Vorbereit.) II 2823; Kautschukanhäuf. in Kok-Ssaghyis als Funktion d. biol. Reifungsvorganges I 2558; qualitative Änderungen v. — in Kok-Ssaghyiswurzeln im Laufe d. Pflanzentw. I 2557; II 964; Ficus elastica u. Castilleja elastica-Latices (Gewinn., Elgg., Zus.) I 3036; Mechanismus d. Latexkoagulat. I 2867; spontane Koagulat. v. Latex I 2560; II 3561; Elektrokoagulat. d. Latex (pp-Messung) I 2724; elektr. Nd. (Strom-Zeitbezieh.) I 2559; Aufrahmen v. Latex I 2559, 2247; (Zusammenfass.) I 3036; Vertell. d. Flockengröße beim Aufrahmen v. Hevealater II 1219; schlammartiger Rückstand v. Hevealater I 3857; Viscosität u. Aufrahmkapazität d. Latex I 2559; Konzentrier.: v. Latex (Fortschritte) I 2398; v. Dispersionen aus Latex durch Zentrifugieren I 637*; durch partielles Ausfrierenlassen I 637*; Kautschukdispersionen I 3036; II 3116*; (Aufbereiten) I 1430*; (Reinigen u. Konzentrieren)

I 2505*; Homogenisier.: v. Rohkautschuk (Standardisier.) I 944; v. Latex I 3190*. 100 Jahre —Mischungen (Histor. Rückblick) I 3036; Weg d. Latex v. d. Entsch. bis zur Verarbeitung. I 2398; Gewinn. u. Verarbeit. (Überblick) II 1662; Fabrikationsprobleme (Überblick) I 2722; Latextechnologie (Entw. in d. letzten zehn Jahren) I 3036, 3994; II 565, 1219, 3115; (Fortschritte) I 3857; II 3116; Elgg., Gewinn. u. Verwend. v. Kautschukmilch I 3585; Dichloräthan als Lösungsm. bei d. Gewinn. v. russ. Naturkautschuk I 3857; stabile Kautschukmilchmischung II 3561*; Sol u. Gel in Hevealater u. Rohkautschuk II 2966; Rohkautschuk (Fortschritte) I 3585; (Herst. u. Elgg. verschied. Sorten) I 2560; —Massen v. erhöhter Beständigk. gegenüber KW-stoffen I 637*; Veränderlichk. v. Plangentenlatex, Oberflächenspannung I 3857; Schäumen v. Latex I 3714*; lateinähnliche Emulsionen auf Basis nicht vulkanisierbarer Polymerisationsprod. I 636; Syst. Latex-koll. Ton (Elgg. u. Anwendungen) I 2398; Thixotropie bei d. Bearbeit. v. Latex I 2560.

Zusatzstoffe.

Füllmittel I 2501; Zutaten zu Kautschukmischungen I 3585; II 2691; (Füll-, Vulkanisier-, Weichmachungs-, Alterungschutzmittel, Vulkanisationsbeschleuniger, S, Farben usw.) I 1114*; Beziehungen zwischen Vulkanisat. u. Verstärkerwrgk. I 1430; Antimontrioxyd in Kautschuk-Schwefelmischungen I 2722; Diffus. v. Schwefel in Kautschuk II 3711; Bentonit als Füllstoff für Kautschuk I 2399; Zusatzstoffe für Latex aus Vulcanast A u. C, Dispersol L, Bentonit, Vulcafor DDCN u. Vulcafor P I 1113; Füllmittel: aus akt. SiO₂ I 3995*; aus Kieselsol I 3037; koll. Graphitschmiermittel I 3037; in Kautschuk leicht einzuarbeitender Gasruß II 2905*; Vertell. v. Ruß in Gummimischungen II 3711; Berechn. d. Prozesses d. Rußbildg. II 2551; Einfl.: v. Gasruß auf Kabelmisch. I 636; d. Teilchengröße auf d. erhaltende Wrgk. v. Gasruß I 3037, 3994; d. physikal. u. chem. Elgg. d. Rußes auf seinen elektr. Widerstand I 2247; Aktivier. v. Füllstoffen für Kautschukmischungen (Oberflächenbehandl. v. Ruß) I 2867; Verss. mit Füllmitteln (Ruß aus Pechkohle) I 3994; („Siliceloid“) II 505; (Aldehydammoniakthioharnstoff) u. Ammoniumthiocyanathioharnstoff) II 505; Verwend. v. Bitumen II 2116; Syst. Asphalt-Bitumen-Kautschuk-Pulver II 3296; Kunstharze in d. Kautschukindustrie I 3713; (Vinylpolymerisate) I 144*; Schellack im Kautschuk I 2722; gasdichter Kautschuk unter Zusatz v. Schellackmilch oder Laccese u. Laccol II 3715*; Epidermisabbauprod. als Füllmittel I 1430*; Wertver. d. Kunstlederzanzabfälle II 2551; Seifen in d. Kautschukindustrie (Wertbest. v. Schmiermitteln; Zn-Salze beim Mischen) I 2867; Zusatzmittel aus fluorierten organ. Verbb. II 1100*; Verwend. für Kautschuk: v. Sulfonsäure- oder Carbonsäureäthylenimiden u. bzw. oder -propylenamiden II 522*; v. Alkoxy-cyclohexanolsulfonaten I 807*; v. modifizierten, hitzeverdielten fetten Ölen II 148*; v. Prodd. aus sulfonierten höheren Fettsäuren, deren Estern oder Chlorsubstitutionsprod. II 2107*; Erweichen v. Gummi (Überblick) I 3037; Weichmachungs- u. Dispergiermittel I 305*; Weichmachungsmitel I 635*, 940*, 2725*; II 964*.

Vulkanisation.

100 Jahre Vulkanisat. I 1279; geschichtlicher Rückblick I 3713; Theorie I 1420; thermodynam. Gesichtspunkt I 3858; Vulkanisat. v. Latex (Zusammenfass.) II 3858; (Einfl. auf d. Struktur) I 3037; chem. Struktur v. vulkanisiertem — I 2560, 3713; durch Vulkanisat. hervorgerufene physikal. Veränderungen in 1430; Bezieh. zwischen Vulkanisat. u. Verstärkerwrgk. I 1430; Temperaturkoeff. d. Vulkanisat. I 3858; (Einfl. v. Kautschukregenerat) I 3858; Oxydat. v. vulkanisiertem Kautschuk, Wrgk. v. Temp., Vulkanisationszustand u. Dicke I 3858; Einfl. d. schwankenden Beschaffenh. v. Kautschuk auf d. Vulkanisat.

I 3858; Bewetter. v. Kautschukproben (Wrkg. weißer Pigmente) I 2561; nachträgliche Trübung durchsichtiger Kautschukheißvulkanisate I 943, 2079; Ausschlagen v. vulkanisiertem Kautschuk I 2560; elektr. geheizte Vulkanisierpresse für d. Laboratoriumsgebrauch I 3037; II 1083; Eisenformen zum Vulkanisieren durch Elektrolyse (Ekkoprozeß) I 3571; Einstrichmittel für Vulkanisierformen II 1953*; Verleitung zum Schutz v. Vulkanisierkesseln vor Korros. I 3714; koll. Seite d. Vulkanisat. II 1220; Vulkanisat. (kontinuierliche) I 2560; II 3715*; (mit hochfrequenten Wechselstromfeldern) I 2080*; II 1083; (Einf. v. sublimierter Bleiglätte) I 3713; (Einf. v. H_2S auf d. Geschwindigk.) II 3116; Schnellvulkanisat. v. Sohlengummi II 3116; Ultrarapidevulkanisat. kautschukisolerter Drähte u. Kabel I 3037; freies Vulkanisieren v. Kautschukwaren I 2565*; Vulkanisat.: v. langgestrecktem Kautschuk I 2565*; v. gedehntem Kautschuk II 2232; v. gummierten Räden II 1123; mit N-haltigen Verb. II 2232; unter Behandeln d. Füllmittels mit S-haltigen Lsgg. I 3995*; in Ggw. eines quartären Ammoniumsalzes einer aliph. Monocarbonsäure II 3283*; mit Beschleunigern aus Alkalisulfiden u. Kolophonium, Glycerin od. Glucose I 2565*; Kaltvulkanisieren mit Chlorschwefel I 637*; Behandl. v. vulkanisiertem Kautschuk I 3586; Quellungsgeig. v. Cyclohexanon, Cyclohexanol u. Cyclohexylacetat für vulkanisierten Kautschuk I 2723; Kontrolle d. Vulkanisat. durch individuelle Einverleib. v. Vulkanisationsmitteln I 3859; Best. d. Vulkanisationsgrades v. Kautschuk I 3327; Methodik d. mechan. Prüfungen v. Vulkanisaten I 1161; organ. Beschleuniger enthaltender vulkanisierter, ölfester Kautschuk I 943; Aktivierungsmittel II 412*; Vulkanisationsverzögerungsmittel aus Halogenen u. N enthaltenden Verb. I 2560*; Vulkanisationsmittel (S-Dämpfe auf Füllmitteln niedergeschlagen) I 2565*; Anwend. v. Al-Pulver als Konservierungsmittel für vulkanisierten Kautschuk I 2561; Latexkonservierungsmittel (Vers. mit Na-Pentachlorphenolat „Santobrite“) I 1113.

Vulkanisationsbeschleuniger.

Überblick über Elgg. u. Wrkkg. I 2560; Ziele d. gegenwärtigen Beschleunigerforschung I 3713; Theorien d. Vulkanisationsbeschleunig. I 3858; organ. Vulkanisationsbeschleuniger (Überblick) II 3116; Unters. über Vulkanisationsbeschleuniger I 2722; II 1219, 1662; Beschleunigermischungen in d. Schnellvulkanisat. d. Latex I 2722; Fabrikat. d. in d. französis. Latexindustrie verwendeten Beschleuniger I 3037; aktivierende Wrkg. v. Zn in organ. Vulkanisationsbeschleuniger enthaltenden Gummimischungen I 3713; organ. Beschleuniger u. Hilfsbeschleuniger aus einer Komplexverb. eines Metallsalzes mit einem aktivierenden Amin II 698*; Beschleunigergeig. u. Einf. v. Bleiglätte auf d. Vulkanisate I 2560; Vulkanisationsbeschleuniger d. Zus. (R·S·A)_nN I 2725*; Herst.: v. S-haltigen substituierten Pyrimidinen I 3189*; v. Dithiohydroantoinen I 3190; v. ätherartig gebundenen S enthaltenden Mercaptanen (Zwischenprodd.) II 8103*; durch Rk. v. Phenylthioharnstoff mit CS_2 I 2079; v. Dithiocarbaminsäuren II 3103*; aus Diaryldithiocarbaminsäuren bzw. ihren Salzen od. Estern I 3715*; v. Arylalkylcarbonyldialkylthiocarbamatn I 945*; v. Alkali- oder Ammoniumsalzen v. N-aralkylsubstituierten Dithiocarbaminsäuren I 2560*; v. Arylalkylcarbonyldialkylthiocarbamatn I 2566*; v. Carbonylalkylestern v. Dithiocarbaminsäuren d. Zus. (R₁)(R₂):N·C:(S)_n·R·CO·X I 2724*; aus N-oder-Amisalzend. d. Piperidylidithiocarbaminsäure u. Phthaloylchlorid I 637*; aus o,o'-Alkyldiaryldithiocarbaminsäuren u. ihren Salzen, Estern, Sulfiden u. Polysulfiden I 2565*; aus 2-Halogenarylen-thioazol od. -selenazol u. Salz eines Mercaptothiothiazols II 413*; v. Verb. d. Zus. (T·S)-R·CO·O·X mit Rest eines 2-Mercaptothiazols I 637*; durch Rk. v. 2-Halogenarylen-thiazolen mit Salzen v. Dithiocarbaminsäuren

I 2560*; in kautschukdispersierbaren Schwermetallsalzen v. 2-Mercaptothiothiazol I 794*; durch Rk. v. Mercaptoarylthiazolen mit Guanidin-Formaldehyd-Kondensationsprodd. I 2566*; v. Cyclohexylbenzothiazylsulfenamiden I 3715*; v. Reaktionsprodd. v. Alkalisalzen v. Mercaptoarylthiazolen u. halogenierten Alkylcarbonylverb. I 1762*; v. Anilin- od. Toluidinabkömmlingen durch Behandl. mit anorgan. Thiocyanaten I 2066*; aus aromat. Cyanthioamidsulfenamiden I 944*; aus 2-Mercaptoverb. v. 5-gliedrigen N-Heterocyclen u. ihren Mono-, Polysulfiden, Salzen, Thioäthern, Acidyl-, Aldehyd-, Keton-deriv. usw. I 3715*.

Alterung.

Vgl. zwischen beschleunigter u. natürlicher Alter. I 943; künstliche Alter. v. vulkanisiertem Kautschuk I 2561, 2562; Mechanismus d. Oxyd. v. Kautschuk (Prüfungsmethoden für d. künstliche Alter.) I 1279; Bezieh. zwischen d. krit. Oxydationspotentialen u. d. oxydationsverhütenden Wrkg. v. Kautschukantioxydationsmitteln I 1913; Alter.: v. Kautschuk in Bezieh. zur Anwend. in Textilverf. I 2412; v. Kautschukmischungen für Sohlen I 2079; v. S-haltigen Kautschukmischungen (Veränderungen während d. ersten 4 Monate) I 3586; II 1372; Rolle d. Cu bei d. Alter. I 3037; Alterungsverzögerungsmechanismus bei vulkanisiertem Kautschuk I 2723; II 1372; Alterungsschutzmittel (Übersicht) I 1279; (Vers.) I 2729; (Vers. in zinkoxydhaltigen Mischungen) I 2561; (aus Verb. R₁·N(A)·R·NH·R₂) I 3710*; (aus Verb. R(R₁)—N—Ar—N—(R₂)Y) I 945*; (aus Verb. R₁·NH·R₂·NH·Y) I 946*; (durch Alkylier. v. Diarylarylendaminen) II 414*; Antioxydationsmittel: aus Deriv. v. Arylaminen I 1750*; aus Diarylaminoverbb. II 832*; aus Salzen v. Aminophenolen II 832*; Alterungsschutzmittel: aus d. Reduktionsprodd. v. Diarylaminen I 794*; aus substituierten Phenylendaminen I 1280, 2725*; aus d. Reaktionsprodd. v. KW-stoffen d. Terpenreihe mit sek. Arylaminen II 413*; aus hydrierten Furfurylaminen I 2567*; aus Oxyspirolindanen I 3190*; aus Alkyloxypropylindanen I 3190*; aus Amino-verb. v. Diaryloxyden I 945*; aus Reaktionsprodd. v. Diarylarylendaminen u. einem S-Halogenid I 3710*; aus Kondensationsprodd. v. aliph. Ketonen mit Arylaminen u. N,N'-disubstituierten Phenylendaminen od. chinoiden Oxydationsprodd. II 413*; aus d. Reaktionsprodd. v. aliph. Alkoholen mit prim. aromat. Aminen I 2567*; aus Aldol- α -naphthylaminokondensationsprodd. I 2561; aus d. Reaktionsprodd. eines Aldehyds, eines sek. aromat. Amins u. einer aromat. Oxyverb. I 2567*; aus Reaktionsprodd. v. aromat. Amino-verb., CH_2O u. NH_4HS I 3715*; aus Keton-Aminokondensationsprodd. I 2723; aus substituierten Aminosäuren I 1762*; aus Reaktionsprodd. v. sek. aromat. Aminen u. aliph. Säuren I 1762*; aus Carbonylderiv. v. Ammodiarylaminen I 794*; Antioxydationsmittel aus Mischungen v. Aminen mit Chinolinderiv. I 795*, 3328*; Konservieren v. Latex mit Alkylquecksilberestern II 276*.

Färben.

Weißpigmente in d. Kautschukindustrie II 3711; Silene mit verstärkenden Elgg. in Kautschukmischungen II 3711; Farbstoffe für Kautschuk I 2072*, 2399; II 2387*, 3408*; Azofarbstoffe für Kautschuk II 1792*, 2091*; Färben u. Fluoreszierendmachen v. Kautschuk II 130*; Bedrucken v. dunkelfarbigen fortlaufenden Kautschukbahnen mit pastenartiger Druckfarbe II 690*.

Oberflächenbehandlung.

Plastizieren (in Dispersionen) I 2249*; (mit Thio-carbonsäuren od. ihren Sulfiden) I 638*; Herst. v. Weichkautschuk II 3714*; Erhöh. d. Oberflächenspann. v. unvermischem Latex durch Erdalkalisalze I 1761*; Schützen v. Kautschukoberflächen vor Sonnenlicht II 413*; Verzier. v. Kautschukoberflächen durch Aufstäuben v. pul-

verförmigen, faserigen oder körnigen Substanzen II 2552*; Übergangsmasse für Kautschuk aus harzartigen Prodd. I 144*, 2245*; aus Polyisobutylen (Verbesser. d. chem. Stabilität) I 3716*; Anbringen v. Abziehbildern auf Kautschukgegenständen II 3283*; Lackieren v. Artikeln aus Kautschuk I 3996*.

Verwendung.

Verarbeitung: Kautschukindustrie 1839 bis 1939 (geschichtlicher Rückblick) I 3713; Stellung d. Kautschuks in d. modernen Zivilisat. I 3713; Anwend. d. Kautschuks: in d. chem. Industrie I 2248; in d. Landwirtschaft I 1913; im Schiffsbau I 3859; apparative Einrichtungen (Entw. in d. letzten 10 Jahren) I 1113; Herst. v. Gemischen für d. Kautschukindustrie I 3328*; Arbeitsprozesse (Materialien u. Behandl. v. Roh- u. vulkanisiertem Kautschuk) I 3586; Verluste in d. Kautschukindustrie I 2248; neue Prodd. d. Kautschukindustrie (Elgg., Verwend.) II 2824; Vgl. d. Vorteile v. aus Latex u. aus Kautschuklsgg. hergestellten Erzeugnissen I 3037; Bedeut. d. elektr. Doppelschichte II 2691; Lager. v. Gummiwaren II 3501; moderne Antiseptika in d. Kautschukindustrie I 2248; Reinjg. unter Zugabe eines Oxydationskatalysators I 636*; öl- u. kaltebeständiger Gummi II 276; Herst. v. Kautschuklsgg. mit geringer Viscosität I 3327*; II 413*; Verbesser. v. Kautschukwaren durch Zusatz v. substituierten, hydroxylgruppenhaltigen, arom. Verb. II 2551*; Behandl. mit Maleinsäureanhydrid, Benzoylperoxyd, Benzoyltoluylperoxyd I 1113*; Verhindern d. Zusammenklebens v. körnigem oder pulverförmigem Kautschuk I 944*; Herst. einer festen, dichten u. nichtklebenden Papierbahn als Zwischenlage beim Aufrollen v. klebrigen Gummibahnen I 1449*; Lack für Gummischuhe aus Ölen oder Fetten, Harzen u. S II 2229*; nichtzusammenklebendes Kautschukpulver II 276*; Verwend.: v. an vulkanisiertem Gummi II 2823; in Sefse II 148*; als Zusatz in Guttapercha oder Balatakomposit. II 2967*; in Harzen aus Maleinsäureanhydrid, Phenol u. Aldehyd II 1114*; in d. Leinen- u. Sisalindustrie I 1913; Quelle v. Metallen in gefärbter Baumwolle bei d. Herst. v. Gummiartikeln II 137; Haftverb. v. Kautschuk an Metall (Patentliteratur) I 3038; (bzw. Glas, Holz, Papier usw.) I 3996*; Verwend. beim Pressen u. Formen v. Metallen I 3038; Gewinn. v. Alkohol aus kautschukhaltigen Pflanzen II 2234*; Ablösen v. Thermometern u. Gläsern aus Gummistopfen II 3609.

Kautschukmassen. Herst.: v. zähen, elast. Massen II 2398*; v. techn. Gummiformartikeln u. deren Formen (Zusammenfass.) I 305; Geschichte, Fabrikat. u. Elgg. poröser Kautschukwaren I 2723; thermoplast. Massen aus Kautschuk durch Behandl. mit wasserfreiem HF I 144*; poröse Kautschukmassen auf einer Textil- oder Papierunterlage als stoßdämpfendes, wärmeisolierendes Material I 638*; Herst. v. porösem Kautschuk I 2868*; Verwend. II 2551*; (Platten) I 2868*; (schwammartig) I 638*; (Treibgas vor d. Einpressen erhitzt) I 3715*; (für Kraftfahrzeugreifen) I 945*; mikroporöse Kautschukmasse I 305*, 3995*; (Vermischen mit Stärke) I 1430*; Schwammkautschuk I 943, 1280*, 1761*, 3586; II 637*.

Umwandlungsprodukte. Kautschukderlv. I 3184; II 565*; (Herst. v. transparenten, gegen chem. u. mechan. Einflüsse widerstandsfähigen Folien u. ähnlichem) I 2721*; Kautschukkondensationsprodd. mit einer Fettsäure (Verwend.) I 2726*; neuartige Umwandlungsprodd. durch Elnw. v. AgNO₃ auf Latexfilme I 2502; Chlorier. I 2724; Herst. halogenierter hochmolekularer KW-stoffe aus Hydrokautschuk I 3401*; wasserabweisende Schicht in Behältern zur Herst. v. Eis, aus einer Mischung v. pflanzlichem Wachs u. Halogenkautschuk II 411*; Lager. v. Kautschukhalogeniden II 138*; Herst. v. gegen Feuchtigkeit u. chem. Einflüsse geschützten Faserstoffen

mit halogeniertem Kautschuk enthaltendem viscosom Schutzstoff überzogen I 3177*; Weichmacher für halogenhaltige Kautschukderlv. I 2567*; Stabilisieren v. chlorierter Kautschuk II 2097*; Chlorkautschuk (Isolier.) II 1220*; (Elgg. u. Verwend.) I 2563, 3184; (v. hoher D.) I 946*; (Erhöh. d. D.) II 698*; (Beständigk.) I 1761; (Weichmacher) II 833*; (Elnfl. d. Lösungsmittel, Verdünnungs- u. Weichmachungs-mittel) I 3031; (in CCl₄-Lsg. mit Cl₂ behandelt) II 698*; (Elnw. v. Pyridin) I 2563; (Stabilisier.) I 1762*; (Anwendungsarten) I 3710; (homogene stabile, nicht absetzende Komposit. für Lacke, plast. Massen u. nichtentflammbare Filme) II 3560*; (für Rostschutzfarben) I 3029; (Anstriche als Rostschutz) I 471; (Verdünnen d. Lacke) I 2074; (Verwend. für Lacke zum Schutz v. Al u. Al-Legierungen) II 274; Verwend. v. Chlorkautschuk: in Farbe zum Kennzeichnen v. Textilwaren I 1575*; zur Herst. v. imprägniertem Papier I 1601*; in Fußbodenbelag I 1430*; zur Nachbehandl. v. Kunstseidenfäden, Geweben u. a. I 651*; in Schichtmaterial für luftdichte Behälter II 964*; in Linoleum I 485*; in Kautschukmassen aus Neopren u. Weichmacher I 639*; Kautschukhydrohalogenide II 1114*, 1914*; (pigmentiert) II 1220*; (Asbest u. bas. Erdalkaliverbind. enthaltend) I 1114*; (Herst. u. Verwend.) I 794*; (zur Herst. v. Folien) I 306*; (für dünne durchscheinende Schichten) I 3716*; (für Schichtmaterial) II 1220*; (Stabilisieren) I 3191*; (Röntgenstrahlenunters.) I 1912; (Dispersionen unter Verwend. einer harzartigen Substanz) I 2567*; (Harzsäureester-massen) I 144*; (Verwend. als *Tensolite*) I 2248; II 1603.

Herstellung von Kautschukgegenständen: (nach d. Tauchverf.) I 2723, 2867*; maschinelle Kautschukwaren I 3586; Artikel: aus Latex (Zusätze) I 2566*; II 565; aus Kautschukdispersionen I 1761*; mit Netzleimlage I 1762*; plast. Kautschukmassen I 2080; (Altschen u. Formen ohne Mastikat.) I 2722; Herst. mehrfarbiger Kautschukplatten mit feiner Aderung oder Maserung für Prothesen II 3227*; perforierte Folien aus wss. Kautschukdispersionen II 1373*; Formstücke: aus Mineralwolle auf Kautschukbändern I 3009*; aus Polyvinylverb. u. Kautschuk II 1797*; thermoplast. Harze aus depolymerisiertem Kautschuk II 1953; plast. Kautschukmassen mit einer Emuls. v. „Alban“ u. oder „Fluavil“ I 1280*; Kautschukformen für d. Gießen v. Metallen u. plast. Massen I 2530; Herst.: v. Kautschukhandschuhen I 3039; einer Kaugummigrundlage II 423*; v. Kautschukfäden I 794*, 945*, 1290*, 1913, 3995*; II 698*, 2701; (mit Textilfäden umspinnen) I 2740*; (mit eingelagerten vegetabil. Fasern) I 2868*; Kautschukmasse (mit einer öligen Substanz u. Fasern vermengt u. vulkanisiert) II 698*; Herst. v. dekorat. u. ornamentalen Kautschukerzeugnissen I 2248.

Latex in d. Industrie I 2399, 2570; vereinfachte Latexverarbeitung I 2399; Herst. v. Gegenständen aus Latex (deutsche Patente) I 1113; (in magnet. Hochfrequenzfeld) I 2868*; (nach d. Kaysamverf.) II 832; Pulver aus Latex I 1270*; Herst. v. Platten, Bändern, Fäden u. dgl. aus Latex oder künstlichen Kautschukdispersionen I 945*; Verwend. v. Latex in d. Papierfabrikat. I 1292, 3207; Herst.: v. Treib- u. Förderbändern oder -seilen aus mit Kautschukmilch durchtränkten Faserstoffäden II 138*; v. elektrolyt. durchlässigen Diaphragmen unter Verwend. v. Latex I 2517*; Verwend.: einer Kautschuk-Latexlsg. für Lederersatz I 160*; v. Baumwolle, Hanf, Leinen oder Kunstfasern u. Kautschukmilch zur Herst.: v. Kunsthäuten u. Kunstleder I 2590*; v. Latex (zur kontinuierlichen Bereit. v. Fellen) I 3190*; (zur Behandl. v. Geweben) I 3585; (zur Behandl. v. Jutfäden u. dgl.) I 1295*; Latexkomposit. aus Latex oder wss. Kautschukdispersionen II 2067*; Mittel zum Überziehen v. Metalloberflächen aus Graphit, Glimmer, Kohleschwarz in Latex I 2075*; Zement-Latexbelagmassen I 1113; Kunstkork aus Korkklein aus einer Mischung v.

Latex u. Albumin 1320*; Herst. u. Elgg. v. splittericherem Glas mit Latexfilmen 1110.

Verwendung in der Textilindustrie. Fortschritte: in wss. Kautschukdispersionen für Textilien II 2245; bei Faserlatex („Tulatex“) II 3568; Latex u. Textilien 12579; Textillocken in d. Kautschukindustrie I 2723, 3859; Fasern u. Gewebe in d. Kautschukindustrie I 3585; Stoffimprägnierungen in d. Kautschukindustrie I 2724; Aufbring. v. Latex auf Textilien II 3568; Verwendung. v. Kautschukfäden in gestrickten Textilwaren I 1913; Binden v. Kautschuk an Faserstoffe mit einem d. Kautschuk abbauenden Stoff II 565*; Überziehen v. Textilgut aus Cellulosehydrat mit Kautschuk I 3473*; Herst. gummielast. Gewebe I 647*, 2201*; Aufbringen v. Textilüberzügen auf elastische Fäden I 616*; elast. Gewebe mit Kautschuküberzug I 646*, 1000*, II 151*; gummierte Textilien I 1205*; geschichtetes, dehnbare Kautschukgewebe I 2726*; kautschukierte Gewebe I 3586, 3716*; Veredeln v. Maschenware durch eine verd. wss. — Dispers. I 3054*; Kautschukgegenstände auf Kunstseide II 3116*; undurchlässige Gewebe durch Überzug einer Stoffbahn mit einer Kautschukschicht I 2955*; knitterfeste Appretur v. Kunstseidengeweben mit Latex I 804; Ausrüsten v. Wirkwaren aus natürlicher oder künstlicher Seide mit wss. Kautschukdispersionen II 708*; Verbess. d. Haftfähigkeit auf Baumwolle (für Treibriemen u. Fahrzeuggreifen) I 1762*; Imprägnieren: v. Fasermaterial mit Latex II 1447*; v. lockeren unversponnenen zusammenhängenden Fasermassen mit dünnfl. wss. Kautschukdispersion oder Kautschuksgg. II 2848*; gasundurchlässiger Stoff gegen Senfgas aus Stoff-, Kautschuk- u. Leimschichten II 1383*; Feuerschutz für Fasergut für mit Kautschuk präpariertes Ballontuch I 3473*; Herst. v. Bügel- u. Plissecalfaten mit Mischung aus Kautschukmilch u. alkali. Quellmitteln I 3668*; Verwendung: für weiche u. geschmeidige Verbundstoffe I 2861*; zur Erhöhd. d. Haltbark. v. Seilen, Tauen, Bindfäden u. dgl. I 959*; in Verbandmaterial I 248*, 2503*; in anti-sept. Polster für Windeln I 1390*; Wiedergewinn. v. Fasergut aus kautschukhaltigen Massen I 639*; s. auch d. Abschnitte *Imprägnierung* u. *Überzüge*.

Imprägnierung. Verwendung. v. Kautschuk zum Imprägnieren: v. Leder mit einer öligen Fl. aus Paraffinöl II 2848*; v. wasserdichten Verpackungsmaterial oder Behältern aus Papier oder Textilmaterial I 3474*; v. Krepppapier für Wursthülle I 2875*; v. Baumwoll-, Leinen- oder Seidengewebe zur Herst. v. Kunstdärmen I 1287*; s. auch d. *vor- bzw. nachstehenden Abschnitte*.

Überzüge. Korrosionsfeste Überzüge aus gepulvertem Kautschuk (Füllmittel) I 638*; widerstandsfähige Oberflächen durch mehrere Aufstriche v. Kautschuksg. I 2868*; vorläufige Kautschukschutzüberzüge für Gegenstände II 2908*; Herst. v. Filmen u. Filmüberzügen aus Kautschukabkömmlingen I 2399*; Verf. zum Schützen v. figürlicher Darst. durch Filme aus Latexmasse II 414*; Verwendung. v. Weichgummi zur Gummier. v. Apparaturen II 2692; Vgl. mit Buna für Hartgummi- und Klebmittel II 3714; Schützen v. Kautschukoberflächen v. Sonnenlicht durch Aufbringen einer M. aus Kautschuk u. Vulkanisationsmittel II 413*; Verbinden: v. Gummi u. Metall I 3328*; II 3283*; (Haftverb.) I 1279; II 1083*; mit Fe I 945*; mit Fe-Draht I 144*; Schutz d. Al. u. seiner Legierungen durch Chlorkautschukfilme II 901; Verwendung. v. Kautschuk: zum Bekleiden v. stählernen Schiffsdecks I 2868*; zum Bekleiden v. Wänden u. Dächern II 138*; zum Überziehen v. Beton-, Ziegel-, u. Holzkonstruktionen I 2868*; zur Herst. wasserdichter Überzüge auf Fußbodenbelägen I 3056*; für feuchtigkeitsdichtes Papier I 2884*; in d. Nahrungsmittelindustrie I 3195; in künstlicher Wursthülle I 3197*; s. auch d. beiden *vorstehenden Abschnitte* u. unter *Klebstoffe*, *Pflaster*; *Überzüge*.

Verschiedenes: Anilindruck mit Kautschukwalzen I 3184; wasserabstoßende u. rostverhütende Anstrichmasse auf — Grundlage I 1110*;

XXII. I u. 2.

Zugabe zu festen C₂H₄-Polymerisaten in Mischvorr. II 1659*; Verwendung. v. Kautschuk: in d. Schall u. Wärmeisolier. I 2724; für elast. Kabel oder Taue II 3501*; für rohrförmige Diaphragma I 1088*; für Kabel u. elektr. Isolationen I 3586; in Motorfahrzeugen I 2248; elektr. Isoliermasse aus Chlorkautschukpulver u. Rohkautschuk I 1088*; für Trockenelemente, Wackelkondensator oder andere in Behältern luftdicht untergebrachte App. I 2041*; s. auch *Dielektrika*; *Isoliermassen*; *Kabel*.

Herst. v. Gummischuhen I 794*; II 565, 1083; (Anwend. v. neuen Benzinen) II 137; Kleben v. Gummisohlen II 2712; Aufkleben v. Laufsohlen I 3739*; Fußbekleid. I 3586; Kautschuk für Schuhsohlen (mikroporös) I 2568*; (2 Schichten) I 2567*; Schuhwerk mit aus Korkmehl u. Schwammkautschuk geformter Sohle II 138*; Alter. v. Kautschukmischungen für Sohlen I 2079; Gegenstände aus Latex mit einer lederähnlichen Oberfläche I 3191*; Kunstleder: u. Gummistoffe I 2579; aus Unterlage mit Kautschuk überzogen II 1530*; aus Textillabellen d. Gummiindustrie II 2711; aus Lederfasern, Vulkanisationsmitteln u. Kautschuk I 4010*; Aufbringen v. Kautschuküberzügen auf Handschuhen, Schuhen u. dgl. II 2399*; s. auch *Leder-Kunstleder*.

Verwend. als Bindemittel: in zusammengesetztem, elast. Gegenstand II 115*; zur Herst. v. tropfenfesten Schreibstiftnähen II 2096*; für Faserstoffe (+ tier. oder pflanzlichem Lecithin) II 1083*; bei d. Herst. v. Briketts 1966; Klebstoffe für Kautschuk II 2262; Latexklebstoffe II 2712; Kautschukmassen zu Klebstoff I 2898*; Verwendung: v. oxydiertem Rohkautschuk für Klebfolie I 3739*; v. Latexharzmisch. für Klebband I 3739*; v. Kautschukdispersionen zum Zusammenkleben v. Gewebestücken I 819*; Klebstoff aus Kautschuk u. polymerisiertem Halogenbutadien I 972*; Trennmittel als Zwischenlage für Kautschuk- u. Papierbahn II 1540*; Haftverb. zwischen plast. Olefinpolysulfidmassen u. kautschukierten Fabrikat II 1083*; kalte- u. ölbeständige Gummimischungen für Dichtungsringe II 276; Verwendung. in Gummilsgg. v. Bzl. I 805; v. Petroleumlösungsmitteln I 2898; Best. d. Leimfähigkeit. v. Kautschukkolophonumleim II 3299; s. auch *Bindemittel*; *Brensmassen*; *Dichtungsmittel*; *Klebstoffe*; *Massen*; *plastische*; *Schleifmittel*.

Kautschuk in d. steinverarbeitenden Industrie I 3038; Verhinder. v. Korrosionen u. Vermindern v. mechan. Verschleiß durch Gummauskleidungen II 1083; Kautschukpulver I 2723; mit Kautschuk ausgekleidete chem. Anlagen I 2723; unter Verwendung. v. Kautschuk hergestellte Aufhängevorr. II 565; Gummiprodd. im Schiffsbau I 3184, 3859; Rohkautschukpulver zur autom. Herst. v. Bändern I 639*; Verwendung. v. Kautschuk: beim Straßenbau I 3604, 3605; für Rohrschlangen I 1115*; für Bodenbelag I 1430*, 3996*; Kautschukbühnen I 3586; Kautschukflurdeck. II 565*; Linoleum für Zementböden mit vulkanisiertem Kautschuk unterklebt I 1603*; Erhalt. v. Gummifläuren I 2410; Kautschukzementmischungen II 2579; Belagstoff aus Kautschukbahnen II 565*; Kautschukdispersionen in schalldämpfender Pappe I 1259*.

Gasundurchlässiger Stoff aus Stoff-, Kautschuk- u. Leimschichten I 2417*; Kautschukschläuche u. -röhren I 3585; vulkanisierte Gummischlauchleitungen I 3860*; Bälle u. Sportausrüstungen I 3586; Treibmittel für d. Herst. v. Kautschukbällen I 2567*; Verwendung. v. Kautschuk zur Herst. v. Golfbällen I 638*, 2399*; II 2823*; zur Herst. v. Treibriemen I 3585; für Riemen I 2868*; Reifen (Fortschritte 1938) I 3585; (v. schweben Motorfahrzeugen; Fortschritte) I 1913; (aus Kok-Ssaghys) I 3585; (für Kraftwagen, Motor- oder Fahrräder, v. gummierten Transportbändern usw.) I 639*; (durch Verpressen v. Kautschuk- u. Papierstreifen) II 2551* plast. M. zum Füllen v. Luftreifen I 1429*; Luftfreisicherungs-mittel II 1954*; Gleitschutzmittel für Autoreifen I 1280*; Verstärkungseinlagen für Autoreifen I 2868*; Überzugsmasse für Radreifen I 3034*;

elast. Haltevorrr. aus Kautschuk; II 413*; Verwend. für mediz. Artikel I 3580.

Abfallverwertung (Regeneration).

Abfallkautschuk I 2399; Wiedergewinn. v. Kautschuk: aus vulkanisierten Kautschukabfällen (kontinuierlich) I 795*; aus nichtvulkanisierten Kautschukabfällen I 2080*; Kautschukregenerat II 3712; Regenerieren: v. Kautschuk (mit einem Weichmacher) I 2726*; (in Ggw. eines Thiohenols) I 3716*; v. vulkanisiertem Kautschuk I 3191*; II 1373*; (mit einem trocknenden Öl) I 795*; (mit Kondensationsprod. v. Monoarylhidrazinen u. Aldehyden oder Ketonen) I 2725*; (durch Erhitzen in Ggw. eines Monoarylhidrazins) II 098*; Herst. v. faserhaltigem Regenerat II 2824; wss. Dispersionen v. rohem u. regeneriertem Kautschuk I 3037; CHCl₃-Extrakt v. Kautschukregenerat II 1953; Herst. v. KW-Stoffen aus Gummiabfällen I 2993*; Destillationsprod. aus Abfallkautschuk II 3561; physikal. Elgg. v. Kautschukregeneratmassen I 3037; Elmfl. v. Kautschukregenerat auf d. Temperaturkoeff. d. Vulkanisat. I 3588; Verwert. v. Kautschukregeneraten (Hlstor. Rückblick) I 3037; Verarbeit. v. Altgummiabfällen II 3116; Verwend.: v. Regenerat u. Abfallkautschuk I 2562; v. Kautschukregenerat (in techn. Artikeln u. Hartgummi) II 1953; (in Schwammgummiwaren) II 3712; (zum Überziehen v. Beton-, Ziegel-, Holzkonstrukt.) I 2868*.

Analyse.

Prüfungs- u. Untersuchungsmethoden: für Kautschuk außer Latex I 3586; für Latex u. Latexmassen (Zusammenfass.) I 3038; Herst. u. Prüfung v. Latexmassen I 2564; Verbesser. bel d. Kautschukschnellanalyse I 944; fünfzigjähriges Jubiläum d. Erfind. d. graph. Meth. I 2899; Anwendungsmöglichkeiten d. polarograph. Meth. im Kautschuklabor. I 2564; II 138; Lumineszenz in d. Kautschukindustrie I 3038; Best. mit Hilfe d. Nephelometers II 1003; neues Alterungsprüfgerät I 2724; Ultraschnelluntersuchungsmeth. I 3587; Sondergerät zur Prüfung v. Gummi u. Gummimischungen I 1701; Spezialprüfmaschinen in d. Du Pont-Kautschuklabor. I 2564; Betriebskontrolle in d. Gummiindustrie II 3714; Unterschiede in d. Beschaffenh. v. Latex (Qualitätsprüfungen) I 2564; (neue Methoden) I 2564; Oxydierbar. als Test für den Kautschukzustand I 3462; Ermittl. d. Elgg. durch mechan. Tests I 2564; mechan. Prüfung kautschukisolierter Leitungen I 771; Kautschukprüfung u. ihre Auswert. in d. Automobilindustrie I 2564; Best. v. mechan. Elgg. I 3586; Härte v. Kautschuk I 3587; neuer Härteprüfer I 2399; einheitliche Eindruckhärteprüfung II 3233; Phänomen d. Krlechens u. seine Bezieh. zur Härtemess. II 3714; Biegefestigkeitsprüfungen (Auswert.) I 2724; (Standardisier.) II 3714; subjektive Beurteil. d. „Festigk.“ v. elast. u. viscosen Materialien I 3714; Prüfung d. Festigk. v. Latexfilmen durch hydrostat. Druck II 2825; dynam. Ermüdung v. Kautschuk (Best.) I 3587; dynam. Prüfung: d. Kautschukelastizität I 143; II 1663; d. Dämpfung u. d. Dauerfestigk. v. Vulkanisaten I 305; Zugprüfungen an Plantagenkautschuk I 3038; Prüfung d. Abriebfestigk. v. Gummiwaren I 305; Verss. an Gummi-probekörpern unter Zugbeanspruchung in zwei zueinander senkrechten Richtungen II 3714; Messungen d. Viscosität u. Elastizität v. Chlor-kautschuk-Teerlsgg. I 3039; Quellungsmessungen im Kautschuklabor. I 3038; Schnellbest. d. spezif. Gewicht I 944; T-50-Test (Vortrag) I 2724; (für d. Vulkanisationszustand) I 1013; niedrige Temperaturreihenmessungen zur Best. d. Vulkanisationsgrades I 3587; mechan. Prüfung v. Vulkanisaten I 3587; Gewichtsbest. v. Mischbestandteilen in Vulkanisaten II 1003; Messung d. Durchlässigkeit für verschied. Gase I 3587; Unters. d. „Standard“-Crepe I 3714; Qualitätsprüfungen bei d. Charakterisier. v. Kautschukwaren I 1113; Unters. gummlerter Regenmantelstoffe II 1811; Prüfung v. Metallüberzügen aus Gummi I 3714;

Best. d. Trockenkautschukgeh. d. Aufrahmscrums I 2564; Meth. zur Bewert.: v. Füllstoffen für d. Gummiindustrie I 3038; v. nichtstäubendem Ruß I 3588; v. Handelsrußen in Kautschuk-Rußmischungen durch Röntgenstrahlen I 3587; Best.: d. Rußaktivität I 143; d. Mn in Rohkautschukmischungen u. Füllstoffen I 2564; d. pH-Wertes v. Kaolin mittels Gaselektrode II 138; Analyse v. im Hevealax ermittelten Eiweißn I 2247; Abtrenn. u. Identifizier. v. Phosphollipoiden aus Hevealax II 2866; Kautschukanalyse auf Diarylammin- u. Keton diarylammin-Alterungsschutzmittel I 3588; Analysenergebnisse an Kautschukregeneraten d. Handels II 1953; Alkalitätsbest. an Kautschukregenerat I 3038; (Fehler) I 3039; Best. d. Unverbrennbar. v. Kautschukbelagstoffen II 565.

Bibliographie.

Kautschuk u. verwandte Stoffe, Elgg. u. Verarbeitung. I [1430]; Gewerbeschutz in d. Gummiindustrie [russ.] I [300]; Mechanische Prüfung von Gummi, Ebonit und plastischen Massen [russ.] II [2692].

Balata.

Über Balata (Reinig. in d. Verarbeitungsbetrieben) I 2563; (Gewinn. u. Analyse) I 3095; (Klassifizier., verbesserte Reinigungsmethoden u. Anwendungsmöglichkeiten) I 3095; Konzentrieren v. wss. Dispersionen durch partielles Ausfrierenlassen I 637*; Röntgenstrahlenunters. an Balatahydrochlorid I 1912; Balatakomposit. mit geringem Kautschukzusatz II 2867*; Balata in d. Unterwasserkabelisolier. I 2564; Isolierstoff aus entharztem Balata II 245*; Golfbaldeckmassen aus Balata I 638*; Herst. v. Platten, Bändern, Fäden u. dgl. aus Dispersionen v. Balata I 945*; Verhindern d. Zusammenklebens v. körnigem oder pulverförmigem Balatum I 944*; thermoplast. Massen aus Balata durch Behandl. mit wasserfreiem HF I 144*.

Guttapercha.

Chem. Natur d. einheim. Guttapercha II 2232; Feldmeth. zur vergleichenden Beurteil. d. Guttaperchegeh. v. Berescloten I 143; Herst. durch Vergären d. Beresclotrinde I 2246; Pharmakologie v. Guttapercha d. Deutschen Arzneibuches II 1052; freie Energie u. Verdünnungswärme im Syst. Guttapercha-Toluol II 998; Gewinn. nach d. Extraktionsmeth. I 3095; über Guttapercha (Reinig. in d. Verarbeitungsbetrieben) I 2563; (Gewinn. u. Analyse) I 3095; (Klassifizier., verbesserte Reinigungsmethoden u. Anwendungsmöglichkeiten) I 3095; Konzentrieren v. wss. Dispersionen I 637*; Chlorier. v. sawjetruess. Guttapercha I 143; Herst. d. Hydrochlorids u. Verwend. zum Imprägnieren I 794*; Guttaperchakomposit. mit geringem Kautschukzusatz II 2867*; Weichmacher für Guttapercha I 144*; Guttapercha in d. Unterwasserkabelisolier. I 2564; Klebstoff aus Guttapercha I 972*; II 2712; Verhindern d. Zusammenklebens v. körnigem oder pulverförmigem Guttapercha I 944*; Herst. v. Platten, Bändern, Fäden u. dgl. aus Dispersionen v. Guttapercha I 945*; thermoplast. Massen aus Guttapercha durch Behandl. mit wasserfreiem HF I 144*.

Hartgummi, Ebonit.

Hartkautschuk I 3586; angebliche Bldg. im Papinischen Topf I 2; mikroporöser Hartkautschuk I 794*; geruchloser poröser Hartkautschuk II 1220*; DE. v. Hartgummi I 509; Verteil. d. Potentiale in Ebonit II 1889; Unters. d. Wärmebeständigk. v. Ebonit II 276; Reibung v. Ebonit auf Eis I 13; Rkk. v. Hartkautschuk I 3094, 3095; Verwend.: als Kunststoff II 1220, 3283; v. Kautschukregenerat in Hartgummi II 1953; Eignung als Hochfrequenzisolierstoff I 441; Scheider für elektr. Sammler aus mikroporösen Hartkautschukblättern I 2689*; Herst. v. Hartgummiüberzügen II 2703*, 2968*; Verwend.: als Metallschutz II 2692; zur Gummler. v. Apparaturen II 2692; Zapfenlager aus mit Textilmaterial armiertem

Ebonit I 1430*; Sattellederersatz mit Halbebonit-überzug I 2113; Buna für Hartgummlauskleidungen II 3714.

Elgg. v. Hartkautschuk (Best. d. Biegefestlgk.) I 2565; (Messung d. durch Wärme verursachten plast. Flusses) I 2565; Härteprüfung I 2564.

Bibl.: Mechan. Prüfung v. Gummi, Ebonit u. plast. Massen [russ.] II [2692].

Kautschuk-Ersatzstoffe, Faktis.

Geschichtliche Entw. v. Faktisarten (Herstellungverf., Schrifttum, Chemie, Anwend.) I 2723; Kautschukstoffe (Patentliteratur) I 3038; Herst. aus KW-stoffpolymerisationsprodd. I 793*; kautschukartige Stoffe aus Formalin I 2563; („Thionoc A“) I 3714; Herst. v. kautschukartigen Stoffen: durch Emulsionspolymerisat. v. ungesätt. Verb. I 3191*; aus Dienen v. langer Kette I 3191*; durch Polymerisat. v. 1,3-Butadienen mit Estern d. β -[α -Furyl]-acrylsäure II 2399*; durch Kondensat. v. Ammonium-, Alkali- od. Erdalkalipolyulfiden u. aliphat. Halogen-KW-stoffen I 3463*; S enthaltende Kondensationsprodd. als Kautschukersatz I 639*; Faktis aus Fischöl II 1602; Kautex, eine Kork-Kautschukmasse (Entw. u. Überblick) I 3038; über *Thiokol* II 2824; (Herst., Elgg., Verwend., Verarbeit.) I 3038; (Herst. v. Lsgg.) I 3463*; (Verbesser. d. mechan. Elgg.) I 3800*; (Verarbeit.) I 143, 2080; Imprägnier. v. Glaswolle für Filtermaterial I 2724; (Herst. v. pulverförmigen Preßmassen) II 3860*; Abspalt. v. Cl aus weißem Faktis u. Verwend. I 795*; Weichmacher für kautschukartige Polymere v. Verb. d. Zus. CH_2 : CX : CR : CH_2 I 1280*; kautschuksetzende Isoliermaterialien I 3038; Anwend.: in d. steinverarbeitenden Industrie I 3038; v. Faktis in neoprenhalt. Mischungen I 2723; Weichmacher für ölbeständ. Gummiersatzstoffe in Kabeln I 622*.

Kautschuk, künstlicher.

Geschichtlicher Überblick II 412; Nomenklatur (Zusammenfass.) I 2563; Entw. I 3038; II 1953; (in Deutschland) I 2724; deutsche Patente über synthet. kautschukartige Materialien II 1220, 3712; Übersicht I 1760, 3586; (Zus., Elgg. u. Anwendungen) II 3712; (Gewinn. u. Verarbeit.) II 1662; Rohstoffe, chem. Zus., chem. u. physikal. Elgg., Anwend. I 3327; Studien über synthet. Kautschuk I 2248; künstliche Kautschuksorten I 2248; Kautschukstoffe (Patentliteratur) I 3038; quellfeste kautschukartige Werkstoffe II 3661; (in Deutschland) I 1913; Kunstkautschuk mit kautschukähnlichen Elgg. II 3712; „Buna“ (Überblick) I 2563; II 276; (Morphologie) II 697; *Perbunan* (Anwend.) II 3714; (Elgg.) II 3714; *Perbunan* u. *Perbunan extra* (Zusammenfass.) I 3586; (für nationale [amerikan.] Verteidigungszwecke) II 3712; Elgg., Verarbeit. v. *Buna 85*, *Buna S*, *Perbunan*, *Perbunan extra* (Übersicht) II 1953; neue Prodd. d. Kautschukindustrie (*Duprene* u. *Neoprene*) II 2824; Butylkautschuk (neue Standard-Oil-Synth.) II 3712; *Neopren*, *Chloroprenkautschuk* I 3714; wirtschaftliche Herst. u. Anwend. v. *Neopren* II 2233; Elgg. u. Anwend.: v. *Neopren latices* II 1662; über Polybutene (Elgg. u. Anwend.) I 3185; (kautschukartige Elgg.) II 1083.

Herst.: v. kautschukartigen Prodd. durch Emulsionspolymerisat. I 2248*; durch Polymerisieren v. organ. Verb. in Röhren II 1114*; verbesserter kautschukartiger Prodd. I 2240*; v. ungesätt. Na-Divinylkautschuk II 3561*; Schaden u. Nutzen d. Kautschukcyclisier. II 412; Erdöl als Rohstoffquelle zur Herst. kautschukbildender Verb. II 3561; Polymerisationskatalysator II 1663*; Herst.: v. kautschukartigen Prodd. aus ungesätt. KW-stoffen oder C, H u. O enthaltenden Verb. I 1911*; durch katalyt. Dehydrier. v. Monoolefinen I 3991; durch Polymerisat. v. Isobutylen mit Diolenen II 1953*; v. Kautschukmischungen durch Zusatz v. Vinylpolymerisaten I 144*; aus Erythren u. KW-stoffen I 940*; aus C_2H_2 I 1761; II 1373; aus Butadien-KW-stoffen

I 3462*; (in Ggw. organ. N-haltiger Basen) II 1663*; (in Ggw. v. organ. S-Verbb.) I 3588*; (in Ggw. lyophiler Mercaptane) I 1914*; (in Ggw. v. Halogenpentadienylalkyläthern) I 1114*; (mit Geh. v. N-Aralkylaphthylamin) I 639*; Emulsionspolymerisate v. 1,3-Butadien-KW-stoffen II 2691*, 3712, 3713; Polymerisationsprodd. aus 4-Substitutionsprodd. d. Butadiens-1,2 unter Einw. v. Licht, Wärme oder Katalysatoren II 2691*; *Ameripol* neuer synthet. Butadienkautschuk II 3712; kautschukartige Mischpolymerisate: aus Methylvinylketon u. einem 1,3-Butadien-KW-stoff II 2691*; aus Butadien, Estern einer α , β -Dicarbonsäure u. polymerisierbaren organ. Verb. II 1797*; Cyan-2-butadien-1,3 u. dessen Polymere bzw. Mischpolymerisate für kautschukähnliche Prodd. II 3283*; Vulkanisat. u. Wrkg. v. Füllmitteln auf Na-Butadienkautschuk I 3859; Polymerisationsprodd. aus 2-Vinylfuran I 2248*; Herst. v. gummiähnlichen Prodd.: aus ungesätt. Äthern u. deren Polymeren II 1052*; aus d. Milchsäure d. Molken I 1009; aus Malein- oder Fumarsäureestern mit Diolenen I 3800*; Herst. v. kautschukartigen Massen: aus Polyvinylhalogeniden I 1111*; aus 2-Chlorbutadien-1,3 I 2248*; aus Butadien od. 2-Chlorbutadien-1,3 u. verseifbarem Deriv. d. α -Chloracrylsäure II 1663*; aus 2-Chlor- od. 2-Brombutadien-1,3 I 3588*; aus 2-Chlorbutadien-1,3 (Kinetik) II 743; durch Polymerisat. d. Chloroprens (Einfl. v. Tetralinhydroperoxyd) I 3507; (gleichzeitige Wrkg. v. Tetralinperoxyd u. v. Nitroverbb.) II 743; (in Ggw. v. S) II 1953*; (mit d. Polymerisationsprodd. v. Divinylacetylen) II 2233*.

Physikal.-chem. Unters. (Kinetik d. therm. Erwelch. v. *Buna S*) II 832; Einfl. d. Molekülartur d. Dispersionsmittels: auf d. Struktur d. Gallerten II 3713; auf d. Ausbeute d. Kautschukfrakt. II 3713; Einfl.: auf d. Elgg. v. künstlichem Kautschuk I 3586; d. Bearbeit. v. Natriumdivinylpolymeren auf d. physikal.-mech. Elgg. d. Kautschuks II 2824; Viscosität u. Stabilität v. *Neopren G*-u. *Neopren E*-Lsgg. I 2562; Wasserbeständigk. v. *Neopren* I 2562; Unters. d. Normenfähig. v. Polydienskautschuk II 2824; Klebfähigk. d. Lsgg. v. Fraktionen II 3300; Quellung in Mineralölen II 3714; Haftfestlgk. v. *Neopren* an Metall I 2563.

Laboratoriumsverf. für d. Abbau v. *Buna S* u. *Buna SS* II 1953; Chlorier.: v. sowjetruss. synthet. Kautschuk I 143; v. Butadienpolymerisaten I 639*; Oxydat. v. synthet. Kautschukarten II 2398; Behandl. mit wasserfreiem HF (Herst. v. thermoplast. Massen) I 144*; Einfl. d. Pigmentier. auf *Neopren G*-Massen I 2563.

Konzentrieren: v. wss. Dispersionen v. synthet., kautschukartigen Prodd. I 637*; v. Chloroprenlatex II 2233*; v. *Divinyl*-u. *Chloropren*latex II 2825; Stabilisieren: kautschukartiger Latices I 3990*; v. Chloroprenkautschuk II 2233*; v. plast. Polymerisaten v. Halogenbutadienen u. ihren Homologen II 2097*; Verbesser. d. chem. Stabilität v. elast. geformten Artikeln aus künstlichem Kautschuk I 3716*; Stabilisierungsmittel: für plast. Polymere v. 2-Halogen-1,3-butadienen u. ihren Homologen I 1115*; für Polymerisate v. 1,3-Dienen I 2248*; Alterungsschutzmittel aus substituierten Phenylendiaminen I 2725*; Plastifizieren II 1954*; (in Dispersionen) I 2240*; (v. *Neopren G*-Sorten) I 2562; (v. künstlichem Latex mit Phenylhydrazin u. O₂) I 2505*; Plastifizitätsänder. in Abhängigk. v. Grad d. Füllung I 3859; Weichmacher: für 2-Chlorbutadien-1,3-polymerer II 833*; für synthet. Kautschukmassen aus Mineralschwerölextrakten I 2725*; Zusätze zu künstl. Kautschuk I 1114*; Wrkg. v. Modifizierungsmitteln auf vulkanisierte *Neopren*massen I 2562; Thermovulkanisat. II 2397; Vulkanisat. (in gedehntem Zustande) II 2232; (v. Gummi aus *SK* bei hohen Temp.) II 3712; Einfl. v. Erdölprodd. auf *Neopren*vulkanisat. II 138; Regenerat.: v. Gummi aus *SK* (nach d. Plastifikationsmeth.) II 412; (nach d. Meth. d. Wärmequell.) I 3586; II 2398; (nach d. Säureverf.) II 2398; v. vulkanisiertem synthet. Kautschuk (mit Kondensations-

prodd. v. Monoarylhydrazinen u. Aldehyden oder Ketonen) I 2725*; v. Autoreifen nach d. alkal. Meth. II 2398; v. Natriumvinylkautschuk II 2398.

Verwend.: zur Herst. v. Schläuchen (Chemie im Dienste d. nationalen Roh- u. Werkstoffversorg.) I 944; v. *Buna* in d. chem. Industrie (Herst. v. Hartgummi) I 2563; Verarbeitungsbedingungen v. *Sowpren* verschied. Plastizität II 276; Schwierigkeiten bei d. Herst. v. überständigen Kautschukwaren. *Neopren*, *Thiokol D* u. *Perduren G*, II u. L I 2723; *Neopren* in überständigen u. schwer brennbaren Mischungen I 2724; Massen aus *Neopren*, Chlorkautschuk u. Weichmacher I 639*; Herst. eines porösen, schwammartigen Prod. aus synthet. Kautschuk I 638*; Kunststoffe aus Chloroprenkautschuk (Zusätze) als Dichtungsmittel bei d. Kautschuksynthese II 2233*; kautschukartige Emulsionspolymerisate v. 1,3-Butadienen II 1603*; synthet. kautschukenthaltende Mischungen aus MgO, ZnO u. Schmelz I 3462*; Verwend.: als Zusatz zu Guttapercha- oder Balatakomposit. II 2907*; v. Faktoren in *Neopren*-haltigen Mischungen I 2723; in Phenolaldehydharzpreßmassen I 2566*; in Formkörpern aus Polyvinylverb. II 1797*; in festen, Äthylenpolymerisate enthaltenden Prodd. II 1650*; zur Gummier. v. Apparaturen II 2092; (mit *Na-Butadien*kautschuk, *Thiokol*, *Sowpren*) II 2092; v. *Buna* als Werkstoff im Maschinen- u. Werkzeugbau I 1761; (für Hartgummi- auskleidungen) II 3714; v. *Buna* u. Perbunanvulkanisat als Metallschutz II 2692; v. *Neopren* (als Baumaterial für d. chem. Industrie) I 2563; Rohrschlage für d. chem. Industrie, aus einer inneren Lage aus synthet. u. einer äußeren Lage aus natürlichem Kautschuk I 1116*; Schützen v. Kautschukoberflächen v. Sonnenlicht durch Aufbringen einer M. aus *Neopren* u. Vulkanisationsmittel II 413*; Verf. zum Verbinden v. Metallflächen mit künstlichen Kautschukmassen II 2692*; zerreibfeste Bindung v. synthet. kautschukartigen Massen auf Oberflächen aus Metall, Glas, Porzellan usw. I 2726*; Verwend.: zum Überziehen v. Beton-, Ziegel- u. Holzkonstruktionen I 2868*; zur Herst. v. Platten, Bödnern, Fäden u. dgl. I 945*; im Schiffsbau I 3184, 3859; in Überzügen für Druckwalzen II 2665*; Lackieren v. Artikeln aus — I 3990*; Tiefdruckfarbe für d. Bedrucken v. Kautschuk aus *Neopren* II 690*; Schleifmittel (als Bindemittel, ein künstliches Kautschukisomer) I 271*; synthet. Kautschuk u. Filz als Dichtungsmaterial I 3038; Verwend.: in Isoliermaterial I 263*, 2726*, 3038; II 245*, 3527*; in d. Kabelindustrie I 2564, 3586; II 2517*; (*Buna*) I 2996; (*Perbunan*) I 2996; (*Neopren*) I 442*; II 1798*; v. *Buna* im Automobilbau I 944; für Klebstoffe I 972*, 1943; (aus *Chloropren*) I 167*; Selen-Kautschukpasten u. selbstvulkanisierende Klebstoffe auf SK-Basis II 3299; Ankleben d. Laufsohle an d. Schuhoberleder durch plast. Polymerisationsprod. d. Chlor-2-butadiens-(1,3) II 1977*; *Buna* für schlappe Membranen I 3551; Kunstleder aus russ. Kautschuk SK II 3580*; Filtermaterial aus mit Latex imprägnierter Glaswolle I 2724; Rektifikat. v. Alkohol in SK-Fabriken II 3714; Herst. einer Kaugummigrundlage II 423*.

Prüfmethode (Zusammenfass.) I 3038; Prüfung u. Bewert. II 1372; Best. v. mechan. Eig. I 3586.

Bibl.: Synthet. Kautschuk (geschichtliche Abhandl.) [russ.] I [3996].

Keeshush, nichtmetall. Baustoff für chem. Anlagen I 1398.

Kefir, Best. v. A. in — II 422.

Keifrpilze s. *Pilze*.

Keimdrüsen s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*.

Keimdrüsenhormone s. *Hormone-Sexualthormone*.

Keiseki, — als Rohmaterial für Silicaten I 1887.

Kenaf s. *Hanf*.

Kennametal, Herst. u. Eig. I 282; Eig., Bearb. u. Leistungsfähigk. I 2705; Eig., Herst. u. Schneidfähigk. I 1741.

Kephaline s. *Cephaline*.

Kephrin s. *Adrenalin*.

Keracyanin, Identität (?) mit Oleocyannin II 2030.

Keramik.

Siehe auch *Aluminiumoxyd*; *Calciumsilicate*; *Dolomit*; *Email*; *Feldspat*; *Gießerei*; *Glas*; *Glasuren*; *Isoliermassen*; *Kalk*; *Kaolin*; *Mullit*; *Öfen*; *Schleifmittel*; *Ton*; künstliche Zähne aus keram. Massen s. unter *Zähne*.

Geschichte u. Allgemeines.

Chem. Beitrag zur Unters. antiker Tonwaren II 721; Analyse d. Grundmaterials einer bei Antioch-on-the-Orontes gefundenen alten Fayence II 2574; — d. Maya u. in Peru I 822; vor 2 Jahrhunderten geschriebener chinesis. Bericht über d. Meth. d. Herst. v. Töpferwaren I 3482; Geschichte d. — im Sudetengau I 822; Seger u. d. keram. Wissenschaft I 1617.

Fortschritte: seit 1926 II 253; d. Grob- — II 253; Rationalisier. in d. grobkeram. Industrie II 2362; Tendenzen u. Entwicklungen bei keram. Erzeugnissen für industrielle Zwecke (Übersicht) I 1550; neue Materialien in d. Glas- u. keram. Industrie (Zusammenfass.) II 3210; Zusammenhänge zwischen Metall- — u. Oxyd- — II 3098.

Rohstoffe.

Austauschrohstoffe für d. — (Überblick) I 2093; keram. Ablagerungen bei Salzdomen in Nordamerika I 685; Einfl. d. Trocknungstemp. auf d. Aktivität v. Tripel I 2694; Li-Mineralien u. Verb. in d. — I 446; Zusammenhänge zwischen d. Geologie d. Lagerstätten u. d. keram. Eig. d. Kaoline u. Tone (Überblick) II 2360; Vork. hochoberdichtiger Rohmassen in Chiswara im nördlichen Karolin II 3686; keram. Ton in Hawaii, Eignung I 3005; Vergleichsergebnisse verschied. Prüfverf. d. Eig. d. zur Herst. v. Formmassen verwendeten Tone I 271; Faktoren für d. Verbesser. v. Tonen durch Regel. d. p- Wertes I 1255; Ausnutz. v. kambr. Tonen bei d. Herst. v. Mettischplatten II 1066; Zus. u. Eig. verschied. versch. stein. Tone, Verh. beim Brennen II 2070; Flintsteintone u. feuerfeste Flinttonmassen aus Süd-Kalifornien, Verwendungsgebiete II 1197; Verwend.: v. Nord-Karolina-Kaolin für Gußmassen II 1197; v. Bentonit in d. — II 253; v. Orthosilicaten d. alkal. Erden (Herst. schwer schmelzbarer Massen) II 3384; Geschichte, Vork. u. Gewinn v. Beryll sowie Verwend. II 1490; Be u. Beryll in d. — (Übersicht) I 615; Talk als keram. Rohmaterial (Übersicht) II 2937; Aplit als neuer keram. Rohstoff II 253; TiO₂ für keram. Zwecke aus Ti- u. Fe-haltigen Stoffen II 1492*; Verwendungsmöglichkeiten u. Vorkommens. beim Pinit II 253; pinitartiger Tuff für d. — II 253; tracht. Tuff v. Lipari (Verwendungsmöglichkeit) II 2938; Nephelinsinit (Vork. u. Anwendungen) I 1404; (als Rohstoff in d. —) I 3974; (Verwendbar.) II 3384; (für Fußboden- u. Wandfliesen) II 253; (für Fußbodenplatten) II 1920; Verwend. v. metall. Al in d. — II 3384; keram. Farben (Zusammenfass.) II 2936, 3531; Austauschstoffe bei Herst. v. Formmassen u. Glasuren für kunstkeram. Erzeugnisse II 677; Verwend. v. niedrigprozentigem Braunstein („Oasin-Mangan“) II 1630.

Allgemeine Herst.-Verfahren für keram. Erzeugnisse, Fehler.

Tonbearbeit. (Vgl. mit d. Herst. plast. synthet. Stoffe) II 1068; mechan. Intensivaufbereit. grobkeram. Massen (maschinentechn. Entwicklungsmöglichkeiten) I 1550; Abnutzungseig. einiger Metalle im Tonwerkstoffbetrieb II 3085; Abstuf. d. Tonteilchengrößen zur Verbesser. d. Endsergebnisses I 1255; Elektrophorese u. Elektroosmose in d. — I 615; Mahlung v. Töpfermaterialien u. deren Kontrolle I 1093; Entwicklungen im Trockenmischen v. keram. Massen I 3974; Binden keram. Massen (Zusatz v. Cyan-

amiden) II 1198*; keram. Formgebungsverf. (Patentbericht) II 1197.

Preßverform. keram., bildsamer Massen I 2200*; Trockenpreßmassen II 543*; (Zusatz geringer Mengen v. Faserstoffen) I 1005*.

Verarbeit. gewöhnl. Töpfertone durch Gießen I 2364; keram. Gießmassen (Überblick) II 2800; verschlekkerte keram. Massen (Patentbericht) II 1197; Verss. zur Tonverflüssig. II 3242; organ. Dispersionsmittel für Gießschlecker I 3564; Verwend. neuer organ. Entflockungsmittel (Überblick) II 3687; Eigg. v. Gießschleckern aus Ton II 3637; Herst. keram. Körper mit wechselnder Wandstärke im Gießverf. II 2526*; keram. Erzeugnisse nach d. Spritzverf. (Massen mit Zusatz v. organ. Stoffen) II 2667*.

Gleichmäßiger Töpfergips zur Herst. zu friedentastender Formen II 3687; Töpferwarenformgips (Bezieh. d. physikal. Eigg. zur Tauglichkeit.) I 2364; Gebrauchsdauer v. Gipsformen beeinträchtigende Faktoren II 3687.

Nomogramme für d. Berechn. v. Trockenanlagen I 2696; relative sichere Trockungsgeschwindigkeiten I 3974; Beobachtungen über d. sichere Trocknen v. großen Blöcken aus feuerfestem Ton I 3974; Trocknung v. keram. Erzeugnissen (bei relativ niedriger Feuchtigk.) I 1887; (Elektrotrocknung) I 2523; (mit hochfrequenter elektr. Energie) I 1005*, 1256, 3440; II 3245*.

Bedeut. d. Imprägnier. in d. — I 615; Erziel. einheitlicher Farben mit löslichen metall. Salzen I 3159; Herst. u. Natur der Rosafarben für keram. Massen (durch $MnHPO_4$; rosafarbiges Korund) I 1094.

Rolle d. W. im Brennbetriebe II 2524; Spannung beim Beginn d. Brennens II 387; Verwerfen v. Platten; gleichmäßiges elektr. Brennen v. Chinaporzellan; elektr. Heizelemente für keram. Brände II 114; Bldg. einer dunklen Brennhaut bei Sintererzeugnissen I 2523.

Vereinlg. v. keram. Massen mit Gläsern I 3008*; II 2073*; zusammengesetzter Körper aus metall. Teil, angeschmolzenem Glasteil u. kernm. Stoff v. geringen dielektr. Verlusten I 2588*; Einschmelz. an Entladungsröhren (keram. Platte mittels Bleiborsilicatglases angeschmolzen) I 2359*; Abschluß mit keram. Platten an elektr. Glühlampe I 442*; Herst. v. Tonrohrmuffenkitt aus geschmolzenem Pech mit Tceeröl I 1044*.

Verbinden v. keram. Gegenständen mit Metallen I 611*; (mittels eines Glasflusses) I 1551*; (Lötverb.) II 2680*; Ringverschmelz. zwischen keram. u. metall. Teil (mit Glas- oder Emailschmelzfluß) II 2526*; dichtes Verbinden v. Metallkörpern mit keram. Körpern (metall. Verbindungsmassen) II 2526*; vakuumdichtes Verbinden: v. keram. Material u. Metallen I 610*; v. keram. Teilen untereinander oder mit Metallteilen I 1408*; v. mehreren voneinander isolierten Metallteilen mit einem keram. Teil II 245*; v. keram. Stoffen aus Oxyden d. 4. Gruppe d. period. Syst. u. Metallen II 2801*; Verschmelzen v. Metall u. keram. Material bei Entladungsgefäßen II 3078*.

Schleifen oder Polieren v. keram. Gegenständen (Schleifmittel als nichtwss. Aufschlamm.) I 3312*; Aufbringen festhaltender Metallschicht auf silicathaltigen keram. Gegenständen II 680*; Verzier.: v. keram. Erzeugnissen mit Edelmetallen (Übersicht) II 2800; v. kunstgewerblichen keram. Gegenständen II 810; Abziehbilder zum Einbrennen auf keram. Massen II 2526*; Herst. v. Dekorationen bzw. Färbungen mit Goldwrkg. II 2200*.

Aufblähungen bei d. Herst. v. gesinterten Erzeugnissen infolge schwankenden Amachewassergeh. II 1197; Förder. v. Zwischenflächen-Rkk. zur Verhüt. v. Rissen II 114; wasserlösliche Bestandteile in Ziegeln u. Tonen (Ausblähungen) I 3564; Ausblähungen an keram. Erzeugnissen (Erwider.) I 1256; (Ursache, Wrkg. u. Verhüt.) II 1197.

Physikal. Eigg. u. chem. Verhalten von keram. Materialien.

Porzellanjaspis v. Dudweiler, Konst. u. Bezieh. zu keram. Massen II 2937; physikal. Eigg.: v. handelsüblichem Tafelgeschir II 2800; einer trocken gemischten M. (beeinflussende Faktoren) II 114; v. keram. Erzeugnissen (Wrkg. d. Wärmevorgeschicht. d. Glasphase) I 1256; von Tonerzeugnissen für Bauzwecke (Einw. d. therm. Verf.) I 3006; Veränderungen in gebrannten Tonerzeugnissen (Einfl. d. Alter u. Nachbehandl.) II 677; Einfl.: d. inneren Reibung u. d. Brenncharakteristika einer plast. Tonmasse II 1341; d. chem.-mineralog. Zus. u. d. techn. Faktoren auf d. Eigg. v. feuerfesten Dolomitkerzeugnissen II 3533; d. Flußmittels auf d. Feuchtigkeitsbeständigk. u. Feuerfestigk. v. Dolomitwaren I 2694; Eigg. v. feuerfestem Beton I 112.

Röntgenograph. Unters. v. Al-Silicatprodd. (Konst. feuerfester Steine für Stahlwerke) II 2071; elektr. Widerstand keram. Werkstoffe (für Gleichstrom) I 1318; (für Wechselstrom bei Temp. bis zu 600°) II 1625; Bedeut. d. Glasurfarbe v. Freiluftisolatoren für d. Überschlagsgefahr II 803; Längenänderungen v. Kaolinen bei Anfangserhitz. mit ergänzenden Daten über Glimmer II 3532; Ausdehn. feuerfester Stoffe (Erfahrungen) II 2937; (auf $SiO_2-Al_2O_3$ -Basis) I 3564; therm. Beständigk. feuerfester Massen II 2524; (gegenüber plötzlicher Temperaturänder.) II 809; Feuerfestigk. v. Topas II 3385; Feuerbeständigk. keram. Baustoffe I 3160; II 3086.

Festigk. d. Magnesitsohlen v. 185-t-Martinsöfen II 2208; Elastizität v. Chromit- u. Chromitmagnetsteinen, Abschreckfestigk. I 3006; Absplittern u. Reißen v. Feueren u. anderen feuerfesten Stoffen I 3160; Kriechen v. feuerfesten Stoffen bei hohen Temp. (Bedeut. für d. Bewähr. v. Glashäfen) I 615.

Eigg. v. keram. Diaphragmen I 1058; Ermittl. d. Porenweite keram. Filter (Systeme Luft/Fl. u. Fl./Fl.) I 3502.

Vergleichende Unters. über d. Zus. keram. Erzeugnisse (Übersicht) II 1341; Erhärtungsvorgang bei Ton-Na-Silicatmischungen II 3687; Fe-Verb. in Kaolinen u. Tonen, Verh. beim Brennen II 2524; Unters. über feuerfeste Stoffe (therm. Vorgänge im Roseki-Ton) II 254; Bedeut. d. Kristallstruktur, d. Oberflächenaktivität u. Reaktionsfähigkeit, fester Stoffe in d. Chemie d. Tones u. d. Ziegels I 3310; Mullitkrist. d. Tone d. wichtigsten Lagerstätten d. UdSSR (Brennverss.) II 1631; vierjährige Forschung über feuerfeste Eigg. v. Olivin aus d. nordwestlichen Pacific (Überblick) II 3688; Flüssigkeitsgrad niedrig schmelzender Mischungen einiger für d. Verschlack. feuerfester Steine wichtiger Metalloxyde I 2305; Schlackenänderungen in feuerfesten Steinen I 2210; keram. Eigg. u. Schlackenbeständigk. v. Dunitmassen I 112; Wrkg. v. geschmolzenem Al auf feuerfeste Steine II 3688; Verh. v. feuerfesten Stoffen in Öfen bei d. Elektrodenherst. aus C-haltigem Material I 2307; Korrosionsbeständigk. v. SiO_2 u. Tonerde enthaltenden feuerfesten Stoffen gegenüber Asche v. Iburn. Kohlen II 1066; Verh. v. feuerfesten Materialien in Cu-Schmelzöfen I 2306; Verschlacken einiger Glasofensteine I 616; Beständigk. d. Bodens v. bas. Martinöfen bei Verarbeit. v. V-haltigem Material II 809; d. feuerfesten Auskleidungen d. Drehofens im „Remverf.“ I 2366; Korrosionsmechanismus d. feuerfesten Auskleidungen in Kupolöfen I 448.

Einfl. d. chem. Aktivier. feuerfester Massen auf d. flammenlose Verbrenn. II 3147.

Prüfung u. Analyse.

Weiterentw. d. Material- u. Eigenschaftsprüf. (letzte 10 Jahre) I 2368; Prüfverf. für feuerfeste Materialien (Zusammenfass.) II 1767; (physikal. Methoden) I 1889; Herricht. v. Kleinbildkameras für d. petrograph. Mikrophotographie I 1406.

Verss. mit d. Plastographen v. Brabender II 1066; Prüfung d. Haftfestigk. v. Spritzmassen I 1550.

Kontrolle keram. Stoffe mit Standardpyrometerkegeln II 2939; Best. d. Feuerfestigk. nach d. Kegelmeth. II 1067; pyrometr. Ringe zur Messung d. Wärmebehandl. im Ofen II 2939; temperaturwechselbeständige Tonwaren (Best. d. Versagens v. Tonwaren beim Abschrecken) I 2364; Best.: d. Wärmebestigk. (Ofen) II 1889; d. Feuerfestigk. u. d. Deformatt. unter Belast. bei hohen Temp. (Schnellmeth.) II 3535; d. Umwandlungsgeschwindigkeit v. Quarziten (Schnellmethoden) I 1890; wichtigste physikal. Prüfverf. für Feuertoucrzeugnisse (bleibende Kontraktion nach d. Erhitzen) II 1767; (Belastungsprobe bei hoher Temp.) II 2666; krit. Unters. d. Belastungsprobe bei feuerfesten Massen I 113; Best. d. Schlagzählgk. v. feuerfesten u. keram. Materialien II 810.

Durchleucht. v. Mullitgüsteinen mit Röntgenstrahlen II 3535; Schnellmeth. zur Best.: d. D. v. keram. Scherben II 3387; d. Wasserabsorpt. v. feuerfesten Massen I 1889; Ermittl. d. Gasdurchlässigk. v. feuerfestem Material I 2369.

Prüfung: v. keram. Kondensatoren (Prüfelnricht.) II 3526; v. säurebeständigen Materialien (Richtlinien) I 1890.

Best.: d. Luftmenge in keram. Massen (App.) I 1889; d. Feuchtigk. v. Tonen u. keram. Massen (Schnellmeth.) I 1889; II 810; (dielektr. Schnellmeth.) I 3837; (Schnellverf. mit CaC₂) II 3535; beschleunigte Quarzitaanalyse für Fabrikbetriebe I 2369; Analysemethoden für feuerfeste Stoffe in d. Eisenhüttenchemie II 2789.

App. zur Prüfung d. Einfl. v. Wasserdampf + CO auf feuerfestes Material bei hohen Temp. I 2694; Laboratoriumsvers. mit drehbarem Brenner für d. Prüfung d. Verschlack. I 113.

Bibliographie.

Keramik-Kalender 1940 I [1096]; Tonindustrie-Kalender 1940 I [1096]; Sprechsaalkalender für —, Glas, Email 1940 I [1259]; Der Schamottestein II [2074].

Refractories for furnaces, kilns, retorts, etc. I [619]; A key to pottery and glass I [3442].

Dealtite, materiale ceramico per alta frequenza I [1089].

Spezielle keramische Erzeugnisse.

Erhöhd. d. mechan. Festigk. u. Rissefrelh. v. keram. Massen (metall. u./oder mineral. Füllter eingebettet) II 680*; Herst. v. keram. Massen unter Anwend. v. Quarz in Körngößen unterhalb 0,06 mm I 1095*; Silicatkacheln (Überblick, Einfl. starker Temperaturschwankungen) I 110; Kacheln für Zier- u. Gebrauchsgegenstände I 111; porphyrtartige keram. Platten (Metallachplatten) II 2664; feinkeram. Massen aus Oxiden u. Metallpulvern II 945; keram. Formkörper mit hohem Wärmeleitvermögen aus Si oder Si-Legierungen enthaltenden Massen II 2667*; temperaturwechselbeständige keramische Gegenstände aus zweimal geschmolzenem Al₂O₃ I 2526*; Erleichter. d. Sinter. v. Gegenständen aus Al₂O₃ u. Metall I 2842*; Gegenstände: aus TiO₂-Massen II 3246*; aus spezif. schwerer Schmelzmasse aus Schwerpat oder Witherit II 1068*; keram. Baustoff aus körnigem bis grobkörnigem Mg-Orthosilicatmaterial u. Feinmaterial aus andersartigem Material I 1095*; Steinzeugton zur Herst. v. grauen Mosaikplatten ohne Verwend. v. Cr-Erz I 3974; Sinterungsprodd. aus d. euganischen Trachyt I 1888.

Erzeugnisse für bestimmte Zwecke.

Keram. Erzeugnisse für d. Bauwesen (Überblick) I 1094; körnig Stoffe für Dachdeckungszwecke aus Ton oder Schiefer I 1096*; Herst.: v. keram. sanitär-techn. Artikeln durch einmaliges Brennen II 2664; v. sanitären Waren aus Vitreous China I 1256; keram. Filter (Übersicht) II 1920; Behälterauskleid. (Unterschicht aus Polyvinylester mit Zement, Oberschicht aus keram. Platten) I 1096*.

Elektr. Isolierstoff: aus dicht gesintertem Gemisch v. TiO₂ u. BeO II 245*, 2355*; aus Mg-Titanat II 2066*; aus vorgeröstetem TiO₂, Ton, Kaolin, Kiesel u. Feldspat I 442*; durch Brennen v. Massen d. Formel 4 CaO · Al₂O₃ · Fe₂O₃ I 1088*; aus Na-Ca-Silicat, K-Silicofluorid, Al₂O₃, MgO u. Quarz (geschmolzen) II 946*; feuerfeste elektr. Isoliermasse (aus hydratwasserhaltigen Isolierstoffen) II 2516*; (mit geringer Widerstandszünder bei hohen Temp., aus MgO u. BeO) II 2066*; Sondermassen mit hoher DE. zur Erhöhd. d. Unterschlagsspannung II 2355; verlustarmer Werkstoff aus Speckstein-Kaolinalgemisch mit 10—30% BeO I 1551*; Kondensator-dielektrica (MgO u. ZrO₂ als vorgeseitertes Zirkonit in d. M. eingeführt) I 3691*; Kondensator aus keram. Stoff mit festhaftenden leitenden Belegungen II 2793*; regelbarer Kondensator (Dielektrikum aus verlustarmem TiO₂ enthaltendem, keram. Isolierstoff) II 1487*; Isolatoren für Zündkerzen (Anforderungen) II 3681; Verbessert. d. Wechselbeständigk. v. Zündkerzensteinen (oberflächlich geätzt) I 1408*; Form- u. Stützkörper für Glühlampen u. Entladungsgefäße aus gesintertem Gemisch v. reinem Al₂O₃ mit CaO u. SiO₂ II 246*; Isolator für Entladungsgefäße aus porösem keram. Stoff aus MgO, SiO₂ u. Al₂O₃ I 3968*; Na-Dampfentladungslampe mit Isolierstoffkörpern aus gesintertem Gemisch v. MgO u. Al₂O₃, BeO oder ZrO₂ II 1763*; Entladungsgefäß aus dicht gesintertem keram. Werkstoff II 1703*; elektr. Widerstand für Meßzwecke (hoch wärmebeständiger Überzug aus keram. M.) II 3527*; Heizwiderstand (Isolier. d. Heizdrahtes aus SiO₂, Al₂O₃ u. Carborund) I 442*; (luftdichte, isolierende Hülle aus gasartigen Oxiden) I 2041*; (gasdichter Schutzmantel aus hochschm. Metall-oxiden) II 109*; (Schutzmantel aus gasdicht verfestigten Gemischen v. SiO₂, Al₂O₃ u. Cr₂O₃) II 2595*; keram. Mehrrohrdurchführ. II 2516*.

Schneidwerkzeuge aus gesintertem Gemisch v. fein verteiltem kryst. Al₂O₃ u. weicherem dehnbarem metall. oder oxyd. Zusatzstoff I 2696*; Ziehscheibe zum Drahtziehen (wirksamer Teil aus Gemisch v. harten keram. Stoffen) II 3536*.

Vermeld. v. Geschmacks- u. Geruchsänderungen bei d. Dest. v. Weingeisten, Toilettenwässern, Parfüms u. dgl. (Kühlschlange aus keram. Material) I 2356*; Herst. v. künstlichen Zahnbrücken I 618*.

Ziegelsteine, Dachziegel.

Herstellung, Fehler, Verwendung: Probleme d. Mauersteinherst. II 1197; Verff. d. Massen aufbereit. u. deren Einw. auf d. Pressen v. Mauerziegeln II 3085; Gips für Firstziegelformen II 2362; Ziegelrocknerlei (Beziehungen für Wärmeinhalt u. D. v. Luft-Wasserdampfmischungen) II 2664; (wärmetechn. Unters. u. Berechnungen) I 3974. Ziegelherst. aus kalkhaltigen Tonen II 3688; Erhöhd. d. mechan. Festigk. v. Ziegeln (Zusatz v. Schlacke aus Kupföfen) II 2664; gefärbter Ziegel aus minderwertige Einschlüsse enthaltendem Ton II 810*; gefärbte salzglasierete Ziegel I 3159; Klinker aus Ziegelrohstoffen I 3006.

Ausblühungen an Fabrikschornsteinen II 448; Tauchverf. zur Bekämpf. v. Kalk im Ziegel II 2362; Zn als Ursache v. Auswüchsen bei d. Herst. v. Mauersteinen I 3311.

Verwendbar: alter Dachziegel I 615; v. Ziegelbruch in d. Alabasterindustrie II 3388.

Eigenschaften; Bezieh. zwischen d. wichtigsten Elgg. gebrannter Ziegel II 3085; Beeinfluss. d. Elgg. gebrannter Ziegel durch Zusätze zu d. Rohstoffen I 1550; Wrkg. d. Kalkes im Ziegelton I 3006.

Prüfung: d. Frostbeständigk. v. Ziegel-erzeugnissen II 2071, 3243.

Poröse, leichte u. isolierende Massen.

Herst.: v. leichten keram. Gegenständen I 1095*; v. ultraleichten Steinen II 3532; v. Kramsit für Leichtbeton I 3837; (Herst. v. Keramsitkies in Drehrohrröfen) I 3837; v. porositären Tonprodd. I 270; v. porösen Baustoffen

(Gemisch aus SiO_2 , Al_2O_3 u. Fe_2O_3 in reduzierender Gasatmosphäre gebrannt) I 778*; mit keram. Massen überzogenes Korkgranulat zur Wärmeisoler. II 2363.

Steingut.

Gußisenrohr mit innerer Korrosionsschutzschicht aus gemagerter Steingutmasse I 1890*.
Pb- u. B-freie Steingutglasuren (Zusammenfass.) I 2217; (Gesichtspunkte bei d. Schaffung) II 1195, 1030; gegen SO_2 beständige bleifreie Steingutglasuren I 2363; Einw. v. SO_2 auf Steingutglasuren mit Pb u. B II 1400.

Dichte Massen.

Dichte abnutzungsbeständige keram. Körper aus ungeschmolzenem Zirkon u. glasigem Bindemittel II 3086*.

Steinzeug.

Massenaufbereit. in d. Steinzeugindustrie I 2219; Klebstoff aus Gemischen v. halogeniertem Polyvinylchlorid u. Polyvinyläther, für d. Verleimen v. Steinzeug I 2898*; Gußisenrohr mit innerer Korrosionsschutzschicht aus gemagerter Steinzeugmasse I 1890*.

Porzellan.

Geschichte: Chines. Porzellan (geschichtlicher Überblick) I 2757; Bemerkungen über frühes amerikan. Porzellan I 322.

Herstellung u. Verwendung: Physikal. Chemie bei d. Porzellanherst. (Allg.) I 1550; Trocknemischen in d. Elektroporzellanindustrie II 2937; Gießen in Porzellanfabriken (Übersicht) I 3311; Brennen v. Chinaporzellan II 114; Dekorat. d. Porzellans ohne Au (Allg.) II 2190; Mattglasuren für Porzellan I 3830.

Reinigungsmittel für Porzellan II 2701*; gelötete Metallverbindungen auf Porzellan II 3309. Erfahrungen bei Verwend. v. Rohren aus Hartporzellan I 2364; Gußisenrohr mit innerer Korrosionsschutzschicht aus gemagerter Porzellanmasse I 1890*; Pyrometerrohr aus Porzellan I 2842*; Tropfflaschen aus Porzellan I 929*; elektrotechn. Porzellan, Eigw. u. Herst. (Zusammenfass.) I 111; Elweiß als Bindemittel in Kitten für Porzellanisolatoren I 2212*; Straßenbelag aus Asphalt u. Porzellan I 2112*; Hartporzellan: als Apparaturwerkstoff für d. Öl-, Selen-, kosmet. u. Riechstoffindustrie II 2106; in d. Getränkeindustrie I 1550.

Eigenschaften u. chemisches Verhalten: Sanitätsporzellan, Aufbau, Eigw. u. zweckmäßigste Zus. I 3311; Einfl. d. Wärmevergeschichte auf d. physikal. Eigw. v. elektr. Porzellan I 1258; elektr. Widerstand einiger Porzellanarten, Eignung als techn. Isolatoren II 245; Vertell. d. Potentiale in Porzellan II 1989; DEE v. Porzellan I 509; Verh. v. porös u. dichtgebrannten Porzellanisolatoren in hochfrequenten Wechselspannungsfeldern I 2358; Mullitporzellan (Druck- u. Zugfestigk., Temperaturwechselbeständigk. u. elektr. Widerstand) II 1342; Schlagblegfestigk. u. Transparenz v. Porzellan II 677.

Unters. v. Talkporzellan (elektr. Eigw., Struktur) II 3243; (Erweichungsverh.) I 269; (Widerstandsvermögen v. Massen aus RO , Al_2O_3 u. SiO_2 gegen d. Einw. v. Mineralsäuren) I 270. Prüfung: Registrieren d. plast. Eigw. v. Porzellankörpern I 1400.

Feuerfeste Massen.

Allgemeines.

Feuerfeste Massen (Übersicht) II 2362; (techn. Fortschritte 1939) I 3159; hochfeuerfeste Massen (Übersicht) II 2362; Zus. d. verschied. feuerfesten Stoffe (Übersicht) II 1197; neuere Entw. d. bas. feuerfesten Massen (Überblick) II 1766.

Herstellung u. Verwendung.

Frühsinternde feuerfeste Tone II 1631; feuerfeste Gesteine: d. Ak-Tasch-Lagerstätte I 3836; v. Typus Flint-Clay am westlichen Uralabhang

II 1999; Entfernen v. Fe_2O_3 aus hochtonerdehaltigen feuerfesten Rohstoffen in Nordchina II 946.

Formung v. schamottreicher M. mit d. Boydpresse I 1727; Formauskleid. für d. Verform. feuerfester Massen II 2940*; Verwend. v. metall. Al in feuerfesten Steinen II 3384; Erhöb. d. feuerfesten Eigw. v. Kaolin u. Tonen II 3532; hochfeuerfeste Gegenstände (bei d. Verform. d. gleichzeitigen Einw. eines elektr. Stromdurchganges u. einer mechan. Kraft ausgesetzt) II 2526*; Herst.: v. porösen feuerfesten Steinen II 2363*; v. feuerfesten Massen v. größter D. u. geringster Porosität u. Schrumpffähigk. II 2940*.

Feuerfeste Stoffe aus üblicher Mischung für Ziegel (Doppelsilicate d. Ca u. Mg zugesetzt) I 2526*; feuerfeste Steine aus Saarschieferton II 1342; feuerfeste Flintonmassen aus Südkalifornien II 1197; feuerfeste Massen aus Maldan-Wilsk-Kaolinen I 2523; schamottearme halbsaure Erzeugnisse (halbtrockene Pressung) I 1727; schamottfreie feuerfeste Erzeugnisse II 678; (halbtrockene Pressung v. Tschassow-Jar-Tonen) I 2523; feuerfeste Stoffe: aus Al_2O_3 u. SiO_2 (Übersicht) I 3006; aus Massen d. Dreistoffsys. $\text{MgO-TiO}_2\text{-FeO}$ bzw. Fe_2O_3 II 946*; feuerfeste Spinnmassen I 111; hochfeuerfeste Silicatmasse aus Körnern aus Periklas u. Ca-Orthosilicat (Montcellit als zwischenraumfüllendes Material) II 3086*; feuerfeste Gegenstände aus Zirkonerde mit gemahlenem Zirkon, Ferrosilicium u. H_3PO_4 I 2842*; Möglichk. d. Anwend. v. $\text{ZrO}_2\text{-MgO}$ -Gemischen zur Herst. v. feuerfesten Massen II 3165.

Sinter. d. Magnesia (Wrkg. d. Belmsch.) I 2219; geschmolzene Magnesia (physikal. u. chem. Eigw., Bedeut. für feuerfeste Erzeugnisse) II 541; Trocknung v. Magnesiterzeugnissen I 1887; temperaturwechselbeständige Magnesiteine (Zusatz v. tonerdehaltigen Stoffen) II 543*; temperaturwechselbeständige Cr-Magnesiteine II 543*; hochwertige Chrommagnesiteine aus Gemischen v. Körnungen verschied. Korngröße II 3086*; hochfeuerfeste Erzeugnisse auf Dolomitgrundlage I 1888; (direkte Synth. v. Tricalciumsilicat enthaltendem Klinker) I 3836; Veress. zur Herst. feuerfester Massen aus russ. Dolomitvork. I 1728; hochfeuerfester widerstandsfähiger Dolomitlekter I 1728; feuerfeste Stoffe aus Dolomit in Mischung mit natürlichen Mg-Silicaten II 3536*; Petrographie d. Chromit-Dolomitmassen II 1766; feuerfeste M.: aus Dolomit oder Mischung v. Dolomit mit Chromat, Magnesit oder dgl. II 2940*; aus Dolomit, Chromit u. Halogensalzen (gegen gespannten Wasserdampf widerstandsfähig) II 2527*; aus natürlichem Mg-Silicat u. MgO I 1733*; Wärmeaustauscher aus dichtgestertem keram. Stoff aus Mg-Silicat I 1551*; feuerfeste Erzeugnisse: aus Mg-Orthosilicat oder Mg-Orthosilicat-haltigen Stoffen (fein verteilte Metalle oder Metalllegierungen einverleibt) I 2696*; aus norweg. Olivingesteinen (Zusammenfass.) II 114; thermochem. Verb. d. Olivins aus Nordcarolina für d. Herst. feuerfester Forsteriteine I 111; feuerfeste Forsterit (Dunit)-Massen (Technologie, Eigw. u. Anwend.) I 2366; (aus Ural-Duniten) II 2071; Talk-Magnesitmasse I 1720; Chromitmassen I 111; (russ. Rohstoffbasis) II 3533.

Feuerfeste Mörtel u. dgl.: Mörtelmassen für d. Ofenbau II 1766; feuerfestes hydraulisches Bindemittel (tonerdehaltige Stoffe mit Ba-Salzen unter Zusatz v. Reduktionsmittel geschmolzen) I 1095*; Mörtel für feuerfeste Leihsteine II 946; hochfeuerfeste Kittmehle (Zusatz d. Rückstandes v. alkal. Aufschluß v. Cr-Erzen) II 2667*; Bindemittel für hochfeuerfeste Ausmauerungen aus mit W. angefeuchtetem Fe-Pulver I 618*; feuerfeste Betone aus Tonerdezement I 1888.

Verwendung (Ofenbaustoffe u. dgl.): Neuere Entwicklungen d. bas. feuerfesten Stoffe (Anwend. in Öfen) I 1094; feuerfeste Steine für Laboratoriuöfen an Stelle v. Muffeln II 946; Verbesser. v. Auskleidungen v. Tonföhen I 3100; Auskleidungsmassen für Schmelzföhen I 3975*; (aus hochquarzhaltigem Material) I 114*; Mörtel,

Stampf- u. Anstrichmassen d. Feuerungs- u. Ofenbaues II 1766; Futter für elektr. Schmelzöfen aus keram. M. u. feinverteiltem C II 2802*; Mullit- u. siliciumcarbidgehaltige Erzeugnisse (Verwendungsgebiete im Ofenbau) II 1342; Siliciumcarbidgehaltige in d. Seitenwänden v. Feuerungen (In d. Zuckerrfabrik) II 1517; Andalusitmasse für Bögen v. Elektroöfen II 809; Chromeisenstein-Tonerdefutter, Herst., Elgg. I 448; Klinkerzementfutter in d. Fabrik v. Kramatorsk (Betriebsverfahren) I 2367.

Auswahl d. feuerfesten M. für Migé-Ofenfutter zur Herst. v. Aluminatschmelzen II 3533; leichte feuerfeste Massen aus Schaumstammotte als Futter für period. Öfen zum Brennen v. Schaumsteine II 2523; feuerfeste Stoffe in Glasöfen II 541; (gegossene Steine aus Tonerde) II 2524; schamottiereiche Steine d. Glaswerke v. Lissitschansk II 1342; Schutz v. Glasschmelzöfen oder dgl. (glasurartige, porenlose Schutzschicht) I 2842*; Brennen u. Ausbringen v. Glashäfen II 1491; Glashafenmasse im wesentlichen aus Al_2O_3 II 2040*; feuerfeste Stoffe für Glaswannen (Anforderungen, Elgn.) I 927; Steiger: d. Korrosionsfestigk. v. Wannensteinmassen I 1727; d. Dauer d. kontinuierlichen Betriebes v. Wannenöfen II 1342; geglühter feuerfester Mullit als Glaswannenstein II 1197; Chromittonerdefutter in d. Zementfabrik v. Brjansk I 1729; Futter für Drehöfen zum Brennen v. Zementklücker (Auswahl) I 2307; (kombinierte Futteranlage) II 3533; (Magnesiainmassen, Übersicht) I 3836; Chrommagnesitfutter für d. Sinterungszonen) I 1729.

Entw. neuer Verff. für d. Metallzeug. (Gefäßbau „Sinterkorund“) I 2609; feuerfeste Steine d. Schmelzhütte in Noranda II 3688; Ausfütterungsproblem bei Wirbelstromöfen I 1256; Herst.: v. Graphitstopfen u. -gefäßen in d. Fabrik „Krasny Tigel“ I 2523; v. Andalusitstopfen u. -gefäßen im Schamottewerk Saporoshal I 3974; Kanalstein aus feuerfester M. II 2370*; feuerfeste Stoffe für Gießbrühen I 1094, 2219; Auskleid. für Gießformen (aus feuerfesten Materialien verschied. Körnung) II 1500*; (aus körnigen Oxiden oder Silicaten v. Zr oder Al oder TiO_2 mit Zement gebunden) I 1270*; Einführ. v. halbsauren feuerfesten Materialien in Erhitzungsöfen d. Maschinenfabrik v. Nowokramatorsk I 1887; Vorbereiten v. Induktionsöfen mit SiO_2 -haltigem Futter für d. Schmelzen v. Mg u. Mg-Legierungen (Entkiesel.) II 2540*; Verwend.: v. feuerfesten Stoffen beim Schmelzen v. Cu u. Cu-Legierungen in einem Ajax-Wyatt-Induktionsöfen II 1491; u. mögliche zukünftige Entw. feuerfester Steine v. Hochöfen I 3504; gepreßte schamottiereiche Hochofensteine, prakt. Erprob. II 115; Futtermassen für Hochofensole u. -gestell (Widerstandsfähigk. v. Stampfmasse bzw. Ziegelauskleidungen) I 2046; Verschlusmasse für d. Hochofenschießloch I 2375; feuerfeste M. für Öfen zur bas. Eisenzeug. aus calciniertem gemahlenem Dolomit I 114*; 5 Jahre Fortschritt in feuerfesten Massen für Stahlwerke (Zusammenfass.) I 3605; feuerfeste Materialien d. Stahlwerke im Betrieb (Verbrauchsverteil. d. feuerfesten Stoffe im Siemens-Martinöfen) I 927; (Bewert. bas., feuerfester Stoffe) I 927; Tiegel für Hochfrequenz-Elektrostahlschmelzöfen (Futtermaterial) I 2523; feuerfeste Stoffe in d. Stahlgießerei II 547; (Versuchsberst. u. Prüfung v. halbsauren Syphonzeugnissen aus Tonen v. Borowitsch-Ljubytinsk) I 2365; feuerfeste Baustoffe für Herdöfen im Jahre 1939 (Überblick) I 3165; Anwend. v. feuerfesten Sondermassen im Siemens-Martinöfen I 1094; II 2037; Entw. v. Chrommagnesitsteinen, Elgn. für Ofengewölbe im vollkommen bas. Siemens-Martinöfen II 3385; Herst. v. feuerfesten Steinen als Futtermaterial für Martinöfen aus uralschem Dunit I 2366; Quarzsand v. Staroutkinsk zur Herst. v. Böden v. sauren Martinöfen II 800; physikal. u. chem. Elgg. v. Pfannenstopfen im Siemens-Martinöfenwerk II 1766.

Chem. beständiges feuerfestes Material für Öfen zur Gewinn. v. Na_2SO_4 I 2046; Entw. d. Koksofensteine I 112; feuerfeste Massen: für

Methanackaulagen I 2694; für Schmelzöfen bei d. Sulfatecellulosefabrikat. I 3160.

Schamotte.

Schwachbrandschamotte (wirtschaftliche Herst. v. Schamottsteinen) II 3243; Trocknung v. Schaumstammotte II 678; Herst. v. Schamotte-kapseln für höhere Temp. I 448; Verss. zur Gewinn. v. feuerfesten Quarz-Schamottmassen I 1728; Stahlrohr mit Schamottenumkleid. als Einblasrohr zum Einführen v. Entschwefelungs- bzw. Reinigungsmitteln in fl. Fe II 2814*.

Einfl. v. techn. Faktoren auf d. Elgg. v. Schaumstammottmassen I 1887; Verh. v. Schaumottmassen mit Graphitstopfen (Stopfen u. Ausgußmassen) II 1342; Ausschmelzen v. Schaumottzeugnissen in Abhängigk. v. d. Korngröße d. in d. Tonen enthaltenen Pyrits II 678.

Schnellmeth. zur Best. v. Sesquioxiden in Schamottewaren I 2309.

Silicasteine (Dinassteine).

Allgemeines: Technologie d. Silicasteines (Übersicht) II 1066.

Herstellung u. Verwendung; Bewert. d. Wertbark. v. Rohstoffen I 2306; technolog. Klassifikat., Prüfung u. Bewertungsmethoden für Quarzite zur Dinasherst. I 2045; tertiärer quarzartiger Sandstein v. Butschak als Dinasrohstoff I 2365; Kelski als Rohmaterial für Silicasteine I 1887.

Silicasteinbildg. (Mechanismus) I 1887; (günstige Bedingungen) I 1729; Mineralisierungsmittel für Silicasteine II 1066; Herst. v. Dinas: aus kryst. Quarziten I 1728; mit Kieselsäurebindemitteln I 1728; mit Zusatz geringer Mengen v. fehnverteiltem Ca-Ferrit II 3245*; Einfl. v. kryst. Quarziten u. d. Brennbedingungen auf d. Erhöhd. d. Festigk. v. Koks Dinas beim Brennen I 1729; Verwend. u. Prüfung v. Silicasteinen II 115; Herst. u. Prüfung v. Dinas aus Owrutsel-Quarzit in d. Bögen v. Martinöfen I 2365.

Eigenschaften u. chemisches Verhalten; Einfl. v. TiO_2 auf d. Dinaselgg. II 3533; Unters. v. Dinassteinen aus verschied. Zonen d. Ausfütter. v. Martinöfen I 1729; Verh. v. Dinas aus kryst. u. amorphen Quarziten in Martinöfen I 2365; physikalisch-chem. Rkk. im Dinas bei d. Isolier v. Martinöfen I 3837.

Prüfungsmethoden: Methoden d. qualitativen Beurteil. SiO_2 -haltiger Rohstoffe für d. Dinasherst. II 2666.

Chemisch beständige Massen.

Keram. Werkstoffe u. Glas für d. chem. Industrie (Übersicht) I 1255; keram. Geräte bei chem. Laboratoriumsarbeiten II 2786; gebrannte Formkörper aus elementarem Si oder dessen Legierungen (für App. zur Ausföhr. chem. Rkk.) II 2940*; leichte, gegen Säuren u. hohe Temp. beständige keram. Auskleidungsmasse I 115*; chem. beständiges feuerfestes Material für Öfen zur Gewinn. v. Na_2SO_4 I 2046; Auskleidungen mit keram. Platten, säurefestem Zement u. Wasserglas bei App. d. chem. Industrie II 2109; austauschbare keram. Verkleid. v. metall. Gefäßen für d. chem. Industrie mit guter Wärmeleitfähigkeit. I 618*.

Keransit, techn. Fabrikat. zur Herst. leichter Betonausführungen I 3837; Herst. v. —Kies in Drehrohren für Leichtbeton I 3837.

Keratine, Spezifität v. —Derivv. I 901.

Keratine s. *Proteine*.

Kerbel, Vitamin A-Geh. I 2170.

Kermes, histor. Übersicht I 2757.

Kernit (Rasorit), Bldg., Darst., Elgg., Umwandlungen II 3599.

Kerogen, Analyse d. — in Ölschiefern II 430; (Kritik) II 430.

Kerosen (Kerosin) s. *Petroleum*.

Kerreflekt, Zusammenfass. I 2764; Theorie d. elektr. Polarisat., d. — u. d. elektr. Sättig. in Fl. u. Lsgg. I 1622; Trägheit d. — I 1622; neuer elektroopt. Effekt u. — v. Bentonitsolen II 2272; Einfl. d. Frequenz auf d. — in Suspens. v. Ton

u. V_2O_5 -Sol I 186; Anomalie d. — v. Seignettesalz I 2123; elektroopt. Zelle II 3379*.
 Kerzen, Herst. I 3866*; Öle für d. — Industrie II 148*; Farbstoffe für — I 2300*, 2548*, 2861*; II 2387*, 2389*, 3272*.

Kesselspeisewasser s. *Wasser-Kesselspeisewasser*.
 Kesselstein, Bldg. v. Ablagerungen auf d. Röhren v. Berieslungskondensatoren I 3150; — Bekämpfung mit — Verhütungsmitteln I 1543; Steinverhüt.; in Kühlwasserkreisläufen durch Nallexanetaphosphat I 1091; in Kondensatoren (Vorteile v. Na-Metaphosphat) I 3156; durch Mittel aus Graphit, Al-Bronzepulver u. Zupulver I 2520*; Wassersteinentfern. durch chem. Mittel II 1488; Entfernen v. — in Dampfkesseleinw. „Antidepon“ II 2190; chem. Farbe „Ab-löser“ in d. Zuckerindustrie I 3330; korrosionsverhütendes Mittel zum Lösen v. — I 1724*; s. auch *Wasser-Kesselspeisewasser*.

Ketale s. *Acetale*.

Ketazine, katalyt. Hydrier. alicycl. — I 1815.
 Ketten, — u. sein Dimeres I 2940; Bldg.: aus Diglykolsäureanhydrid I 1973; als Zwischenprodukt d. Autoxydat. v. halogensubstituierten Äthylenen I 1640; Darst. (u. Verwend.) I 2307; Herst.: v. — u. seinen Homologen durch Pyrolyse v. organ. Verb. II 1211*; (Alkylester v. aliphat. Monocarbonsäuren) I 2384*; (Diacyl) II 328; aus ungesättigten Ketonen II 1507*; aus Cyclohexanon II 1784*; durch W.-Abspalt. aus Essigsäure I 2540*; im Labor. I 3646; Einfl. v. Ketengruppen auf d. Mechanismus d. Kohlenstoffoxydat. II 297; Acetylier. aromat. KW-stoffe mit — I 3781; Rk. mit Aminen I 1423*; Verester. v. — Polymeren mit Phenolen I 2075*; Einw. auf Carbonsäuren I 1560*; Acetylier. mit — v. Milchsäureestern I 2627; v. Aminosäuren u. Dipeptiden II 333; Einfl. auf d. Dehydrier. v. alkalinkativiertem Insulin II 61; Einw.: auf Diphtherietoxin I 230; auf Tabakmosaikvirusprotein II 3047; auf gonadotrope Hormone I 889; Verwend. zur Verbesserung v. Naturselbendfasern I 484*; dimeres — s. *C₁₂H₁₈O₂ (Acetylketen)*.

Ketimine s. *Imine*.

Ketoäther s. unter *Oxyketone*.

Ketoalkohole s. *Oxyketone*.

Ketogenes Hormon s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone (Fettstoffwechsellormone)*.

Ketohexosephosphat s. *C₆H₁₂O₁₀P*.

Ketole s. *Oxyketone*.

Ketonalddehymutasen s. *Enzyme*.

Ketone.

Siehe auch *Aminoketone; Diketone; Hydr-azone; Oxime; Oxyketone; Semicarbazone; Thio-ketone*.

Studium d. — II 478; stereoisomere α,α' -Diarylcyclanone II 1010; α -Halogenvinyl— u. deren Polymerisate I 1578*; Isolier. v. 17-Ketosteroiden aus d. Harn II 510; Gewinn. aus ihren wss. Lsgg. I 3177*; Bldg.: aus Prodd.: d. Holzverzucker. I 2593*; aus Sonnenblumenöl II 424; v. Methylketonen beim Ranzigwerden v. Mutterkornöl II 663; aus Aconiumalkaloiden II 2028; bei d. Reing. v. Essigsäure mit Harzäuren II 1967; aus Acetylen II 2880; aus Äthylenalkoholen II 886; bei d. Rk. v. Na mit Estern in fl. NH_3 II 3613; v. Tetraen— I 2948; v. Ketylen II 752.

Synth. aus CO u. H_2 I 967*, 968*; Herst.: aus Zellstoffablagen oder alkal. Kochlauge, z. B. v. Holz II 3734*; aus KW-stoffen II 821*; aus ungesätt. Verb. I 1567*; aus Olefinhalogenhydrinen II 822*; aus Ca-Salzen aliphat. Carbonsäuren in einem elektromagnet. Feld mit hoher Frequenz II 3703*; v. α,β -ungesätt. — I 3778; II 894; v. höhermol. — durch Kondensat. v. Aldehyd— Gemischen I 3320*; v. hydrierten cycl. — II 1651*; v. polycycl. — mit angulärer Methylgruppe durch Anlager. v. Verb. mit konjugierteren Doppelbindungen an 1-Methylcyclopenten-1-on-5 I 3179*; v. — d. Cyclohexanreihe I 1342; v. Nitrophenyl- α -naphthylketonen I 1490; v. — d. Cyclopentanopolyhydrophenanthrenreihe I 240*, 420*, 915*, 2827*, 2830*; II 102*; (ungesätt. —) II 1327*; v. Deriv. d.

3-Ketocyclopentanopolyhydrophenanthrenreihe II 1328*; v. — d. Perhydrochrysenreihe II 59; v. 4,5-ungesätt. Steroidketonen II 2185*; Herst. u. Verwend.: — für Treibstoffe I 1301; (durch Buttersäuregär. aus Zuckerrübenmelasse) I 3737*; v. Carboxylderiv. d. Triarylcannabinols II 1509*.

Physikal. Eiggg. u. chem. Konst. II 190; Viscosität d. Systeme mit organ. Säuren II 1562, 3100; Bezieh. zwischen Oberflächenaktivität u. osmot. Druck II 3172; Säure- u. Alkalibeständigkeiten höherer — u. ihre Löslichk. in organ. Lösungsm. I 42.

Rkk. v. α,β -ungesätt. cycl. — I 1712; Beständigk. gegen Erhitzen I 2258; Hydrolyse v. α,β -ungesätt. t.— I 3382; Photolyse (-J-Dampf) I 1969; photochem. Umwandl. v. α,β -ungesätt. Steroidketonen unter d. Wrkg. d. UV-Lichtes II 2165; Umwandl. v. Indolymethylketonen in Indolhomologe I 209; Geschwindigk. d. Umwandl. v. 1,3,5-Triketonen in 2,6-disubstituierte γ -Pyrone II 2142; Abspalt. d. Seitenkette v. ungesätt. — d. Cyclopentanopolyhydrophenanthrene I 1301*; Kondensat.: v. cycl. — I 791*; u. Polymerisat. v. aliphat. — u. Furandienketonen I 2948; Polymerisat. v. α,β -ungesätt. — I 3778; Ringerweiter. v. cycl. α -Chlorketonen II 2452; Hydrier.: v. — I 3222; II 405*; v. höheren — I 42, 1006; v. α -Bromketonen II 2454; v. Tetrahydro-p-oxazinoalkarylketonen II 1327*; v. — d. Cyclopentanopolyhydrophenanthrenreihe (Poly—) I 420*; (Δ^1 -ungesätt. 3-Ketoverb.) I 1391*; Red. einer Keto-verb. d. Cyclopentano-10,13-dimethylpolyhydrophenanthrenreihe durch eine Fermentlsg. I 3426*; Verb. v. Δ^1 -ungesätt. Steroidketonen bei d. Red. mit gärender Hefe II 1020; Oxydat. oder Red. v. 3-Oxocyclopentanopolyhydrophenanthrenen mit Seitenketonen in 17-Stellung I 1391*; Oxydat.: v. — I 1825; v. — d. Pregnanreihe I 716; peroxyd. Abbau v. substituierten aromat. — II 1572; Oxydationsmechanismus mit SeO_2 I 2143; relative Oxydationspotentiale II 3171; Ketene u. Olefine aus ungesätt. — II 1507*; Sulfonier. I 3866*; II 420*; (v. höheren aliphat. —) I 2578*; Rk.: mit NH_3 II 753; (u. H_2) I 1972; v. 1,2,3-Triketonen mit anorgan. Säuren I 354; Verlauf d. Rk. mit Dibrommagnesiumacetylen I 2302; Rk.: mit Vinylacetylen II 3554*; v. β -chlorierten — mit $Bz.$ (+ $AlCl_3$) I 3782; v. — $R_1-CO-CH_3$ mit Aminen (Verwend.) II 3225*; Rk. v. α,β -ungesätt. — mit Methoxyamin I 1977; mit Phenylhydrazin II 894; mit Alkoholen II 406*; Rk.: mit Alkoholen d. Acetylenreihe II 1507*; mit 1,2- u. 1,3-Glykolen I 1542*; mit Phenolen I 609; (ster. Hinder.) I 46; II 495; mit Naphtholen (ster. Hinder.) II 496; mit Organo-Mg-Verb. I 3646; (aliphat. —) II 1411; (α,β -ungesätt. —) I 527; mit äther. Magnesiumjodbutylatlg. I 1191; mit Formaldehyd I 1904*; v. Cyclonen mit p-Benzochinon u. α -Naphthochinon I 705; Darst. v. Semicarbazonen durch Austausch-Rk. I 2940; Rk. v. Methylketonen mit Benzalanilin I 2149; Acetylier. v. α -Bromketonen II 1420; Einw. v. α,α -Dihalogen-carbonsäuren auf 17— d. Cyclopentanophenanthrenreihe I 93*; Ersatz d. Halogens in α -halogenierten — d. 10,13-Dimethylcyclopentanopolyhydrophenanthrenreihe durch eine Carbonsäurestergruppe II 2648*; Mechanismus d. Kondensat. mit Chloressigester II 478; Reformatsky-Kondensat. aromat. — mit Bromessigester I 2033; Rk. v. aliphat. oder cyclonaliphat. — mit prim. Aminosulfon- oder -carbonsäuren I 1291*; beschleunigende Wrkg. auf d. Cannizzaro-Tischtschenko-Rk. I 2778; II 3013; Korros. d. Apparaturen in d. holzchem. Industrie durch — II 1815.

— im Blut u. in d. Cerebrospinalfl. II 3203; Abbau v. aliphat. — durch überlebendes Gewebe I 2975; Verhältnis d. Umsetz. d. Gesamt— zur Umsetz. d. Kohlenhydrate u. d. Problem d. Ketose I 3812; Entgift. v. carboeycl. — II 640; Pharmakologie d. — d. Deutschen Arzneibuches II 1468.

Alterungsschutzmittel für — I 794*; Ketone-öle u. ihre Ausnutz. II 3205; Verwend. v. Aralkylketonen als Hochdruckschmiermittel I 1005*; v.

Einfl. auf d. Hochdruckkesselbetrieb (Überblick) II 247; Rkk. mit Si, C, SiC (Bldg. v. SiO) II 8162; Syst. SiO₂-H₂O-NH₃ II 2855; Löslichk. u. Schichtenbildg. in B₂O₃-Schmelzen I 671; Aktivierungsenergie für d. Glassyst. B₂O₃-SiO₂ I 1632; Verringer. d. C-Geh. v. Legierungen (mit freiem oder gebundenem SiO₂) I 1271*.

Phasengleichgewichtsbeziehungen im Syst. Na₂SiO₃-Li₂SiO₃-SiO₂ I 841; Reaktionsaktivität v. — in bezug auf CaO (Vorbehandl. mit O₂) II 1982; Elnw. v. in d. Technik auftretenden Gasen auf d. Reaktionsfähigkeit d. SiO₂-Modifikationen mit CaO I 1059; Wechselwrkg. v. CaCO₃ u. CaSO₄ mit — II 319; Elnw. v. — auf Na₂Ca(CO₃)₂ beim Erhitzen I 1960; Systeme: SiO₂-CaO-H₂O II 2282; (Bldg. v. CaO-SiO₂-H₂O u. 3CaO·2SiO₂·3H₂O) II 2282; CaO-SiO₂-Al₂O₃-H₂O im Gleichgewicht mit gesätt. Ca(OH)₂-Lsg. II 3244; Na₂O-CaO-SiO₂-CO₂ I 1959; MgO-SiO₂-H₂O II 1555; SiO₂-Mg₂SiO₄-CaAl₂Si₂O₈, SiO₂-MgO-Al₂O₃ u. SiO₂-Mg₂SiO₄-CaMg(SiO₃)₂ (Grenzen d. Gebiete nichtmischbarer Fl.) II 1844; PbO-B₂O₃-SiO₂ (Bldg. v. 5PbO·B₂O₃·SiO₂) I 1478; feintelliges Mg-Silicat (Rk. v. MgCO₃ mit — Pulver u. W. in Druckgefäß) II 2936*; Gleichgewicht bei d. Rk. 4Al + 3SiO₂ ⇌ 2Al₂O₃ + 3Si (Umsetz. v. Al mit Schlacken) I 350; pneumatolyt. Synth. v. Orthoklas u. Albit aus gefällter —, Al₂O₃, K₂CO₃ bzw. Na₂CO₃ u. einem brisanten Sprengstoff in d. Bombe I 350; Gravitations- u. Krystallisationsdifferenzierungen nach d. Schmelzen eines Gemisches v. SiO₂, Al₂O₃, CaF₂, MgO, K₂CO₃ u. NH₄F (Bldg. v. Mg-Ca-Glimmer u. Mg-Spinell) I 3763; Syst. Fe₂O₃-SiO₂ I 25; Umsetz. d. FeS mit — in Ggw. v. C bei Erhitzen I 2618.

Katalyt. Isotopenaustausch d. gasförmigen O₂ mit Wasserdampf an d. Oberfläche v. — II 298; photochem. Katalyse v. CaCN₂ u. NH₃ in wss. Lsgg. in Ggw. v. — II 2263; Verh. d. Fe(III)-Hydroxyd untersucht nach d. Emanationemeth. (Elnfl. geringer Mengen —) II 1102; Elnfl. d. — Trägers auf d. Zusammenbacken eines Ni-Katalysators (C₂H₄-Hydrier.) I 2125; v. — auf Rkk. im konz. Schwefelsäuremedium (Acetylenzers. auf kaltem Wege) I 3611.

Entfernung von Kieselsäure.

Entfern. v. —: aus W. (durch Zusatz v. Al- u. Mg-Verbb.) I 2043* (durch Zugabe eines Gemisches v. Fe- u. Al-Hydraten) I 1724*; aus Mineralen oder Schlacken (Red. durch Si zu SiO) I 3158*; II 1690; aus Al-Silicaten (mit Kohle erhitzt) I 3439*.

Biologisches u. physiologisches Verhalten. Anwendungen.

Blol. u. therapeut. Bedeut. d. — II 3057; Herst. v. —-Substraten für mikrobiolog. Zwecke I 3531; Erfahrungen mit —-Nährböden („Klebe“) bei d. Unters. v. W. u. Abwasser I 3308; —-Nährboden bei d. Keimzahlbest. in Milch (zweckmäßigste Bebrüt.) II 2238; Gaswechsel d. Bac. Prodigiosus auf d-Xylose enthaltendem —-Nährboden II 3644; Bedeut. d. — für d. Wachstum einiger Kulturpflanzen, ihren Nährstoffhaushalt u. ihre Anfälligk. gegen Meltauflage I 2816; Verwend. v. feinst gemahlener natürlicher —: zur Bekämpf. d. Kalkchlorose I 2845*; zur Bekämpf. v. pilzlichen Schädlingen auf Pflanzen I 3698*; SiO₂-Geh. d. Gallen v. Pemphigus auf Pistacia terebinthus I 730; Löslichk. d. — aus —haltigen Heißpflanzen I 247; Bezieh. zwischen d. Elnfl. v. — u. P sowie — u. N bei d. Ernähr. d. Reispflanze I 1259; Elnfl. einseitiger P₂O₅-Düngung auf d. —-Aufnahme d. Flechtenpflanzen in d. Waldbachschulen I 2527; —-Wrkg. im Röhrlingphosphat II 2944; Düngewrkg. v. — II 1068; Bedeut. d. Silicatmeliorat. für Citrusarten, Tung u. Gründüngungspflanzen II 2364; —-Geh.: in Ophioiden Hawaischem Limpet II 279; in Schlangemuskeln II 509; Wrkg. v. Kieselerde auf d. Blutgerinn. I 2824; Silicose s. *Geserbeerkrankungen u. Geseerbehigiene*.

Analyse.

Fällung v. — durch Gelatine II 1056; Korrekturen, betreffend d. nichtflüchtigen Rückstand in gelühter — II 2788; quantitative Best. v. — I 435; (Silicomolybdatverf.) II 1056; in Ggw. v. Fluoriden II 2027; (in Silicaten, brauchbares Mikroimmersionsfilter) I 1712; colorimetr. Best. v. in Kalklsgg. enthaltener — I 2351; Best. v. —: in d. Gastelner Thermen I 444; in fluorhaltigen Prodd. (Kryolith) I 2511; in Silicaten II 2788; in Emall u. seinen Rohstoffen II 3386; in Portlandzement II 542; (Schnellmethoden) II 2939; in Portlandzement u. in lösl. Silicaten (Schnellverf.) I 3838; in Portlandzement u. seinen Rohmaterialien (Chlorsäuremeth.) II 1198; in Hochofenschlacke, Portlandzement u. Portlandklinker (volumetr. mit o-Oxychinolin) II 3387; in Tonzerdament (photocolorimetr.) II 3387; in Zirkonoxid I 99; in Eisenerzen (H₂SO₄-Meth.) II 3522; in Siemens-Martinschlacken (Überwach. während d. Schmelzens durch chem. Schnellbest. v. FeO, MnO, CaO u. —) II 814; in Stahl (Silicate u. Silicide) II 3072; (Silicateschlüsse) I 2684; in Schlacken d. Pb- u. Cu-Schmelze (mit Oxychinolin) II 3370; in biol. Substanzen (photometr.) I 1919.

Neuer Weg zur Li-Best. in Silicatgesteinen I 435; Best. v. Cd in Silicatgesteinen I 257; direkte Best. v. Al in Silicaten I 2991; potentiometr. Al-Best. in silicat. Gesteinen II 1001; Best. v. Al₂O₃ neben SiO₂ in Cu-Al-Legierungen (NaSchlorier.) II 3520; spektrochem. Best. v. Sc in Silicatgestein I 2205; Nachw. u. Best. kleiner U-Mengen in Silicatformen I 3903.

— Salze (Silicate), Anwend. zur Wasserreinigung II 2518; Mitverwend. v. Metasilicat in Waschmitteln I 2409; Silicatwaschmittel zur Entfernen. v. Ruß v. Äpfeln II 2672; Spaltglimmerersatz aus — für elektr. Isolierungen II 383*; Verwend. v. — zur Verfestig. loser Bodenschichten II 3388*.

Hydrothermale Aufnahme v. W. in — (Literaturübersicht) II 2441; Umsetz.: v. Al mit SiO₂-haltigen Schlacken (Gleichgewicht 4Al + 3SiO₂ ⇌ 2Al₂O₃ + 3Si) I 350; v. FeS mit — in Ggw. v. C bei Erhitzen I 2618.

Schnellmeth. zur Feuchtigkeitsbest. v. silicat. Rohstoffen u. Halbfabrikaten II 810.

— Ester, Schutzfilmbldg. auf Fe aus d. Dampf v. — I 2851; spezielle Ester (außer Methyl- u. Äthylester) s. im Formelregister.

Tetraäthylester (Orthokieselsäuretetraäthylester), Umsetz. mit Grignardverbb. I 695; Verwend. in Asbestisoller. I 3558*; II 3527*.

Tetramethylester, Verwend. in Isoliermasse aus Asbest II 3527*.

Kieselwoframsäure s. *Siliciumverbindungen*.

Kinetik s. *Reaktionsgeschwindigkeit*.

Kirksite A, — für Warmschmeldegesenke I 2849. Kirschen, Vitamin-C-Geh. d. Saftes v. Sauerkirschen I 3333; — u. ihre Schnellgefrier. II 3718; s. auch *Schädlingsebekämpfung*.

Kitonrot, pharmazeut. Farbmittel I 753.

Kitte.

Siehe auch *Dichtungsmittel; Klebmittel; Leim; Spachtelmassen*.

Bewert. korrosionsfester — (Übersicht) I 1719; spezielle — II 2262; Entw. d. Säure- I 3217; säurefeste — (Elgg.) I 3738; (wasserundurchlässige aus Natriumwasserglas) II 446*; säurefester Wasserglaskitt für d. Säurebautechnik I 2899*; Säure-„Höchst“ u. Asplit II 2262; säurefeste Zementmisch. I 2048*; Isolator Kittung mit Zementmörteln u. plast. verformbaren Körpern I 1249*; Rezeptur eines Gipszement- — zur Bewehr. v. Isolatoren II 3375; plast., nicht erhärtender, dielektr. — I 972*; mechan. Elgg. v. Diabas Kitt bei Einw. v. H₂SO₄ u. Essigsäure I 113; ultrarote Durchlässigk. dünner Folien v. Durochaushaltskitt I 3299; undurchdringliche Kittmittel aus Paraffin u. Petrolatum II 852*; Herst.: aus Petroleumteer u. Ölrückständen I 972*; v. Tonrohrmuffen- — aus geschmolzenem Pech mit einem Teeröl I 1044*; aus thermoplast., niedrig-

viscosen, bituminösen Stoffen I 1607*; aus polymeren Kunststoffen I 3738; aus leicht verharzenden Verbb. I 3878*; v. — u. Kittmitteln für Kunststoffe u. Metalle aus Resolen I 3738; aus verharzten Furanverbb. zum Verkiten v. Körpern aus amorphem C oder Graphit I 1613*; v. Dichtungs- u. Ausfüllmasse aus öllösl. Alkylphenol-Aldehydharz u. fettem Öl I 494*; aus Gummarharz, Chlorkautschuk u. Sextolscarat II 2840*; aus Harzalkoholen I 1277*; Sulfitzellstoffablauge aus Linoleumkitt II 2837; ökonom. Verwendungsweise v. Fischöl in — II 2820; Rostschutzpigment für — I 3711*.

Einfache Prüfmethode für Glaser — u. deren Rohstoffe I 1612.

Klaufenfett s. *Fette-Klaufenöl*.

Klaufenöl s. *Fette*.

Klebefolien s. *Klebstoffe*.

Kleber (Gluten). — v. J. B. Beccari I 1434; Trennung v. Stärke II 1370*; Eigg. getrockneter — aus versch. Weizensorten II 1666; koll. Natur u. Best. d. Viscositäts-Plastizitätskoeff. II 2831; Wrkg. v. proteolyt. Enzymen u. KBrO₃ auf Eigg. v. Dispersionen d. — aus hartrotem Frühlingsweizen II 1665; Synärese II 2555; — Gerüst I 3099; Zus. II 2621; Abtrenn.: v. Leucin u. Tyrosin aus Mais — I 3320*; v. Glutaminsäure (aus Mais —) I 1107*; (aus ungetrocknetem Weizen —) I 290*; — Eiweiß II 2695; blochem. Veränder.: durch Schilddrüse u. Frost II 1519; im Brotteig II 2970; Bezieh. zur Brotqualität II 2492; biol. Wert v. Weizen — u. Malsklebermehl II 2697; Anreichern v. Mehl mit Feucht — II 3125*; Herst. v. Pulver I 2001*; akt. Alkalität u. Alkalisorpt. in Leimlsgg. aus Ricinus- u. Soja — I 494.

Best.: v. Amid-N in — II 2831; in Getreide bzw. in d. Müllerel I 477; d. Feuchtklebermenge II 2555; v. Unterschieden in — aus versch. Weizenklassen II 1666; (Klassifizier. v. ausländ. Weizen u. Weizenmehlen) II 1226; in Weizen II 1226; Bezieh. d. Aschegeh. v. Weizenmehlen zur — Quellzahl II 1227; Unters. in Mehl I 149; II 1805; Mehlstärke im Verhältnis zur mikrograph. Struktur d. — II 3289; s. auch *Getreide*; *Mehl*; *Weizen*.

Klebstoffe (u. Kleben).

—: für Sicherheitsglas s. unter *Glas*; für Sperrholz s. unter *Holz*; s. auch *Kitte*; *Leim*; *Papier*; *Pflaster*.

Synthet. Klebstoffe (Überblick) II 1241; spezielle Klebstoffe II 2262; Theorie d. Verleimungsvorganges I 167; Leimverf. (— in Form eines Schaumes) I 2506*; durch Feuchtigk. u. Wärme klebkräftiger Klebstoff II 2262*; Klebstoff: zum Befestigen v. photograph. Abzügen auf Papier, Karton u. dgl. II 852*; zum Einkleben v. Photographien (ohne Anwend. v. Feuchtigk.) I 2597*; für Briefumschläge II 2848*; Alterungsprobe für Umschlagklebstoffe I 819; Klebstoff: bes. für Buchbinderzwecke I 2115*; für d. Behandl. v. Fasern, bes. zum Leimen v. Papier II 852*; für Papier I 2114*; Papierbeutel zum Verpacken v. Chemikalien oder sonstigen hygroskop. Prodd. (mehrere Hüllen mit Klebstoff verleimt) I 2114*; Klebstoff: zur Herst. korkbedeckter Schichten, bes. v. Zigarettenpapier mit Korkmundstück I 819*; bes. für Abdeckpapiere II 446*; Anwend. v. Na-Silikatklebstoffen bei d. Fabrikat. v. Wellpappen II 430; Einfl. auf d. Festigkeitszsg. v. Wellpappen I 3346; II 2109; —: für Cellophan II 1540; für Glas, bes. opt. Gläser I 1134*; für Leder II 1241; (aus Kolophonium, Al₂(SO₄)₃-Lsg. u. Latex) I 495*; zur Herst. v. Verbundkörpern, Verbundfolien I 495*; zum Verkleben v. Polyvinylchloridformlingen, bes. Folien, mit Holz, Leder u. dgl. I 1944*; zur Herst. v. Kunstzerzeugnissen unter Verwend. v. Faserstaub II 2262; für Filz u. Gummi II 2262; wasserbeständiges u. nicht brennbares — zum Verbinden v. Filz mit Metall I 1134*; — v. „Lepage“-Typ. für Heißemal II 1388; für Zinkographie u. Offsetdruck II 1388; Verwend.

zum Entfernen v. Haarresten v. bereits enthaarten Schlachtschweinen II 2239*.

Verkleben gewachster Oberflächen mit hochmol. durchsichtigem, geruchlosem synthet. KW-stoff II 1977*; undurchdringliches — aus Paraffin u. Petroleum II 852*; Darst.: v. Äthern d. Vinyläthylcarbinole für — II 3554*; v. Estern d. tert. Vinyläthylcarbinole für — II 3554*; v. Vinyl- oder Isopropenylpropolisäureestern für — II 3554*; —: aus Traubenzuckeracetat u. Invertzuckeracetat I 972*; aus einem in W. lösl. — u. einem Alkylolaminlactat I 168*; techn. Ausnutz. v. Alkaloiden d. Lupinen als Rohstoff für Klebstoffe II 2205; Gewinn. v. Pektinklebstoff aus Ribenschnitteln I 3878*; —: aus gemahlener Sojabohnen, Erdnüssen, Baumwoll- oder Leinsamen I 495*; aus einem Gemisch v. Hemicellulose, Protein u. alkal. Lösungsm. I 1943*; aus Fleischart, Reisstärke, Getreidemehl, Chlr., Soda I 495*; schalldämpfendes — aus Na-Silicat, Asphalt u. Füllgut II 1134*; Erhöhd. d. Holzschubfestigk. durch aufgeleimte u. aufgenagelte Bretter II 2261; gasundurchlässiger Stoff, bes. gegen Senfgas aus Stoff-, Kautschuk- u. Leimschichten II 1383*.

Mischen I 1943; Lösungsmittel: für — (Steinkohlennapend.) II 3279; für *Granit* I 2113; Lactolin statt Glycerin für Streich- u. Buntpapiere als Zusatz zu Klebstoffen II 2411; Füllstoff für Klebstoffe II 2099*.

Leichtmetalle als Bau- u. Werkstoffe für Maschinen, App. u. Geräte d. — Industrie II 1388; Kunststoffe in — Betrieben II 2261; Schaumbekämpfungsmittel II 1977*, 3300.

Trennmateriale als Zwischenschicht für ineinander verklebende Stoffe z. B. aus Kautschuk II 1540*.

Klebefolien u. dergleichen: Klebefolle (Herst.) I 495*, 3730*; (Behandl. mit einem Paraffinüberzug) I 167*; Klebepapier I 495*, 1613*; II 446*, 2848*; geruchsfreies Kautschukklebepapier I 1613*; Klebrestreifen I 3878*; II 3300*; Klebband I 3789*, II 852*; Herst.: v. Klebfilmen I 1612*; v. Papierkleberrollchen usw. I 3217.

Eiweißhaltige Klebstoffe: Herst. v. Prolaminlsgg. als — II 3559*; Klebrigk. u. Leimungsvermögen einiger Caseinleime I 1134; Quellen u. Auflösen v. Casein in W. I 2890*; Caseinleim I 1943*; II 1977*; Klebstoff aus kryst. Harnstoff, Milcheinleim u. Hexamethylentetramin II 1388*; akt. Alkalität u. Alkalisorpt. in Leimlsgg. aus Ricinus- u. Sojakleber I 494.

Stärkeleim: (Herst.) I 495*; Stärkegummi für Klebstreifen II 1540*; —: aus nicht aufgeschlossener u. gelatinierter Stärke, Alkalihydroxyd, Borax u. Türkschrotöl II 446*; aus Zucker u. Stärke oder Dextrin u. saurem Salz einer nicht flüchtigen Säure II 2712*; auf Stärkeleim (bes. zum Kleben v. Papier) I 2597*; für Briefumschläge u. dgl. aus Dextrin, Äther, Alkohol I 3878*; bes. für Umschläge aus dextrinierter Stärke u. einem d. reduzierenden Zucker inakt. haltenden Mittel II 2712*; aus gelatinierter u. nichtgelatinierter Stärke bei d. Krepppapierherst. I 3878*; zur Herst. v. Wellpappe u. dgl. aus nichthydrolysiert Stärke usw. I 2115*; Etikettierleime aus Pflanzenleimen auf Kartoffelstärkegrundlage II 1976; kolloide Klebstoffe mit verbessernden, zum Teil mineral. Zusätzen aus Dextrinlsgg. I 3479; Verkleben v. zwei oder mehreren Flächen mit Stärkeleim u. Boraxlsg. I 495*.

Best.: d. Verkleisterungswärme v. Stärke I 1345; d. Verflüssig. v. Stärkekleister I 1345.

Klebstoffe aus Cellulosederivaten: Herst. für nichtrollende Verbundfolien aus Cellulosehydrat u. Papier II 446*; —: aus Cellulosederiv. mit gummierten Oberflächen I 494*; aus Viscose (zum Kleben v. Hohlkörpern aus regenerierter Cellulose) II 2840*; aus Aceton, Cellulosefilmmasse usw. I 1677*; aus Celluloseester u. Polyvinylmethyl- oder -äthyläther I 1134*; Salze v. Celluloseäthylcarbonensäuren als Klebstoff u. dgl. I 2114*; Oxycelluloseäthylcarbonensäuren als — I 2597*.

Kautschukhaltige Klebstoffe: Latexklebstoffe II 2712; Leimfähigk. v. Kautschukholo-

phonumlein II 3209; prakt. Anwend. v. Petroleumlösungsmitteln in Gummilsgg. I 2898; Vaku-umkleben v. Kautschukaufstrichen I 3877; Kautschukmassen zu Kleblsg. I 2898*; Seifen-Kautschukpasten u. selbstvulkanisierende — auf SK-Basis II 3200; — für Gummi aus einer Lsg. v. Gummi in Bzn. u. gemahlenem Kork II 852*; Latexkomposit. aus Latex oder wss. Kautschukdispers., Lösungs- u. Weichmacher, Netzmittel für Kautschuk. — II 2967*; Zusammenkleben v. Gewebestücken mit Kautschukdispersionen oder Kunstharzlgg. I 819*; an d. Oberfläche leuchtendes Material mit klebenden Eigg. aus Kautschukklebplaster mit fluoreszierender oder phosphoreszierender Leuchtmasse I 495*; Klebstoff aus Kautschuk, Guttapercha oder ähnlichem u. polymerisiertem Halogenbutadien I 972*; Anwend. konz. Guttapercha. — zum Kleben v. Gummisohlen II 2712; Verkleben v. Schuhen, Bes. Sohlen mit d. Oberleder, mit thermoplast. Klebstoff aus Guttapercha, Weichharz, Latex, Holzöl u. β -Naphthol I 1944*; plast. Kautschukmassen mit einer Emuls. d. Harze „Alban“ u. oder „Fluavil“ I 1280*; thermoplast. Massen aus Kautschuk, Guttapercha, Balata, kautschukartigen Butadienderiv. für — I 144*; Leim aus synthet. Kautschuk I 1943; Klebfähigk. d. Lsgg. v. Fraktionen d. synthet. Kautschuks II 3300; fl. Klebstoff aus Chloropren, Diäthanolamin u. Äthanolamin zum Verleimen v. Leder I 167*; Ankleben d. Laufsöhle auf Schuhe; durch plast. Polymerisationsprod. d. Chlor-2-butadiens (1,3) II 1977*; unter Regenerier. d. Klebkraft d. vorher aufgebrauchten Chloroprenpolymerisates durch ein Quellmittel I 3730*.

Harzhaltige Klebstoffe: Harzleimherst. I 3877; Grundstoffe für Klebstoffe aus Ölen u. bzw. oder Harzen u. Phenolabkömmlingen I 3712*; R Hotex A-20 für — I 2068; Harz aus Schalen d. Weintraube für — I 2397*; Glycitratharz als wasserlösli. Harz u. Leim II 1081; Harzleim aus Koppelonium I 2597*; Herst.: v. harzartigem nabezu wasserhellem Prod. aus Harzalkohol I 1277*; v. Prodd. für Leimlsgg. aus Harzsäuren I 167*; — zum Verkleben v. Gegenständen unter Hitze u. Druck aus hydrierten Abietlenen u. Harzen I 1613*; Papierleim aus elektrosmot. behandeltem Kaolin, Harz u. Schutzkoll. I 3869*.

Kunstharzleime (Zusammenfass.) I 494; (im Holzbau) I 167; (Streckmittel) I 1612; Kunstharz in Kautschuk II 852; polymere Kunststoffe für Klebezwecke I 3738; —; für Furnierholz u. dgl. aus Kunstharz, Holzleim u. NaN_2O_3 oder KNO_3 I 1943*; zum Verkleben v. Holz aus Kunstharzen im Gemisch mit A. I 1943*; durch Kondensat. v. fünfgliedrigen heterocyel. Verb. mit niedrigmol. aliph. Aldehyden I 2866*; Herst. v. sulfamin-sauren Salzen v. polymeren Aminoverbb. als Leimungsmittel II 2243*; Klebstoffe u. ähnliche plast. Massen aus Polyisobutyl, Polystyrol u. Zusätzen I 2898*; Klebstofflsgg. aus Phenolen oder Kresolen u. HCHO , Paraform- oder Acetaldehyd oder Furfural in einer Alkalydroxydsg. I 2899*; Herst.: v. Harnstoff-Formaldehydkondensationsprod. mit —Eigg. I 2077*; eines unter Erwärmen anwendbaren Harnstoffaldehyd- — (Zusätze) II 3300*; v. Leimungsmitteln auf Kunstharzbasis II 1242*; aus Trägerstoff mit synthet. Harzen II 1388*; für Austauschbehälter aus Harnstoffharz oder sonstigen Kunstharzen I 3479; plast. Klebmasse aus einem Harz aus Tecr, Harnstoff, Casein usw. II 2840*; in d. Wärme klebfähige Mischungen aus Polyvinylharzen, Härtemittel u. Flußmittel I 2898*; in Tetrahydrofuran gelöste Vinylpolymerisate für — I 2896*; Klebstoff: mit Geh. an Polyvinyläther I 2114*; mit Geh. v. halogeniertem Polyvinylhalogenid u. Polyvinyläther (zum Verkleben v. Leder) I 2115*; aus Gemischen aus halogeniertem Polyvinylchlorid u. Polyvinyläther, für d. Verleimen v. Papier, Pappe, Steinzeug, Glas, bes. Sicherheitsglas I 2898*; thermoplast. — aus Dammarharz u. polymerisiertem Vinylacetat I 1613*; Herst. aus Allylchloridpolymeren unter Verwend. v. Peroxyden II 2231*; Klebstoff für

gehärtete Kunstharze: aus Polyacrylsäureestern I 2597*; aus Polymethacrylsäureester II 3300*.

Klebstoffe s. Klebstoffe.

Klee, Wrkg.: v. Lichtintensität u. N-Gabe auf Wachstum u. Stoffwechsel I 2038; d. Wasserversorg. auf d. Eiweißgeh. II 3417; v. mineral. Düngemitteln auf d. Samenrertrag II 3088; v. Kalkung auf saurem Sandboden auf Ertragsfähigk. u. Konkurrenzverlauf v. Grassorten u. weitem — I 2223; d. Mikroelemente auf d. Entw. v. Rotklee auf gekalkten Podsolböden I 2527; v. Pflanzenhormonen auf d. Entw. v. Rotklee- u. Alfalfastecklingen II 778; Glps u. Phosphoglps zur Düngung I 2843; Bekämpf.: d. Krankheiten II 259; d. Kleelebers II 2072; Saponinverk. bei Medicago II 1178; Bedeut. d. partiellen Abbaus v. Wurzelproteinen für d. Winterfleck. I 73; Veränderungen d. Nährstoffe v. Rotklee durch künstliche Trocknung II 969; Einfl. d. Mikrobenkomplexe v. Kleewurzeln auf d. Hirschertrag II 947; trockenes Nitragin aus Kleewurzeln II 947; s. auch *Düngung; Futtermittel; Leguminosen; Luzerne; Silage.*

Kleesalz s. Oxalsäure, K-Salz.

Kleie, Zus. v. Baumwollsaatshalenkleie II 2699; Feuchtigkeitsgeb. u. Wachstum v. Schimmel in — II 1086; Rolle bei d. Ausnutz. d. Düngemittel bei d. Körnerbldg. v. Getreide I 3161; Verfütter.: v. Haferschälkleie (Einfl. auf d. Säurebasenhaushalt) II 838; als Ersatz v. Dorschmehl an Schweine I 3340.

Standardziffern für Weizenkleie II 1086;

Best. v. Cellulose in — I 2875; s. auch *Reis.*

Kletten, Ausnutz. I 947.

Klettenöle s. Fette.

Klimaanlagen s. Luft.

Knallgas, Temperaturgleichgewicht u. Temperaturmessung aus d. Spektren d. —Flamme I 1310; Emissionsspekt. u. Reaktionsmechanismus d. O_2 - H_2 -Flamme II 1103; Bandenspektren v. S u. Se bei Anrg. mit — I 3749; EK. d. —Kette mit Boraxglas als Elektrolyt I 2014; Glümmilch-elektrolyse (apolare —Bldg. als Folge d. Entsch. metastabiler Wassermolekeln) II 1093.

Messung d. Ausbreitungsgeschwindigkeit v. Verbrennungsvorgängen I 1138; Berechn. v. Verbrennungstemp. I 694; therm. Rk. zwischen H_2 u. O_2 (Vgl. v. Experiment u. Theorie) II 3439; Mechanismen d. langsamen Oxydat. v. O_2 - H_2 -Gemischen in homogener Phase I 170; Sensibilisier. d. H_2 - O_2 -Rkk. durch NaO II 1543; durch NO_2 sensibilisierte H_2 - O_2 -Rk. (Einfl. v. Ar, He, Ne u. CO_2) I 3743; (Kinetik) I 2759; katalyt. Effekt d. Oxyde d. seltenen Erden auf d. H_2 -Verbrenn. II 3582; Reaktionsgeschwindigkeit v. H_2 u. O_2 an Pt als Katalysator I 3066; katalyt. Oxydat. v. H_2 am Pt (Chemilumineszenz u. Ionisat.) II 163; Einfl. d. chem. Aktivier. feuerfester Massen auf d. flammenlose Verbrenn. II 3147; photochem. Oxydat. v. H_2 I 1138; II 298.

Bezieh. zwischen Explosions- u. Entflammungsgebieten (2. Druckgrenzen bei Gasexplosionen) II 2577; Explosionsgrenzen: v. H_2 - O_2 -Gemischen I 1946; v. H_2 -Luftgemischen (Einfl. d. Temp.) I 977; Auslöschungen u. Explosionsgrenzen d. Systeme H_2 - O_2 - N_2 , H_2 - O_2 - CO_2 u. H_2 - O_2 -Ar II 3438.

Knallquecksilber (Quecksilberfulminat), elektr. Auflad. v. —Pulver durch freien Fall I 1470; „Überpressen“ I 3006.

Knallsäure, Fulminat-Ferricyanidtraganz II 1189.

Hg-Salz s. *Knallquecksilber.*

Knoblauch, Zus. (d. Makróer —Sorten) II 1520; (Wirkstoffe) I 3677; II 3050; (Reservekohlenhydrate) I 71.

Knoblauchöl s. Öle, ätherische.

Knochen.

Siehe auch *Knochenmark; Knochenmehl; Zellgewebe, tierische.*

Geschwindigkeit d. Erneuer. d. Skeletts II 3054; Wachstum u. Zus. d. menschlichen Skeletts II 1310; Unters.: über d. Osteogenese u. Biochemie d. Fracturcallus II 2915; über d. Verknöcher. I 592; über d. Bldg. d. — (Steiger. d. Phosphataseaktivität d. Skelettes nach Fraktur

clines — u. allg. Biochemie d. — (Syst.) I 393; (Änderungen d. Zus. d. Röhrenknochen nach experimentellem Bruch eines Skeletteiles u. physiol. Einheit d. Knochenst.) I 394; (Skelettphosphatase d. Knochenfische u. Knorpelfische) I 394; Wrkg. v. Mg-Mangel auf d. Bldg. bei Ratten II 1606; Histochemie d. Knorpelgewebes II 1454; Löslichk. d. Knochenalze I 402; Abhängigk. d. mineralstofflichen Zus. v. d. Zus. d. Futters II 1319; Verss. mit radioakt. P (Bezieh. d. P-Umsatzes d. Blutes zum Mineralstoffwechsel) II 3057; (Stoffwechsel v. anorgan. P in — v. Ratten) I 1602; (Verteil. in d. verschied. Teilen d. Beinnochen bei n. u. rachit. Hühnern) I 743; Adsorpt. v. radioakt. saurem Na-Phosphat I 188; Ca- u. P-Stoffwechsel: In Hinsicht auf d. chem. Struktur II 228; bei Osteomalacie I 2970; Glykogen u. Verkalk. II 1406; Bi-Geh. v. Femur bei Hunden nach intramuskulärer Injekt. v. Bi-Präpp. I 1005; Alter u. Pb-Geh. v. menschlichen — II 2040; Einfl. v. Ca, P u. Vitamin D auf d. Pb im — I 3136; Enzymssysteme im Gelenknorpel II 3491; Phosphatasewrkg. d. Zähne u. d. Haut bei d. Lamprete u. vergleichende Biochemie d. Knochenbildg. I 1850; Knochenphosphatase u. Wachstum d. Skelettes bei d. Sardine I 3405; Gewebestoffwechsel u. Phosphataseaktivität beim frühen Callus II 1466; Bezieh. d. heterotop. Verknocher. v. Transplantaten d. Mucosa d. Harwege zur Bldg. einer Phosphatase v. Typ d. Knochenphosphatase I 1511; Verh. d. Phosphatase d. Plasmas u. d. mineral. Bestandteile d. Knochen bei mit Knochenphosphataseextrakten behandelten Tieren II 3642; phosphat. Aktivität: u. Wachstum d. Hautknochen bei Fischen II 2024; bei infizierten Frakturen II 1447; bei Ostitis deformans u. maligner Neubldg. v. Knochengewebe I 1358; s. auch *Enzyme-Phosphatasen*.

Einfl.: v. KJ auf — u. Knorpel bei thyreoidektomierten jungen Meerschweinchen II 3057; v. F I 1387; II 2915; v. P auf Wachstum u. Heilung I 2341; v. elementarem S auf d. Knochenasche v. Hühnern II 2044; v. SrCO₃ I 2019; d. Anwend. v. Bi während d. Schwangerschaft auf d. langen — v. Kindern II 88; v. Zucker auf d. Entw. bei d. Ratte I 3131; Osteotropismus d. Arzneimittel (Alizarin-3-natriumsulfonat) I 901; Wirbelfrakturen durch Konvuls. nach Metrazol I 84; Wrkg.: d. Phenyleinchoininsäure bei langsamer intravenöser Injekt. auf d. Schmerzen u. d. Entw. v. Knochenkrebsmetastasen II 1156; d. Vitamine u. Hormone auf d. Knochenst. I 1372; Zus. bei Mäusen nach Injekt. v. Östrogenen u. Androgenen I 3285; Einw.: v. Östrogenen auf d. Skelett (bei infantilen Ratten) II 358; (bei infantilen Meerschweinchen) I 1858; d. Brunsthormons auf — d. kastrierten Meerschweinchen I 3284; v. Parathyreoideahormon I 890; Zusammenhang zwischen Vitamin A-Stoffwechsel u. thyreoidegen Osteoporose u. Arthrose II 84; Behandl. d. Ostitis deformans mit Nebennierenrindenzubereitungen I 583; Osteomalacie d. Wirbelsäule auf Grund mangelhafter Ernähr. oder Krankheit d. Verdauungskanal. I 2967; Erkrankungen; durch Störungen d. Mineralstoffwechsels I 1224; durch Mangelkrankheiten I 3541; bei Meerschweinchen unter Ascorbinsäuremangel I 1523; Osteophyten durch chron. C-Avitaminose II 1168; reticuloendotheliales Syst. u. Vitamin C bei experimentellen Knochenbrüchen I 539; Wrkg. v. Vitamin C auf d. Ca-, P- u. N-Stoffwechsel bei Skorbut u. Osteomalacie I 2973; Entw. bei n. u. rachit. Ratten I 2822; Rachitis u. verwandte Erkrankungen I 2973, 3419; Rolle d. Vitamin D: bei d. Bldg. (Ratten) II 787; im Ca-Stoffwechsel bei Osteomalacie II 787; Röntgenbeobachtungen nach Vitamin-D-Stoß II 2494; s. auch *Vitamine-Vitamin D*.

Best. d. biol. Werts v. Knochentankage II 2697; Verarbeit. I 148, 1696*, 3216, neuzeltliche Frischknochenverwert. I 1612, 3217; s. auch *Gelatine; Leim; Wale*.

Röntgendensitometer zur Messung d. relativen D. II 1055; quantitative Abtrenn. d. Skeletts kleiner Tiere zur Best. v. Ca, Mg u. P bei Stoff-

wechselunters. I 3303; Best.: d. Phosphatase zur Differentialdiagnose v. Erkrankungen I 1244; d. Serumphosphatase im sauren Milieu zur Unterscheid. v. sek. Skelettmetastasen nach Prostatacarcinomen u. d. Pagetschen Krankh. II 1156; v. Vitamin D durch Messung d. Weite d. Metaphyse I 2187.

Knochenkohle s. *Kohle, aktive*.

Knochenleim s. *Leim*.

Knochenmark, Rolle d. Plasmazellen d. — bei d. Bldg. d. Plasmafweißkörper II 3204; Einfl.: v. Extrakt aus gelbem — auf d. experimentelle Benzolalkopenie I 595; d. Milz auf d. — I 2335; v. C-Avitaminose I 3810; v. unterschiedlich verabfolgter Röntgenstrahl. auf d. — u. seine Zellelemente I 3932; Verteil. v. koll. Au bei Injekt. in d. Tierkörper I 3951; Wrkg.: v. Sulfapyridin für sich u. zusammen mit Serum auf Kulturen v. Pneumokokken in — II 526; d. Thyreoerin auf d. blutbildenden Organe I 2334; Wirkstoff zur Leukozytenbildg. aus rotem — I 3428*.

Spezifität d. Peroxydase-Rk. bei d. Rk. nach Sato u. Sekuya in d. Modifikat. v. Schultz zur Identifizier. d. Peroxydase in Myelocyten I 1852; Bedeut. d. Sternalpunkt. zur Diagnose d. Vergift. mit p-Phenyldiamin I 1706.

Knochenmehl, Düngerwrkg. in Vgl. zu Thomasmehl I 2221; (P₂O₅-Löslichk.) II 116; Wrkg. u. Nachwrkg. in Abhängigk. v. d. Kalkzustand d. Bodens II 2201; Einfl. auf d. Qualität d. Superphosphates II 680; Verwend.: für Kunstdünger I 931*; für Belfuttermittel I 1925*.

Knochenöl s. *Fette*.

Knöllchen s. *Leguminosen*.

Knöllchenbakterien s. *Mikroben-Bodenbakterien*.

Knollenblätterpilz s. *Pilze*.

Knorpel s. *Knochen*.

Koagulase s. *Enzyme*.

Koagulation.

Koagulation v. Aerosolen s. *Kolloidchemie-Aerosole*; s. auch *Abwässer; Blut-Blutgerinnung; Butanalalyse; Isoelektrischer Punkt; Koazervation; Kolloidchemie; Milch; Proteine; Stärke*.

Sedimentat. u. Flockung (Zusammenfass.) I 3235; neuere Ergebnisse u. Anschauungen über d. Elektrolyt-— hydrophober Sole (Zusammenfass.) II 3312; abstoßende Kräfte zwischen geladenen Kolloidteilchen u. Theorie d. langsamen — u. d. Stabilität lyophober Sole (Zusammenfass.) I 3499; Anwend. d. Smoluchowskischen — Theorie auf d. Problem d. interkorpuskulären Anzieh. I 346; Elektrolyt-— schwach salzatisierter Sole u. Elektrolytaktivität (Einfl. d. Ionenpreisung) II 3312; — Geschwindigk. d. Koll. (Zusammenfass.) I 514; Best. einer zeitlichen Konstante zur Kennzeichn. d. in koll. Lsgg. während d. Flockung auftretenden Veränderungen II 602; Zeitschwellen d. mitogenet. Effektes bei d. — bezüglich d. Konz. d. Kolloid- u. Elektrolytkaoligations (— v. V₂O₅-Solen durch KCl-Lsgg.) I 2134.

Elektrolytkaogulat. d. Kolloide (elektrochem. Elgg. u. Kongulat. monodisperser Ag-Sole) I 991; (elektrostat. Theorie d. — u. Grenzen ihrer Anwendbar. bei Ag-Solen) I 992; — v. koll. AgJ I 680; hydrophober Sole durch Elektrolytmische (— d. negativen AgJ-Sols durch Gemische d. Na- u. Li-Salze mit d. Salzen einiger mehrwertiger Metalle) II 1095; (elektrophoret. Beweglichk. d. negativen AgJ-Sols in Elektrolytmischen) II 1696.

—; v. S-Solen nach Raffa (Potentiale) II 2726; v. S-Sol durch MgCl₂-HgCl₂ u. AlCl₃-HgCl₂ I 3236; v. Solen d. S, d. Fe(OH)₃ u. d. SnO₂ durch d. Salzpaare KJ-CdJ₂ u. NH₄Cl-HgCl₂ I 3236; — Geschwindigk. v. koll. Sb₂S₃ u. As₂S₃ durch KCl-Lsg. bei Zusatz organ. Substanzen I 679; Einfl. d. Solkonz. auf d. Flockungswerte v. Chromhydroxyd-, Fe-Oxyd-, As₂S₃-, MnO₂-, Zinnsäure-, Al-Hydroxyd-, Ti-Oxyd-, Th-Hydroxydsole II 1695; gegenseitige — koll. Lsgg. (Wechselwrkg. v. Berlinerblau- u. ThOH- u. CeOH-Solen) I 2447; (— v. Cu₂Fe(CN)₆ gegenüber Fe(OH)₃-, Th(OH)₄- u. Ce(OH)₄-Solen) II 464; zeitlicher Verlauf d. Extinktionskoeff.

flockender Sole v. As_2S_3 , Gummitgutt, Mastix u. $\text{Fe}(\text{OH})_3$ I 679; unregelmäßige Reihe d. kolloiden Lsgg. durch Elektrolyte (Flockungswerte an Mastixsol durch d. Elektrolyte FeCl_3 , NaCl , CaCl_2 u. AlCl_3) II 2727; Stabilitätsverhältnisse in Organosolen einiger Hochmolekularer II 37.

Zeit d. Absetzens v. Kieselsäuregele (Wrkg. v. Alkoholen) I 3629; Einfl. d. pH d. Lsg. auf d. Fällung v. Ton I 680; — Kurven einiger Feuer-töne II 809.

Ausflocken v. wäßrigen Suspensionen (flockbildendes Mittel aus Misch. v. CaSO_4 mit FeCl_2 oder AlCl_3) II 1190*; Klären v. Trübefl. durch Ausflocken mit Hilfe v. Flockungsmitteln II 1761*; Abtrenn. koagulierter Kolloidstoffe v. d. aus vergorenen Holzzuckerwürzen gewonnenen Hefe II 3119*.

Koazervation, Einfl. organ. Nichtelektrolyte auf Oelat- u. Phosphatidkoazervate I 514; — Phänomene in Tröpfchen blokk., in einem Kolloidum-film eingeschlossener Gelatine- u. Gummi arabicum-Sole, Akkumulat. bas. Farbstoffe I 1324.

Kobalt.

Vorkommen, Gewinnung, Verwendung.

York.: in d. Sowjetunion II 467; v. Cruvino im Val di Susa II 2871; — in amerikan. Eruptivgesteinen II 1118.

Extrakt. aus russ. Erzen (NaOCl für d. Trennung v. Co u. Ni in Konverterschlacken) II 2211; Abscheid.: auf zweimetall. Ag-Cu-Kathode I 2915; u. Gewinn. aus was. Lsgg. mit Hilfe einer Hg-Kathode II 2214*; elektrolyt. Polieren II 1937*, 2217*.

Herst. dichter u. glänzender Verkobaltungen (Zusammenfass.) II 1933; Verwend. als Aktivator in fl. Absorptionen für H_2 II 2346.

Entfern. v. — aus Zinklaugen für d. Elektrolyse als Xanthogenat I 2707*; aus Mangansulfatlsgg. (elektrolyt.) I 775*; — bei d. elektrolyt. Behandl. d. Zinkblende I 2915.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Einfl. magnet. u. elektr. Felder auf Phasenumwandlungen II 1542.

Atomfaktor d. Ionen Co^{++} u. Co^{+++} II 2583; Streuung v. D-Neutronen an — Kernen II 451; Resonanzabsorpt. langsamer Neutronen II 725; Bldg. v. akt. — bei d. Deutonenbeschleß. v. Fe II 1546; Energieniveaus in Nähe d. Grundzustandes bei ^{60}Co ; Rk. $^{60}\text{Co}(d, p)^{60}\text{Co}$ II 301; β -Spektr. v. radioakt. — II 1395.

Funkenbild II 2186; Massenschwächungskoeff. monochromat. Röntgenstrahlen I 1951; Röntgenfluoreszenz II 2125.

Herst. u. Struktur v. orientierten — Filmen II 597.

Temperatureinfl. auf d. Sekundärelektronen-emiss. II 3590; Sekundäremiss. v. aufgedampftem — II 460; Mechanismus d. Magnetisier. d. — I 2290; magnet. Anisotropie d. — I 3896; Temperaturabhängigk. d. magnet. Anisotropie v. — Einkristallen I 183; Ferromagnetismus bei — durch Temperaturerhö. II 176; Form v. — Abscheidungen an d. Kathode I 344.

Spezif. Wärme zwischen 2 u. 18° I 3499; Änder. im Youngmodul durch Magnetismus u. Temp. an polykristallinem — II 1692.

Adsorpt. v. Co⁺⁺ an $\text{Fe}(\text{OH})_3$ (Mitfällung) II 2260; Altern v. $\text{Fe}(\text{OH})_3$ in Abwesenh. v. Co⁺⁺ II 2267; Koagulat. v. AgJ-Sol durch — II 1695.

Chemisches u. katalytisches Verhalten.

Zerstörende Wirkungen v. CO auf — I 3571; Einfl.: v. — Verunreinigungen auf d. Lösungsgeschwindigk. v. Zn in H_2SO_4 II 600; auf pyrogene KW-stoffsynthesen im Abschreckrohr II 2880; Rkk. an — Katalysatoren mit Skelettstruktur I 2933; Unterr. mit Ni-Co-Al-Skelettkatalysatoren I 3222; Vgl. d. — Katalysatoren v. Sabatier u. Raney zur Hydrier. I 5; Bezieh. zwischen d. Oberflächendispersität v. — Kieselgurkatalysatoren u. d. katalyt. Aktivität für d. Benzolhydrier.

I 499; katalyt. Wrkg. für d. Hydrier. v. Bzl., Cyclohexen u. d. Dehydrier. v. Cyclohexan (Vgl. mit anderen Katalysatoren) I 500; Hydrier. eines höheren Ketons mit — enthaltenden Katalysatoren I 1006; Co-Cr-Oxyd als Katalysator für d. Hydrier. v. ungesättigten Fettsäureestern II 200.

Biologisches Verhalten.

Blol. Bedeutung I 2050; II 82; Aktlvier.: d. Peptidasen durch — I 1212; d. Phosphatase durch — I 3405; II 3642; Einw. v. Co⁺⁺ (auf Carboxylase) I 1042; (auf Phosphorylase) I 1850; (auf d. Oxydat. gewisser Substanzen durch d. Leber) I 747; hemmende Wrkg. (auf Cholinesterase I 882; (auf d. Nierenproteolyse durch Katherpsin) II 3358; Einfl.: auf d. Toxinbildg. d. Diphtheriebakterien I 70; auf Lathyrussporen u. Bäckerhefe II 2758; auf d. Wachstum d. Pfefferminze II 916; auf d. Giftwrkg. v. Seehaltigen Getreidekörnern I 2198; Bezieh. zwischen d. elektrolyt. Lösungsdruck u. Toxizität beim Stichling I 599.

— in d. Ernährung II 2492; Geh. in Lebensmitteln II 280; Bedeut.: für d. tier. Gesundheit II 2104; als Spurenelement in Westaustralien I 2050; — Mangel in Glenhope (Neuseeland) II 2404; (Anwend. v. — Salzen zur Weidungdung bei d. Behandl. v. Herdenkrankheiten) II 2404; — bei d. Bekämpf. v. Ernährungsanämie (Schaf u. Rind) I 3294.

Einfl.: auf d. Fe-Stoffwechsel bei d. Ratte I 3137; auf d. Erythropese bei anäm. Ratten II 1460; Verh. feiner — Pulver im Organismus nach intravenöser Einführ. II 1467; (Ausscheid. u. Wrkg. auf d. Leukopoese) II 1467; Schicksal nach oraler Zufuhr v. metall. — u. subcutaner Injekt. v. Carbonatotetraminminkobaltchlorid I 241; Wrkg. v. Ascorbinsäurebehandl. auf experimentelle — Polycythämie II 652; baktericide Wrkg. v. — Pektin I 1214.

Analyse.

Zerstör. v. NH₃-Komplexen d. dreiwert. Co in d. qualitativen Analyse (Nachw.) II 2513; verbesserte Rk. auf — I 3688; Komplexverbb.: v. — Salzen mit organ. Reagenzien (Nachw.) I 1713; mit 1-Phenyl-3-methyl-5-pyrazolon bzw. Isontropseudothiohydantoin (Nachw.) II 935; komplexes Acridinrhodanid I 97; Salzbdg. (mit Phenylglycin) I 2832; (mit Galloxyanin) II 1331; 2,4-Dinitro- α -naphthol als mikrochem. Reagens für Co⁺⁺ I 256; Farb-Rk. mit Isontropo-3-methyl-5-pyrazolon I 3553; rasche Vorprüf. auf — mit Dithizon in d. qualitativen Analyse II 2348; Biuret-Rk. auf — II 3232; Feld- u. Laboratoriumsmikroanalyse mit Hilfe einer tragbaren Tüpfelreaktionsausrüst. II 1331; Nachw. nach d. Elektrocapillarmeth. II 1331; Chromatographie in verschied. Kationensystemen II 1757; chromatograph. Abtrenn. v. Co⁺⁺ mit 8-Oxychinolin I 762; Trennung v. Cd II 3520; Trennung: v. Fe u. Al nach d. Benzoatmeth. II 2061; v. Mn mit H_2S II 1184; d. Cr v. Ni. — u. Fe mit Hilfe v. H_2S II 2347; Al v. Fe, Ni u. — mit Hilfe v. H_2S II 2347; d. U v. — durch β -Isatinolm I 2992.

Elektroanalyse II 936; potentiomet. Best. im Analysengang I 2832; colorimet. Best. mit β -Nitroso- α -naphthol II 2789; chromatograph. Mikrobest. I 1878; photomet. Best. in Stählen I 2684; II 2513; Best.: in Feinzink u. Zinklegiern. II 3521; in organ. Material I 241; in Lebensmitteln II 280.

Kobaltlegierungen, Legierungsbdg. zwischen Co, WC, TiC u. mit Stahl I 3372; hitzebeständige Legier.: aus Cr, Th, Si evtl. Ce u. Metallen d. Fe-Gruppe I 1743*; aus Cr, Th u. Ni, d. durch Fe oder Co ersetzt sein kann II 1646*; Legier. für zahnhärtl. Zwecke (aus Cr, Ti, B u. Co) I 1271*; (aus Pd, Fe, Ni, Co einzeln oder zu mehreren) I 1272*; (mit Cr, Fe oder Ni, Pd, W, Si u. bis zu 0,5 C) I 2553*; permanenter Magnet aus Ni-Cu — mit Zusätzen I 2061*; Dauermagnetlegierung I 133*, 1900*, 2852*; magnet.

Material aus Ni-, Ti- u. Co-Pulver, reinem Fe-Pulver u. Hydrid I 204*; Schmelzlot für Vakuumgefäße aus Legierungen eines Metalls d. Fe-Gruppe mit einem zweiten Bestandteil I 3305*; Lötmetall aus eutekt. Legier. zwischen einem Metall d. Fe-Gruppe mit B, Si oder Zr II 1504*; elektrolyt. Polieren II 1937*, 2217*; s. auch *Vicalloy*.

Legierungen mit speziellen Elementen.

Al: Röntgenograph. Unters. d. Co-Al-Legier. I 2009; Übergang d. Phase Co₂Al₃ in CoAl bei ihrer Legier. mit Mg II 3447; Unters. mit Ni-Co-Al-Skelettkatalysatoren I 3222.

B: Gut gießbare Legier. für zahnärztliche Zwecke aus Cr, B u. Co I 1745*.

Be: Syst. Fe-Co-Be I 2439.

Cd: Sinterlegier., bes. für elektr. Kontakte aus Ni oder Co u. Cd II 208*.

Cr: Gut gießbare Legier. für zahnärztliche Zwecke aus Cr, B u. Co I 1745*.

Cu: Dauermagnetlegierungen aus Co, Cu u. Ni II 2129.

Fe: Syst. Fe-Co-Be I 2439; Syst. Fe-Co-Sb I 2439; Überstrukturbildg. in d. Fe-Ni-— II 1988; Einfl. v. Co auf d. Syst. Fe-FeS I 1317; Aktivier. u. d. Zus. d. Elementarmoments in d. ferromagnet. Fe-Co-Legierungen I 1955, 1956; Einfl. elast. Spannungen auf d. Anfangsuszeptibilität v. Einkristallen eines Meteoriteneisens mit Ni u. Co I 19, 2769.

Hg: s. *Amalgame*.

Mg: Übergang d. Phase Co₂Al₃ in CoAl bei ihrer Legierung mit Mg II 3447.

Ni: Co-Ni-Legierung, d. bei Temp. v. 600 bis 900° hohen mechan. Beanspruchungen ausgesetzt ist I 3573*; Dauermagnetlegierungen aus Co, Cu u. Ni II 2129; Syst. Co-Ni-Si v. 0—20% Si II 2803; Überstrukturbildg. in Fe-Ni-Co-Legierungen II 1988; Beziehungen zwischen Curiepunkt, Bahnmoment u. Kristallgitter bei d. kub. flächenzentrierten Co-Ni-Legier. I 1955; Aktivier. u. d. Zus. d. Elementarmoments in ferromagnet. Ni-— I 1955, 1956; Einfl. elast. Spannungen auf d. Anfangsuszeptibilität v. Einkristallen eines Meteoriteneisens mit Ni u. Co I 19, 2769; Polarisat. d. elektrolyt. H₂-Entw. an Ni-— I 677; Unters. mit Ni-Co-Al-Skelettkatalysatoren I 3222.

Pd: Katalyt. Ameisensäurespaltung an einer Pd-— beim Übergang aus d. ferromagnet. in d. paramagnet. Zustand II 859.

Sb: Syst. Fe-Co-Sb I 2439.

Si: Syst. Co-Ni-Si v. 0—20% Si II 2863.

Kobaltverbindungen, Reinigen v. Ni- u. Co-Salzen (Erhöhd. d. Filtriergeschwindigkeit) II 2799*; Entkalken v. Co-Lsgg. durch Ausfällen d. Kalkes als CaF₂ I 1254*; Verwend.: v. Co-Salzen zur Reinig. v. W. u. Abwasser II 1064*; v. Co-Erzen d. Daschkessan-Vork. zur Blaufärbung v. Glas II 3531; Schmelzen v. blauem Glas mit Co-Erz v. Daschkessan II 3531; polarograph. Rk. v. Proteinen in Ggw. v. Co-Salzen II 178; 2 Proteineffekte in gepufferten — II 1258.

Bldg. v. Komplexverb.: v. CoCl₂ u. Co(SCN)₂ in verschied. Lösungsmitteln I 2923; v. CoCl₂, Co(NO₃)₂, Co(ClO₄)₂ u. CoSO₄ in verschied. Lösungsmitteln I 2923; Zerstör. v. NiH₃-Komplexen d. dreiwert. Co II 2513; höhere Ammoniakate v. Co-Amminen I 1808; Carbonatotetramminkobaltchlorid (biol. Vers.) I 241; Hydrat. d. Carbonatopentammincobaltkobaltions d. I 1328; Rkk. v. Co-Amminkomplexen mit Silicododekawolframsäure II 3008; analytisch-mikrochem. Anwend.: v. Nitropentammincobaltchlorid (Xanthocobaltchlorid) I 254; v. Nitropentammincobaltchlorid (Isoxanthocobaltchlorid) I 255; v. Carbonatotetrammincobaltnitrat I 703; v. 1,2-Chloroaquatetrammincobaltchlorid I 1395; v. Aquopentammincobaltchlorid (Roseocobaltchlorid) I 2035; Bezielh. zwischen d. Löslichk. v. Kobaltaminen in verschied. Lösungsmitteln u. deren DE. I 3230.

Co-Komplexverb.: d. Diäthylentriammin I 875; v. 1,3-Diaminopropanol I 1479; zwei-

kernige Triäthylendiamin u. Tripropylendiamin-kobalt(III)-komplexe II 1555; Farbstoffdoppelsalze mit Hexamethylentetramin II 1514*; Komplexverb.: mit Biguanid (Cobalttrisbiguanidine) II 40; (Cobalttrisphenylbiguanidine) II 41; mit Glyoximen I 1156; mit Dimethylglyoxim II 25; mit Salleylaldehydäthylendiamin (Absorptionsspektr.) II 1560; Konfigur. d. Disalicylaldehydverb. nach magnet. Messungen II 1401; magnetochem. Unters. d. Phthalocyanincomplexes I 2936; Absorpt. d. Komplexverb. mit Tetraphenylporphyrin I 3385; Komplexverb.: v. Co-Amminen mit 8-Oxychinolin u. 5,7-Dibrom-8-oxychinolin I 1962; mit 2,2-Blehnolyl I 2352; Co-Dipyridinsalze d. Fettsäuren II 2869; Darst. u. Eig. v. 2(Cl₂C-COO)₂Co·Co(OH)₂·4C₂H₅O₂ I 3635; Unters. komplexer Formiate mit d. Dialysenmeth. II 1541; Abbau d. Hexacyanokobalt(III)-säure in wss. Lsg. (Bldg. v. Formiatopentacyanokobalt-(III)-säure) II 1263.

Racemisier. optisch-akt. — (Anwend. d. Arrheniusgleich.) I 2273; Innere cis-trans-Umwandl. (Unters. d. isomeren Dichlorbisäthylendiaminobaltchloride mit radioakt. Cl) I 352; trans-cis-Umwandl. d. Co-Dichloro-, Dibromo-, Chloro-aquo-Komplexe d. Diäthylendiamins I 1328; Stereochemie v. komplexen — (Rkk. mit Dichlorodipropylendiaminobaltchlorid) I 1633; (Stereoisomere d. Dichlorodiamminäthylendiaminobalt-Ions) I 2618.

Kobalt(II)-bromid, Mechanismus d. Hochdrucksynth. v. Co-Carbonyl aus — I 2923; Komplexverb.: mit Glyoximen I 1156; mit Piperidin II 466; Farbstoffdoppelsalz mit Hexamethylentetramin II 1514*.

Kobalt(III)-bromid, Hydrat. d. Carbonatopentammincobaltbromids I 3228.

Kobaltcarbonyl, Mechanismus d. Hochdrucksynth. v. Co-Carbonyl aus Kobalthalogeniden I 2923; Darst. v. —, Kobaltcarbonylwasserstoff u. Co-Nitrosylcarbonyl nach d. Cyanidmeth. II 875.

Kobalt(II)-chlorid, Röntgenaufnahmen an wss. —Lsgg. I 505; Gültigk. d. Beerschen Gesetzes für —Lsgg. II 1834; Form v. Metallkristallen bei d. Elektrokristallisat. v. ausgeschmolzenem — I 2915; magnet. Eig. v. wasserfreiem — bei tiefer Temp. II 2132; Suszeptibilität (bei tiefer Temp.) II 177; (Abhängigk. v. Temp. u. Stärke d. Feldes) I 2913; magnetochem. Eig. oberhalb u. unterhalb d. Temp. d. Anomalie d. spezif. Wärme II 1991; Viscosität u. D. wss. —Lsgg. I 1632; Adsorpt. aus Acetonlsg. durch Aktivkohle II 3102; — als Indicator bei d. Adsorption v. W. in Gelatinegel I 1953.

Verh. konz. —Lsgg. in W. nach Zusatz v. LiCl, NaCl, KCl, BaCl₂ u. NiCl₂ I 387; reziprokes Salzpaar CoSO₄ + (KCl)₂ = CoCl₂ + K₂SO₄ I 1806; Syst. KCl-CoCl₂-H₂O (Bldg. [?] v. CoCl₂·KCl·2H₂O) I 1806; Syst. CoCl₂-NH₄Cl·H₂O (Bldg. v. [CoCl₂(H₂O)₂](NH₄)₂ u. [CoCl₂(H₂O)]NH₄) I 1156; Syst. CoCl₂-CoSO₄-H₂O I 1806; Mechanismus d. Hochdrucksynth. v. Co-Carbonyl aus — I 2923; Bldg. v. Komplexverb. in verschied. Lösungsmitteln I 2923; (Extinktionskurven) I 2923; Komplexverb.: mit Piperidin II 466; mit 2,2'-Dipyridyl (Absorptionsspektr.) II 2718; mit symm. Diphenyläthylendiamin II 1557; Farbstoffdoppelsalz mit Hexamethylentetramin II 1514*.

Kobalt(III)-chlorid, Komplexbldg. mit akt. Stilbendiamin II 2443; Rk. v. K₂CO₃ u. Ag₂CO₃ mit Dichlorodipropylendiaminobaltchlorid I 1633.

Kobalt(III)-cyanwasserstoffsäure (Hexacyanokobalt(III)-säure), Abbau zu Formiatopentacyanokobalt(III)-säure II 1263.

Cu-Salz, Ultrafiltrat. v. —Lsgg. I 3079.

K-Salz, Depolarisationsfaktoren d. Ramanlinien I 3228.

Kobaltferrite s. Ferrite.

Kobaltfluorid, Absorptionsspektr. v. CoF II 13.

Kobalt(III)-fluorid, Dissoziationsdruck II 2868.

Kobalthalogenide, Mechanismus d. Hochdrucksynth. v. Co-Carbonyl aus — I 2923.

Kobalt(II)-jodid, Suszeptibilität (Abhängigk. v. Temp. u. Stärke d. Feldes) I 2913; Mechanismus d. Hochdrucksynth. v. Co-Carbonyl aus — I 2923; Komplexverb. mit Piperidin II 466; Farbstoffdoppelsalz mit Hexamethylen-tetramin II 1514*.

Kobaltmetavanadat s. *Metavanadinsäure*, *Co-Salz*.

Kobalt(II)-nitrat, Komplexbildg. in verschied. Lösungsmitteln (Extinktionskurven) I 2923; magnet. linearer Dichroismus in — Lsgg. mit breiten Absorptionsbanden I 3752; Farbstoffdoppelsalz mit Hexamethylen-tetramin II 1514*; Einfl. auf d. Entw. v. Mais I 3940.

Kobalt(III)-nitrat, elektrophoret. Beweglichk. d. AgJ-Sols in Lsgg. v. $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6](\text{NO}_3)_3$ II 1696.

Kobaltnitrit, Best. kleinster K-Mengen (jodometr. Auswert. d. —Nd.) II 935; Best. v. Kali in Böden nach d. —Meth. I 1552; II 120, 3250.

Kobaltoxyde, Eigg. als akt. Material d. negativen Elektrode in d. Alkalispeicherzelle II 3452; induzierte Oxydat. bei d. Autoxydat. v. Xanthin in Ggw. v. — I 3508.

CoO, Oxydat. (Geschwindigk.) I 2602; (Auf-treten v. CoO_2) II 2591.

Co₃O₄, Oxydat. v. CoO zu — (Geschwindigk.) I 2602; (Elektronenbeugungsaufnahmen) II 2591.

CoO₂ — als höchste Oxydationsstufe d. Co II 1264; Auftreten beim Erhitzen v. CoO in O₂ (Elektronenbeugungsaufnahmen) II 2591.

Kobalt(II)-oxydhydrate, Adsorpt. durch Klebseiger II 1326.

Kobaltperchlorat s. *Perchlorsäure*, *Co-Salz*.

Kobaltphosphate, Darst. v. Co-Triphosphat I 188.

Kobalt(II)-sulfat, Dissoziationswärme II 449; Absorpt. wss. — Lsgg. II 726; Verwendung in Lichtfiltern II 13, 14; durch Zerreiben v. $\text{CoSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ mit NaOH hergestellte Gele I 3235; reziprokes Salzpaar $\text{CoSO}_4 + (\text{KCl})_2 = \text{CoCl}_2 + \text{K}_2\text{SO}_4$ I 1806; Syst. $\text{CoSO}_4 \cdot \text{K}_2\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ (Bldg. v. $\text{CoSO}_4 \cdot \text{K}_2\text{SO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ u. $\text{CoSO}_4 \cdot \text{K}_2\text{SO}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$) I 1806; Syst. $\text{CoCl}_2 \cdot \text{CoSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ I 1806; Komplexbildg. in verschied. Lösungsmitteln (Extinktionskurven) I 2923; Komplexverb. mit Chinolin I 684; Farbstoffdoppelsalz mit Hexamethylen-tetramin II 1514*.

Kobaltsulfide: CoS, Zers. durch Kohle bei hohen Temp. I 2917; Einfl. auf d. Rk. $2\text{Cu}_2\text{O} + \text{Cu}_2\text{S} \rightleftharpoons 6\text{Cu} + \text{SO}_2$ II 2714.

Kobalttellurat, Darst. v. neutralem u. bas. — II 1115.

Kobusin (F. 268*), Isoler., Eigg., Rkk., Derivv. II 3025.

Kochsalz s. *Natriumchlorid*.

Kochscher Bacillus s. *Mikroben-Tuberkelbakterien*.

Kodein (Codein), Reindarst. II 2342*; Wirkungsstärke im Vgl. zu Morphim II 656; pharmakol. Unters.: u. Wertbest. als hustenstillendes Mittel I 246; über Morphim, — u. deren Derivv. I 422, 1871; Gewöhn. an — bzw. Entwöhn. bei Kultur-gewebe I 85; (plötzliche bzw. graduelle Entzich.) I 85; Depolarisat. v. Muskel- u. Nervenmembranen durch — II 3058; Einfl.: auf d. Verdauungsstrakt II 230, 231; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel beim morphingewöhnten Kaninchen II 1320; auf d. Wrkg. d. Acetylchollins II 2049; Färbung v. Solutio codeini spiritiosa u. Syrupus codeicini I 601.

Trennung v. toxiolog. wichtigen Alkaloiden I 1710; Nachw. in Papaverinhydrochlorid I 92; chem. Mikroskopie I 92; Füllung mit Cu_2Cl_2 I 1717; Nachw. als Styphnat u. Pikrat I 705; Bldg. d. Styphnats (Empfindlichkeitsgrenze) II 2471; Adsorbentien, d. bei d. — Best. nicht stören II 3075; — Probe zur Se-Best. in pflanzlichen Materialien II 2514.

Költasch, Nährmittel I 1433; II 2235.

Körperflüssigkeiten.

Siehe auch *Blut*; *Blutanalyse*; *Cerebrospinalflüssigkeit*; *Frauenmilch*; *Galle*; *Hämolymphe*;

Harn; *Harnanalyse*; *Milch*; *Organe*; *Speichel*; *Verdauung*.

Löslichk.: v. Pb-Arsenat in — II 1467; d. Knochen in biol. Fl. II 1402; Zus. d. —: v. Makroanthorhynchus hirudinaceus I 731; v. 3 marinen Wirbellosen I 586; Nils in d. biol. Fl. d. wirbellosen Seetiere u. d. Tunikaten II 3051; Allantoin-säure in d. Cocolonfl. d. Anneliden u. Sipunculoideen II 921; physikal. Eigg. d. Amulou- u. Allantolsfl. d. Meerschildkrötenembryos I 1223; Wrkg. v. Vasopressin, Sexualhormonen u. Nebennierenrindenhormon auf d. — v. Axolotin II 780; Flüssigkeits- u. Elektrolytverschiebungen bei n. u. nebennierenlosen Ratten nach intraperitonealer Gabe v. Isoton. Zuckerlg. II 1038; Verteil. v. Bromid u. Chlorid I 591; Geschwindigk. d. Einstell. d. Diffusionsgleichgewichtes für Thiocyanat zwischen Plasma u. Transsudaten bei ödematösen Patienten I 2025; Wrkg. v. MgSO_4 auf d. Ca-, Mg- u. anorgan. P-Geh. d. Serums u. d. Peritonealfli. II 2911; Ausscheidungsgröße d. TI I 2825; Verteil. u. Ausscheid. v. Sulfapyridin beim Meerschweinchen II 2334; Resorpt. u. Konz. in Blut-plasma u. Gewebefl. u. Ausscheid. d. Sulfanilamidopyridins II 1460; Albuclid-Bilanzvers. bei internen Krankheitszuständen auf Grund d. photometr. Nachw. v. Albuclid in — I 1382; Hyaluronsäure in d. Pleurafl. bei einem malignen Tumor in Pleura u. Peritoneum II 1154, 2478; Transfus. v. Ascitesfl. im chem. Krieg I 3682; Mucinase, ein bakterielles Enzym, das d. Mucin d. Synovialfl. hydrolysiert II 214; Zus. d. Kropfmilch v. Tauben I 402.

Beitrag zur Pathologie d. — mittels Spektro-graphie I 238; Viscosimetrie I 3431; colorimetr. Bestimmungen II 2190; Verwend. v. Bromid zur Messung d. extracellulären Fl. II 1334; Best.: v. Chlorid II 1188; v. Calciumionenaktivitäten II 1910; spektroskop. Analyse auf Schwermetalle I 3153; Nachw. v. Harnstoff II 3078; Best.: v. A. I 1084; v. Tryptophan in Gelenkergüssen als Meth. zu ihrer Unterscheid. II 1060; d. Gesamtproteins u. Albumins I 707; v. Sulfonamiden (Sulfanilamiden) I 243; II 3212, 3373; v. Ciba 374 I 381.

Bibl.: Chem. Zus. d. Blutes, v. Sekreten, Exkreten u. d. — d. n. menschlichen Organismus [russ.] II 655f.

Koffein s. *Coffein*.

Kohäsion, neue Ansichten über d. — v. einfachen Verbb. I 36.

Kohl, Nährstoffentzug u. Nährstoffaufnahme d. Blumenkohls II 1494; Phosphatdüng. in Südhio II 2943; chlorierte Nitrobenzole zur Kontrolle d. Keulenwurzelkrankh. auf Brassicae I 1516; chem. Zus. v. Rosenkohl II 1801; Leucylpeptidasen v. — I 1212; chinesis. Selleriekohl (Kohlenhydrate) II 1893; (als Ergänzung für Cerealeinnahr.) II 1892; Rosen- u. Grünkohl im Hinblick auf ihren biol. Wert II 908; Vitamins-A-Geh.: v. Blumenkohl u. Blumenkohlblättern I 2179; im Grünkohl u. Rosenkohl (Einfl. d. Düngung) I 411; Vitamins-C [Ascorbinsäure]-Geh. I 1917; (Einfl. v. Art, Jahreszeit u. Düngung) II 3121; (v. Rosen-, Blumen- u. Wirsingkohl) I 3291; (im frischen u. gefrorenen Blumenkohl) II 3121; Konzentrier. v. Ascorbigen I 3417; gebundene Ascorbinsäure in Sauerkraut II 923; Sorten- u. Standorteinfl. auf d. Güte d. Sauerkrauts II 701; Kühlungser-vers. I 3335; s. auch *Fütterung*; *Futtermittel*; *Silage*.

Kohle, aktive.

Siehe auch *Abwässer*; *Atenschutzgeräte*; *Holz-kohle*; *Wasser*.

Herstellung u. Behandlung.

Gewinn. u. Verwend. (Zusammenfass.) II 113; Herst., Verwend. u. Prüfung (Überblick) II 3084; Herst. (Imprägnieren d. organ. Ausgangsstanz mit aktivierendem Stoff bei Überdruck) I 3158*; (aus Rückständen d. Mineralölbehandl.) II 807*; (aus d. Rückständen d. Dest. v. Roh- oder Schieferterölen) II 1535*; (aus bituminöser Kohle) II 539; (durch Verkok. v. Durit, durch Chlorier. v. Kohle) I 1452; A-Kohle aus Pflanzenkohle I 1725*, 2045*; Darst. v. Carboraffin aus Säge-

mehl I 537; — aus Bagasse u. anderen ind. Rohmaterialien I 3589; aus landwirtschaftlichen Abfällen II 3381; hochakt. — haltiges Adsorbens aus — haltigen Stoffen durch Behandl. mit H_2SO_4 II 2198*.

Geformte hochakt. u. homogene Kohle II 1917*; gekörnte — aus Fruchtkernen u. harten Schalen I 2522*; neues Kohlegranulat aus Kohle u. Gummi arabicum II 3064; Aktivkohlepräparate II 808*.

Regenerier.: mit Wasserdampf im Gegenstrom in Behälter aus korrosionsfestem Metall II 1912*; unter Erwärmen u. Durchleiten v. Luft II 108*; v. Knochenkohle (neue Meth. u. App.) I 2080, 3192; (Verf. u. Yorr.) I 3192; (Wärmeübertragungs- u. Temperatureinfl.) II 3684.

Verwendung.

Aktivkohle als neuzeitliches Reinigungsmittel (Überblick) II 113; Sorption u. Desorp. chlororgan. Lösungsmittel an — I 2355; Anwend. v. — in d. Prozessen d. Hydrometallurgie u. Flotat. I 932; Gewinn. v. Au aus Fil. mit akt. Pflanzenkohle II 3102*; Reing. v. Cu-Laugen für elektrol. Zwecke (Entfern. v. koll. Mo-Verbb. mit —) II 120*.

Brauchbar. v. Aktivkohle für d. Entfern. geringer Gehh. v. Oxyden d. N aus Gasen I 2264; imprägnierte — als Adsorptionsmittel für H_2S I 1545*; — zum Speichern gelöster Gase I 1399*; Behandl. v. Gaswasser unter Zusatz v. akt. Kohle (Gewinn. v. NH_4Cl) II 1340*; „Supersorbon“-Verf. (Zusammenfass.) II 2930; Bzn.- u. Gasöl-gewinn. mit — aus d. Restgasen d. Benzinsynth. nach Fischer-Tropsch II 154.

Anwend. d. Collectiv (Fortschritte) II 1517; (zur hauptscheldungslosen Saffreing. bei d. Zuckerverfabrikat.) II 834; Einw. auf Zuckersäfte in verschied. Fabrikationsstadium II 2826; akt. Entfärbungskohle als Nebenprod. d. Zuckerindustrie II 835; Verh. v. Aktivkohlen in Stärke-zuckersäften I 1116.

Behandl. v. Wodka mit — I 1282; Verwend.: bei d. Bierbereit. II 2604; als Stäubemittel zur Kornkäferbekämpfung. (Bedeut. für d. Vorratspflege d. Getreides) II 2371; zur Entdampf. v. Getreide II 3286; zum Konservieren v. Fischen II 1381*; Wrkg. v. Zigarettenspitzen mit Patroneneinlage mit — auf d. Hauptstromrauch I 1919.

Eigenschaften.

Desorptionsverrs. mit H_2 im Temperaturbereich v. 90–35° K u. He im Bereiche v. 20–6° K an — I 3633; Adsorpt.: v. He-Gas an Aktivholzkohle zwischen 4,82° K u. 1,78° K I 1155; v. N_2 , Ar u. Kr durch — v. kleinsten bis zu höchsten Drucken I 3901; Sorption v. O_2 durch — nach magnet. Messungen (Oberflächenverbb., Oberflächenoxydbildg. an Kohle, ihre Abhängigk. v. Zeitdauer d. Sorption, O_2 -Druck u. Temp.) I 2919; passive Wrkg. einer mit NH₃ beladenen — I 3579; Sorption v. Cl_2 an Aktivholzkohle I 3238; — Wärme d. Brz an akt. Zentren d. Kohle II 3441; Jodabscheidungen an poröser Monolithkohlelektrode aus verd. Jodidlsg. II 2865.

Adsorpt. v. Elektrolyten (Zusammenfass.) II 2134; (aus Acetonlsg.) II 3162; Elektrolyt-adsorpt. u. Aktivitätskoeff. (Adsorpt. v. Säuren) II 3313; (Adsorpt. v. Säuren aus Gemischen v. W. u. organ. Fl.) II 3313; Adsorpt.: potentialbestimmender Ionen; Adsorpt. v. Säuren, Neutralsalzen u. Basen an hochaktivierter Kohle in Abwesenh. u. Ggw. v. H_2 oder O_2 (Sammelref.) II 2281; u. Desorpt. v. HCl u. H_2SO_4 durch Handelsorten (Desorptionsmittel NaOH, Na₂CO₃ u. NaHCO₃) II 23; v. Tl_2SO_4 u. CdCl₂-Lsg. I 3238; Molekularzustand v. an — adsorbiertem As₂O₃ I 187.

Adsorpt. u. Desorpt. v. Äthylcn-KW-Stoffen durch akt. Kohlen II 3161; Verh. v. — bei d. Benzoladsorpt. II 1907; Adsorptionsgeschwindigk. v. Oxal-, Essig-, Propion- u. Buttersäure an 2 verschied. Kohlesorten (Norit u. Pick) I 3380; Benetzungswärme v. W., Methylsilyclat, Diäthylphthalat u. trans-Dekalin an — I 2447; Einfl. einiger chem. u. physikal. Faktoren auf d.

Aktivität d. Kohle (Wrkg. v. Lösungsmitteln beim Extraktionsverf. d. Aktivier. auf d. Adsorptionsfähigk. d. Kohle gegenüber $CH_4 + N_2$, H_2O_2 , CH_3COOH , J_2 , C_6H_5OH) II 23.

Reaktionen u. katalytische Wirksamkeit.

Bldg. d. elementaren C aus Zuckerkohle II 3599; Red. v. $KMnO_4$ u. $Fe(III)$ -Verbb. durch akt. Kohle II 161; Bldg. v. Ca-Oxalat aus α,α' -dioxo- α,α' -dimethyladipinsäurem Ca an d. Grenzfläche Kohle-W. II 8465; Katalysator zum Konvertieren v. CO mit Wasserdampf aus — mit K-Salzen I 2693*; Isomerisier. ungesätt. KW-Stoffe an — I 2455; Kinetik d. Rk. zwischen Br u. $CHCl_3$ bzw. H_2 bei Ggw. verschied. — Sorten II 3441.

Physiologische Wirkung u. therapeutische Verwendung.

Kaffeekehle (Wirkungsmöglchh.) I 1872; (Adsorptionsfähigk.) II 3007; (Ersatzmöglickeiten) I 2503; (Indicationsgebiete) II 2178; Heilwrkg. d. „Kaffeekehle“ nach Heisler I 3676; (Polemik) II 1898; Einw. d. Tier- — auf Ascorbinsäure (Vitamin C) I 2802; Behandlungsmeth. v. putriden Zähnen mit Vitamin-C-Kaffeekehle II 521, 2638; v. Norit adsorbierte Ionen als Faktor bei d. N-Bindung durch Azotobacter I 2528; Zahnpaste mit pulverisierter Kohle als Reinigungs-, Desinfektions- u. Adsorptionsmittel I 251*; adsorbierende Wrkg. eines neuen Kohlegranulats aus Kohle u. Gummi arabicum auf Strchnitrat, Mercurchlorid u. Diäthylbarbitursäure II 804; Prüfung d. Adsorbierbar. v. Alkaloiden an — II 3075.

Untersuchungsmethoden.

Analyse v. Gasgemischen durch d. Desorptions-Wärmeleitfähigkeitsmeth. an — II 2; einheitliche Grundlage für d. Vgl. v. — in d. Wasserbehandl. I 2215.

Kohlen.

Entstehung der Kohlen. Steinkohlenforsch. d. letzten 30 Jahre (Überblick) II 152; neuere Unters. über Steinkohle (Zusammenfass.) I 1452; Theorie d. Bildung v. Stein- — II 578; d. Brennstoffentsteh. aus Kohlenhydraten II 3731; physikal. Konstanten v. Steinkohlenbitumen im Zusammenhang mit d. Inkohlungsgrad u. d. Entstehungsweise d. Steinkohle II 438; Röntgenographie d. — I 1127; II 2869; Krystallwachstum während d. Verkohl. organ. Substanzen I 2766; arom. Konst. künstlicher Kohlenhydratkohlen II 976; kugelige — Einschüsse als Kennwert d. — Konst. I 1452; Forschungen im Anthrazitbecken v. Ogliastra I 159.

Petrographie u. Bestandteile. petrograph. Anreicher. d. — d. Lagerstätten v. Prokopjew I 2587; petrograph. u. chemisch-technolog. Unters. d. türk. Steinkohle v. Zongulak II 1086; Verkohlungsglg. u. petrograph. Zus. gewaschener u. ungewaschener unterer u. oberer Flözkohlen v. Johnstown I 651; Unters. d. chem. Eig. u. d. bituminösen Bestandteile v. d. Kok-jangak- — u. ihren Ingredienten II 1235; P-Geh. d. Donetz- — II 2414; Aschegeh. d. ungar. Stein- — I 1127; Gasführ. d. Gruben d. Schlesi-sch-Nordmähr. Reviers II 1814; Unters. über Oxyarbonsäuren aus bituminöser — I 3602; Darst. regenerierter Huminsäure aus — Schiefer II 681; Harze aus neuseeländ. — Jagern I 1426; Vork. v. weiblichem Hormon in bituminöser Kohle aus d. Schantung-provinz II 1738; Veränder. d. Stein- — während d. Lagerung I 982; Festigk. I 962.

Kohlenlager u. Kohlenarten. Klasseneintell. d. Steinkohlen nach d. Oxydierbar. zu Huminsäure II 2704; Vork. v. Anthrazit II 1265; Studien über ind. — (Immediatzus. u. Zersetzungstemp.) I 3056; Unters. über d. chem. Zus. v. Bestandteilen d. — v. Jagnobbecken II 1236; Best. d. scheinbaren spezif. Gewichtes d. Kusbaß- — II 1096; s. auch *Bitumen*; *Braunkohlen*; *Brennstoffe (Feste Brennstoffe)*; *Holzkohle*; *Kokerei (Koks)*.

Gewinnung u. Aufbereitung: Künftige Gewinnungsverf. für Öl u. — II 1620; Bekämpf. d. Korros. v. Beton- u. Steinskohlenverfestigungen II 1198; neuzeitliche Steinkohlenaufbereit. I 486; Aufbereit. I 1784*; (im Ostrau-Karwiner Steinkohlenrevier) II 2083; (aschehaltige —) I 1784*; Aufbereit.: mit einer Fl., deren D. zwischen Kohle u. Gangart liegt II 1534*; mit schwerer Fl. I 1451, 1452; II 1535*; mit d. wss. Lsg. einer Verb., d. mit einem „aktivierenden“ Mittel ein in W. unlösli. Prod. bildet II 2419*; Bedeut. d. Mittelgutes in d. Steinkohlenaufbereit. I 3340; Probleme, d. mit d. Aufbereit. v. Illinois — zusammenhängen I 2104; Wrkg. d. Aufbereit. auf d. Schmelzbarke. d. Asche I 1127; Trocknung v. gewaschener Kohlecharge (Laboratoriumsmäßig) 12420; (fabrikmäßige) 12420; Hitzetrocknung I 3689; Entwässer. II 1384; Öfen v. gewaschenen — II 2415; (Verhinder. d. Gefrierens) II 2414; AEG-Kohlefuchtemesser zur Überwach. d. Wassergeh. v. — aus Röhrentrocknern u. Redlern II 2415; Natur u. Behandl. d. W. v. Wäschen I 2587; Flockung als Hilfsmittel bei d. Klärung v. Kohlewasschässern I 3211; Wiedergewinn. d. — aus d. Schlamm d. Kohlenwäscherel I 2743; Filtrat. in d. Steinkohlenindustrie I 2887; armierte Betonbolzen (Herst. im —Bergbau) I 1257; Kunststoffe im Steinkohlenbergbau II 961; Lager auf Basis v. Kunstharzen in d. —-Industrie I 939; Ni-Legierungen in —Bergbau u. —Verwert. (Überblick) I 3010; Erfahrungen bei d. Einlager. schles. Stein — II 847; Nutzbarmach. d. bei d. Kohleförder. anfallenden Tongesteine II 580*.

Brickettieren I 1205*; (u. Kokerei im Ostrau-Karwiner Steinkohlenrevier) II 2083; Herst. v. —Briketts I 1304*; (Wärmebehandl. v. —) I 3353*; Herst. v. Briketts: aus Kohlepulver I 3060*; aus Kohle mit zwei organ. Bindemitteln I 3735*; aus Torf oder ähnlichen Mooserdn I 4012*; Änderungen d. Elgg. d. — nach Verpressen unter sehr hohem Druck I 3602.

Oxydation, Verbrennung usw.: Atmosphär. Oxydat. v. — bei niederen Temp. II 438; Oxydat. v. Anthrazit II 1096; Entflamm. u. Vergas. bei großer Geschwindigk. I 498; Heizwert I 3602; Berechn. d. Heizwerte v. Kohlen aus d. Elementaranalyse I 2105; (Ergänz.) I 3058; Verbrenn. I 2742; physikal. Kennwerte v. — u. Erscheinungen während d. Verbrenn. I 2742; Raumbedarf für d. Verbrenn. v. — Staub II 1090; Einfl. d. Korngröße u. d. Siesprungh. v. Steinkohlensorten auf Wirkungsgrad u. Leistung d. Verbrenn. I 2742; Aktivieren d. Verbrenn. II 1678*; Erleichter. d. Verbrennungsrechnung II 2256; therm. Verh. v. Stein — (Schriftumsbericht) I 486; Beziehungen zwischen d. Ascheschmelzpunkten v. Kohle u. Koks II 976; Unters. über d. Ursachen d. Ansatzblg. bei d. Vergas. u. Verfeuer. v. Stein — II 2114; Selbstentzünd. d. — (Erforsch. auf petrograph. Grundlage) II 1967; (Methodik d. Unters.) II 3577; Explosionsfähigk. v. — Staub I 1209; (Vers. in d. Vereinigten Staaten u. Großbritannien) 14009; (Vers. über Entsteh. u. Ausbreit. in Kopitz) II 1814; spezif. Wärme, Wärmeleitfähigk. u. Temperaturleitfähigk. v. — II 438; Lösvers. an brennendem Steinkohlenstaub II 2354; Blähen, Backvermögen, Erweichung s. unter *Kokerei*; s. auch *Verbrennung*.

Veredelung v. Kohlen: Zuzusch. v. Koksstaub zu Gas- u. Koks — (Schriftumsbericht) II 1097; Behandl. mit Öl u. anderen Petrolump. prod. I 159.

Hydrierung s. unter *Hydrierung*.

Vergasung s. unter *Vergasung*.

Verkokung s. unter *Kokerei*.

Verschmelzung s. unter *Tiefstempertemperaturverkokung*.

Extraktion von Kohlen, Extrakt: mit einem H₂-armen Mittelöl I 3476*; mit Bzl.-Alkohol u. Bzl. I 486; Spalten v. Coal-oil-Destillaten I 3350; Gewinn. v. Thermoanthrazit aus d. Anthrazit I 2263; Aufschließ. v. — in schwerem Öl I 1608*; Verwendungsmöglichkeiten v. — Extrakt II 2415; Löslichk. in Phenol unter H₂-Druck I 1780; Fließkohle s. *Brennstoffe (Flüssige Bren-*

stoffe); Verwend. v. Kohlenstaub im Motor s. *Brennstoffe (Feste Brennstoffe)*.

Industrielle Verwertung. Verwend.: als Auskleid. für chem. App. I 1451; in häuslichen Kesseln I 1781; v. Kohlenstaub in Feueranzündern I 3060*; v. — Staub zum Brennen chem. Erzeugnisse II 1815; in Basenaustauschern II 1330*, 2766; v. Anthrazit zur Erschmelz. v. Cu-Erzen I 2532; zur Herst. v. akt. Kohle II 539; Kunststoffe u. — II 828; industrielle Bedeut. d. Verunreinigungen in — I 3602; Bedeut. d. Kohlenschwefels für d. deutsche Rohstoffwirtschaft II 1064; Gewinn. v. Pyritkonzentrationen aus d. Abgängen bei d. — Anreicher. I 3562; II 3380; — u. Abfälle d. — Anreicher. als Rohstoffe d. Schwefelindustrie II 2357*; Herst. v. H₂SO₄ u. Portlandzement aus CaSO₄, Al-Silicat u. — II 2364*; — Neben-erzeugnisse II 828.

Physiologisches Verhalten: Gesundheits-schädig. durch Einatmen v. — Staub II 3004; Verstärk. d. Wrkg. v. Anthrazitstaub durch tote Tuberkelbacillen I 2346; Best. d. Arbeitskapazität v. Arbeitern im —Bergwerk durch Unters. d. maximal möglichen O₂-Verbrauchs II 1472.

Untersuchungsmethoden u. Analyse: Bewert. d. Ergebnisse v. Laboratoriumsunters. I 1936; II 711; Berechn. d. Heizwertes aus d. Ergebnissen d. Elementaranalyse II 2256; Analyse v. — (Best. d. Fusigtch.) I 814; Zeitbedarf bei serienmäßiger Durchführ. v. — Analysen I 1451; Allg. Analyse u. Verkokungseigg. I 486; Best.: d. Ausbeute an flüchtigen Stoffen in — II 712; d. Mahlbarkheits-Indexes II 3297; d. Gesamtschwefels I 1455; (u. d. Pyritgeh.) I 2750; d. S- u. Cl-Geh. I 2750; d. Aschegeh. II 3577; d. Aschenbestandteile mit automat. Dichtwaagen II 2256; d. Erweichungstemp. v. — Aschen II 3070; d. Schmelzverh. v. — Asche I 1456; Viscosität v. — Aschen I 3352; s. auch *Asche*.

Bibliographie: —, Naturgeschichte eines Rohstoffs II [1537]; Einflüsse d. — Feuchtigk. auf d. Absorbvorgang II [1819]; Allg. chem. Technologie. Allg. Teil, —, Erdöl, Holz, Gase, N. S u. H₂SO₄ [russ.] II [293]; Coal, its properties, analysis, classification, geology, extraction, uses and distribution II [1975]; Essais des houilles destinées aux industries de la carbonisation I [3355].

Kohlenanzünder s. *Feueranzünder*.

Kohlendioxyd s. *Kohlensäure*.

Kohlengas s. *Vergasung*.

Kohlenhydrate (Glucide).

Siehe auch *Assimilation*; *Blut (Blutzucker)*; *Cellulose*; *Enzyme (Amylasen; Carbohydrasen)*; *Ernährung*; *Fütterung*; *Gärung*; *Glykolyse*; *Glykoside*; *Harn*; *Hexosephosphorsäuren*; *Holzverzuckerung*; *Organe*; *Ozazone*; *Pektine*; *Pentosane*; *Pflanzen (Pflanzenernährung; Pflanzenstoffwechsel)*; *Proteine (Glucoproteine; Mucine; Mucoid)*; *Saccharose*; *Schleime*; *Stärke*; *Stoffwechsel*; *Zuckerfabrikation*.

Allgemeines: Dubrunfaut, ein früher Zuckerchemiker II 2573; Fortschrittsbericht II 27; Zuckerarten u. ihre Ausgangsstoffe II 1799; Chemie: d. einfachen — (heutige Anschauungen) I 1198; d. — u. Glykoside (Zusammenfass.) II 3480; u. Biologie d. Mucopolysaccharide u. Glykoproteine I 710; Rk.k. d. zur Chemie d. — u. Polysaccharide in Bezieh. stehen II 3478; Unters.: über Polysaccharide I 867, 2644, 2645, 2646, 3794; über Fructoseanhydride I 550; II 499; über Ketonzucker (Gültigk. d. Hudson-Regeln d. Isorotat. in d. 7-Sorboserie, β-Äthylsorbidid u. sein Tetracetat) I 863; (Synth. eines neuen Disaccharids, 1-β-Glucosidofructose u. Struktur d. Turanos- u. Melezitose) I 864; neues Trisaccharid d. Trehalosotypus (Lobiose) I 840.

Vorkommen. Geh.: an Tri-, Tetra-, u. Hexasacchariden in Grendextrinen aus Stärke II 1142; d. gewöhnlichen Lebensmittel II 1314; unverdauliche — v. Futtermitteln I 3811; Vork. in Getreidegallen I 2250; Erkennen d. „gum ghatti“ als Ca-Salz eines Polysaccharids II 3645; Kreuz. zweier durch verschied. Zucker charakterisierter Gramineenarten; Fruchtaldehyde u. Fructoglycolaldehyde; Natur d. Zuckers beim Bastard I 3800;

Polysaccharide d. vegetativen Gewebe v. Mais I 2328; Geh. in Weizen, Roggen u. deren Mahlprod. I 1585; in d. Blättern u. Halmen d. Reis-pflanzen (Einf. d. Kalls) I 779; Kohlenhydratkomponente d. Reisfaktors II 2493; — d. Zuckerrhise II 1664; Geh. in armen. Kartoffeln II 2102; Reserve — d. Knoblauchs u. d. Tuberosa I 71; Zuckergeh.: in Vitamin-C-Konzentrat aus bulgar. rotem Pfeffer I 1522; in Rosenkohl II 1801; d. Makder Zwiebelsorten II 1520; in Erbsenhülsen- u. Grobbohnenhülsenmehl II 280; — v. chines. Selleriekohl II 1893; v. Früchten u. Gemüsen II 2636; Zuckergeh.: in Pflaumen (genet. Inters.) I 399; d. Grapefruchtnebenprod. (Veränder. durch d. Trocknungsverf.) II 2237; d. Früchte d. Mispelbaumes I 3406; Veränder. d. Zuckers d. Mostes während d. Wachstums u. d. Reife d. Weintrauben I 146; Geh. im Hagebutten Samen II 1958; — im Samen v. *Chrysanthemum indicum* II 929; im Samen v. *Trigonella Focum-Gracuum* II 795; Gesamtzuckergeh. d. bei d. Rübenblatt-Trocknung anfallenden Preßwassers II 1375; Geh.: in Robkastanien I 2401; im Sojaölkuchen I 2728; d. Lärche an reduzierenden Zuckern I 1123; in Bast u. Rinde d. Kiefer II 643; Vork. v. Zucker in Buchenrinde, Bldg. v. Glucose u. Pentosen aus Buchenrindenextrakt II 3347; — d. Rinde u. d. inneren Teils d. Wurzeln d. Baumwollpflanze I 2171; Lignin u. d. aus Tannenholz mit Dioxan extrahierten methylierten — II 3181; Zuckergeh. in d. Ablaugen v. Sulfitzellstoff-fabriken I 2415; restlose Gewinn. v. zuckerhalt. Sulfitzellstoffablaugen II 1384*; quantitative Veränderungen v. Monosacchariden bei wiederholter Ausnuzt. d. Schlempeltrates I 1117; lösl. Reserve — bei d. Liliflorae I 3800; Geh. in Athyrium Filix femina II 3364; Isolier. aus *Ferulae* II 2688; Zuckergeh.: in *Ferula-Ferula* II 2825; in zweikernigem u. vierkernigem *Lolium perenne* II 2484; Geh.: in d. Blüten v. *Verbascum thapsiforme* I 2676; v. „*Polymnia edulis*“ an reduzierenden u. nichtreduzierenden Zuckern II 568.

Geh. d. Süßmandelmulsins I 878; Vork.: in Schneckenmulsin II 2903; in *Vaccinia virus* I 1514; Lipoidpolysaccharide v. Blastomyces dermatitidis u. *Monilia albicans* II 3346; — d. Hefezelle; Best. d. „selbstverärbaren“ — II 355; Geh. v. Bierhefe u. Futterhefen II 3716; Chemie d. Bakterien — II 2762; Darst. v. spezif. Bakterien — durch Elektrolyse II 1158; Polysaccharide d. Vibriolen I 2958; Abscheid. aus d. Antigen aus *Bact. dysenteriae* II 776; Polysaccharid: v. *Hämophilus influenzae*, Typ b (Isolier. u. Elgg.) I 1854; d. Milzbrandbakterien II 215; d. Lipide d. *Leprosebacillus* (Zus.) I 2004; (Bldg.) I 2004; quantitative Unters. d. Fällungs-Rk. zwischen Meningokokkenfereserum I-Polysaccharid u. Antimeningokokkenpolymer II 2326; Immunisierende Elgg. d. Lipoidpolysaccharidfrakt. d. Paratyphus-Breslaustäbchen II 1596; lösl. spezif. Substanzen d. Pneumokokkentypen I—XXXII I 2326; Kapselpolysaccharide d. Pneumokokken im menschlichen Harn, Best. I 1244; Beziel. d. Kapselpolysaccharids v. Typ XIV Pneumococcus zu d. Blutgruppe A I 69, 574; Rkk. v. Menschen auf Injektionen gereinigter, typenspezif. Pneumokokkenpolysaccharide I 720; Polysaccharidfraktionen bei d. Niederschlag. d. erythrogenen Toxins aus Streptokokkenkulturfiltraten I 3531; — Fraktionen d. Typhusbacillen II 2038; Polysaccharide: d. Tuberkelbacillen u. Tuberkulin I 884; aus d. fest gebundenen Lipiden d. Vogel-tuberkelbacillus (Bldg., Hydrolyse) II 1307; chemotakt. Elgg. v. Tuberkelpolysaccharid II 2905; polysaccharidartige akt. Komponente d. Tuberkullins I 69; biol. Wrkg. d. Acetylpolysaccharide aus Tuberkulin II 2028; Kohlenhydratlipoidkomplexe v. B. Gärtneri-Toxin I 1363.

Polysaccharidschwefelsäureester im Tierreich I 230; Beziel. d. — Anteils v. Proteinen zu ihren antigenen Elgg. I 2959; Bindung d. Zuckeranteils im Kollagen I 3275; — im Chondromucoid I 1857; im Osseomucoid I 1857; im Ovomucoid II 63; im Mucin d. Glaskörperfl. I 2961; neues tier. Tetrasaccharid in d. Eiern d. Wein-

bergschnecken I 3668; Geh. im Schlangenei I 410; Polysaccharide: d. Magenschleimhaut I 719; aus Nabelsträngen I 2331; Rolle im Herzmuskel I 593; Vork. eines reduzierenden — in einem bei Lipidlosen auftretenden Lipoid I 897; Ursache d. Verminder. d. Zuckergeh. d. Cerebrosyminfl. bei Meningitis I 1372; — d. Hämolymphe v. *Cancer pagurus* I 2816; vergärbare Polysaccharide im Blut II 82; in Serumproteinen vorhandener Polysaccharidkomplex u. Wrkg. v. Pepsin auf Serumproteinfractionen I 3800; Beziel. v. Ester-schwefelsäuresacchariden zur wahren Metachromasie d. weißen Blutkörperchen II 3354; Natur d. Zuckers in d. Milch u. d. Kohlenhydratstoffwechsel d. lactierenden diabet. Frau II 1321; Pentosenatur d. nichtfermentativ reduzierenden Substanzen im „Fasten“-Harn I 740; Zuckergeh. d. Hormone aus d. Hypophysenvorderlappen u. d. gonadotropen Hormons aus Schwangerenarn I 3536; s. auch *Blut (Blutzucker)*; *Harn*.

Synthese, Bildung: Photochem. Erzeug. v. reduzierenden Zuckern (aus Glykosiden) I 1173; (aus Saccharose) I 2903; (aus Stärke) II 3170; Synth.: v. Disacchariden I 3793; (photochem. Rkk. d. o-Nitrobenzylidenacetale) II 55; (durch Invertase) II 213; v. Trisacchariden u. deren Verh. in alkal. Lsg. II 3478; chem. Natur u. Elgg. d. durch *Bacillus Krzemieniewski* n. sp. gebildeten Polysaccharide II 118; Bldg. v. einfachen Zuckern aus Mucin durch ein mucolyt. Enzym aus Testis-extrakten I 1358; s. auch *Assimilation*; *Enzyme-Amylasen*; *Holzverzuckerung*; *Pflanzen (Pflanzenstoffwechsel)*; *Stoffwechsel* u. d. Abschnitte *Vorkommen*; *Technisches, Verwendung*.

Struktur, physikalische Eigenschaften: Struktur d. γ -Zucker I 54; II 1296; Endgruppenbest. v. Polysacchariden (Polemik) II 346; Absorptions-spektren v. Zuckern im nahen Infrarot I 2311; Tribolumineszenz v. Zuckerarten II 727; quantenmechan. Berechn. d. opt. Aktivität d. Pentosen II 3014; Drehung in d. Zuckergruppe (Beziel. zur Struktur) I 864; (Gültigkeitsbereich d. Drehungsregeln) II 3337; Röntgenunters. II 2141; Erwärmungskurven I 3520; Zuckerpermeabilität d. Protoplasmas d. Diatomeen II 1446; Einf.: auf d. Oberflächenspannung zwischen W. u. Cyclohexan I 2457; auf d. Festig. v. Agar-Agar-Gelen I 3043; Mechanismus d. Schutzes höherer — für Koll. I 3236.

Chemisches Verhalten: Umwandl. v. Aldosen in Ketosen I 2644; Übergang in carboeyd. Verbb. I 3659; Zerfall durch alkal. Rk. in d. Wärme I 1583; Säurehydrolyse II 835*; Hydrolyse d. — d. Hemicellulose II 2247; Gesetzmäßigkeiten d. alkal. Verfärb. gewisser Zuckerarten II 1798; Zus. d. bei d. Einw. v. H_2SO_4 entstehenden Huminsubstanzen II 2826; Theorie d. Brennstoffsteh. aus — II 3731; teilweise arom. Konst. künstlicher Kohlenhydratkohlen II 976; Herst. v. organ. Säuren aus Pentosen u. Hexosen enthaltenden Lsgg. I 1423*; Einw. v. Phosphat auf Hexosen II 764; Red. v. Aldosen an d. Hg-Tropf-elektrode; Schätzung d. Aldehydstruktur in wss. Lsgg. II 2875; Hydrier. II 1799* (v. Sacchariden) I 54; (v. Hexosen zu Hexanpentolen) I 289*; (Gewinn. v. mehrwertigen Alkoholen) I 289*; II 1211*; (Herst. v. dextrinartigen Prodd. aus Stärke u. — auf Stärkebasis) II 1376*; Reduktionsvermögen v. Zuckern; gegen alkal. Kupfer-citratlsg. II 3432; in Ggw. v. Glykokol I 191; Oxydat. d. Aldosen durch Hypojodit I 371, 372, 373, 2311; II 345, 2026; Kondensat.: mit d. Reaktionsprodd. v. Carbonsäuren mit Aldehyden u. Sulfonier. d. Kondensationsprod. I 2735*; v. Mesoxalsäureestern mit Aldozuckern I 602*; Vereinig. v. Cystem mit Zuckern I 1198; s. auch *Holzverzuckerung* u. d. Abschnitte *Vorkommen*; *Derivate*.

Derivate: Herst., Verwend. v. Polyoxycarbonsäuren I 1274*; Bldg. v. Saccharinsäuren aus Oxycellulose I 2645; vollacetylierte Zuckersäuren u. ihre Deriv. II 1420; vergleichende Unters. über d. Bldg. reduzierender Zuckercarbonsäuren u. Darst. v. 2-Ketogluconsäure mittels Essigbakterien I 3665; Verg. v. Zucker-

säuren durch Bakterien II 3493; Verwend. d. Benzylgruppe zur Synth. methylierter Zucker II 1721; Herst. v. hochmol. Äthern II 3295*; höchstmethylierte Stärke u. d. Frage ihrer Spaltzucker II 3478; α - u. β -Methylglykoside, -mannoside, -guloside u. -heptoside gleicher Konfigur. II 1296; Stabilisieren v. gesättigten Kohlenhydratätherestern II 2252*; Synth. v. Oligosaccharidacetaten in d. Mannosereihe I 3257; Wrkg. v. Esterasen auf Ester d. — II 1044; Schmiermittel aus Äthern d. — oder deren Estern II 2709*; Aminosucker (Eiwh. v. verd. Alkalien auf N-Acetylglucosamine) II 1431; N-Acetylglucosamin u. d. Zucker in Eiweißstoffen II 1887; Glucoside v. Anilinderiv. u. Anilide v. verschied. Zuckern II 3610; Hydrolyse v. Glucosaminiden durch ein Enzym aus *Helix pomatia* I 1847; Darst. v. Zuckerderiv. d. 1,2-Diamino-4,5-dimethylbenzols I 251*; oxydative Spaltung d. Polyoxseitenketten in d. Zuckerkondensationsprodd. d. Acetessigesters u. d. o-Phenylendiamins I 371; Herst. haltbarer wss. Lsgg. d. Kondensationsprodd. aus 4,4'-Diaminophenylsulfonen u. Aldosen II 2341*; Zucker-Aminosäureverbb. I 2640; Ester d. Methansulfonsäure in d. Zuckergruppe II 343, 3028; s. auch *Glykoside*; *Heizite*; *Hexosephosphorsäuren*; *Osazone*; *Pentite*; *Proteine* [*Glucoproteine*; *Mucine*; *Mucoside*] u. d. Abschnitte *Vorkommen*; *Chemisches Verhalten*; *Biochemisches u. physiologisches Verhalten*; *Analytisches*.

Biochemisches u. physiologisches Verhalten: Biochem. Unters. an — I 259, 578, 608, 1840, 1857, 2038, 2330, 2331, 2961, 2962; enzymat. Abbau polymerer — I 1208, 1209; Eiwh. v. Esterasen auf — u. ihre Ester I 1044; Proteinell d. — oxydierenden Ferments d. Gärung I 361; Cofermente d. Abbaues I 2478; Enzyme u. Coenzyme d. Abbaues in Jensensarkomen I 2322; bakterielle Oxydat. II 2627; Zuckerabbau in Kulturen unter Luftausschluß II 71; Fettgewinn. aus Zucker durch Mikroorganismen II 1381; Säurebildg.: durch Pilze II 3340; aus Zucker durch *Aspergillus niger* I 3605; (Oxalsäure) II 1158; (Identifizier. d. beim Citronensäureabbau auftretenden Stoffe) I 728; Wrkg.: v. *Penicillium chrysogenum* auf Poly-, Oligo- u. Monosaccharide II 2759; v. *Ristella clostridiformis* auf Zucker II 1159; v. *Trichophyton*arten auf Zucker II 506, 2760; Verh. gegen Preßhefe II 1142; Zuckerassimilat. durch lebende Hefezellen; in d. ersten Minuten nachweisbare Veränderungen I 2659; Phosphorylier. in lebenden Zellen I 416; Ausnutz. d. Pentosen bei d. biol. Eiweißsynth. I 3605; II 2904; Best. v. bakteriellen Zuckergärungen I 3531; Vergär.: v. Zuckern (in sehr verd. Lsgg.) I 3530; (Einfl. d. unvergärbaren Stoffe) II 3414; v. Pentosen II 71; v. Sulfiteileuchscabwässern zur Beseitig. d. Hexosen u. Pentosen II 1193; Blähen d. Schlammes durch — I 2361; Gärung d. Monosaccharide mittels Abwasser u. Belebtschlamm II 1222; Vergär.: durch Mikroben d. Dysenteriegruppe I 2958; durch *Rambacterium ramosoides* II 1734; seltener Zucker durch Glieder d. Coli- u. Aerogenesgruppe I 3800; (Einfl. v. Zuckern auf d. Ringbildg. beim Bakterienwachstum II 2037; Aktivier. d. Ultrafiltrate v. Pollenextrakten durch Polysaccharide II 216; Knospenbildg. d. Kambialgewebes v. *Ulmus campestris* bei Kultur in Zuckerslg. II 1599; s. auch *Enzyme-Carbohydrasen*; *Gärung*; *Pflanzen* (*Pflanzenernährung*; *Pflanzenstoffwechsel*).

Schrumpfung u. Schwellung d. „kleine Körperchen bildenden“ Eiweißpartikel, einschließlich Virusproteine, bei Zusatz v. Zuckern II 1159; Absorption v. Zuckern durch *Vaccinia* u. koagulierte Caseinteilchen II 2628; serolog. Unters. mit Zucker I 574; chemoimmunolog. Studien an konjugierten Kohlenhydratproteinen I 1048; Polysaccharid-Lipoidantigene I 3937; Blindung v. Polysacchariden durch Fraktionen d. Serumglobulins bei immunisierten u. nichtimmunisierten Tieren II 642; differenzierte Adsorpt. d. Lipoid- u. d. Polysaccharidkörper II 777; Ausnutz. v. Zuckern durch Malaria Parasiten I 2499; Wrkg.: eines tox. — Komplexes v. *S. enteritidis* auf

übertragbare Rattenuntoren in Gewebeskultur II 639; einiger Zuckerarten auf pn u. Milchsäuregeh. d. Walkersarkoms 319 I 568; Verss. zum phosphorylierenden Abbau v. Polysacchariden in Muskel u. Sarkom I 875; Abbruch während d. Verderbens v. Dorschmuskelpreßsaft I 3337; Zuckerbedarf d. Gewebes im diabet. Organismus II 1743; (Einfl. auf d. Entw. d. Augenfarbe v. *Drosophila melanogaster* II 1312; d. Lactoflavin auf d. Resorptionshemmung durch Phlorrhizin I 2017; großer Insulindosen auf d. Nierenschwelle für Zucker I 2966; Resorpt.: im Darm I 3311; v. Monosacchariden aus d. Dünnarm unter Urethannarkose I 2499; säurelösliche Phosphatverbb. in d. Darmschleimhaut während d. Hexoseresorpt. I 590; Ausnutz. v. Verdauung durch d. ausgewachsene Schmelzfliege I 2496; Parallelismus zwischen d. Readapt. bei d. Ausnutz. v. Zuckern u. d. Oxydationsgeschwindigkeit v. A. nach verlängertem Fasten I 3812; Flüssigkeits- u. Elektrolytverschiebungen bei n. u. nebennierenlosen Ratten nach intraperitonealer Gabe v. Isoton. Zuckerslg. II 1038; (Einfl. v. Sacchariden auf d. Pansenverdauung bei Wiederkäuern II 1319; v. Monosacchariden auf d. Resorpt. v. W. aus d. Subarachnoidalraum I 894; lösende Wrkg. auf Zähne II 2486; Pharmakologie v. — u. — Drogen d. Deutschen Arzneibuchs II 1897; s. auch *Ernährung*; *Fütterung*; *Glykolyse*; *Organe*; *Stoffwechsel* u. d. Abschnitte *Vorkommen*.

Technisches, Verwendung: Abtronn. v. Polysacchariden aus pflanzlichen oder tier. Stoffen I 2830*; Verzucker.: v. stärkehaltigem Material I 2570*; v. Kornmaischen I 3998; in Maischbottichen I 2402; Reihigen v. Zuckerslg. I 1763*; Haltbarmachen v. zuckerhaltigen Fll. II 966*; Verwend. v. Zuckern: zur Herst. haltbarer wss. Lsg. v. p-Aminobenzolsulfonamid I 914*; für gestüfte kondensierte Magermilch I 3044; für gummiartige Konfektfüllung I 1591*; in Eiscreme II 837; in Rahmeis (Funktioncn) I 3721; als Anziehungsmittel für Apfelmottenlarven (Laboratoriumsverss.) II 2049; zum Stabilisieren v. fetten Ölen oder diese enthaltendem Gut II 1091*; (Einfl. auf d. Lagerfestigk. d. Fette II 1669; Verwend.: zur Speisefestgewinn. I 644*; v. Hexosen zur Herst. v. MgO oder Carbonat aus Dolomit oder ähnlichen Mineralen I 774*; v. Di- oder Polysacchariden in Sprengstoffen I 2113*; zur Herst. v. Suppositorien, Vaginalkugeln, Stäbchen u. dgl. I 2985*; äußerliche Verwend. v. Zucker I 960; s. auch d. Abschnitte *Derivate*.

Analytisches: Diebotom. Tabelle zur Identifizier. v. Zuckern I 3040; mkr. Identifizier. v. Zuckern I 1763; Molischprobe I 2036; Nachw. u. Best. v. Zuckern durch H₂SO₄ I 3688; (Anwendungsmöglch. in d. Zuckerindustrie) II 1799; Saccharimeter I 474; (Übereinstimm. d. verschied. Skalen) II 699; colorimetr. Zuckerbest. I 3331, 3997; II 840; biochem. Zuckerbest. I 149; II 2105, 2970; Best. reduzierenden Zuckers II 534; (bes. in Gemischen) I 2250; (in Ggw. v. Saccharose) I 919; (Anwend. d. photoelektr. Zelle) II 2309; (Cu-Reduktionsverf.) I 607; (permanganimetr. Best. d. abgeschiedenen Cu₂O) II 3289; Schnellbest. d. Lsg. A nach Fehling I 2037; Widerstandsfähigk. v. Frittenfiltern gegen chem. Angriffe bei d. Best. mit Fehling'scher Lsg. I 2508; maßanalyt. Best. v. mehrwertigen Alkoholen neben reduzierenden Aldosen I 3964, 3965; Identifizier. u. Best. v. Hexosen in Polysacchariden u. Glykoproteinen I 1717; Best.: v. Zuckern in Glykoproteinen I 259; v. Glucose u. Fructose in Ggw. v. Pentosen I 607; v. Pentosen II 2400; quantitative Bldg. v. Furfurol u. Methylfurfurol aus Pentosen u. Methylpentosen I 2355.

Best.: v. Zuckern in Brot u. Hefe I 1588; v. Pentosen in Grahambrot u. ähnllichem II 3721; v. Zucker im Sorghumrohr II 1664; d. reduzierenden Zuckerarten in Kaffee, Kaffeesatz u. Kaffeeersatzmischung II 421; Analyse d. Faser- u. Kohlenhydratbestandteile v. Futterstoffen I 1923, 2874; Best. v. — Fraktionen in Gräsern u. Klee I 2038; in Baumwollsaat I 951; v. Sojabohnenmehl in Wurst mit Hilfe d. nicht vergärbaren

Zucker I 1284; Nachw. in Brauntweinen u. Likören I 1433; Zuckerbest.: im Wein II 141; bei d. Kontrolle d. Spritfabrikat. II 906.

Best.: v. Acetyl in Kohlenhydratkomplexen I 608; v. W. in Mono- u. Disacchariden I 1396; kleinster As-Mengen in — Lsgg. I 1395; As-Nachw. im Ca-Lactat in Ggw. v. Verunreinigungen v. Fe u. Zucker II 1473; Best. v. Fett in zuckerreichen Prodd. I 3722; Einfl. d. Zuckergeh. auf d. Keimenergiebest. v. Getreide I 2573; s. auch *Blutanalyse*; *Harnanalyse*.

Kohlenhydratstoffwechsellormon s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.
Kohlenmonoxyd s. *Kohlenoxyd*.

Kohlenoxyd.

CO-Vergift. s. *Toxikologie (Kohlenoxyd)*; s. auch *Hydrirung*; *Kokerei (Kokerei-u. Leuchtgas)*.

Auftreten v. —: in d. Industrie (Toxikologie, Nachw.) II 242; beim Schweißen, Schneiden u. Richten in engen Räumen I 2232, 3173; —Geh. in Meilergasen II 2084.

Bildung, Herstellung u. Abtrennung.

Bldg. v. —: bei d. Red. v. SO₂ mit CH₄ I 682; bei d. chem. Einw. hochfrequenter Coronantlad. auf Alkoholdampf I 2306; aus Cyclohexanon I 3240; bei d. Explos. v. verschied. Explosivstoffen I 3877; Einw. v. Säuren auf d. Abspalt. v. — aus Formamid I 3389.

Darst. v. — aus Carbonaten II 31; Umwandl. v. CH₄ in H₂ u. — (Société Belge del'Azote in Renory) I 2044; Gewinn. v. —H₂-Gemischen aus CO₂ u. CH₄ enthaltenden Gasen I 3836*.

Trennung v. p-Wasserstoff II 449; Entmisch. v. Gemischen mit CO₂ u. O₂ durch Thermodiffus. II 733.

Entfernung von Kohlenoxyd.

Entfern. v. —: aus Gasgemischen für Hochdrucksynthesen II 2114; aus Luft u. aus Gasen durch katalyt. Verbrenn. (Verff.) I 1247; aus Mischungen mit H₂ I 2423*.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Neue Elektronenniveaus d. CO-Mol. I 1797; Berechn. d. Konstanten d. Niveaus 2^2 II 1396; Wechselwrg. d. Niveaus $b^2\Sigma$ mit d. hohen Schwingungszuständen d. Zustandes $a^2\Sigma$ II 1397; Bedingungen zur Änder. d. Intensität d. $H-\Sigma$ Cameronbanden I 3616; Rotationsanalyse d. $\alpha^2\Sigma^+$ → a^2H -Banden I 11; Auslösch. u. Depolarisat. d. Hg-Resonanzstrahlung durch — II 2127; Strahlung d. Feurgase I 3966.

Durchbruchsspannung v. — gemessen an d. Coronantlad. I 1800; Einfl. v. — auf d. Stromspannungsdiagramm in ionisiertem N₂ I 17; Abscheid. v. — an d. Kathode bei d. Elektrolyse —maltriger Cu(I)-Salzlg. II 3593.

Spezif. Wärme, Energie u. Enthalpie II 3006; Bildungswärme II 738; Ultraschallgeschwindigkeiten in — II 3856; Schallabsorptions- u. Dispersionsmessungen an Mischungen v. COS mit — II 1392.

Adsorptionsfehler bei d. Best. v. Gasdichten u. Adsorpt. v. — an Quarzglas I 1617; Chemisorpt. an Fe-Katalysatoren d. NH₃-Synth. II 2995.

Chemisches Verhalten.

Absorpt.: in Natronlauge in Anwesenh. v. Cu, Cu₂O u. Cu-Hydroxyd I 2758; in Cu-NH₃-Lsgg. II 449; in verschied. Cupriamminsalzlgg. (gleicher Cu-Konz.) I 3381; (verschied. Cu-Konz. u. in Lsg. mit oxydierendem Anion) I 3382; in formatecarbonat. Cu-NH₃-Lsgg. II 589; in Fehling'scher Lsg. u. natronalkal. Glykokoll-Cu-Lsg. I 2758.

Einfl.: v. Metallen u. Metalloxyden auf d. Zerfall v. — u. seine techn. Bedeut. II 1202; v. CO₂, N₂, H₂ u. H₂O-Dampf auf d. Spaltung v. — bei 400—700° in Ggw. v. Fe I 2431; Mechanismen

d. langsamen Oxydat. v. — u. O₂-H₂-Gemischen in homogener Phase I 170; Kinetik d. langsamen Oxydat. v. — an Pt I 2602; Verbrenn. v. — bei konstanten Voll. I 3610; katalysierte Oxydat. v. — an einer Quarzoberfläche bei hoher Temp. II 723; Geschwindigk. d. Oxydat. d. — an CuO, MnO₂ u. Hoppelit I 2275; Oxydat. v. — mit Bakterien (Klein- u. halbtechn. Verss.) I 159; Druckgrenzen in gasförmigen Explosionsgebieten (Explos. v. — mit O₂ u. Luft) II 2123; Auslöschungs- u. Explosionsgrenzen d. tern. Systeme CO-O₂-N₂, CO-O₂-CO₂ u. CO-O₂-Ar II 3438; — u. O₂-Flammen (photochem. Oxydat. v. — in d. Nähe d. Gebiets d. Selbstzünd.) II 1695; (OH-Radikal in Flammen v. feuchtem —) II 1981; kinet. Unters. d. Verbrennungsscheinungen d. Mischungen aus H₂ u. — u. O₂ (heterogene Verbrenn.) II 1389; (Existenz zweier Mechanismen d. homogenen Verbrenn., Einfl. v. KCl) II 1390; photochem. Rkk. v. CO + H₂ u. CO + H₂ + NH₃ unter hohem Druck I 1463; katalyt. Umwandl. v. — mit Wasserdampf an gefälltem Fe₂O₃ I 3972; Diagramme für Material- u. Wärmeberechnungen bei d. Prozeß d. —Konversion I 773; Katalysator zum Konvertieren v. — mit Wasserdampf aus Aktivkohle mit K-Salzen I 2603*; Bldg. v. HCN u. NH₃ durch elektr. Entlad. in N₂-H₂—Gemischen II 2429; katalyt. Red. v. SO₂ zu S mit — II 386*; Rkk. im konz. H₂SO₄-Medium (Rk. CO + H₂SO₄ = CO₂ + H₂O in Ggw. v. H₂ u. O₂) I 3612; Gleichgewicht zwischen Se u. SeO₂ bei d. Oxydat. v. — in Ggw. v. Se) I 3612; katalyt. Rk. v. N₂O mit — an Cu u. CuO II 3582; Bldg. v. CsO—C—COs bei Einw. v. — auf Cs II 1114; Gleichgewicht d. Rk. ZnO + CO ⇌ Zn-Dampf + CO₂ I 3484; Darst. u. Eigv. v. Re—Verb. [Re(CO)₅Cl, Re(CO)₅Br u. Re(CO)₅I] I 2924; Red.: v. Fe-Erzen mit — (Gleichgewichtsverhältnisse) II 3315; v. Fe₂O₃, Fe₃O₄ u. FeO mit — bei 500° II 3601; Bldg. v. Fe-Carbonyl bei d. Einw. v. — auf Stahl II 3261; Anlager. v. — an Verb. d. einwertigen Cu I 1157; Cu auf nassem Wege mit Hilfe d. Doppelverb. v. CuSO₄ mit — I 133*; Reinigen v. Cu über d. —Doppelverb. v. Cuproverb. II 126*; Ru-Carbonyl durch Einw. v. — auf Ru-Sulfide II 2709*.

App. zur Prüfung d. Einfl. v. Wasserdampf + CO auf feuerfestes Material bei hohen Temp. I 2694; zerstörende Wirkungen v. — u. —haltigen Gasen auf Fe, Ni u. Co I 3571.

Katalyt. Bldg. v. CH₄ aus — u. H₂ (Vergift. durch C-Abscheid.) II 723; Katalysatoren für d. Synth. fl. KW-Stoffe aus — u. H₂ (Veränderungen an d. Oberfläche v. Ni-Cr-Kieselgurkatalysatoren durch d. Addit. v. Promotor u. Trager) I 499; (Bezieh. zwischen d. Oberflächendisperität v. Co-Kieselgurkatalysatoren u. d. katalyt. Aktivität für d. Benzolhydrir.) I 499; Bldg. v. Formaldehyd mit Hilfe eines elektr. Bogens aus d. Gemischen CO-H₂ u. CO-CH₄-H₂ II 858; Synth. v. Essigsäure unter hohem Druck aus Methanol-dampf mit — über mit H₃PO₄ getränkter Aktivkohle II 8553; Durchführ. katalyt. Rkk. mit — u. W. I 628*.

Einfl. v. — auf d. Rkk. d. Acetylens im konz. Schwefelsäuremedium I 3612; hemmende Wrkg. (?) v. — auf d. Autoxydat. d. l-Ascorbinsäure I 2183.

Biologisches Verhalten.

Einfl. v. — auf d. Gärung II 71; Oxydat. v. — mit Bakterien I 159; Wrkg. v. — auf d. Atmung d. Karotte I 3939; O₂-Verbrauch u. Zellteilung v. befruchteten Seegeleiern bei Ggw. v. — II 2476; kombinierte Wrkg. v. substituierten Phenolen mit — auf Atmung u. Zellteilung II 2477; Muskelatmung in Ggw. v. — I 745; Einfl. v. — auf Vasomotor. Rkk. II 2183; —Geh.: d. Alveolarluft beim Tabakrauchen I 1698; d. Blutes im täglichen Leben II 2634; Einfl. antihyretroproter Substanzen auf Schilddrüse u. Hypophysenvorderlappen bei d. experimentellen —Hyperthyreose I 1368; —Vergiftungen s. *Toxikologie*.

Analyse.

Anzeigen v. sehr kleinen Mengen — in Gasgemischen I 2751; Prüfung auf — mit Palladiumchloridpapier II 3515; Indicator für — in Schichten II 1477; Identifizier. als Kampfgase I 2112; Praxis d. Anwend. v. Schutzventilen bei d. Analyse auf — I 2089.

Best. (Übersicht) II 3071; (therm. Meßinstrumente) I 2514; Vers. zur colorimetr. Best. II 104; gasanalyt. Meth. zur Best. v. N₂, —, CO₂, CH₄, C₂H₄, u. C₂H₂ nebeneinander (Halbnikrometh.) I 3552; App. zur Mikrobest. v. — in Gasgemischen I 917; — Best.: durch Abänder. d. Methoden v. van Slyke u. Nicloux I 920; in d. Luft I 2204; mit J₂O₅ in Brandgasen II 3733; in medicin. O₂ II 1754; in Blut I 920; Wert d. — Best. für Kriminalistik u. Klinik d. — Vergift. I 1387.]

Kohlenoxydhämoglobin s. *Blutfarbstoffe*.

Kohlenoxyfluorid s. *COF₂*.

Kohlenoxysulfid s. *COS*.

Kohlensäure.

Steh. auch *Assimilation; Atmung; Backen; Backpulver; Bier; Blut; Biuranalyse; Elementaranalyse; Enzyme-Carboxylasen; Enzyme-Kohlensäureanhydrase; Feuerlöcher; Gärung; Getränke; Konservierung; Mikroben; Pflanzen (Pflanzenatmung; Pflanzenernährung; Pflanzenstoffwechsel); Rauchgase; Wasser; Wein; Zuckerfabrikation*.

Geh. an —: in Atmosphäre u. Meer an d. Grenze zum Arktikum I 997; in arkt. u. antarkt. Gewässern I 2298; — Gleichgewicht u. — Austausch zwischen Atmosphäre u. Meer im Nordatlant. Ozean I 997; Auftreten v. NO₂ u. v. Kohlenoxyden beim Schweißen, Schneiden u. Richten in engen Räumen I 2232.

Bildung, Gewinnung u. Verwendung.

Bldg. v. — durch Tuberkelbacillen II 642; Darst. v. reinem CO₂ (Zusammenstellung) I 2302; (App.) I 2349; Freimachen v. CO₂ aus KHCO₃-Lsgg. durch Erhitzen I 2044*.

Gawinn. — aus Gasen (durch Auswaschen mit wss., alkal. Waschlfl.) I 1785*; (durch Waschen mit wss. Lsg. v. Dipiperidilen) I 1541*; aus Rauchgasen (durch Absorpt. mit Alkalkarbonatlauge u. NH₃) I 445*; aus Verbrennungsgasen (durch Absorpt. mit Alkalkarbonatlsg.) II 3429*; s. auch d. Abschnitt *Absorption u. Entfernung*.

Trennungsverss. an CO₂-H₂ u. X-H₂ mit d. Clustusschen Trennrohr I 329; Entmisch. v. Gemischen v. — mit H₂, CO oder O₂ durch Thermo-diffus. II 733; Trennung: v. CO₂ u. N₂ durch Zentrifugieren II 1620; v. CO₂-N₂ u. CO₂-Ar-Gemischen II 2121; selbsttätiger — Strömungsregler für kleine Strömungsgeschwindigkeiten II 2344.

Verhinder. v. Acetylen-Luftexplosionen durch Zusatz v. — I 2356; in Ggw. v. W. durch — Entw. aufbrausende Mittel für kosmet. u. ähnliche Zwecke II 139*; Entw. d. Tauchverbrenn. für Recarbonisier. v. W. I 3307; Erhalt. d. Getränke-reinheit durch Carbonatier. u. Säure I 2088; Desinfizieren, Bleichen u. Reinigen v. Brauereifiltermassen mit Hypochloriten gemeinsam mit CO₂ I 3404*; — in Silos II 700; Bekämpf. v. Schädlingen in oder an Blumenzwiebeln mit — u. O₂ II 121*; Giftlfgk. v. Methylformiat, Äthylenoxyd u. Methylbromid in Mischung mit — bei d. rost-roten Mehlkäfer II 2371; Reinigen v. — für d. Lager. v. Fruchtsäften II 2239*; Einlager. v. Obstsaften unter — Druck II 3593; Ciderkonservieren. durch — Behandl. II 3119; Innengas in Früchten, beeinflusst durch äußere Einw. (Lager. in — Luftmischung) II 2095; Einfl. d. O₂ u. — Tension in d. Atmosphäre auf d. Verlauf d. chem. Veränderungen in lagernden Äpfeln I 2783; Konservieren v. Fischen durch Einbetten in mit — beladene Aktivkohle II 1381*.

Flüssige Kohlensäure: Feuerlöschverf. mit fl. — I 2357*.

Feste Kohlensäure: Trockenis als d. Abgasen d. Kalk- u. Zementindustrie (Überblick)

I 1719; Trockenis als Vorbeugungsmittel gegen atmosphär. Oxydat. II 1055; Feuerlöschmittel aus fester — I 2836*; Feuerlöschverf. mit — Schnee II 2658*.

Absorption u. Entfernung.

Entfern. v. — aus dest. W. (Durchspül. mit Luft bei kleinen Drucken) II 797; Desorpt. v. — aus W. in einem Turm mit Raschigringen II 1334.

Absorpt. v. — in wss. Alkalien II 3437; Auswaschen v. — aus Gasen (in Ggw. v. NH₃) I 2040*; (mit an NaHCO₃ gesättigten Na₂CO₃-Lsgg.) I 2516*; (mit Lsgg. v. amino-sauren Alkalien) II 2565*; aus KW-stoffen mit weniger als 5 C-Atomen (mit wss. Lsg. v. K-Phosphat) I 2210*; Entfern. v. — (durch Waschverf. bei d. Herst. v. H₂) II 2934; (aus gasförmigem Clz durch Rk. mit bas. Erdalkalisalz) I 3439*; (aus H₂S in 2 hintereinander geschalteten Waschstufen) II 3083*; (aus Gasgemischen für Hochdruck-synthesen) II 2114; (aus Heiz- u. techn. Gasen durch mit Bicarbonatlsg. angefeuchtete Soda) II 2192*.

Nicht zerfließliche Absorptionsmittel für — I 2094*; Absorptionsmittel für — (aus — absorbierendem Salz, wasserabgebendem Salz u. hydr-oxybildendem Salz) I 3831*; Absorbieren v. — in Atemgeräten (Mittel aus Alkali u. Chlorid) II 3235*; (als Absorptionsmittel gekörnte, leicht hydrolysefähige Verb. d. Alkali- oder Erdalkali-metalle) II 244*; Absorptionsmittel für Atmungs- (geschmolzene Alkalihydroxyde mit Zusatz v. SiO₂ oder Alkali- bzw. Erdalkalisilicat) I 3831*; (reines NaOH in geeigneter Granulat.) I 2995*; (geschmolzenes Ätzalkali mit NaHCO₃ vermischt) I 2995*; (aus Alkali- bzw. Erdalkalioxyden oder -carbonaten u. geschmolzenen Alkalihydroxyden) I 2095*; (aus geschmolzener M. mit Alkali-, Erdalkali- u. Ammoniumcarbonaten) II 244*; Anzeigen d. beginnenden Erschöpf. v. — absorbierenden Massen II 244*.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Mischkristallbildg. zwischen Edelgasen u. — II 1843.

Strahlung: v. — u. Wasserdampf (Gasstrahlung auf Grund d. Planckschen u. Kirchhoffschen Gesetzes) II 1986; d. Feurgase I 3966.

DE. II 1839; (bei ultrahohen Frequenzen) II 598; Beziehungen zwischen d. Elgg. v. — in Verb. mit d. Absorpt. v. elektr. Hochfrequenz-feldern II 597; Einfl. d. Druckes auf d. Entlad. zwischen Spitze u. Platte bei positiver Spitze in — I 180; Unterr. am stabilisierten elektr. Lichtbogen in — bei Drucken v. 1—40 at II 309; Einfl. v. — auf d. Strom-Spannungsdiagramm in ionisiertem N₂ I 17; erste Dissoziat. I 344; zweite Dissoziationskonstante in Seewasser I 989; Dissoziat. in gewöhnlichem u. in schwerem W. I 3758; Stärke d. —, Geschwindigk. d. Rk. v. — mit W. u. Hydroxylion II 898.

Berechn. d. diamagnet. Anisotropie v. — II 1991.

Grenzdicke u. Molekulargewicht I 1617; Molekularfeld II 179; Wärmeleitfähigk. II 3310; spezif. Wärme, Energie u. Enthalpie II 3006; Resonanzverf. zur Messung v. Cp/Cv I 3020; Isotherme Änder. d. Enthalpie I 3643; Joule-Thomson-Effekt in — I 345; Behandl. kondensierender Systeme als Dissoziationsproblem (Elgg. d. gesätt. Dämpfe v. —) I 2616; Kompressibilität: v. gasförmiger — II 3005; v. Gasgemischen (p-v-T-Daten für bin. u. tern. Mischungen v. H₂, N₂ u. —) II 1842; Partieldrucke d. Dämpfe v. NH₃, — u. H₂O (über Kupferammoniaklsgg.) II 463; (über wss. Lsgg. d. Ammoniumcarbonats) II 2430; Schallabsorpt.: in — I 3485; in CO₂-Gas u. in CO₂-Gas mit kleinen Mengen v. H₂, D₂, H₂O u. D₂O sowie in Mischungen v. CO₂ u. O₂ (Stoß-wirkungsmakelnen) I 978; in CO₂-Gas mit geringen Mengen v. H₂O, D₂O u. Ne (Relaxationszeiten für d. Schwingungsenergie) I 2431; Schallabsorptions- u. Dispersionsmessungen an Mischungen v. CH₄ u. COS mit — II 1392; Ultraschall-

absorpt. in — II 2577, 3148; Ultraschalleffekte v. Wasserdampf in CO₂ u. ihre Bezieh. zu Molekularschwingungen I 2603.

Viscositätskoeff. II 601; innere Reibung v. reiner — bei höheren Temp. I 3234; Diffusionsgeschwindigk. v. CO₂ durch tier. Membranen II 2902; gleitende Reibung zwischen ungeschmierten Flächen aus Stahl bei kleiner Gleitgeschwindigk. u. großem Flächendruck in — I 3168; Einfl. v. — auf d. Oberflächenspannung v. Hg I 1325; Adsorpt. v. — an Quarzglas I 1617; Gettewrkg. verschied. Metalle hinsichtlich — I 3072; Sorpt. v. — durch d. Prodd. d. Zers. v. ZnCO₃ u. CdCO₃ (Röntgenunters.) I 169; Chemisorpt. v. —; an red. Fe (thermodynam. Betracht.) I 3066; (Kinetik) II 1248; an Fe-Katalysatoren d. NH₃-Synth. II 2995.

Chemisches Verhalten.

Löslichk. d. Gasgemische CO₂ + N₂ u. CO₂ + H₂ in W. unter Druck II 3302; Mischbarke. v. — u. W. unter hohem Druck II 2266; Hydrat- bzw. Hydrat-NH₃-Systeme d. CO₂ II 2855; katalyt. Hydrat. v. CO₂ I 3278; Zersetzungskurven d. Hydrate II 2416; Löslichk. v. — in Bzl. bei erhöhtem Druck II 1112.

¹⁸O-Austausch zwischen —, HCO₃['], CO₃['] u. H₂O II 1247; Isotopenaustausch zwischen — u. HCO₃['] mit ¹³C als Indikator II 1247; Red. v. — mit mol. H₂ II 2484; Syst. J₂-CO₂ bei hohen Drucken I 184; Gleichgewicht 2COF₂ ⇌ CO₂ + CF₄ I 24; Rk. mit SiO II 3162; Reaktionsfähigk. gegen Alkali- u. Erdalkalimetalle II 1836; Syst.: Na₂O-CaO-SiO₂-CO₂ I 1050; NaCl-NH₄HCO₃-NaIICO₃-NH₄Cl-H₂O unter hohem — Druck II 3529; Gleichgewicht d. Rk. ZnO + CO ⇌ Zn + CO₂ I 3484; —Angriffe an Turbinenbeschauel. II 3380; Rk. v. — mit Pentamethylphenylmagnesiumbromid II 3320; photochem. Rkk. v. CO₂ + H₂ u. CH₄ + CO₂ unter hohem Druck I 1463; Photosynth. v. CH₂O aus — u. H₂O unter d. Einfl. v. infraroten Strahlen II 1414.

Einfl. v. — auf d. Übergang v. γ-Al₂O₃ in α-Al₂O₃ II 2426; (u. v. Anatas in Rutil) II 2427; Auslöschung- u. Explosionsgrenzen d. Systeme CO-O₂-CO₂, H₂-O₂-CO₂, CH₄-O₂-CO₂ u. NH₃-O₂-CO₂ II 3438; Einfl. v. — auf d. Spaltung v. CO bei 400 bis 700° in Ggw. v. metall. Fe I 2431; auf d. durch NO₂ sensibilisierte Rk. zwischen H₂ u. O₂ I 3743; auf d. Selbstentzünd. v. Hexan-Luftgemischen II 2596; auf d. Induktionsperiode v. kalten u. heißen Flammen v. Butan I 32; auf d. Entzündbarke. v. Cyclopropan-Luftgemischen II 3316; auf d. Zers. v. CH₃CHO II 1001; Beeinfluss. d. Flammpunktes v. Transformatoröl durch Ultraschallwellen (Einfl. d. Durchleitens v. —) II 2430.

Biologisches Verhalten.

Neuerforschte Wirkungen I 3593; Bldg. v. — durch Tuberkelbacillen II 642; Variabilität v. B. typhi flavum unter Einw. v. CO₂ II 1735; Einfl. v. CO₂ auf Wachstum u. Toxinbildg. v. B. botulinus II 1450; auf einfache biol. Vorgänge u. Ferment-Rkk. II 1171.

Jahreszeitliche Ander. d. —. Geb. in 3 Obstböden im Jahre 1938 u. ihre Bedeut. II 2947; Beeinfluss. d. Bodens durch — I 1409; Wechselwirkungen zwischen Carbonaten u. Boden I 1260.

Red. v. — durch mol. H₂ in Grünalgen I 400; Einfl. v. — auf d. Transpirat. u. d. Spaltöffnungsapp. v. Pflanzen I 2601; Dynamik d. Kohlenhydratspeicher in Pflanzenblättern unter d. Einfl. verschied. —. Geb. in d. Luft I 2601; Löslichk. v. — in Bezieh. zur Atmung v. trop. Früchten I 1515.

— im Stoffwechsel d. Lebewesen I 2310; York. v. CO₃-Ion in Makroanthorhynchus hirudinaceus I 731; — Spannung d. Blutes verschied. Süßwasserfische II 1744; Einfl. v. CO₂ auf d. Blut v. n. u. pneumon. Hunden I 735; Nachwirkungen nach Einw. v. — auf d. Menschen I 3822; Einfl.: d. Lichtes auf d. CO₂-Produkt d. Netzhaut II 925; d. — Gases auf d. zirkulator. isolierten Sinus caroticus II 3062; d. intravenösen

O₂-Injekt. auf d. Gasstoffwechsel n. d. intermedären Kohlenhydratstoffwechsel bei Einnahme v. O₂-armer bzw. — reicher Luft II 365; pK₁ v. — in konz. Proteinlsgg. u. im Muskel I 1369; Hämoeyanin u. — Bindung durch Blut II 225; Veränderungen im —. Geh. d. Blutes bei Epilepsie I 3538; Wrkg. einer fetterreichen Nahrung auf d. CO₂-bindende Kraft v. Blutplasma II 650; Einfl. d. Insulins u. d. Reizung d. sympath. Nervensyst. auf Blutzuckergeh., CO₂-Tension u. pg. d. Blutes II 2770; Gebrauch u. Mißbrauch v. Alkali bei Bicarbonatdefizit durch renale u. Sulfanilamidalkalose I 3819; lösende Wrkg. v. — auf Zähne II 2486.

Therapie v. elektrocardiograph. Störungen durch experimentelle Erniedrig. d. Luftdrucks durch — Inhalat. I 2028; Behandl.: d. CO-Vergift. mit — haltigem O₂ I 2502; v. Zwischenfällen mit Lungenreizgasen (Gebrauch v. O₂-CO₂-Mischungen) II 2503; Rolle d. — bei d. Behandl. v. Kampfgaschädigungen u. d. Herst. v. Carbogen I 3683; Lachgasnarkose mit — Absorpt. II 3661.

Analyse.

Veränder. d. Korngrößenverteil. bei Aufbereit. carbonatreicher Gesteine mit Säuren u. ihre Ursachen I 437.

Tragbares Gerät für d. Nachw. v. — in geringer Konz. I 97; Identifizier. als Kampfgas I 2112.

Best. d. — II 668, 1055; (Halbmikrometr. nach Fresenius-Classen) II 2189; (photometr.) I 605; Anwend. d. Interferometers v. Rayleigh zur — Best. in Gasen I 3687; App. zur Mikrobest. v. — in Gasgemischen I 917; gasanalyt. Best. v. N₂, CO, CO₂, CH₄, C₂H₄ u. C₂H₂ nebeneinander (Halbmikrometr.) I 3552; App. zur Best. v. CO₂-Gas in Luft II 2511; gasometr. Analyse v. Gemischen aus Äthylenoxyd u. — II 799; Best. v. —; in wss. Lsgg. I 2682; in NH₃-haltigen Lsgg. (Analyse v. Carbonat-Carbamatgemischen) I 2990; in Seifenmasse nach d. Carbonatverseif. II 283; in Backpulver u. Mehl mit Selbsttrieb I 477; in Geweben II 1187; Mikrometr. zur — Best. in Blut n. anderen Fl. II 1059; Messung d. — Bldg. bei Grundumsatzunters. I 1376.

Carbonatbest. in kleinen Materialmengen I 3300; Alkalimetrie zur Best. v. — in Carbonaten I 435; Best. d. mit d. Boden reagierenden CaCO₃-Menge nach d. Partialdruck d. sich entwickelnden CO₂ I 454.

Salze (Carbonate).

Bleichen in Ggw. v. Bicarbonat II 843; Herst. v. festen, mit W. sprudelnden Gemischen aus Carbonaten, Amidosulfosäure u. gegebenenfalls Zusatzstoffen II 1755*.

Verh. gegen wasserfreie HF I 3; Umsetzungen d. FeS mit — in Ggw. v. C bei Erhitz. I 2618; Entfern. v. überschüssigem Carbonat aus Cyanid enthaltenden galvan. Bädern (Zusatz v. CaSO₄) I 134*; s. auch *Boden*; *Bodenanalyse*.

Ester.

Herst. v. cycl. — (Riechstoff) II 834*; Behandl. v. Textilgut aus organ. Cellulosederiv. mit Alkylcarbonaten I 1126*; Darst. v. CO aus — II 31; spezielle Ester (außer Äthylester) s. im Formelregister.

Äthylester, Rk. d. K-Salzes mit Trimethyläthylendibromid II 2737.

Diäthylester (Diäthylcarbonat), Ausbreit. auf W. in Ggw. unimol. Filme II 2598; Rk. mit Na II 32.

Kohlensäureanhydrase s. *Enzyme*.
Kohlensäure s. *Kohlen*.

Kohlenstoff.

Siehe auch *Assimilation*; *Boden*; *Bodenanalyse*; *Eisen*; *Elektroden*; *Elementaranalyse*; *Elemente*, *galvanische*; *Graphit*; *Harn*; *Kohle*, *aktive*; *Pflanzen* (*Pflanzenstoffwechsel*); *Ruß*; *Stereochemie*; *Valenz*.

Hist. u. techn. Entdeck. II 721; — in d. anorganisch-chem. Großindustrie (Fortschritte) I 3835.

Bildung, Gewinnung und Verwendung.

Bldg.: bei d. Rk. v. CCl_4 -Dampf mit Raney-Ni II 1115; d. elementaren — aus Zuckerkohle II 3599; Herst. unter gleichzeitiger Bldg. v. H_2 oder H_2 enthaltenden Gasen aus C_2H_2 I 3439*.

Verwend. in durch Elektronenbombardement erhitzter Anode für Strahlungsquellen d. Licht-telephonie II 3526; Thermoclement zur Messung hoher Temp. unter Verwend. v. Metallecarbiden v. hohem P. mit einem Glied aus graphitisiertem — u. d. 2. Glied aus einem Mehrstoffsystem d. Stoffe Metall, Metallecarbide u. — II 2084*; Kohle-Carborund-Thermoclement zur Messung v. hohen Temp. I 1711; (Temperaturmessung v. fl. Stahl u. Roheisenabstichen) II 2535; Kohlenwiderstandsschichten auf keram. Tragkörper II 2194*; Heizwiderstand aus Kern aus amorpher agglomerierter Kohle u. mehreren äußeren Schichten v. feuerfesten Metallecarbiden u. -oxyden I 2212*; hochholm. elektr. Widerstand mit kleinem Temperaturkoeff. aus Mischung v. leitendem — u. härbarem Phenolharz I 3833*; —, Graphit u. „Carbate“ als Baustoffe (mech. Eig., Beständigk. gegenüber chem. Angriffsmitteln) I 3304; (Einf.). v. W., — u. Porosität auf d. Wirksamk. v. Filterton II 2841; poröser Körper aus Silicafäden (reiner — als Bindemittel) I 2568*; Herst.: v. Gegenständen aus verglastem SiO_2 oder verglasten SiO_2 -haltigen Stoffen in —-Formen I 2526*; v. bernsteinfarbigem Glas (koll. — aus anorgan. Cyanverb.) II 2801*; Glas mit Geh. an freiem — durch Zusatz eines Cyanids, Cyanats oder Cyanamids I 1407*; koll. Kohle als Mahlmittel bei d. Portlandzementherst. II 2362; Durchlaufgefäß zum Trennen v. Rohelsen u. Schlacke, feuerfeste Auskleid. aus —-Steinen oder —-Masse I 449*; Kohlefutter für Gebläseöfen (Überblick) II 949; Zementationsmittel für Stahl aus — u. K_2CO_3 I 786*; Abstreifer für d. Verzinnschichten v. Verzinnschichten aus Werkstoffen auf Metallekohle- oder Kohlegrundlage II 2958*; — als Verunreinigung in Edelmetallen (Verhinder.) II 654; Reihagen: mit — überzogener Kolbenringe (Kochen in Laugenwasser) II 1933; v. verrotten oder angekohlten Motorenkolben in Schmelzen oxydierender Substanzen I 2537*; Ersatz d. Holzkohle im Schwarzkohlepulver durch —, d. durch Verkohl. v. KW-Stoffen oder auch v. Zuckern erhalten wird I 2754*; Herst. v. hartem körnigem Filtermaterial zum Klären, Reinigen u. Entfärben v. Fl. durch Erhitzen u. Verkokeln eines Gemisches aus Knochenkohle, Kohlenhydrat, Bindemittel u. NH_4 -Phosphat I 1247*; Imprägnieren v. porösen —-Körpern aus amorphem — durch harzartige M. I 1613*; Harzkitt zum Verkitten v. Körpern aus amorphem — aus verharzter Furanverb. I 1613*.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

M. v. ^{12}C I 502, 2122; Isotopengewicht d. ^{12}C I 2122; II 857; therm. Anreicher. v. ^{12}C I 3881; Anreicher. v. ^{12}C durch therm. Diffus. (v. $^{13}\text{CH}_4$) I 3221, 3741; Kernspin v. ^{12}C I 2429; Isotopenaustausch zwischen CO_2 u. ^{12}CO mit ^{12}C als Indicator II 1247.

Energieverlust v. Elektronen in Kohle u. Zerfall d. Mesotrons II 724; Absorpt. v. schnellen Elektronen in — II 591; Mehrfachstreuung schneller Elektronen II 1829; Streuung v. Elektronen u. Positronen in — I 3745; schneller Neutronen an — II 860; Winkelverteil. schneller an —-Atomen gestreuter Neutronen I 501; II 1829; elast. Streuung schneller Neutronen I 3486; Streuquerschnitt für schnelle Neutronen II 1830; Durchlässigkeitsmessungen mit In-Resonanzneutronen II 302; Streuung v. α -Teilchen an — I 1795; α -Teilchenmodell d. Kerns ^{12}C II 300.

Stützung d. Kern-Rkk. beim Kohlekreisprozess II 3151; β -Spektr. v. ^{12}C (Halbwertszeit v. ^{12}C) II 166; γ -Resonanzstelle d. Rk. $^{12}\text{B}(p,\gamma)^{12}\text{C}$

II 984; Rk.: $^{18}\text{N}(p,\alpha)^{12}\text{C}$ II 3150; $^{14}\text{N}(d,\alpha)^{12}\text{C}$ u. $^{15}\text{N}(d,\alpha)^{12}\text{C}$ I 608; Bldg. v. ^{12}C aus ^{13}N II 301; γ -Strahlung d. N bei Beschließen mit Deutonen (Rk. $^{14}\text{N}(d,\alpha)^{12}\text{C}$) I 172; Aussend. v. γ -Strahlen bei d. Umwandl. v. — durch Deutonen II 1831; Umwandl. v. ^{12}C u. ^{13}C durch Deutonen II 1831; Rk. $^{12}\text{C}(d,n)^{13}\text{N}$ I 2278; Rk. $^{12}\text{C}(d,p)^{13}\text{C}$ I 3489; II 9; (M. u. Stabilität v. ^{14}C) I 3306; Rk. $^{12}\text{C}(\alpha,n)^{15}\text{O}$ II 1830; Resonanzen bei d. Umwandl. v. — durch Deutonen II 1831.

Berechn. d. atomaren Termwerte I 1114; II- u. He-ähnliche Spektren II 2998; scheinbar anomaler Isotopieeffekt in einigen Banden, d. mit d. Swanbanden im Zusammenhang stehen I 11; Starkeffekt d. C I I 1314; Doppelleffekt in Lo-Surdo-Röhren bei d. Beobacht. d. Stark-effekts II 2125; self-consistent-Feld mit Austausch beim — II 170; $^{12}\text{C} \rightarrow ^{13}\text{C}$ -Übergang d. C_2 -Moleküls II 12; Massenschwächungskoeff. monochromat. Röntgenstrahlen I 1951; Umwandl. v. amorphem — in d. kristalline Form II 3; Unters. d. Oberfläche v. Kohlebürsten mittels Elektronenbeugung II 3306; Wirkungsquerschnitt für Umlad. u. Ionisat. v. He u. He durch C^+ u. C^{++} II 1401; Vers. mit Beekkohlen II 2193; Leuchtdichtekonstant d. Reinkohleobjektors u. Verdampfungstemp. d. — II 2723; Mechanismus d. Hochstromkohlebogens I 16, 2443; Unters. über d. Sondenmethode im Kohlebogen bei Atmosphärendruck I 3895; therm. Unters. an d. Anode v. Kohlelektroden I 3805; Empfindlichk. v. Photozählern mit Cu-, Ag-, Au-, Ni-, Mo-, Pt- u. —-Kathoden im UV I 511; elektromotor. Kraft d. Ketten $\text{Al} - \text{Na}_3\text{AlF}_6 + 0,17\text{Al}_2\text{O}_3 | \text{C}^+$ in H_2 - u. Ar-Atmosphäre u. $\text{Al} - \text{NaCl} + \text{KCl} + \text{AlCl}_3 | \text{C}^+$ in H_2 II 2437; elektrolyt. Red. wsa. H_2CrO_4 -Lsgg. an Kohlelektroden II 1178; Oxydat. v. Arsenit zu Arsenat an porösen Kohlelektroden I 1473; Einfl. auf d. magnet. Eig. d. Pt I 1626; Kp. u. F. d. Kohle u. d. Temp. d. positiven Kraters II 1993; Schmelzvers. II 601; Sublimationswärme II 3302, 3320; Strömung fließbarer Stoffe durch poröse Kohle I 2835; Koeff. d. Dichtotropie v. Suspensionen v. Kohleschwarz in Paraffinöl II 734.

Chemisches Verhalten.

Gasgleichgewichte $\text{C}_2 \rightleftharpoons 2\text{C}$ I 2758; Bldg. u. Zers. d. Komplexes $\text{C}_x(\text{H}_2\text{O})_y$ II 182; labile Bindung v. O an — (Photooxyde) II 47; Oxydat. v. — (Rolle d. Oberflächeoxyde) II 297; (Einfl. v. Keto- u. Ketengruppen, adsorbierten Moll. u. Ionen) II 297; (Einfl. v. Metallen) II 297; (in alkal. Lsg. u. in Phosphorsäure, Halogensäure, Essigsäure, Chloressigsäure, Chromsäure, HNO_3 , HClO_4 , HClO_4 u. HF) I 3634; Einw. v. Druck, Temp. u. Porosität auf d. C-Verbrenn. in O_2 , H_2O -Dampf u. CO_2 II 1138; Verbrennungsprozess an einer Schicht Holzkohle I 2275; katalyt. Bldg. v. CH_4 aus CO u. II (Vergfl. durch —-Abscheid.) II 723.

Red.: v. Schwespat mit — (Abhängigk. v. Zerteilungsgrad) II 2934; v. Ca- oder Bariumsulfat zu d. Sulfiden II 250*; v. Al-Silicat (in Ggw. v. Fe_2O_3) II 2590; Abtrennen d. SiO_2 aus Al-Silicaten (mit Kohle erhitzt) I 3439*; Unters. d. Bedingungen zur Gewinn. v. Ti-Carbid beim Erhitzen v. TiO_2 mit Kohle (Ruß, Zuckerkoks) in einer H_2 -Atmosphäre II 1407; Gleichgewichte in fl. Fe mit — u. Si II 2713; Reduktionsmechanismus v. geschmolzenen eisenoxydhaltigen Gemischen, geschmolzenen Eisenoxiden v. Fe_2O_3 , Fe_3O_4 u. Fe_2O_3 - TiO_2 -Gemischen mit festem — bei 1390 – 1570° I 2450; Zers. v. Metallsulfiden durch Kohle bei hohen Temp. I 2917; Einfl. auf d. Syst. Fe-Schwefeleisen I 1317; Umsetzungen d. Eisensulfides mit Oxyden, Carbonaten, Silicaten u. Phosphaten in Ggw. v. — bei d. Erhitz. I 2618; Ausfall. v. Au aus Lsgg. (ein — in Suspensionen enthaltendes Gas eingeleitet) I 1272*.

Biologisches Verhalten.

Schwerer — als Indicator in d. Biologie I 1508; Photosynth. mit Radio- (Vers. mit Chlorella) II 2173; Bedeut. d. Rest- — im Blut

bei Erkrankungen d. cardiovaskulären Syst. in verschied. Dekompensationsstadien I 3071; Pharmakologie I 82; Suspens. koll. Kohle als universaler unspezif. Aktivator d. Retikuloendotheliasvst. II 2048.

Analyse.

— Best. II 800; (In —haltigen Pb-Konzentraten) I 433; Schnellanalyse v. — u. Si in Gußelsen I 2833; Etlrlicht. zur — Best. in Fe, Stahl u. Ferrolegierungen nach d. Barytverf. I 435; magnet. Best. I 2205, 3151; (In Stahlbildern) II 3521; Best. d. — u. H₂-Geh. u. d. C-H-Verhältnisses v. Öfen u. ihren Fraktionen II 1975*.

Kohlenstoffmonoselenid s. CSe.

Kohlenstofftetrachlorid s. Tetrachlorkohlenstoff.

Kohlenwasserstoffe.

Siehe auch Acetylen; Beizin; Brennstoffe (Flüssige Brennstoffe); Brennstoffe (Brenngase); Erdöl; Mineralele; Naphthene; Olefine; Paraffine; Ringsysteme; Styrol; Terpene.

Klassifikat. d. — mit vierwertigem C II 3172; Vorschläge zur Nomenklatur kondensierter Ringsysteme I 1017.

Vorkommen. Isolier.: aus Tieftemperaturteer (Literaturbericht) 1811; eines — aus Calma angustifolia I 2660; Geh.: in Kakaoschalen u. Kakaoschalenfett II 419; in d. Leberölen einiger Landtiere II 3421; Bldg.: aus NaNH₂ u. organ. Säuren I 350; durch Hydrirungskatalyse d. Phenylcyclopentans u. seiner Homologen I 1183.

Darstellung, Reinigung. Mehrkernige — I 1016, 1017, 1937; arom. KW-stoffe u. ihre Deriv. I 3037; II 337, 1713; polycycl. arom. — II 621, 622, 625; Diaryle u. ihre Deriv. I 1490, 1500; arom. Polymethyl- — II 2008.

Katalyt. — Synthesen (Zusammenfass.) I 3089; pyrogene — Synthesen II 2879; Synthesen ein-, zwei-, dreikerniger — II 1866; Reindarst. v. — II 613, 3322; Herst. v. — mit verzweigter Kette I 2109*; v. im Bzn. vorkommenden — I 321; v. ungesätt. — II 2541*; (aus Säureestern) I 3214*; (durch unvollständige Verbrenn. v. gesätt. —) II 2816*; (Erfahrungen mit Silicagel) II 1705; (aus Alkoholen) I 787*, 1786*; v. arom. — (aus aliph. —) I 2006*; (aus hydroaromat. —) II 3104*; (aus Phenolen) II 288; durch Hydrier. höherer Ketone I 42; v. festen — aus Ölsand II 157*; v. fl. — aus C-haltigen Gasen II 689* v. gasförmigen I 3739*; (durch therm. Spaltung v. Kogasin) II 2984; v. kondensierbaren — (aus Gasen durch Kondensat. u. Ölwasche) II 156*; durch Polymerisieren v. Olefinen I 3476*; v. nitrlierten aliph. — II 1132; v. Dinitroderiv. v. nichtaromat. — I 2856*; v. Alkalimetalverb. v. arom. — I 3851*; v. Diarylverb. II 3555*; v. Cycloalkanen aus Dichlor- oder Dibromalkanen II 1300*; Extrakt. aromatenreicher Fraktionen aus KW-stoffölen I 4014*; Herst.: v. — aus niedrigmol. Verb. I 1565*; aus CH₄ u. seinen Homologen I 491*; Synth. fl. — aus CO u. H₂ I 499, 967*, 968*, 1106*; Herst.: aus fetten Ölen u. Fettsäuren I 3024*; v. Reduktionsprod. mit — Charakter aus höh. mol. Fettsäuren II 3405*; aus Fetten I 3450*; aus ölhaltigen organ. Stoffen oder Mineralien II 1912*.

Reinig. u. Trennung (Fortschrittsbericht) I 812; Rektifikationsmethoden v. gasförmigen — Gemischen (Übersicht) II 711; Raffinat. als — Technik I 2740; Raffinat.: arom. — Öle I 3736*; v. Pyrolyseprod. mit AlCl₃ I 2265; Fraktionieren: leichter — I 2268*; v. — Dämpfen II 689*; Feinfraktionier. I 163; II 2418; Gewinn. v. Motortreibstoffen aus Schwelgasen durch Kompress. I 3215*; Abscheid. v. — Dämpfen aus Erdgasen II 2114; Extraktionsmittel für leichte u. schwere — aus fluorierten organ. Verb. II 1100*; Reing. v. alkylierten Aromaten I 2858*; Abtrenn.: v. Olefinen aus gasförmigen Gemischen mit Paraffin- — II 3429*; v. Butadien aus gasförmigen — Gemischen II 552*; Dest. v. Mischungen aus arom. Vinylkohlenwasserstoffen I 3855*; Isolier. v. reinem CH₄ aus — II 2416;

Wiedergewinn.: v. — aus Gasen in Kühlern I 3215*; u. Trennung v. — aus Gemischungen mit Kälte II 150*; Wiederaustrreiben v. — Gemischen aus großerflächen Körpern II 3077*; Reing.: v. Leichtölen durch d. H₂SO₄-u. kombinierte AlCl₃-Meth. I 2265; v. — Ölen I 2891*; Auswaschen v. CO₂ aus — I 2210*; Entfernen: v. Mercaptanen aus — II 1240*; v. H₂S aus gasförmigen u. fl. — I 3731; saurer Verb. aus — Ölen II 584*.

Physikalische Eigenschaften. Physikal. Konstanten v. — Gemischen I 521; II 2004; (v. gereinigten aliph. —) II 1276; Berechn. d. Potentiale d. Chlone aus den Ordnungszahlen d. entsprechenden — nach d. Anellerungsverf. I 3637; Kristallstruktur langkettiger n. Paraffin- — II 1127; Aufbau d. ungesättigten u. arom. KW-stoffe u. d. Quantenprinzip d. Wechselwrkg. zwischen C-Bindungen I 3907; Rückschlüsse aus d. gemehnten Rotat. d. CH₃-Gruppe in einfachen — auf d. gegenseitige Bindung d. Atome II 35; Berechn. d. Energien v. — II 3320; Elnfl. d. angularen Aenerler. auf d. Absorptionsspektren d. arom. — II 1714; Elektronenübergang d. Rydbergtyps in d. Absorptionsspektren v. — I 909; Emissionsspekt. d. — Flammen II 33; Rotationsdispersiv.-u. Absorptionsspekt. v. — II 33; Ermittl. v. integralen Extinktionsäquivalenten fl. — auf Grund v. Absorptionsmessungen im Ultrarotspekt. II 1125; Ramaneffekt v. — I 36; Ramanspekt. v. Paraffin- — mit verzweigter Kette II 2597; Strahlung d. — in Feurgasen I 3000; elektrophoret. Beweglich. u. d. Schutzwrkg. v. Emulsionen auf — I 3502; einmalige Verdampf. v. zusammengesetzten — im Vakuum II 3320; Dampfdruck v. ungesätt. — II 3462; Destillationskurven v. Gemischen I 3731; Kompressibilität v. Gasgemischen v. — I 3028; Oberflächenspann. v. — I 36; Kurven d. Oberflächenspann. mit Minimum bei verd. Lsg. in reinen — II 2005; Ausbreit. v. aliph. — auf festen Oberflächen (Elektronenbeug.) I 1486; Parachor v. Paraffin- — mit verzweigter Kette II 3014; Emulgier. durch wss. Lanthanhydroxydsohl II 2589.

Grundlagen d. Phaselehre für — II 711; Phasengleichgewicht in — Systemen I 3240, 3241, 3642; II 742, 476; Dampfliquidigkeitsphasengleichgewichte in KW-stoffsystemen II 3134, 3135.

Thermische Zersetzung usw. Pyrolyse u. Polymerisat. (Veroffentlichungen u. Patente 1938) I 1935; Theorien über d. therm. Umwandlungs- lkk. v. — (Zusammenfass.) I 32; Meß- u. Steuer- einrichtungen für Anlagen zum Spalten I 1782; Katalysatoren u. d. katalyt. Prozeß beim Spalten fl. — I 2589; Zerfallmechanismus einfacher — I 522; Kinetik d. — Spaltens (unifizierter Daten) II 608; (Cracken naphthen. —) II 1849; (Cracken arom. —) II 1849; (Cracken v. Olefinen, Di- olefinen u. cycl. ungesätt. —) II 1849; (Eoks- bildungsprozesse) II 1850; Kinetik u. Mechanismus d. Zerfalles v. — (Elnfl. v. ungesätt. — auf d. Zerfall paraffin. —) I 2777; nichtkatalyt. Spaltverf. für fl. — I 2588; Spalten v. arom. — unter Druck II 1848; Dissoziat. v. — durch Elektronenstoß I 521; elektr. Spaltung v. — I 3871; Spalten gasförm. — durch Funkenentlad. I 1172; Spalten v. — auf Gase I 1457*; Pyrolyse- verf. zur Herst. v. Klopffestem Bzn. aus — Gasen I 1301; Spalten oder Reformieren v. KW-stoffölen II 583*; Spaltung: v. — in d. Gasphase über Katalysatoren I 2891*; in period. aufzuhehrenden Kammern II 2257*; katalyt. Depolymerisat. v. höhered. ungesättigten KW-stoffen I 1740; therm. Behandl. v. höheren — zur Herst. v. Äthylen I 3176*; Herst. v. H₂ aus — u. Wasserdampf (Heizung) I 266*; Spaltrub aus O-freien, gesätt. — I 3003*; s. auch Spalten.

Dehydrierung u. Aromatisierung. Katalyt. Dehydrier. I 2266, 2538*; II 405*; Dehydrier. leichter KW-stoffe (Technologie d. Raffinationsverf.) II 977; endotherme katalyt. Dehydrier. I 288*; Dehydrier.: u. Nitrir. v. — d. Cyclopentanreihe II 379; v. aliph. gesätt. u. ungesätt. KW-stoffen I 2383*; v. — über Katalysatoren II 3420*; Umwandl. gasförmiger in fl. — durch Dehydrier.

I 3874*; Aromatisieren v. aliphat. — II 3706*; chem. Synth. in d. Petroleumindustrie (Aromatisier.) I 2421; s. auch *Benzin* (Aromatisierung).

Polymerisation. Polymerisat. (Veröffentl. u. Patente 1938) I 1935; Entw. d. — Technik 1910 (Übersicht über d. neueren Verf. zur Gewinn hochklopfester Benzine durch Polymerisat.) I 2746; chem. Synthesen in d. Petroleumindustrie (Polymerisier.) I 2421; Polymerisat. leichter — (Technologie d. Raffinationsverf.) II 977; Polymerisat. (Herst. v. Motortreibmitteln) II 2418; Meß- u. Steuereinrichtungen für Anlagen zum Polymerisieren I 1782; Temperaturkontrolle bei d. katalyt. Polymerisat. v. — II 3736*; Schio-Polymerisationsanlage (Benutz. eines neuen Katalysators) II 2842; Polymerisieren v. gasförmigen — I 1458*, 2891*, 3737*; II 1818*; Umwandl. gasförmiger in fl. — (Polymerisat.) I 3874*; II 978*; Dimerisier. v. Petroleum — II 1850; Herst.: v. klopfestem Brennstoff aus niedrigen — I 325*; v. Bzn. aus gasförm. Paraffinen I 968*; Polymerisationsverf. zur Herst. klopfesten Bzn. aus — Gasen I 1301; Polymerisieren v. — zu Bzn. I 2892*; Umwandl. gasförmiger — in Bzn. I 3214*; II 978*; Umwandl. v. fl. u. dampfförmigen KW-stoffen in klopfeste Benzine I 3215*; Benzinsynth. aus gesätt. u. ungesätt. gasförmigen KW-stoffen durch Polymerisat. I 3476*; Polymerisat.: v. Erd- u. Spaltgasen II 439; v. aus Naturgas oder aus Crackgasen gewonnenen Paraffin — II 1008*; v. Naturgas oder Raffinationsgas II 3420*; v. Erdgas mit Gasöl oder Schweröl I 1130*; v. Crackgasen (Herst. v. Bzn.) I 1130*, 1458*; II 2419*, 2420*; (Sunray Oil Co.-Verf.) II 3575; Gewinn.: erdölartiger Stoffe durch katalyt. Polymerisat. II 1386*; v. Schmierölen: aus Polymerisationsprodd. aus Verb. mit Doppelbindungen I 326*; durch Polymerisieren v. KW-stoffmischungen I 1605*; aus Gemischen v. KW-stoffen oder KW-stoffderiv. durch Polymerisat. II 2258*.

Polymerisat. v. Olefinen (Zusammenfass.) I 3039; Interpolymerisat. v. Olefinen I 2383*; Polymerisat.: v. Olefinen I 289*, 1130*, 1937*, 3479*; II 1938*, 2566* (Katalysatoren) II 2792* (Propylen oder Butylen oder Gemische) I 1130*; (Mischung v. Propylen u. Isobutylen) II 2845* (Gemische v. Äthylen- u. Dliäthylen-KW-stoffen) II 2595; (in 2 Stufen) I 1274*; Polymerisat.: v. Isoolefinen I 3850*; ungesätt. gasförm. — I 904; (aktiviertes Silicagel) I 1106*; II 8430*, 2118*, 2845* (mit Halogeniden) I 1131*, 3850* (H₂PO₄-Katalysator) I 3214*; Polymerisieren v. Olefinen (in Abwesenh. v. Katalysatoren) II 1679* (v. Styrol u. α -Methylstyrol) I 2075; Herst. fl. Niedrigpolymerer aus Olefinen I 3875*; selektive Polymerisat. v. tert. Olefinen II 3430*; Interpolymerisat. v. Olefinen II 2708*; Umwandl. v. Olefinen in höhermol. Prodd. II 850*; Polymerisier. v. Olefinen d. beim Stabilisieren v. Crackbenzin anfallen I 2892*; Polymerisat. v. Diolefinen II 1211*; Stabilisierungsmittel für Polymerisate v. 1,3-Dienen I 2248*; Polymerisieren v. Olefinen zu Bzn. I 2892* (niedrige Olefine) I 968*, 1130* (gasförmige Olefine) I 968*, 1458*, 3215*, 3737*; Gewinn. v. Bzn. u. Diessöl durch Polymerisat. v. Olefinen I 131*; Herst. v. Bzn.: durch Spalten v. Erdgas (Olefin polymerisierbar) II 291*; durch Polymerisat. d. beim Spalten v. — erhaltenen olefinhaltigen Gase I 3214*; Herst. v. Motortreibstoffen (olefinhaltige Gase) I 3876* (olefinhaltige Crackgase) II 585*; Herst. klopfester Treibstoffe aus Isobutylen u. Butenen I 3476*; Herst. v. Schmierölen: aus Polymerisationsprodd. aus Verb. mit Doppelbindungen I 326*; durch Polymerisat. v. Olefinen II 585*; synthet. Öle aus ungesätt. — I 323.

Oxydation u. Oxydationsprodukte. Aktivierungsenergie I 321; Reaktionsmechanismus d. — Oxydat. I 356; II 2095; Mechanismus d. anomalen Temperatureinfl. auf d. Oxydat. v. Gemischen v. — mit O₂ oder Luft I 2023; Oxydat.: gesätt. cycl. — in fl. Phase mit Oxydationskatalysatoren I 3705*; v. schweren — durch O₂ I 1333; zu Fettsäuren I 152*, 1274* (ungesätt.)

II 425*; (u. Fettstoffen) II 2107*; Gewinn. v. Seifen aus Oxydationsprodd. v. — II 1960; (u. höhermol. Fettsäuren) II 2558*; (oder Carbonensäuren) II 2557*; bei d. Oxydat. v. nichtcycl. — anfallendes Fettsäuregemisch (Herst. v. Antiklopfmitteln) II 2840*; Oxydat. zu Carbonäuren u. Aldehyden II 1783*; capillarakt. Sulfonierungsprodd. aus d. Unverseifbaren d. Oxydationsprodd. v. hochmol. aliphat. — II 1382*; Oxydat.: v. gas- oder dampfförmigen — zu Aldehyden I 280*; v. gasförmigen oder niedrigd. gesätt. oder ungesätt. — (partiell) II 821*; Oxydationsverhinderer für KW-stoffe II 2845*; Autoxydat. u. Harzbildungseig. II 1503; Stabilisieren v. leichten — Destillaten II 3430*; Mechanismus d. Beschleunig. u. Verzöger. d. Autoxydat. II 3316; Einw. v. Benzopersäure auf aromat. — I 1659; Verbrenn. (Erschlenungen langsamer Oxydat.) II 1971; (Entzünd. v. aromat. — bei hohen Temp.) I 1171; (Zündungs- u. Kaltflammencharakteristiken) I 3241; (Kinetik d. langsamen Verbrenn. v. Bzl. u. seinen Monoalkylderiv. bei tiefen Temp.) I 3241; langsame Verbrenn. u. Explosivität höherer — I 33; Temp. v. — Flammen I 2143; Einfl.: v. Bleifethäthyl auf d. Flammengeschwindigk. v. KW-stoff-Luftgemischen II 2254; d. Druckes auf d. Entzündungstemp. d. — I 322; v. NO₂ auf d. 2-stufige Entzünd. v. — I 1171; Zündspannung in dampfförmigen — II 608; Selbstentzünd.: v. — O₂-Gemischen I 1333; v. — Luftgemischen I 3508; Schutz v. — Vorräten gegen Entzünd. (Zusammenfass.) I 2836.

Hydrlierung v. Kohlenwasserstoffen s. unter *Hydrlierung*.

Halogenierte Kohlenwasserstoffe. Wander. v. Halogenatomen in C-Ketten u. Ringen I 3782; Herst.: v. alkylierten aromat. Chlor- — I 1460* v. Alkylhalogeniden II 2087*; v. chlorierten — I 1403*; v. chlorierten ungesätt. — II 2218*; v. ungesätt. aliphat. Polyhalogeniden II 1783*; v. alkylierten Polyisopropylhalogenbenzolen (Verwend.) I 3737*; v. Dihalogen- — II 552*; v. hochpolymeren Halogen- — I 2804*; v. stabilen, hochmol. fl. Chlorparaffinen I 2062*, 3705*; Chlorier. I 787*; (v. Olefinen u. Olefin-Paraffingemischen bei mäßigen Temp.) II 1131; (Olefine mit einem ungesätt. tertiären C-Atom) I 1903; (unter Bestrah. mit Licht) II 1783* (gesätt. aliphat. —) II 3103*; Stabilisieren v. chlorierten — I 2110*; Reing. v. aliphat. Chlor- — I 2856*; Polymerisieren: v. Halogenolefinen I 2110*; v. halogenierten Isoolefinen II 3739*; Einw. v. Fluor auf aliphat. chlorierte — I 3044; Halogenderiv. v. aromat. — u. ihre Polypluide verursachenden Fähigkeiten II 1453; Fittigsche Rk. mit α,ω -Dibromparaffinen II 2151; Toxizitätsbest. v. Cl-haltigen — u. erlaubte Konz. in d. Luft v. Arbeitsräumen I 1389; Pharmakologie d. Deutschen Arzneibuches, — u. deren Halogenderiv. II 1052; Verwend. I 105; II 2228.

Verschiedene Reaktionen. Reaktionsfähigk. niedriger — I 1332; Gleichgewichte bei d. Rkk. v. — I 1639; Rkk. unter Teilg. v. H₂ u. — I 2777; Rkk. zwischen atomenem D u. d. gesätt. aliphat. — I 1333; Nitrier. I 3645; (elektrochem.) II 1130; Halogenieren I 2082*; II 1076*, 1132; Einw. v. konz. SO₂ I 1815; Rk. mit einem Gasgemisch v. SO₂ u. Halogen I 290*, 1930*; II 2977*; Sulfonierungszeugnisse aus — II 3293*; Einfl. d. Struktur d. Br-Deriv. d. aliphatisch-benzol. — bei d. Pinakonsynth. nach Grignard II 3178; Friedel-Craftssche Synth. zur Herst. v. aromat. Aldehyden aus aromat. — I 136*; Einw. v. AlCl₃ II 334; Isomerisier. I 3350*; II 2000, 2118*; Isomerisier. v. Polymethylen- (Einfl. v. AlCl₃) I 608, 1651; II 201, 1709, 3025; Isomerisieren mit H₂ II 688*; isomere Umwandlungen cycl. — bei Vers. zur Darst. einer Ringdreifachbindung I 2309; Isomerisier. bei d. Red. v. diolefin. u. aromat. — mit Ca-Ammonium I 2308; Alkylier.: in d. Raffinationsindustrie II 153; natürlicher Gasöle I 2267; v. — II 2845*; v. aromat. — II 2845*; v. Paraffin- u. Naphthen- — II 2845*; mit tertiären C-Atomen v. Olefinen

II 1536*; Umwandl. v. n. Paraffin — in höhere — durch Alkylier. I 968*; Verbrauch d. Olefine v. selektiver Polymerisat. zum Alkylieren II 2706; Alkylier. v. — mit gasförmigen Olefinen II 2988*; v. Paraffin — II 2988*; v. aromat. — II 2088*; v. aromat. — mit Dihalogenid. II 3324; therm. Alkylier. I 2266; Cyclalkylier. I 3920; Herst. v. Motorbenzin: aus alkylerten — II 850*; aus gasförmigen oder gasförmigen u. fl. Paraffin-KW-stoffen in Ggw. v. Alkylierungskatalysatoren II 1679*; Umwandl.: gasförmig — in Aromaten I 1459*; v. gasförmigen in fl. KW-stoffe (Naturgas oder Crackgas) I 3875*; gasförmig — zusammen mit CO oder CO₂ u. H₂ II 689*; aliph. — in arom. I 816*; Kontaktolylier. v. paraffin. — in 3459, 3460; Molekülverb. mit Nitroverb. u. Sb-Trihalogeniden II 3168; mit Trinitrobenzol I 3390; Herst. v. Kondensationsprod. d. Perylenreihe mit ungesätt. — II 2387*; Herst. v. Benzinen: durch — Kondensat. I 817*; aus fl. oder gasförmigen Paraffin-KW-stoffen durch Kondensat. I 1131*; aus Butan durch Kondensat. mit einer Leuchtölfrakt. I 2892*; Synth. v. Schmierölen durch Kondensations-Rkk. II 2255; Rk. mit Coronen II 2089*; Kupplung v. Deriv. polyeycl. — mit Glycerin I 1019; Acetylier. arom. — mit Keten I 3781; Rk. mit α,β -ungesätt. aliph. Dicarbonsäureanhydriden I 1274*; Chromoxyd-katalysator für d. Behandl. v. — II 2931*; Kautschukmassen v. erhöhter Beständlgk. gegenüber — I 637*; II 1372.

Physiologisches. Krebsentsteh. bei Behandl. mit can. erogenen — II 1730; Bezieh. zwischen Carcinogenität u. Hemmung d. Tumorstadiums bei polyeycl. — I 225; carcinogene u. verwandte nichtcarcinogene — in Gewebekulturen II 3043; durch synthet. — sowjetruss. Herst. hervorgerufene Tumoren I 2000; — Cholesterinstäbchen bei weißen Mäusen (Unters. über Carcinogenese) I 1041; celluläre Speicher. cancerogener — I 1680; Ausscheidungsvorgang injizierter cancerogener — I 2001; Entgift. v. bes. cancerogenen — u. Cl-substituierten — II 640; Photooxyde v. krebs-erzeugenden — I 2655; polarograph. Unters. v. krebs-erzeugenden u. nichtkrebs-erzeugenden — I 1041; Redoxpotential v. Chinonen, d. sich v. krebs-erzeugenden — ableiten II 640; Wrkg. intraperitonealer Einzelinjektionen carcinogener u. nichtcarcinogener — auf d. Wachstum d. Ratte II 1447; Einfl.: krebs-erzeugender — auf Amphibien II 2902; d. — Tumoren auf d. Wachstum v. Transplantattumoren, d. durch — hervorgerufen waren I 2001; photodynam. Hämolyse durch krebs-erzeugende — I 3663; Rk. d. Lungen v. Mäusen d. Stammes A auf krebs-erzeugende — II 911; Wrkg. v. carcinogenen u. anderen — auf d. Wachstum v. Escherichia communior II 212; auf Pflanzen im Zusammenhang mit Gallen- u. Krebsbldg. I 3533; Ähnlichk. zwischen d. Wrkg. d. carcinogenen — auf Pflanzen u. auf tier. Gewebe II 1881; Wrkg. verschied. Deriv. v. cycl. — auf Zell- u. Kernteilung II 1030; Anomalien bei d. Kernteilung unter d. Einfl. v. J-Deriv. v. cycl. — II 1886; Caryokinese u. Cyto-dierese d. Pflanzen verändernde Wirkmsk. einiger cycl. — I 2815; Beziehungen zwischen chem. Funktion v. cycl. — u. selektiver Giftigk. für d. Keimlinge d. Phanerogamen I 3667; biol. Bedeut. v. Zwischenwirkungen v. polyeycl. — u. Sterinen in Oberflächenfilmen I 2655; Wrkg. v. — d. aliph. Reihe auf d. Kontraktionsaktivität d. isolierten Uterus II 1047; physiol. Wrkg. v. Benzol — II 2643; Vergiftungen durch Naphtha — im Gewerbe I 911; Toxizität v. schwerem Kohlenternaphtha I 246; Benzin- u. Benzol — als Lösungsm. (gewerbhygienisch-toxikolog. Übersicht) II 243; Pharmakologie d. Deutschen Arzneibuches, — u. deren Halogenid. II 1052; Pharmakologie v. mehrkernigen arom. — u. deren Abkömmlingen d. Deutschen Arzneibuches II 2640; s. auch *Tumoren*.

Verwendung. — in d. Industrie I 3644; Umsetz. v. gesätt. aliphatisch-cycl. — (Verwend.) I 1748*; Verwend. zur Schwimmaufbereit. v. Erzen II 125*; Mitführ. v. — Dämpfen in Destil-

lationsbohrlöchern II 3574; Ursachen, Verhüt. u. Bekämpf. v. Feuer durch leichte fl. — II 941; Verwend.: v. Polybutenen in Motorenölen (Eigg.) I 3990; zum Verkleben gewachsener Oberflächen II 1977*; in Weichmachern I 144*, 2883*; in capillarakrt. Verb. I 4004; zur Herst. v. Häutchen, Bändern, Filmen, Fäden u. Fasern I 485*; Herst. v. KW-stoffpolymerisationsprod. (Verarbeit. zu plast. Massen) I 793*; Verwend. in fungiziden Ölen I 1933*; v. Alkalimetalverb. d. polyeycl. arom. KW-stoffe zum Reinigen v. aliph. Äthern I 2383*; zur Polymerisat. trocknender Öle II 2228*; zum Mercersieren II 1963*; als H₂-Quelle für d. NH₃-Synth. I 774*; in Schutzmitteln für Al oder seine Legierungen II 1357*; Schutzanstriche für — Behälter II 3709; Färben u. Fluorescierenmachen v. — II 130*; Farbstoffe für — II 3408*; (Perylenkondensationsprod.) II 2387*; s. auch *Lösungsmittel*.

Analytisches. Farb-Rkk. I 2788; Identifizier. durch Fluoreszenz- u. Farb-Rkk. I 437; Nachw. u. O-haltigen Verb. in — bzw. ihren halogenierten Deriv. I 3088; JZ.-Best. (Schriftumsübersicht) II 2418; Best.: v. arom. — I 1239; in rohem H₂ (Anwend. d. Interferometers v. Rayleigh) I 3687; einiger im Leichtöl d. Pyrolyse v. Gasöl enthaltener — I 1644; d. arom. — im Bzn. I 4012; in d. Luft I 162; II 3671; im Boden I 3349; im Unverseifbaren (KWZ) II 2107; Unterscheid. v. KW-stoffen v. anderen unverseifbaren Stoffen I 1443; Best.: v. gesätt. aliph., arom. u. hydroaromat. u. d. Cyclohexanreihe II 379; d. ungesätt. Anteils in aliph. — Gemischen II 2654; Isolier. v. sauerstoffhaltigen organ. Stoffen aus Gemischen mit — I 1716; Halogenbest. in gasförmigen — I 764; d. Durchtritts v. — durch Sorptionschichten I 604; Einfl. auf d. Best. d. Elerölgehe. in Backwaren II 1667.

Bibliographie. Gewinn. d. höheren Fettsäuren durch Oxydat. d. KW-stoffe I [1775]; Chemie d. Brennstoffe u. d. Schmiermittel; KW-stoffe [russ.] I [3215]; Volumetric and phase behaviour of hydrocarbons I [1803]; Physical constants of the principal hydrocarbons I [2106]; Physical constants of hydrocarbons II [1855].

Kohlenwasserstofföle s. *Kohlenwasserstoffe*.

Kohlepapier s. *Verzweiflungsbilätter*.

Kohleleer s. *Teer u. Teeröle*.

Kohltrabi, Vitamin-A-Geh. d. Blätter I 2179; Vitamin-C-Geh. I 1917, 3291.

Kohlrüben s. *Rüben*.

Kohl s. *Pilze*.

Kokerei.

Wirtschaftliches zur Kohleverkok. II 1815; Krieg u. d. Verkokungsindustrie I 3475; Organism. einer modernen Groß- — I 1934; Neuerungen auf d. Gebiete d. — Wesens (Patentbericht) I 810; Anwend. v. korrosionsfesten Werkstoffen in Apparaturen v. — chem. Fabriken (Überblick) I 2887.

Physik der Entgasung. Röntgenunters. d. Verkok. I 2263; Koksbildungsprozesse (Kinetik) II 1850; Messung d. bei d. Verkok. v. Koble auftretenden Drucke I 160.

Backfähigkeit, Erweichung von Kohlen usw. Verkokungseigg. d. Koble (Backfähigk., Weichen u. Treiben) II 3193; Allgemeine Analyse u. Verkokungseigg. v. mandscher. Kohlen 1486; Unters. v. Kokereikohlen u. ihren Lagerstätten II 3426; prakt. Verkokungsprüf. v. Kohlen I 3605; röntgenograph. Unters. d. Zusammenbackbar. v. Kohlen II 847; Charakterisier. v. zusammenbackenden Kohlen II 847; Bezieh. d. Bitumensd. Steinkohlen zur Koksblgd. I 3735; Unters. über d. Bildsamk. v. Steinkohlen I 1455; plast. Eigg. v. bituminösen Koksöhlen II 2415; Messung d. innerhalb d. plast. Zone auftretenden Drucke bei d. Steinkohlenverkok. I 3731; Verkokungseigg. gewaschener u. ungewaschener unterer u. oberer Flözkohlen I 651; Verhalten d. Koble beim Erhitzen bis zum Erweichungsbeginn (Schriftumsbericht) I 486; Erweichungsverh. v. Steinkohlennmischungen I 4010; Unters. d. Blähens d. Koble I 1303; Best. d. Blähdruckes I 1303; Blähgrad u. Backfähigk. v. Koksen aus

ind. Kohlen I 3056; Beurteil. d. Treibeigg. v. Kohlen II 3577; Aufklär. d. Treibens d. — I 962; Treibdruckbest. (beheftsmäßige) II 712; (Druckmedse u. beweglich gelagerte Druckplatte) II 1535*; gefährliche Treibdrücke in d. Verkoksungspraxis I 962; Einfl. v. kristall. Quarziten u. d. Brennbedingungen auf d. Erhöhd. d. Festigk. v. Koksdlmas beim Brennen I 1729.

Verkokung verschiedener Kohlen. Verwend. sudetenländ. Braunkohle im Gaswerksbetrieb II 976; — im Ostrau-Karwiner Steinkohlenrevier II 2083; Verkoksungsvers. v. Bukatschatscha—(Zus.) II 2563; Verkok.: d. Kohlen d. Jagnob-lagerstätte I 2587; d. Kohlen v. Karagand I 160; v. Braunkohlen u. Halbkoks in Gemischen mit Kieselkohlen I 2420; v. Gas- u. nichtzusammenbackenden KusbaKohlen I 320; v. Leinshens Gaskohlen I 2420; v. Gaskohlen v. Minussinsk I 2420; Entgas. d. Süleiskohle II 1674; Gewinn. v. Koks aus d. Kohlen d. Fernen Ostens I 3212.

Verkokungsverfahren. Vorteile d. Kohlenverkok. (Curran-Knowlesverf.) I 2104; Kohlenauswahl, Kohlenmischung u. Koksverbesser. für d. Hochtemperaturverkok. I 486; Einfl. d. Komponenten d. Kohlencharge auf d. Ausbeute bei d. Verkok. I 2588; Einfl. d. Mischung u. Mahlung v. Kohlen auf d. Koksqualität I 160; Vorbehandlungen d. Kohlenensatzes bei d. Hoch- u. Tief-temperaturverkok. II 3573; Behandl. v. Koks-kohle II 290*; Temperaturbedingungen bei d. Kohleverkok. I 2587; Kohlenbasis für d. Verkok. nach d. Salzflotationsmeth. I 3731; Verkok. v. Kohle (Verkokungskammer mit ringförmigem Querschnitt) II 1098*; (Verwend. heißer Gase als Heizmittel) I 966*; (gleichzeitige Gaszerzeugung, aus Ölen) II 3734*; (Zusatz v. S zur Kohle) I 3873*; (Portlandzementzusatz) I 1127; elektr. Verkok. I 486; II 970, 2415; (Sicherstell. d. engl. Bedarfs) I 1128; (Schrifttum) I 962; Herst. v. festem Koks aus feuchtem Kohlenstaub I 960*; Ausstreifen v. flüchtigen Stoffen aus Ölschiefer, Steinkohle u. dgl. I 3213*; gasölbildende Meth. d. Kohledest. I 487, 1788; Gewinn. ölericher Teere durch trockne Dest. v. Teerrückständen I 967*; v. Kohle I 1936*; v. Stein- oder Braunkohle, Torf, Holz, Schiefer I 1304*; Verbesser. d. Ausbeute an KW-stoffen bei d. Verkok. I 3213*; II 1817*; Verkok.: v. Spaltrückständen II 3737*; v. Petroleum-, Braunkohlen- oder sonstigem Teer I 1120*; v. Pech II 1974*; v. Torfpech II 2417; Verminder. d. S-Bindungsvermögens v. zur Verkok. bestimmten Brennstoffen I 1457*; destruktive Destillat. I 1934; Trocken- u. Naßverkokh. v. Holz (Vortrag) II 1530; Verkokten v. Holz, Torf, Braunkohle I 966*; Herst. v. Stadtgas; aus Holz I 1451; im Forest of Dean I 3475; Holzverkokungsdestillate II 1815; Verkok. v. harzarmen Hölzern (Gewinn. eines Abbeizmittels) I 2245*; Erhöhd. d. Ausbeute an fl. Prod. bei d. trockenen Dest. v. Schilf I 3319; II 821; trockene Dest. v. landwirtschaftlichen Abfällen I 3313; s. auch *Tief-temperaturverkokung; Vergasung.*

Kammerdimensionen v. horizontalen — Öfen I 3603; Rekuperatoren an Stelle v. Generatoren in Koksöfen II 578; neue Methoden d. Heizung v. — Öfen I 3603; Anwend. v. I.t-Diagrammen zur Wärmeberechnungen in Koksöfen II 578; wärmetechn. Prüfung v. Koksöfen I 651; Entw. d. Koksöfensteine I 112.

Nebenprodukte. Verwend. v. Steinkohlenverkokungsnebenprodd. (aromat. Leichtöle) II 3279; Gewinn. v. Koksgerzeugnissen II 1384; Ausbeuten an Koks u. Nebengerzeugnissen aus verschied. Kohlen I 3349; Best. d. Teerausbeute I 1303; Vervollkommung d. Apparat. zur Naphthalinanscheid. II 1097; fraktionierte Kondensat. v. Rohbenzol II 1097; Reinig. d. Blasenrückstände v. d. Raffinat. d. — Leichtöle II 3738*; Gewinn.: v. Graphit aus d. Koksöfen II 3426; v. Pyridinbasen I 2744; II 2416, 3133; v. S I 2105; (Übersicht) I 1604; Anstrich- u. Spritzmittel für Stahlwerkskolliken unter Verwend. v. echl. Rückständen d. Steinkohledest. I 1271*; s. auch *Gasreinigung; Teer.*

Kokereiwässer. Abwässerprobleme in d. —

I 1262; Erfahrungen bei d. Ammoniakwasserdest. II 2253; Oxydat. v. Cyaniden u. Rhodaniden in verd. Lsgg. durch Luftsauerstoff in Kokereilabwässern I 1934; Phenolgewinn. aus d. Gaswasser d. Kokereien I 1453; Phenolwirtschaft bei d. Verkok. I 3212; Enphenoller. v. Gaswässern II 849*; Best. v. Neutralöl u. Teersäuren in phenol. Verbh. I 324; Abwässer v. Torfgasgeneratoren I 1453; Ammoniakwasser (Neutrallsat. v. Rohbenzol) II 1097; (Herst. v. Harstoff) I 3986*; (Gewinn. v. NH₄Cl) II 540*, 1340*; ((NH₄)₂SO₄-Gewinn.) I 3212; II 1097; (Gewinn. v. Ammoniumnitrat) I 962; II 2253, 2415.

Bibliographie. Gasreinig. u. Nebenproduktengewinn. I [165]; Kokereiteer u. Rohbenzol II [979]; De la carbonisation aux carburants d'aviation I [817]; Essais des houilles destinées aux industries de la carbonisation I [3355]; Technische analysen, II. Methoden voor het onderzoek van gassen in het bijzonder van die, welke voor de cokes-, gas en petroleumindustrie van belang zijn. 3 II [850].

Koks.

Herstellung, Aufbereitung usw. Darst.: v. Hüttenkoks II 2415; v. Koks mit niedrigem Geh. an fl. Stoffen I 1784*; v. reaktivem — II 1535*; v. — mit weniger als 1% flüchtigen Stoffen I 966*; Spaltverf. unter Gewinn. v. — II 2890*; Einfl. d. Zusatzes v. Portlandzement auf d. Eig. d. erhaltenen — II 1127; handelsübliche Entstaub. v. — I 1299; Entschwefel. II 578, 2357; Schwelkoks bzw. Halbkoks s. *Tief-temperaturverkokung.*

Physikalische Eigenschaften u. Reaktionsfähigkeit. Physikalisch-mechan. Eig. II 712; spezif. Wärme, Wärmeleitfähig. u. Temperaturleitfähig. II 438; Abriebfestig. v. Torf— I 2886; Reaktionsfähig. v. — I 815; Verbrenn. I 651; Verbrennlich. I 3352; elektr. Leitfähig. I 3056; Einfl.: d. physikalisch-chem. Eig. d. Kokes auf d. Arbeit v. Hochöfen I 2847; v. Aschekomponenten auf d. Reaktionsfähig. d. — I 3603; Beziehungen zwischen d. Ascheschmelzpunkten v. Kohle u. Koks II 976; Verhalten v. — bei hohen Temp. II 578; Änderungen d. — Eig. durch Nacherhitz. auf hohe Temp. I 3603, 4010; Eig. v. trocken gelöschtem — II 1067; Staubbildung an — I 1451; Verh. d. sogenannten organ. — Schwefels I 1128.

Vergasung s. unter Vergasung.

Verwendung. Verwendungszwecke (Auskleid. für chem. App.) I 1451; Petroleum— als Dampfkesselbrennstoff II 578; Verwend. v. Koksgr. d. Stahlindustrie als Brennstoff I 2264; Zumnisch. v. — Staub zu Gas- u. — Kohlen (Schriftumsbericht) II 1097; Gewinn. v. Eisenvitriol aus abgearbeiteter H₂SO₄ d. Koksfabrik I 2521; Gießereikoks u. Kupföfen (Allg.) I 2700; Kupföfenprozeß ohne Koks I 2700; Behandl. v. — zur Herst. v. Formstücken I 3873*; Gewinn. v. gelbem P aus Phosphoriten mit Torfkoks I 3973*; Prüfverfahren u. Analyse. Vorbereit. v. — Proben zur Analyse I 2422; Röntgenunters. II 1815; Best.: d. Gesamtschwefels im — I 1455; d. S- u. Cl-Geh. v. — I 2750.

Kokereil- u. Leuchtgas.

Gasindustrie in Deutschland (Zusammenfass.) I 486; Technik d. Gasfernversorg. (Portschrittsbericht) I 1453; techn. Entw. u. ihre Wrkg. auf d. Gasindustrie I 1693; Gasbeschaffenheit, in deutschen Gaswerken II 2563; (Richtlinien) I 652; (Erläuterungen zu d. Richtlinien) I 652; Anwend. d. Nomenclature auf Gasingenieurprobleme I 1129; Menge u. Zus. d. aus Mellern oder Melleröfen entweichenden Gase u. Dämpfe II 2984; s. auch *Brennstoffe (Brenngase); Vergasung.*

Reinigung s. Gasreinigung.

Entgiftung v. Stadtgas. Entgift. d. Stadtgas (Schriftumsbericht) I 2744; Stadtgasentgift. im Gaswerk Wien-Leopoldau I 1934.

Verbrennung. Brenneigg. v. Stadtgas u. Bestandteilen I 962; Kenntnis d. Verbrennungsvorgänge in Bunsenflammen I 810; Einfl.: er-

hitzer Pt. u. Quarzteilchen auf d. Explosivität eines Leuchtgas-Luftgemisches I 331; v. Druck auf d. Geschwindigk. d. Zündflamme in Luftgemischen mit Leuchtgas I 356.

Technische Verwendung u. technische Auswertung. Gas als Ersatz für Bzn. I 488; Stadtgas als Brennstoff für Explosionsmotore I 488, 3067; II 579; (Ergänzungen) II 579; Verwendbar. v. Restgas aus d. Fischer-Tropsch-Verf. als Stadtgas II 3295; Gewinn. v. Gasolin durch Spaltung v. rohem Kohlen gas I 487; v. Flüssigkeitsgasen aus Kokereil., Synthese- u. sonstigen Gasen I 2744; v. techn. H₂ aus Kokereil gas II 2415; (industrielle Verwend. v. Kohlen gas II 3574; Vers. d. Feuer. v. Koksöfen mit v. H₂ befreitem Gas II 2562; Entw. d. Brennschneidens u. Oberflächenhärtens mit Leuchtgas II 1931.

Verschiedenes. Normung v. Kokereil gas II 848; Gaskennzeichen II 3297; Bekämpf. d. Einfrirens v. Gasleitungen I 3736; Erzeug. u. Gebrauch v. Dampf in d. Gasindustrie I 1934; Sonderstähle für d. Gasindustrie (Überblick) II 815; bronzegeschweißte Versorgungsleitungen aus Gußeisen I 624; Ersatz v. Pb durch säurebeständige Diabasplatten II 1384; Verwend. v. Ni-Legierungen in Kohlen gaserzeugungsanlagen I 3010; Kunststoffe in d. Gasindustrie I 1009; chem. Einflüsse bei d. Verschmutz. u. Verschlack. v. Gaserzeugern II 2113; Unters. über d. Ursache d. Ansatzbildg. bei d. Vergas. v. Steinkohlen II 2114; Korrosionsbildner u. -störungen in d. Gasversorg. I 2420; Ursachen v. Innen- u. Außenkorrosionen an Leuchtgasleitungen I 2058; Abgaskorrosionsverss. II 2114; Korros. durch Verbrennungsprod. d. Stadtgases I 2536; Wrkg. v. Cyan im Gas I 1603, 3067; Wärmestrahlungsüberlegungen bei d. Konstrukt. v. Gasgeräten II 2984; Best. d. Ursachen v. Zündflammenstörungen bei Gasgeräten II 2707.

Gasschäden an Bäumen II 683; Testes u. Hypophysen v. mit Leuchtgas behandelten Ratten I 2488; Leuchtgasvergiftungen s. Toxikologie (Kohlenoxyd).

Analytisches. Unters. v. Stadtgas II 3733; exakte Probenahme aus Gasströmen wechselnder Zus. u. Geschwindigk. II 2707; Anzeigen v. sehr kleinen Mengen CO I 2751; Best.: v. HCN in Kohlendestillations- u. ähnlichen Gasen I 2268; v. H₂ u. HCN im Stadtgas I 162.

Kokumbutter s. Fette.

Kollagen s. Proteine.

Kollagenase s. Enzyme.

Kollargol, Wrkg. auf B. sulphifer II 1754; auf d. Eiweißstoffwechsel I 2180; Verteil. in d. Organen I 421; Saponin-Kollargol-Anämie I 2673.

Kollidin s. CsH₁₁N.

Kolloidium, Rekrystallisations I 2646; elektrophoret. Verh. v. mkr. —Teilchen in Ggw. v. Serum I 3078; Charakteristik d. Schallaufnahme durch halbdurchlässige —Membranen (akustisch-elektrochem. Erscheinungen) II 1249; Konzentrationsphänomene in Tröpfchen biokoll., in einem —Film eingeschlossener Gelatine- u. Gummi-arabicum-Sole I 3284; maximaler hydrostat. Druck v. Rohrzuckerlsg. in einem Osmometer mit trockener —Membran II 182; Einw. v. NH₃ auf —Lsgg. I 526; Modell d. tier. Zellmembran aus — (Zusätze) II 603; Filtermaterialien zur —Reinig. II 3434; Laboratoriumsapp. zur Filtrat. II 1978; Lösungsvermögen für —Wollen v. verschied. N-Geh. II 3280; Lösungsm. für —Wolle II 3411; Weichmachungsmittel für —Wolle II 2226; —Wolle als Austauschstoff in d. Lackindustrie I 2244; Beobachtungen bei d. chem. —Proben II 1897; s. auch Celluloseacetat-Nitrocellulose.

Kolloid „C“, Wrkg. auf Boden u. Gerstenertrag II 646.

Kolloidchemie.

Siehe auch Adsorption; Basenaustausch; Benetzung; Blut; Boden; Bodenanalyse; Capillarität; Cellulose; Dialyse; Diffusion; Dispersionen; Emulsionen; Filtrieren; Gelatine; Kampfsäfte; Kationophorese; Kautschuk; Koagulation; Koazervation;

Kohle, aktive; Kryolyse; Liesegangsche Ringe; Lyotrope Reihen; Makromolekulare Chemie; Membranen; Nephelometrie; Oberflächen; Oberflächenspannung; Osmotischer Druck; Permeabilität; Potentiale; Proteine; Protoplasma; Quellung; Schädigungsbekämpfung; Sedimentation; Seifen; Silicagel; Stärke; Suspensionen; Syndrese; Teilchengröße; Thixotropie; Ton; Viscosität.

Geschichte d. Theorietat. — (bes. d. koll. Ag) II 3140; Fortschritte II 21; disperse Systeme (Zusammenfass.) I 2771; Dispersioide u. hochmolekulare Systeme I 22; kolloidchem. Verss. (Übungsaufgaben) II 589.

Abstoßende Kräfte zwischen geladenen Kolloidteilchen u. Theorie d. langsamen Koagulat. u. d. Stabilität lyophober Sole (Zusammenfass.) I 3490; Energie d. Wechselwrkg. zweier koll. hydrophober Teilchen I 1324; gegenseitige elektr. Energie zwischen zwei Kolloidteilchen (allg. Theorie unter Benutz. d. Näherungsgleichung v. Debye-Hückel) I 3379; Wechselwrkg. v. zweier koll. Teilchen unter Anwend. d. vollständigen Debye-Hückelschen Gleichung I 680; zwischen zwei hydrophoben koll. Teilchen unter Anwend. d. Debye-Hückelschen Näherungsformel (allg. Elgg.) I 1631; (numer. Auswertungen d. Energiefunktion) I 1631; Stabilität in hydrophoben koll. Lsgg.; Wechselwrkg. zweier koll. metall. Teilchen (allg. Diskuss. u. Anwendungen) I 1323; (mathemat. Theorie) I 1324; Stabilitätseigg. v. hydrophoben Solen unter Berücksichtg. d. wechselseitigen Energie zwischen zwei Teilchen I 2499; Wrkg. d. elektr. Feldes ultrahoher Frequenz auf hydrophobe Sole I 2917.

Lyophile Koll. (Vortrag) II 2727; Wesen: d. Lsgg. lyophiler Koll. I 22; d. lyophilen Sole II 3311; Beziehungen zwischen elektr. Leitfähigkeit u. Dispersitätsgrad lyophiler Koll. (allg. Betrachtungen) I 3632; (Leitfähigkeit d. Lsgg. d. Palmitats u. Stearats v. Na u. K in Ggw. v. o-Kresol) I 3632; (Leitfähigkeit v. Na- u. K-Palmitat- u. Stearatlsgg. in Ggw. v. m- u. p-Kresol) II 3455.

Theorie d. diffusen Doppelschicht koll. Lsgg. (elektrokinet. Gleichungen u. Oberflächenverh.) I 3070; elektr. Doppelschicht; bei Koll. (Best. d. ζ-Potentials v. elektrolytisiertem AgJ-Sol auf elektrometr. Wege) II 736; u. Stabilität v. Emulsionen I 3502; Mechanismus d. Ionenwander. an d. Oberfläche koll. Teilchen u. durch koll. Systeme II 3597; Leitfähigkeit v. Ultrafiltraten v. Antimon-säurelsgg. bei Ggw. v. Glycerin n. Mannit II 318; Besonderheiten d. Stromleitung in Gelatinegelen (Rolle d. Elektroosmose) I 515; Elgg. v. supra-leitenden Koll. u. Emuls. II 21; dielektr. Verh. v. koll. Systemen I 723; dielektr. Messungen an Koll. II 3405; koll. Elektrolyte II 872; Verh. d. Phasenregel bei konz., wss. Systemen eines typ. koll. Elektrolyten (Natriumoleat) II 871; Absorptionsmessungen an koll. Lsgg. u. Elektrolyten im Wellenbereich v. 10,5—20 m II 3160.

Diffus. d. Lichtes durch große Moll. (mathemat. Behandl.) II 181; Krishnans Reziprozitätsgesetz u. Kolloidoptik (theoret. Bemerkungen) I 1154; neuer elektroopt. Effekt v. Bentonitsolen II 2272; Kolloidoptik (Lichtstreuung durch Sterninsäurehydrosole u. Na-Stearatsole u. -gele) I 3077; f. Mischungen aus zwei Schichten u. krit. Opalescenz II 2866; kolloidchem. Bedeut. d. Entstehungsweise v. Linsentrübung II 1749; Herst. u. Elgg. transparenter anorgan. Sole II 870; Depolarisat. d. Lichtes (d. durch verschied. koll. Lsgg. zerstreut ist) II 181; (beim Durchtritt durch koll. Suspensionen v. Stärke, Cellulose u. Holz u. d. Bezieh. zur kristallinen Struktur d. betreffenden Stoffe) II 3014; Einfl. v. sek. Streuung auf Depolarisationsmessungen in W.-Phenolgemischen u. Milch I 186; opt. Absorpt. supra-leitender Sn-Schichten u. in KCl eingebautem Pb u. TI bei He-Temp. I 12.

Struktur koll. Gele (Zusammenfass.) I 990; durch Zerreiben hydratisierter fester Salze hergestellte anorgan. Gele I 3235; gebildende Elgg. v. Agar II 418; Abhängigk. d. Ausfrierens v. d. Konz. v. Agarclen I 1154; Einfl. v. Zuckern, Alkohol, Anionen, organ. Säuren u. pg auf d.

Festigk. v. Agar-Agar Gelen I 3043; elektrovolumetr. Wrkg. in Agar-Agarolen u. -gelen I 3044; Mechanismus d. Wasseradsorpt. in Gelatinegel I 3633; Struktur v. Gelatinesolen u. Gelen (Adsorpt. v. Wasserdampf u. d. elektr. Leitfähigkeit.) II 180; elast. Rkk. an Gelen II 352; Elastizität v. Organogelen in Bezieh. zur Sorptionshysterese (Calciumarabat) I 3246; Gelier. u. Filmbildg. (Unters. an Filmen aus Ton) I 3700.

Konst. koll. Hydroxysysteme (Zusammenfass.) I 186; kolloidchem. Unters. d. Systeme mit drei fl. Komponenten (Emulgier. zweifl. Systeme mit gleichen spezif. Gewichten) I 514; Trennung u. Fraktionier. koll. Systeme II 1404; (Berichtigung) II 3312; Einfl. d. Teilchengröße auf d. physikal. Vnrh. in koll. Systemen I 3499; Darst. v. Kolloidteilchen mit genau vorgeschriebenem Durchmesser II 3595; Größe u. Best. v. Fallpotentialen beim Zentrifugieren v. koll. Lsgg. II 3312; Änder. in d. Zus. d. intermolekularen Fl. während d. Ultrafiltrat. einer koll. Lsg. I 3760.

Chemie d. Kolloid-Kolloid-Rkk. (Darst. v. verschied. Mischungen v. hochgereinigtem Sb₂S₃ u. Dextrinsol) I 990; (Mechanismus d. Schutzes einiger höherer Kohlenhydrate) I 3236; therm. Analyse d. katalyt. Wrkg. v. Koll. (katalyt. Zers. v. H₂O₂ durch koll. Pt) II 450; Veränder. v. Koll. durch Röntgenstrahlen u. Zusammenhang zwischen Stabilität d. Koll. u. Strahlenempfindlichk. (Wirkungen v. Röntgenstrahlen u. Temp. auf Trübung u. physikal. Eig. d. Ovalbuminsols) I 3236; Wrkg. v. Ultraschallwellen auf d. Kolloiderscheinungen (Abhängigk. d. Erstarrungszeit v. thixotropen Systemen v. Fe₂O₃ v. d. Konz. d. Elektrolytzusatzes u. v. Alter d. Systeme) I 2447.

Aerosole.

Wissenschaftliche u. techn. Bedeut. d. Aerosole I 1056; Schwabstoffe in Gasen (Übersicht) I 514; in d. Luft schwebende Materie I 1323; Wolken u. Nebel im atmosphär. Aerosol (Überblick) I 185; Rauche u. Stäube im atmosphär. Aerosol (Zusammenfass.) I 185; Beständigk. u. Eig. d. Aerosole I 346; atmosphär. Absorpt. durch Aerosole I 981; neue Meth. d. Aerosolabsorpt. I 604; Koagulat. v. Aerosolen (Einfl. v. Dämpfen einiger organ. Substanzen) II 992; gerichtete Koagulat. in Aerosolen (Festigkeitunters. an Aerosolsedimenten) 1679; Gleichgewichtskonz. v. Aerosolen mit H₂SO₄, H₃PO₄ u. NH₄Cl I 3076; Mikrobenaerosole (Anwendungen) I 69; Verdampf. v. Nebelteilchen u. ihre Bezieh. zur Luftsterilisier. I 91; Elementarvorgänge bei d. Staub- u. Nebelfiltrat. II 3312; Anwend. radioakt. Isotope bei Unters. über d. Filtrat. v. Aerosolen II 2589; Messung d. Wärmebeweg. an Aerosolen u. ihre Verwend. zur Teilchengrößenbest. II 602; Ultramikroskopie bei großem Frontlinsenabstand für d. Unters. d. Aerosole I 95; Unters. v. MgO-Rauch, CdO-Rauch u. γ-Fe₂O₃ mit d. Universalelektronenmikroskop II 21; Best. d. Beweglichkeiten u. Radien v. Rauchtteilchen I 630.

Aerogele II 2791; Verwend. v. Aerogelen als Mattierungsmittel bei d. Herst. v. Mattlacken I 1759*; s. auch *Kampfstoffe*.

Spezielle Systeme.

Kolloidale Verunreinigungen in dest. W. (Anwesenh. hydrophober Koll.) I 1803.

S-Sole nach Raffa (allg. u. elektrochem. Eig.) II 2726; (Ionenantagonismus) II 2726; Unters. d. mit Schutzgenzien erhaltenen S-Hydrosole II 1034.

Kolloidales Arsentrisulfid (Einfl. d. Aktivier.) I 1476; (Viscosität u. Einsteinsche Formel) I 682; Bldg. dünner Schichten v. Sulfiden d. Zn u. d. As auf d. Oberfläche v. Lsgg. ihrer Salze bei Einw. v. H₂S I 3236; Streuung v. polarisiertem Licht an Graphit u. As₂S₃-Sol u. einer Toluolemuls. I 8077; Oberflächenspannung u. Stabilität v. As₂S₃-Hydrosole II 2280.

Elektrochem. Eig. v. koll. SiO₂ (potentiometr. Titrat. mit NaOH, Ca(OH)₂ u. Ba(OH)₂) I 3502; (Freimachen v. Säure gemäß d. lyotropen

Reihe Ba⁺⁺ > Ca⁺⁺ > Na⁺ > Li⁺) I 3502; Parallellismus zwischen d. Filtrationsfähigk., d. Flüssigkeitsaufnahme u. d. Haftfähigk. d. Teilchen v. homodispersen Quarzsedimenten I 1154; mineralog. Umwandlungen v. Al-Silicatgelen mit d. Zeit (Bldg. v. Pädosilicaten) I 1803; koll. Verh. v. Tonen in Bezieh. zu ihrer Kristallstruktur II 1096; Elastizität d. Tonpaste II 3312.

Spektrophotometr. Unters. d. Oberfläche d. Kolloidteilchen: v. ZrO₂-Solen nach Zugabe v. Methylenblau, Methylblau, Erythrosin II 1114; v. TiO₂-Solen nach Zugabe v. Erythrosin, Methylblau u. Thionin II 2439.

Schutzwrkg. d. Gelatine gegenüber Ag- u. Ag₂S-Hydrosole II 588; Peptisierungsbedingungen stabiler Ag-Sole (Verh. gegenüber Elektrolyten) II 3454; Erzeug. koll. Halogensilberlsgg. durch Elektrolyse wss. halogenhaltiger Elektrolyte I 110; Bldg. u. Eig. v. AgBr-Sol I 3235; Darst.: D., Teilchengröße, Bromionenaktivität u. pH v. reinem Silberbromidsol II 1261; v. Ag-Organosol durch Einw. v. gechlorten Ölen u. Ag₂O I 3500; Größe u. Stabilität d. Teilchen im Ag-Organosol I 3500.

Bldg. u. Au-Sol (pH-Änder.) II 315; Keimgoldssole (Bildungsmechanismus) II 1695; (untere Grenze d. Teilchengröße) II 2589; übermkr. Best. d. Form u. Größenverteil. v. Au-Koll. II 2280; Struktur u. Eig. hochgereinigter Reduktionsgoldssole I 1630; Einfl. d. „T“- u. „R“-Aktivier. auf koll. Au I 1153; Schutzwrkg. v. Dextrin- u. Gummi arabicum-Solen gegenüber Au-Sol I 3236; Verteil. d. Au-Teilchen eines Au-Hydrosoles zwischen W. u. Amylalkohol u. nach Zusatz v. Na₂HPO₄, NaOH u. Na-Citratlsg. I 1475.

Darst. v. koll. Re u. seine katalyt. Eig. I 2294; II 734, 2280; Einfl. d. Temp. auf d. Bldg. v. Pt-Carbonylsol II 180.

Laminardispense Hydroxyde u. bas. Salze zweiwertiger Metalle II 3581; Darst. v. Cerhydroxydsol II 1404; Gewinn. d. Gele d. Hydrate v. Al- u. Fe-Oxyden II 1261; Einfl. organ. Verbb. auf d. Strukturblgd. koll. Sesquioxide (Einfl. v. Gerbstoffen auf Sole v. Fe₂O₃- u. Al₂O₃-Hydraten) I 991; (Einfl. v. Eiweiß u. Aminosäuren auf Sole v. Fe₂O₃- u. Al₂O₃-Hydraten) I 991; Abhängigk. d. Ausfrierens v. Eisenoxidsolen v. ihrem Aufbau u. v. d. Gefrieremeth. I 2294; Oberflächenspannung u. Stabilität d. Fe₂O₃-Hydrosole II 2280; Schutzwrkg. v. SiO₂-Solen auf d. Stabilität d. MnO₂-Sole gegenüber KCl, BaCl₂ u. Th(NO₃)₃ II 463.

Stabilität v. Organosolen I 852; (v. Hochmolekularen) II 37; linearer Erscheinungen an einem zweidimensionalen Paraffinkoll. II 38; Lsgg. v. Sulfonsäuren d. Paraffinreihe als koll. Elektrolyte I 2144; koll. Eig. v. paraffin. Erdölprodd. (strukturbildende Verbb. in Erdölprodd.) II 3172; Änderungen in d. koll. Struktur v. Steinkohlenteer durch alirhische Verdampf. d. intermolekularen Fl. I 680; Herst. koll. Suspensionen in nichtwss. Lösungsmitteln (Methylalkohol u. Bzl.) II 1695; (Äther, Dioxan u. Aceton) II 1695; keine Schutzwrkg. v. Dextrin- u. Stärkesolen gegenüber Kongoblausolen I 3238; Verh. v. Stärkelsgg. bei extrem hohen Verchiebungsgeschwindigkeiten I 2081; Verh. v. lyophilen Systemen v. Pektin u. Eialbumin + W. oder Rohrzucker, Glucose, Stärke II 1112; Gallerte v. Bromphenolblau II 1417.

— d. Seifen u. d. seifenartigen synthet. Prodd. (Sapamine, Igepon A, Igepon T, Ultravon, Gardinol) I 1773; Seifen u. ähnliche Derivate mit langen Ketten als einfache, halbstarke Elektrolyte in verd. Lsg. I 1804; Einfl. v. oberflächennakt. Substanzen auf d. mechan. Eig. u. d. Bldg. v. Seifenkongelen II 2450; — d. Systeme: Seifen-Kresol-W. (Viscosität v. Na-Stearylsgg. bei Ggw. eines Überschusses an freier Säure u. Kresol) I 515; (Viscosität v. Stearylsgg. in Ggw. v. Elektrolyt u. Kresol) II 1696; elektrochem. Eig. v. Stearinsäure-Hydrosole (potentiometr. Titrationskurven mit NaOH, NH₄OH, Pa(OH)₂ u. Ca(OH)₂) I 3899; (Löslichk., Dissoziationskonstante, p_H-Wert u. d. H⁺-Aktivität v. d. Stearinsäure bzw. ihrem Hydrosole) I 3899; Gleich-

gewichte zwischen molekularzerteilter u. koll. Substanz in wss. Seifenlsgg. (Temperaturabhängigk. d. Gleichgewichtes u. Löslichkeitskurve v. Na-Palmitat, Na-Stearat u. Na-Myristat) I 23; Na-Oleatgele in Pinen II 38; kolloidchem. Eig. v. Zn- u. Mg-Oleat II 196; Olcosole v. Seifen; Aufslg. v. Seifen in einem Mineralöl („Parfümerieöl“) I 681; Micellenarten wss. Na-Tetradezylsulfat- u. Na-Laureatylsgg. I 839; Einfl. d. Micellenbildg. bei d. Flotat. mit Cetyltrimethylammoniumbromid (Na-Cetylsulfat u. K-Laurat) als Kolloktoren (Einfl. v. Neutralsalzen) I 839.

Kolloide in der Biologie.

Chemie d. Koll. u. ihre Beziehungen zum Organismus I 391; Theorie: über d. Wachstum lebender Gele II 3641; über d. Proliferat. lebender Gele II 3641; elektr. Doppelschicht u. Virusstabilität II 2762; Mechanismus d. Goldsol-Rk. beim Protein d. Tabakmosaik- u. Kartoffel-X-Virus II 73; elektr. Ladung v. Protoplasmakoll. I 1679; Stabilität d. Plasmakoll. bei Scharlach I 3806; Einfl. v. Koll. auf d. Vermehr. d. Hefe II 1084; Einfl. v. Koll. auf d. Citronensäuregärung durch Aspergillus niger I 3605; Pflanzenkoll. (Alter. d. Stärkelsgg., betrachtet v. kolloidchem., enzymat. u. röntgenspektrograph. Standpunkt aus) I 1344; Aktivier. d. Ultrafiltrate v. Pollenextrakten durch koll. Substanzen II 216; Einfl. d. Mineralsalznähr. d. Pflanze auf d. Geh. an Koll. im Blattgewebe II 256.

Koll. d. Blutes in ihrer funktionellen Bedeut. für d. Transportgeschehen im Organismus I 76; Blutgerinn. als kolloidchem. Problem I 77; Best. d. Stabilität d. Koll. d. Blutersums II 535; Frage d. Kolloidzusatzes zu Isoton. Kochsalzlgg. u. anderen Blutersatzfl. II 353; Vers. einer Permeabilitätssteiger. d. Blut-Hirnschranke u. Blut-Liquorschranke für Koll. I 244; Kolloid-Rk. in d. Liquordiagnostik II 2353; Best. v. Schutzkoll. d. Galle I 580.

Kolloidphysik u. Biophysik v. Proteinen (Übersicht über d. mechan. u. opt. Eig.) II 772; Stellung d. Proteine unter d. Schutzkoll.; Kombination v. lyophoben Koll. d. negativen Kongoblaue, As₂S₃, Sb₂S₃, Au-Sol u. d. positiven FeO·OH u. Nachtblausol mit lyophilen Solen (Proteinen, Pflanzengummiarten u. Amylodextrin) I 838; Einfl. d. Alters u. gewisser Hormone auf d. Kolloidzustand d. Gewebeproteine I 236; Resorpt. v. Eiweiß, gemischt mit koll. Stoffen auf verschied. Wegen zugeführt II 1462; Einfl. eines mechan. Traumas am Kopf auf d. Quellung d. Gehirnkoll. I 591; Bedeut. d. Synthese für Entsteh. u. Behandl. v. Embolie u. Steinkrankheiten I 77; kolloidchem. Struktur d. Gallensteine II 2040; kolloidchem. Studien zur Krebsentsteh. durch physikal. u. chem. Einw. I 1680; Anwend. v. koll. Al-Hydroxyd zur Behandl. d. pept. Geschwürs I 2498; (Wert) I 1705; Verteil. v. koll. Au bei Injekt. in d. Tierkörper (koll. Au-Präp. „Orsol“ bei Injekt. beim n. Tier) I 3951.

Kolloide in der Technik.

Reinigen v. Metallsalzlsgg. (Hauptmetall in koll. Form zugesetzt) I 3004*; II 3382*; Verf. zum Formen u. Überziehen koll. Stoffe II 1219*; Abdichten v. undichten Stellen in Kesseln, Rohrleitungen usw. II 108*.

Koll. in Abwasser u. Abwasserreinig. (Vork. u. Bedeut.; krit. Übersicht) II 111; Wasserschicht. (Zeichen d. Ladung koll. Teilchen v. Al-, Mg-Hydroxyd u. CaCO₃) I 3000; Keimfrei machen v. mit W. quellbaren koll. Stoffen mit Äthylenoxyd II 3669*.

Herst. v. fluoreszierendem Glas (Sn in koll. Form) II 1198*; Einfl. d. Wärmebehandl. auf d. Färbung v. Goldrubinglas I 1255; zwelphasige Gläser (Kupferrubinglas, Darst., Lichtabsorpt.) I 1549; Mittel zur Verhinder. d. Beschlagens v. Brillengläsern, Gasmaskengläsern, zahnrärztlichen Spiegeln u. anderen Oberfläch. aus Glas oder Metall aus hydrophilen Eukoll. u. organ., hygroskop. Stoffen II 2200*; Binefähigk. v. gebranntem Gips in Ggw. v. Koll. I 2047; koll. Kohle als

Mahlhilfsmittel bei d. Portlandzementherst. II 2362; Magnesiaelement aus Mg(OH)₂-Fe(OH)₃-oder Al(OH)₃-Gallerten mit Oxyden I 3441.

Koll. in d. Nahrungsmittelindustrie I 1706; koll. Seiten d. Milchtechnologie I 3862; koll. Natur d. Klebers u. Meth. zur Best. d. Viscositätsplastizitätskoeff. mit d. Extensimeter II 2331; Koll. in Zuckerfabrikprodd. II 2827; Zus. d. Koll. im Diffusionsaust. v. Zuckerrüben I 3589; kolloidchem. Rkk.: bei d. Scheidestaturat. I 3589; bei d. Kalkscheid. u. CO₂-Saturat. I 3192; Kieselsolgelatine: zum Schönen v. Wein II 2829; (Neustadter Schönungsverf.) II 3119; v. Wermutwein II 1377; Bierkoll. (Überblick) I 2871; Wesen d. Bierschaumes I 2871.

—; d. Kunstfasern u. d. Papiers II 430; d. Gummier. v. Papieren I 2737; d. Mercerisat. II 1809; widerstandsfähige hochwertige Koll. für Seifen, Cremes u. zur Textilienbehandl., Vorzüge d. „Collectone“ gegenüber Physiolpräp. I 1290; kolloidchem. Grundlagen d. Indanthrenfärb. II 2384; kolloidale Graphitschmiermittel für Kautschuk I 3037.

Technische Herstellung von Kolloiden.

Herst. v. Dispersionen u. Kolloiden I 3829*; gelatineartige Koll. I 1720*; Überführ. v. koll. Lsgg. in Schaumform (Einleiten v. NO unter Druck) II 537*; koll. Graphit I 1546*; Herst. v. Metalloxyden, SiO₂ u. Alkali enthaltenden, bes. als Basenaustauscher dienenden Gelen II 2070*; koll. Al-Hydroxyd in trockener, teilweise entwässerter Form I 1548*; Herst.: einer koll. Lsg. v. Al-Hydroxyd II 233*; v. Bentonit-Ton-Gelen mit starken Dispergier- u. Emulgiervermögen durch Zusatz einer geringen Menge eines Tonerdezelements I 208*.

Methodisches.

Anwend. d. Übermikroskops in d. — II 2510; d. elektrostat. Elektronenübermikroskop in d. — II 3518; Best. d. Teilchengröße koll. Systeme durch d. Superzentrifuge II 734; Messung d. Konsistenz dicker Emulsionen u. Gele (Penetrometer u. Mobilometer) II 419; neues Dilatometer zur Best. v. gebundenen W. in Böden u. anderen kolloidal-dispersen Materialien II 2344.

Bibliographie.

Organ. — I [2806].
Gesetzmäßigkeit bei d. Alter. v. Gelatinesolen u. -gelen [russ.] I [2136].
Colloid chemistry I [993].

Leçons de chimie physique appliquée à la biologie, XI. Mouvement brownien, II. Partie théorique I [6].

Inleiding tot de physische chemie. De kolloidchemie in het bijzonder voor biologen in meddel. I [1805]; Handleiding voor de praktische, Anorganische analyse, physische chemie en kolloid chemie I [2578].

Kolophontum s. Harze-Naturharze.

Komplemente, Konservier. durch Elektrolyte II 2172; Blutkomplemente v. Kaninchen bei Inhalationsvergift. mit Stickoxyden I 1228; Einfl. d. Nicotinsäure auf d. Komplementärwrgk. d. Blutersums II 1464; Einw.: d. Antiseptica auf d. hämolys. — II 2318; v. Phospholipoiden I 2170; v. Vitamin C auf d. Komplementtiter I 3541; Schwankungen: bei d. Botulinustoxikat. II 3046; bei experimenteller Tetanus- u. Botulinustoxininfekt. II 3046; Fixier. durch einfaches Herpesvirus II 2483; komplementbindendes Antigen in filtrierbaren u. nichtfiltrierbaren Hühnertumoren I 1511; Interferometrie u. Komplementbindung II 3196; komplementbindende Eig. v. Antisern, erhalten nach fraktionierten Extrakten eines nichtfiltrierbaren Dibenzanthracen-hühnersarkoms I 1511; Komplementbindungs-Rk.: u. Komplementgeh. während d. Sulfamidbehandl. II 3662; bei mit Sulfamid behandelten Gonokokkeninfektionen II 2780; bei Zusatz v. Säuren, Alkalen u. Alkohol zur Antigenlsg. im luet. Serum I 2326; bei Einw. v. Phenolderivv. u. ähnlichen Verbb. I 229; Komplementablenk.

bel d. Ausföhr. d. Rk. nach Bordet-Wassermann mit Hilfe d. photoelektr. Zelle II 2191, 2656; s. auch *Antigene; Antikörper; Immunisierung.*

Komplexverbindungen.

Siehe auch *Doppelsalze; Farblacke; Heteropolysäuren; Koazervation; Kobaltverbindungen; Molekülverbindungen; Ozoniumverbindungen; Platinverbindungen; Symplexe; Valenz.*

Allgemeines. Physikalische Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

Theorie d. Komplexität u. Allotropie v. Smits (Zusammenfass.) II 3; Aufbauprinzipien d. inneren Komplexsalze (Zusammenfass.) I 3361; räumlich-energet. Ursache d. Komplexbildg. II 2854; Umhüllungstheorie I 1793; erweiterte Koordinationstheorie I 1309, 1966; Wert d. Koordinationszahl u. d. chem. Formel v. Komplexverb. I 330; Racemisier. opt.-akt. Koordinationsverb. (Anwend. d. Arrheniusgleichung) I 2273; Ramanspektren v. tetra- u. hexakoordinierten Komplexen (Chloride, Cyanide u. Nitrite) I 3228; (Ammine) I 3228; mol. Struktur Faktoren u. ihre Anwend. auf d. Lsg. v. Strukturen komplexer organ. Krystalle II 27; Beweise für d. sek. Ausscheid. d. Metalle an d. Kathode bei d. Elektrolyse komplexer Salze I 1628; Elektronenmeth. zur Berechn. d. Reaktionswärmen, v. Bildungs- u. Zerfallswärmen v. Kovalenzbindungen u. v. freien Energien organ. Verb. I 2017.

Einfl. d. Komplexbildg. in Lsgg. auf d. chem. Kinetik I 2144; Chemie d. Metallkomplexsalze I 631; komplexe Metallaminsalze I 787*; komplexe Hexametaphosphate II 3600.

Ursachen d. größeren Deckkraft d. aus Lsgg. komplexer Salze gewonnenen Metalle II 177; cyanidhaltige Plattierlsgg. (Natur d. komplexen Metallcyanide, Best. v. CN) II 953; Verwend. v. durch Pyridin stabilisierten Salzen d. positiven J zur Jodir. II 2088*; in W. lösl. glasige komplexe Phosphate zur Wasserenthält. u. zum Herabsetzen d. Viscosität v. Bohrschlämmen I 1092*; wss. Extrakte für hochbeständige Feuerlöschschaum aus in W. lösl. NH₃-Metall-, Salzen v. Fettsäuren u. Schutzkoll. I 3831*; Färben v. Cellulosefasern mit substituenten beizenbindenden Farbstoffen unter Zusatz v. organ. Metall— II 1944*; Vulkanisationsbeschleuniger, organ. Beschleuniger u. Hilfsbeschleuniger aus einer — eines Metallsalzes mit einem aktivierenden Amin II 698*.

Komplexverbindungen

mit verschiedenen organischen Bestandteilen.

Intermediäre Komplexe bei d. Friedel-Craftsschen Rk. II 2453; Komplexbildg. in Oxalsäure mit Mannit u. anorgan. Salzen II 2234; komplexe Metallverb. aus Nitriten v. Schwermetallen u. cycl. Verb. in Ggw. v. Essigsäure I 2386*; — mit Nitroverb. (Farbe) I 1818; v. Polynitroverb. (mit Deriv. d. Carbotyrlis usw.) I 2158; komplexe Metallsalze d. Menthon-8-isonitraminemicarbazons u. Menthon-8-isonitraminoxims I 3924; — v. Biguanid: mit zweiwertigen Metallen (Cu-Biguanidine) II 40; mit dreiwertigen Metallen (Co-Tribisguanidine) II 40; (Cotrisphenylbiguanidine) II 41; Veredeln v. Textilgut mit Metallkomplexsalzen v. hochmol. Aminen, Guaniden u. Biguaniden I 3210*; Brenzcatechindisulfonat als komplexbildendes Element mit chemotherapeut. Wrkg. II 1468; innere Komplexsalze d. 8-Oxychinolin-5-sulfosiure II 3476.

Spezielle Komplexverbindungen.

Ag: ultrarote Absorptionsspektren v. AgCl-Krystallen mit Zusatz fremder Komplexionen II 172; Darst. v. K-Ag(III)-Perjodat II 1115; Ag-Thiosulfate d. Erdalkalien (potentiometr. Unters.) II 3163; Komplexverb.: d. Zus. Ag₂S₂Sb₂SS II 3156; v. 1,3-Diaminopropanol mit Ag-Salzen I 1470.

Al: — d. AlCl₃ u. AlBr₃ (Thermochemie) II 1694; Molekulargewichte v. LiBr·AlBr₃, NaBr·AlBr₃, KBr·AlBr₃, CuBr·AlBr₃, AgBr·XXII. 1 u. 2.

Al₂Br₆, BiBr₃·AlBr₃ u. SbBr₃·AlBr₃ in Bzl. (kryoskop. Best.) I 2601; Kryoskopie d. Syst. AlBr₃-C₆H₅N₂O₂, AlBr₃-NaCl-C₆H₅NO₂, KCl-AlBr₃-C₆H₅NO₂ I 2602; elektr. Leitfähigkeit u. Gleichgewichtskonstanten v. NaBr·AlBr₃, KBr·AlBr₃ u. CuBr·AlBr₃ in Bzl. I 3620; trialkylierte Benzole u. deren Verb. mit Al-Chlorid u. Al-Bromid II 2453; — zwischen Äthylacetat u. AlCl₃ I 3242; Einfl.: v. Gerbstoffen auf Sole v. Al₂O₃-Hydraten (Komplexbildg.) I 991; v. Eiweiß v. Aminosäuren auf Sole v. Al₂O₃-Hydraten (Komplexbildg.) I 991.

As: Kondensationsprodd. d. Arsenhalogenide mit d. Hydrohalogeniden d. Pyridins u. Chinolins I 212.

B: Bldg. v. Bor-Diol— I 2929.

Ba: Herst., Zus. u. chem. Verb. v. komplexen Ba-Silicaten I 452; Anlager. v. H₂ an aromat. KW-stoffe durch Rk. mit ammoniakal. Komplexen v. Ba I 3389.

Ca: Herst., Zus. u. chem. Verb. v. komplexen Ca-Silicaten I 452; neue organ. Ca-Mg-Verb. d. Formel [MgJ₂(CH₃)₂(C₂H₅)₂O]Ca II 1784*.

Cd: Ramanspekt. v. (CdBr₄)²⁻ I 176; v. (CdJ₄)²⁻ I 3620; Gewichte d. komplexen Formationen mit Cd als Zentralionen im gelösten Zustande (Unters. mit d. Dialysenmeth.) II 1541; Komplexbildg. v. Cd-Verb. mit akt. Stillbendiamin II 2443; — v. Cd-Aminen mit 8-Oxychinolin u. 5,7-Dibrom-8-oxychinolin I 1962.

Ce: Verwend. d. Nitrate u. Perchloratocerationen zum Nachw. d. alkoh. OH-Gruppe II 3676.

Co: s. *Kobaltverbindungen.*

Cr: Darst. u. Eig. v. Cr⁺⁺⁺ v. Cr⁺⁺⁺·(CrO₄)₃ 3H₂O II 738; höhere Ammonlakte v. Cr-Aminen I 1808; Bldg. v. Chromanoverb. aus Chromkomplexsalzen II 1697; Racemisierungsgeschwindigkeit v. opt.-akt. komplexen Cr-Verb. I 2273; Paramagnetismus v. Cr-Komplexsalzen I 1626; — v. Äthern mit Cr(II)-Halogeniden I 3504; Gewichte v. komplexen Formationen mit Cr⁺⁺⁺ als Zentralionen im gelösten Zustande (Unters. mit d. Dialysenmeth.) II 1541; Darst. v. Cr-Dithiocarbamaten I 1479; — v. Cr-Aminen mit 8-Oxychinolin u. 5,7-Dibrom-8-oxychinolin I 1962; Zus. u. Aufbau d. Cr-Verb. v. Salicylsäureazofarbstoffen II 201.

Cu: Stereochemie innerkomplexer Cu-Salze I 2450; Cu(I)- u. Cu(II)-Komplexe in wss. Lsg. (polarograph. Unters.) I 3893; Partialdrucke d. Dämpfe v. NH₃, CO₂ u. H₂O über Kupferammonlaktsgg. mit verschied. Geh. an Cu, NH₃, HCOOH u. CO₂ II 463; Anlager. v. CO an Verb. d. einwertigen Cu I 1157; Absorpt. v. CO: durch Kupferammonlaktsgg. II 449; in verschied. Cupriamminsalzsgg. gleicher Cu-Konz. I 3381; in Cupriamminsalzsgg. verschied. Cu-Konz. u. in Cupriamminsalzsgg. mit oxydierendem Anion I 3382; durch format-carbonat. Cu-NH₃-Lsgg. (Bldg. einer —) II 879; Darst. v. Cu— d. Diäthylentriamin I 585; Koordinationsverb. d. Cu mit Propyldiamin I 3083; angebl. opt. Isomerie v. Diaquobispropyldiamincupriodid mit Sechserkoordinat. I 3083; — v. 1,3-Diaminopropanol mit Cu-Salzen I 1479; v. Cu(II)-Salzen mit symm. Diphenyläthylendiamin II 1556; Cu-Verb. mit akt. Stillbendiamin II 2443; v. Biguanid mit zweiwertigen Metallen (Cu-Biguanidine) II 40; v. CuNS u. CuJ u. Cu(II)-Acetaldehyd u. Butyraldehyd II 1558; Konfigurat. d. Disalicylaldehydverb. v. Cu sowie d. Disalicylaldiminverb. v. Cu nach magnet. Messungen II 1401; — v. CuSO₄ mit Chinolin I 684; v. Cu-Aminen mit 8-Oxychinolin u. 5,7-Dibrom-8-oxychinolin I 1962; Komplexbildg. v. Cu-Salzen mit 2,2-Bichinolinyl I 2352; Bldg. eines komplexen Alkali-Cu-Rhodanids d. Formel Me₂[Cu(SCN)₄] oder Me[Cu(SCN)₃] I 3382.

Vork. in Lsgg. zum Plattieren mit Messing II 800; Insekticide u. fungicide Mittel aus Chelat-Kupferenolaten II 3251*.

Fe: Stickoxydverb. v. Fe(I)-Halogeniden II 1844; Bldg. v. — bei d. Elnw. organ. Schwefel-

verb. auf d. Carbonyl d. Fe II 2441; Gewichte v. komplexen Formationen mit Fe^{+++} als Zentralionen im gelösten Zustande (Unters. mit d. Dialysenmeth.) II 1541; violette $Fe(III)$ -Salicylkomplexe II 603; Einfl.: v. Gerbstoffen auf Sole v. Fe_2O_3 -Hydraten (Komplexbildg.) I 991; v. Elweiß u. Aminosäuren auf Sole v. Fe_2O_3 -Hydraten (Komplexbildg.) I 991.

Lichtabsorpt. d. Ferrilkomplexe II 2582; polarograph. Unters. an $Fe(II)$ - u. $Fe(III)$ -Komplexen in wss. Lsg. I 3898; magnet. Charakterist. einiger komplexer Fe-Salze I 2921; (komplexe Fe-Cyanide) I 2021; Ferrosalze d. Isonitroketone u. ihr magnet. Verh. I 1327; magnet. Messungen an — d. $FeCl_3$ mit α,α' -Dipyridyl u. o-Phenanthrolin I 2921; magnetochem. Unters. d. Phthalocyanin-Komplexes I 2936; dehydrierende Autoxydat. v. Fe-Komplexverb. u. biol. Oxydationen I 1209.

Ge: Struktur v. Kalliumhexafluorgermanat u. Ammoniumhexafluorgermanat I 830; Komplexbldg.: v. $Ge(OH)_2$ in weinsauer Lsg. II 2284; v. $GeCl_2$ mit $CaCl_2$, $RbCl$, Chinin u. Pilocarpin II 2284.

Hg: Charakter d. komplexen $Hg(II)$ -Halogenionen (Polymerisat. d. $Hg(II)$ -Chlorids) I 517; Reaktionsgleichgewichte d. Bldg. v. Chlor- u. Cyan-Hg-Bromiden (Ramaneffekt) I 2608; Unters. über Haupt- u. Hilfsbindung in komplexen Verb. d. HgJ_2 u. d. Beweglich. v. zugeordneten Teilchen mit radioakt. J I 3361; Beziehungen zwischen d. Leitfähigkeit d. Ag_2HgJ_4 u. seiner Kristallstruktur II 989; Koordinationskomplexe d. Hg-Ions mit Cyclohexan I 1633; Komplexbldg. v. Hg-Verb. mit akt. Stillbindamin II 2443 — v. $HgSO_4$ mit Chinolin I 684.

Ir: Darst. u. Eiglg. v. Cis- u. Trans-Ir(III)-Dipyridinotetrachlorhydrat II 1998.

Li: Anlager. v. H_2 an arom. KW-stoffe durch Rk. mit ammoniakal. Komplexen v. Li I 3389.

Mg: Komplexbldg. bei d. Einw. v. gasförmigen NH_3 auf wasserreiches u. kristallwasserhaltiges $MgCl_2$ I 3635; Herst., Zus. u. chem. Verh. v. komplexen Mg-Silicaten I 452; neue organ. Ca-Mg-Verb. $[Mg_2(C_2H_5)_2(C_2H_5)_2O]_2Ca$ II 1784*.

Mn: Umsetz. v. $MnCl_2$ mit Chloriden einwertiger Metalle (Komplexbildg.) II 2868; Struktur d. Cu-Salzes d. Manganhexacyanides I 831; Suszeptibilitäten d. Mn-Pyridin-Komplexsalze $MnCl_2 \cdot CsH_5NHCl \cdot H_2O$, $MnCl_2 \cdot 2CsH_5N$, K_2MnCl_6 , $KMnO_4$ u. $K_3Mn(CN)_6$ I 2913; magnetochem. Unters. d. Phthalocyanin-Komplexes I 2936.

Mo: Darst. v. Sulfoceruleumolybdänsäure u. ihrer Salze I 189; Struktur v. Kalliummolybdäneyanidhydrat (Konfigur. d. Molybdänoctocyanidgruppe) I 831; Nachw. d. Fünfv. d. Mo in d. Komplex $[MoR(CNS)_3]$ II 2285; Darst. v. Mo-Dithiocarbamaten I 1479; Rk. v. $Mo(CO)_5$ Pyrr mit Thiophenol II 2442; NH_3 -Mannit-Dimolybdätkomplexe I 2774; Komplexe d. Molybdänsäure in wss. Lsg. mit Glykokoll, Antipyrin, Imidazol u. d-Arabetetraoxybutyl-4- (oder 5)-imidazol I 1329.

Ni: Bldg. v. Ni — mit Raney-Ni II 1703; Stickoxydverb. v. Ni(I)-Halogeniden II 1844; höhere Ammoniakate v. Ni-Amminen I 1808; Wärmekapazität v. Nickelhexamminnitrat (Umwandlungen) II 3311; — v. $Ni(ClO_4)_2$ mit Äthylendiaminen I 1807; Komplexbldg. v. Ni(II)-Salzen mit symm. Diphenyläthylendiamin u. Monophenyläthylendiamin II 1559; v. Ni-Verb. mit rac. u. akt. Stillbindamin II 2443; Additionsverb. v. Ni-Salzen mit Hexamethylentetramin (gefärbter Überzug zum Anzeigen v. Temp.) II 672*; Gewichte v. komplexen Formationen mit Ni als Zentralionen im gelösten Zustande (Unters. mit d. Dialysenmeth.) II 1541; Ni-Dipyridinalze d. Fettsäuren II 2869; Konfigur. d. Disalicylaldehydverb. v. Ni sowie d. Disalicylaldehydverb. v. Ni nach magnet. Messungen II 1401.

Pb: Bldg. v. — d. Thioharnstoffs: mit $Pb(ClO_3)_2$ I 189; mit $Pb(ClO_4)_2$ I 188.

Pd: Darst. u. Eiglg. einer gemischten Pd-Hydroxylamin-Tetraminverb. I 1810; Molekularlat. v. Isobutylendiaminomesostillbipallado-

salzen I 1159; — v. $PdCl_2$ mit Arsenen, Phosphinen u. Thiothern (Struktur v. Brückendipalladiumerlv.) I 518.

Pt s. *Platinverbindungen*.
Re: Re-Kohlenoxydverb. $Re(CO)_5Cl$, $Re(CO)_5Br$ u. $Re(CO)_5J$ I 2024.

Sb: Magnetochemie komplexer Sb-Verb. I 2296; Komplexverb. $nAg_2S \cdot Sb_2S_3$ II 3156.

Sn: Lötmittel aus einem komplexen Salz, d. ein Stannihalogenid u. ein Halogenid einer H-reichen Aminobase in Verb. mit mindestens einem Stannohalogenid u. einem Zn-Halogenid I 286*.

Sr: Herst., Zus. u. chem. Verh. v. komplexen Sr-Silicaten I 452; Anlager. v. H_2 an arom. KW-stoffe durch Rk. mit ammoniakal. Komplexen v. Sr I 3389.

Ti: Komplexbldg. v. Ti-Salzen mit 2,2-Bichinoly I 2352.

Tl: Stereochemie v. koordinativ vierwertigem Tl (mit organ. Liganden) I 2611; Bldg. v. — d. Thioharnstoffs: mit $TlClO_3$ I 189; mit $TlClO_4$ I 188.

U: Darst. v. U-Dithiocarbamaten I 1479.
W: Rk. v. fl. NH_3 mit WO_2Cl_2 u. WCl_6 (Bldg. v. Ammoniakaten) II 183.

Zn: Löslichk. v. $Zn(NO_3)_2$ in fl. NH_3 (Bldg. v. Ammoniakaten) I 25; Dampfdruck d. NH_3 über d. geschmolzenen Ammoniakaten d. Zn-Chlorids II 20; Bldg. v. $NaZnCl_4$ u. Na_2ZnCl_6 im Syst. $ZnCl_2$ -NaCl I 2136; Komplexbldg. v. Zinkverb. mit akt. Stillbindamin II 2443; Komplexverb. v. 1,3-Diaminopropanol mit Zn-Salzen I 1479; Gewichte v. komplexen Formationen mit Zn als Zentralionen im gelösten Zustande (Unters. mit d. Dialysenmeth.) II 1541; Zinkhydroxo- u. Zn-Oxalatkomplexe in wss. Lsg. (polarograph. Unters.) I 3898; — v. Zn-Amminen mit 8-Oxychinolin u. 5,7-Dibrom-8-oxychinolin I 1992; Vork. in Lsgg. zum Plattieren mit Messing II 800.

Komplexverbindungen in der Analyse.

Systemat. Aufbau d. Atomgruppen in d. analyt. Chemie (Rkk. u. Salzbdg. v. Phenylglycin, Nitrosophenylglycin, Phenylglycin-o-carbonsäure u. 1-Ammonoacridin-4-carbonsäure) I 2832; Anwend. v. Salzen mit komplexen Kationen für d. mkr. Erkenn. v. Anionen (Nitropentammincobaltchlorid; Xanthocobaltchlorid) I 254; (Isoxanthocobaltchlorid) I 255; (Carbonatotetrammincobaltnitrat) I 763; (1,2-Chloroquatetrammincobaltchlorid) I 1395; Kobaltverb. (Rosocobaltchlorid) I 2035; Verwend. d. Nitrat- u. Perchlorat-Ceratanions als Reagenzien zum schnellen qualitativen Nachw. d. alkoh. Hydroxygruppe II 3676; innerkomplexe gefärbte Verb. (Konstanten v. Allzarin u. Allzaraten, colorimetr. Best. v. Al u. Fe) II 1184; Anwend. innerkomplexer Verb. in d. Colorimetrie (Unters. d. Al-Best. mit Aurintricarbonsäure) I 2832; Acridinkomplexe in d. Mikroanalyse I 97; Fällung v. Proteinen durch Komplexsalze I 222; Beeinfluss. d. durch Trichloressigsäure fällbaren Komplexe in Ggw. v. H_2O_2 , untersucht an verschied. Eiweißspaltprod. I 742.

Bibliographie.

Organ. Katalysatoren u. organ. — als Zwischen-substanzen bei d. Katalyse [russ.] I [1794].
Kompost u. Düngung.

Kompressibilität. — v. Gasen (Daten für CH_4 in Abhängigk. v. d. „red. Temp.“) I 3628; (Gemische v. KW-stoffen) I 3628; (Messung v. strömenden Gasen unter Druck) II 1097; (p-v-T-Daten für bin. u. tern. Mischungen v. H_2 , N_2 u. CO) II 1842; (Dampf-Flüssigkeit-Phasengleichgewichte in KW-stoffsystemen) II 3134; — u. Expansionskoeff. v. Gasen bei kleinen Drucken u. ihre Bezieh. zum Molekularvol. II 3004; Konstanten d. Beattie-Bridgeman'schen Zustandsgleichung für Wasserdampf aus — Messungen II 1112.

Polarisierende Eiglg. d. Ionen in wss. Lsgg. I 16; Ultraschallgeschwindigk. u. adiabat. — einiger organ. Fl. I 3066; Polsterwrgk. v. Fl. I 2306; — v. n-Butan I 3643; v. fl. u. festem

Cyclohexanol II 2144; Druck-Volumen-Temperatur-Beziehungen in Lsgg. (Bzl. u. seine Deriv.) II 2145; (Energie-Volumenkoeff. v. Anilin, Nitrobenzol, Brombenzol u. Chlorbenzol) II 2003; (thermodynam. Elgg. v. Mischungen v. Anilin u. Nitrobenzol) II 2004.

Zusammenhang zwischen — u. elast. Konstanten v. festen Körpern I 3493; (Einf. v. Anomalien d. Ausdehnungs- — u. —Koeff. auf d. Anomalie d. Wärmekapazität (feste Lsgg.) I 2706; — v. Li II 601; lineare — v. reinem Fe bei 21° I 3498. Kondensation, statist. Theorie d. — —Erscheinungen II 463; statist. Mechanik; v. — —Erscheinungen in beweglichen Einzelzellen I 2016; v. kondensierenden Systemen (Behandl. eines Syst. konstanter Energie) II 2438; Bose-Einstein — I 21; II 2805; Bevorzug. eines Vorzeichens bei Nebelkondensat. an Gasen II 3448; (Natur d. Vorzeichenbevorzug.) II 3448.

Löchertheorie d. — I 678; Wärmehalt (Enthalpie), Äquivalenttemp. u. Verdunst. oder — I 3378; Wirksamk. d. — —Meth. bei verschied. Dämpfen I 431; Behandl. kondensierender Systeme nach Art einer Dissoziation I 512, 2016; — v. Dampfgemischen aus n-Pentan-n-Butan-Propan-Äthan u. n-Pentan-n-Butan-Propan-Äthan-H₂ I 3899; Adsorpt. u. Capillar- — (theoret. Behandl.) I 1325; Theorie d. capillaren — in d. Poren v. Sorbentien II 1113; kontinuierl. — v. Dämpfen I 1441*; — v. Dämpfen oder Dampfgemischen I 261*; (gesamte Kühlfläche in beliebig viele Aggregate unterteilt) I 968*; v. Gasen oder Dämpfen durch indirekte Kühlung (Schwankungen vermieden) I 1247*; v. reinen oder durch ein Gas verd. Metalldämpfen (Inberührungbringen mit Metallschmelze) I 2060*; Niederlagen v. öl- u. fettähnlichen Dämpfen unter hohem Vakuum II 537*; Berechn. d. Wirkungsgrades einer kondensierenden Oberfläche I 1802; s. auch *Destillation*.

Kondensationsreaktionen, durch Basen bewirkte Kondensations I 3248, II 3458; — v. Carbonylverb. (Fortschrittbericht) II 26; HF als Kondensationsmittel I 1402; II 480; Mechanismus d. Benzolkondensat. I 3383; II-Austausch-Rkk. v. Estern in Bezieh. zu ihrer Reaktionsfähigk. bei — II 3317; s. auch *Alde*.

Kondensatoren, elektronopt. Theorie d. ebenen Idealkondensators I 95; neuzeitliche — d. Nachrichtentechnik u. ihre Entw. II 3526.

Luft- — für geringe Kapazitäten I 90; regelbare elektr. — (Einführ. eines Dielektrikums aus verlustarmem, TiO₂ enthaltendem keram. Isolierstoff) II 1487*; — aus abwechselnd übereinandergeschichteten Metallfolien u. Isolierschichten I 3833*; mit Schichten aus Halbleitern zwischen d. Metallbelegungen u. d. Dielektrikum I 1722*; aus Al-Grundelektrode, dielekt. Schicht u. Gegenelektrode (Formier. d. Al-Platte) I 1722*; mit Deckel u. Halterungsstellen aus Celluloseacetat I 2212*; Wickel- — II 3527*; (luftdichter Abschluß mit Latexemuls., Paraffin- oder Asphalt-emuls.) I 2041*; Stapel- oder Wickel- — oder — —Durchführ. I 1722*; Anordn. zur Beeinflussung eines elektr. Stromes entsprechend d. sich bei Belicht. ändernden DE. eines Phosphors als Dielektrikum in Kondensator II 1763*; — aus keram. Stoff mit festhaftenden leitenden Belegungen II 2793*; Glimmer- — (mit versilberten Glimmerplättchen u. Lack) II 3527*; (Glimmerscheibe mit Polystyrolschichten auf beiden Seiten) II 3527*; — aus metallisierten u. d. Dielektrikum bildenden Papierbändern II 2600*; mit Polyvinylidielektrikum I 443*; Ausgleichs- oder Verlängerungs- — für Fernmeldekabel (als Dielektrikum Papier mit Faserstruktur) II 2650*; Verf. zum Anstellen v. elektrostat. — II 2794*; — mit feuchtigkeitsdichter Isolierhülle II 805*; Elgg. v. „Sswoll“ — II 1762.

Kondensatordielektrikum mit leitender Beleg. (Aufspritzen v. Bronzeüberzug) II 3527*; aus TiO₂ mit Zusatz v. Al₂O₃ I 2041*; aus Mono-, Di-, Tri- oder Tetrachlordiphenylenoxyd II 2517*; keram. — Dielektriken (MgO u. ZrO₂ in Form

vorgesinterten Zirkonats in d. M. eingeführt) I 3691*.

Elektrolyt- — (techn. Anwend., Übersicht) I 3832; (Verbesser. d. Kontaktgabe) I 3155*; (Oberflächenbehandl. u. Formier. d. Al-Folie) I 2213*; (zwischen Metallfolien cellulosehaltiger Elektrolytfilm) II 538*; (pastenförmiger Elektrolyt aus Casein, Ammoniumborat, Äthylenglykol, H₃BO₃ u. W.) II 2600*; (saugfähige poröse Zwischenschicht; Elektrolyt durch Kochen einer Mischung v. H₂BO₃, Glycerin oder Glykol u. NH₃) II 2600*; (Elektrolyt aus leitender Schmelzkomposit.) I 107*; trockene Elektrolyt- — aus Al-Folie II 1488*; in Al-Hülse eingeschlossene elektrolyt. — mit Schmelzventil I 1401*.

Elektrolyt für — mit Alkohol d. Furanreihe I 611*; aus mehrwertigem A., Borsäure u. Borat u./oder Nils I 204*; aus Borsäureestern u. deren Alkali- oder Ammoniumsalsen d. Mannits u. Duleits I 2709*; filmhaltender Elektrolyt für — aus Reaktionsprod. v. Kolophonium mit Alkali I 107*.

Elektrolyt- — mit Elektroden aus Al-Folie (Oberfläche durch Ätzung vergrößert) II 3527*; Ätzen v. Al-Platten für — II 1075*; Vergrößer. d. Oberfläche; v. Metallfolien für Elektrolyt- — II 2600*; v. Al-Elektroden für Elektrolyt- — II 1914*; (Belzen) I 3834*; II 2933*; aufgerichtete Elektrode für Elektrolyt- — aus mit (10%) Mg legiertem Al II 1488*; Elektrode mit poröser Oberfläche für elektrolyt. — (durch Glimmerentlad.) II 805*.

Abstandhalter für trockene Elektrolyt- — I 3436*; Ventilsöpsel für elektrolyt. — aus einem porösen Körper II 805*.

Prüfung keram. — (Prüfricht.) II 3526. **Konduktometrie s. MaBanalyse (Elektrochemische Titrierverfahren).**

Kondurangin s. Condurangin.

Kondurilt s. Condurit.

Konfekt s. Zuckerwaren.

Konfiguration s. Isomerie; Konstitution; Rotation, optische; Stereochemie; Valenz.

Kongoblan, Adsorpt. an BaCO₃-Ndd. II 874; — Sole I 3230; (Schutzwrkg. d. Proteine) I 838.

Kongorot, Lichtabsorpt. I 2144; Adsorpt. durch BaCO₃ I 515; Ultrafiltrat. v. —Lsgg. I 3079; Eindringen in d. Zellen d. Algen mit Bezieh. zum pH u. rH II 639; Toxizität u. Systemwirkungen I 3055; Verwend. als pharmazent. Farbmittel I 785; analyt. Verwend. II 2053; Leberfunktions-test mit — I 230.

Kongorot 4 B, Verhinder. v. experimenteller Polymycolitis durch — I 2978.

Konserven.

Siehe auch *Konservierung*.

— —Industrie (Bedeut. d. Chemikers) I 823; (chem.-technolog. Probleme) II 279; Verwend. v. Dextrose) I 3195, 3593, 4000; Bericht d. Labor. d. — —Industrie für 1938—1939 II 1223; Fortschritte in d. Technik d. Herst. I 476; interessanter Gesichtspunkt bei d. Fabrikat. (pH u. Sterilisationstemp.) I 641; anorgan. Bestandteile II 701; Vitamin C [Ascorbinsäure] in — II 418, 968; neue anaerobe thermophile Art Cl. thermofermentans (n. sp.) in — II 1034.

Behälter: Stählerne emaillierte säurefeste Apparaturen in d. — —Industrie I 3160; — —Dosen aus Schwarzblech I 3449*; Al in d. — —Industrie I 3195; II 2553; Aufbewahr. in Al-Gefäßen II 1801; Al-Dosen I 1586; (Fleckenbildg. bei d. EW-Behandl.) II 3260; Korros. an verzintten Verpackungen I 947; Verhüt. v. äußerer Dosenkorrosion I 3044; Dosenlackier. I 1574, 3031; Dose mit Heizvorr. I 1590*; Verschließen v. Einmachgläsern II 3290*; Wärmeleitvermögen u. Steriliser. II 3719; Steriliser. v. — —Dosen I 948*, 1286*; II 1379; Hitzebehandl. u. Thiamin I 3540; Chlorung v. Dosenkühlwasser II 2795; s. auch *Weißblech u. d. Abschnitt Spezielle Konserven*.

Spezielle Konserven: Herst. vitamibereicher Frucht- u. Gemüse- — I 1436; II 967; Vitamin C in Gemüse- u. Frucht- — I 3043; (Gefrier- —) I 1118; Biologie v. B. botulinus in Gemüse- u.

Obst— II 2555; Gemüse als Rohstoff für d. — Industrie (biochem. Merkmale) II 1520; (Düngung) II 811; Herst. v. Gemüse-Gefrier— mit homogenem Vitamin-C-Geh. I 2403; Gemüse— (Herst.) I 3460*; (Erhalten d. grünen Farbe) I 3723*; (Kennzeichn. u. Zulässigk. d. Grüngung) I 1918; (Bedeut. v. Anacrobien für d. Kontrolle) I 1436; (Nachw. u. Best. v. S-Yerbb.) II 421; Konservier. v. Erbsen in d. Vereinigten Staaten II 701; Ca-P-Verhältnis d. Hüfte v. Konservenerbsen u. sein Zusammenhang mit d. Reife I 1514; Vitamin-A-Geh.: v. durch d. Gefrierpackungsmeth. haltbar gemachten Gartenerbsen I 3289; v. Bohnen— unter Einfl. verschied. Erhitzungsweise mit u. ohne Luftzung II 418; Vitamin-C-Geh. v. Spinat— II 2690; äther. Gewürzöle u. ihre Verwendung d. Herst. v. Pickles I 3593; Milchsäure zur Konservier. v. Pickles u. Pickleprod. I 1437; Mixed Pickles-Zubereit. I 2091*; — v. Beeren u. Früchten II 2405*; Saccharose-Dextrose-Berechnungen für Fruchtconservenersteller II 2820; Frucht— (In Dosen) II 836; (Spezialitäten in Dosen u. Gläsern) II 2820; Konservier. weicheifer Pfirsiche ohne Steine II 2830; Kürbis— I 3043; Wrkg. v. Kalk- u. Kalkdüngern auf d. Festigk. u. d. Kalk-u. Kalkgeh. v. —Tomaten II 2945; Tomaten— (Wrkg. v. Ca-Salz) I 3043; II 279, 2402; (Anwend. v. Ca bei d. Herst. v. Ganztomatenkonserven) I 3043; (Wrkg. v. Ca-Behandl. auf Säuregeh. u. pH) II 3719; (Ggw. u. Best. v. Cu) II 2973; (Normalisier. d. Analysenmethoden) I 2090; (Massenanalyse) II 2238; Sterilisierungsvers. mit geschälten Tomaten (App.) II 3416; antracht. Vitamin in Tomatenkonzentraten II 2402; Tomatensaft— (Geschwindigk. d. Wärmeleitung) I 3043; (Vitamin-A-Geh.) I 1436; Zus. v. Kaffee— II 2690; Kartoffelsalat— II 2975*; — zur Bereit. v. Fruchtesspudding II 2405*.

Sterilisat.: v. Fleisch-Pflanzen— II 3285; v. Fleisch— II 2830; Hitzedurchdring. bei d. Herst. v. Fleisch— im Haushalt mittels Druckkochers I 2253; Biologie v. B. botullus in Fleisch-u. Fisch— II 2550; Füttern v. Silberfischen mit Fisch— I 140; Groß- u. Frühlingshering als Rohstoff für d. — Industrie 1934—1939 II 837; Sardinen— (bakteriolog. Unters. d. Rohstoffes) II 837; (Alkohole als Maß d. Verderbens) II 2550; (Best. flüchtiger Fettsäuren zum Nachw. d. Verderbens) II 2556; (Verfäulnis) I 2088; chem. Bombage bei Bratvollkonserven I 1708; Aufarbeit. v. Rückständen d. Fischkonservenindustrie II 971*; s. auch *Fruchtsäfte*, *Milch*.

Analytisches: v. Vereinheitlich. d. Untersuchungsmethoden I 1440; App. für bakteriolog. u. chemisch-techn. Unters. in d. — Industrie II 1087; Pb-Best. I 1770; qualitative Bewert. d. restlichen Mikroflora in Blechbüchsen— II 2555; s. auch d. Abschnitt *Spezielle Konserven*.

Bibliographie: Konserventechn. Taschenbuch, Praxis u. Wissenschaft d. — Fabrikat. I [1925]; Vitamine in frischen u. konservierten Nahrungsmitteln I [3138]; Technologie d. Konservenfabrikat. [russ.] II [971]; Chemisch-techn. Kontrolle bei d. — Fabrikat. [russ.] II [3722].

Konservierung.

Spezielle Konservierungsmittel s. unter d. eigenen Stichwort; — v. speziellen Stoffen s. dort; Antioxydationsmittel s. unter *Oxydation*; s. auch *Desinfektion*; *Holzimpregnierung*; *Impregnierung*; *Konserven*; *Pflanzen (Pflanzenbehandlung)*; *Pilze*; *Schädlingsbekämpfung*; *Silage*; *Sterilisation*.

Fortschritte in d. Technik d. — I 476; Isolier. statt Kühllager. II 1801; Gefrierfrage (verschied. Eisformen) I 3861; Herst. v. Eis zur — II 2105*, 3124*; geruchanziehende Mittel für Eisstränke II 3125*; bakteriolog. Bekämpf. v. Nagelieren in Kälteanlagen I 3162; Frischhalten durch plötzliches Gefrieren I 3723*; Konservierungsmittel (antimikrobe Wrkg. bei Ggw. v. Ölen u. Fetten) I 1076; (gärungshemmende) I 3197*; (bromhaltige) II 3417; (Essigsäure u. Milchsäure) II 1223; (In d. Kosmetik verwendete äther. Öle u. synthet. Riechstoffe) I 3329; (für gelatinehalt. Zubereitungen)

I 2200; Stabilisierungsmittel (für organ. Verb.) II 3406*; (für Polymerisate v. 1,3-Dienen) I 2248*; (Reinigen v. Alkylolamiden) I 2238*; Alterungsschutzmittel I 945*, 946*; — v. biol. Fil. II 72, 1475*; v. organ. Stoffen mit Hypochloritlg. II 1227*; v. Fischen, Reptilien u. dgl. I 1245*; v. Fischen, Fröschen oder Insekten I 792*.

Konsistenz, Konsistometer zur Best. d. — v. Suspensionsmedien für Schwimm- u. Sinkkuz. I 770. Konstantan, Einw. d. Wärmebehandl. auf elektr. Widerstand u. Thermospannung v. — I 344; Änderungen d. EK. v. — bei Erhitz. in oxydierender Atmosphäre II 1691; direkte Meth. zur Elchung v. Cu—Thermoelementen II 3518; Reibung v. — auf Eis I 13.

Konstitution, physikal. Eig. u. chem. — (Methylcyclohexan u. d. multipplanare Struktur d. Methylcyclohexanringes) I 3706; (Alkylketone) II 196; — u. Lichtabsorpt. I 2144; Farbe u. — (organ. Salze u. Metallderiv. v. Isonitrosodiphenylthiohydantoin) I 3642; (Halochromie v. Anhydronlumbasen) II 1003; (Arylamide d. p-Nitrophenyl-essigsäure) I 849; (Arylamide d. p-Nitrohydrozimtsäure) I 849; Oberflächenaktivität v. Na-Sulfonatlg. u. d. chem. — d. KW-stoffrestes II 3611; Löslichk. u. chem. Struktur II 971; strukturchem. Unters. (N¹⁷-spezif. Gruppe) I 2641.

Problem d. Geruches u. Geschmackes u. d. Zusammenhänge zwischen ihnen u. d. chem. Struktur II 3350; Beziel. zwischen Geschmack u. chem. — (Unters. in d. Gruppe d. Naphthoiso-triazine) II 2024, 2025.

Chem. Struktur u. deren Beziel. zu Wachstum u. Entw. II 3345; (chem. Spezifität) II 3345; Bedeut. für d. Wrkg. verschied. Deriv. v. cycl. KW-stoffen auf Zell- u. Kernteilung wie Morphogenese v. Pflanzen II 1036; chem. Struktur d. in Pflanzen Polyploidie induzierenden Substanzen I 2330; chem. Funktion einiger organ. Verb. u. selektive Giftlg. für d. Keimlinge d. Phanerogamen I 3607; chem. Struktur, biol. Wrkg. u. therapeut. Wirksamk. I 3076; chem. — u. pharmakol. Wirksamk. (in 2-Stellung substituierte Imidazolide) I 1388; (narkot. Eig. v. Hexahydrobenzylbarbitursäure-deriv.) I 3294; keimtötende Wrkg. u. chem. — d. isomeren Xylenole u. ihrer Monohalogen-deriv. (Berichtig.) I 1047; hypoglykäm. Wrkg. d. Gallensäure zu ihrer chem. — I 1056; chem. Konst. u. lokalanästhet. Wrkg. (substituierter Zimtsäure-ester v. Dialkylaminoalkoholen) I 203; (einen ephedrinartigen Kern enthaltende Lokalanästhetica) I 203; Abfuhrwrkg. u. chem. — II 2042; — u. Wrkg. d. Spasmolytica I 1010; Spezifität u. Zusammenhang zwischen chem. Struktur u. Vitamin-E-Aktivität I 569; — u. Vitamin-K-Wrkg. v. 2-Methyl-3-alkylnaphthochinonen I 3271; chem. Struktur u. schädliche Wrkg. d. Kampfstoffe nach heutigen Ansichten I 1871; s. auch *Isomerie*; *Komplexverbindungen*; *Makromolekulare Chemie*; *Molekularstruktur*; *Moment, elektrisches*; *Raman-effekt*; *Ringsysteme*; *Rotation, optische*; *Spektrum*; *Stereochemie*; *Substitution*; *Tautomerie*; *Valenz*.

Kontrainsulin s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Konvektion, — u. Wärmeleitung in Gasen II 991; natürliche — in Fl. II 2588; (Integrat. d. Gleichung) I 21; Formeln d. Wärme— für eine n. zur Achse eines Zylinders strömende Fl. I 1802; s. auch *Strömung*.

Konzentrieren, Elemenzen u. Krystallisieren v. Lsgg. durch stufenweise Unterkühl. I 1882*; — v. wss. Lsgg. II 1001*; durch Ausfrieren v. W. unter Trennung v. Eis u. Konzentrat I 2406*; v. wärmeempfindlichen organ. Fl. I 1771*; s. auch *Verdampfung*; *Zuckerfabrikation*.

Kopale s. *Harze-Naturharze*.

Kopellidin (2-Methyl-5-äthylpiperidin) (Kp. 160°), Darst., Elgg., Rkk. I 212.

Kopra s. unter *Fette-Cocoöl*.

Kopratin s. *Porphyryne-Deuteroporphyrin*.

Kopromesobliviolin s. *Gallenfarbstoffe*.

Koproporphyrin s. *Porphyryne*.

Korianderöl s. *Öle, ätherische-Corianderöl*.

Kork, Gewinn., Geschichte, Verwend. als Isolierstoff (Übersicht) I 1257; metall. Elemente d. — II 3198; Imprägnier. I 3730*; Verwend.: v. Korkklein zur Herst. v. Kunstkork I 320*, 972*, II 1603*; v. Korkmehl für Schuhsohlen II 138*; zur Herst. leichter Formkörper I 450*; für Mundstück v. Zigarettenpapier I 819*; in Mörtelgemisch I 273*; in quarzhaltiger wärmeleitender Kompositionsmasse I 3155*; zur Isolier. (statt Kühl-lager.) II 1801; zur Herst. v. Isolierstoffen II 3388*; in isolierenden Formkörpern I 320*; in Wärmeisolermassen II 2363; wärme- u. kälte-isolierender Ersatz für gerösteten — Schrot aus Fasern u. organ. Bindemittel II 255*.

Prüfung v. —Ersatzstoffen auf Wasseraufnahme II 2040.

Korksäure (Suberinsäure) (F. 140,5—141°), Bldg.: aus Cycloheptancarbonsäure II 2453; aus Ricinolsäureester I 1973; Kettenstruktur v. Polyäthylensuberat II 2449; elektrolyt. Dissoziat. I 1004; H₂O- u. CO₂-Abspalt. II 750; Rkk. II 200; Oxydat. durch Schimmelpilze II 1596; Spaltung v. Amidin im Tierkörper I 1379; Wundhormonwrkg. I 2485.

Korn s. Getreide.

Kornerupl. — v. Ceylon II 1847.

Korogel s. Massen, plastische.

Korolac s. Massen, plastische.

Koroseal s. Massen, plastische.

Korpuskularstrahlen s. Strahlung-Molekularstrahlen.

Korrosion.

Siehe auch *Anstriche; Eisen; Galvanotechnik; Konservieren (Behälter); Metallüberzüge; Überzüge; Wasser.*

Allgemeines.

— u. Oberflächenschutz (Übersicht) I 1103; im Gang befindliche —Unters. (Übersicht) I 1500; internationale Tagung zum Kampfe gegen d. — II 954; —Vers. an d. Univ. Cambridge (Überblick) II 1779; relative Korroderbarkeit einiger gewöhnlicher Metalle u. Legierungen (Tabelle) II 3261; Zerstör. v. Metallen durch Insekten (Übersicht) II 3261.

Korrosionstheorie u. -vorgänge.

Theorie: d. Passivität u. — d. Metalle I 506; — auf elektrolyt. Grundlage I 1898; d. —Erscheinungen (elektrochem. Deutung v. —Vorgängen durch Lokalelemente) I 3628; (Gesetze d. Rostens u. d. —Passivität d. Fe in neutralen, alkal. u. oxydierenden Lsgg.) II 1259, 1694; d. elektrochem. Vielelektrodensysteme u. ihre Anwend. auf —Fragen I 2133; Rolle d. Elektronen bei d. — durch Säuren I 2292; —Erscheinungen als Folge d. Lokalelementbildg. (Überblick) II 124; Wrkg. kathod. Rkk. auf d. — v. Standpunkt d. Lokalelementtheorie (Zusammenfass.) I 1958; Differenzeffekt d. Amalgame II 3156.

Angriff v. Metallen (Formel für d. Rk.-Intensität) I 3882; Geschwindigkeit d. Aufstg. u. — v. Metallen II 1694; Kinetik d. Benetz. u. d. selektiven linearen — in mehrphasigen Systemen I 1477, 3081; topochem. Grundlagen d. — I 3882; Struktur Aufbau u. — Festlgk. d. Metalle II 402; Metall- — u. Einkristallätzung II 2128; Kristallverhältnisse u. — I 2768; Mechanismus u. Ursachen d. Interkryst. — (Überblick) I 461; Einteil. d. Faktoren d. Korngrenzen- — (Übersicht) II 131.

4 Typen d. — II 686; Beziehungen zwischen Werkstoffstärke u. — I 3571; Frage d. — an Spalten II 2084; Einfl. d. Verunreinigungen auf d. — d. Metalle I 506; — v. Metallen bei erhöhten Temp. (Diffusionsvorgang in Schutzschichten) I 131; unter Schutzfilmen I 3982; grundsätzliche Fragen d. Spannungs- — II 3700; Mechanismus d. Blasenbildg. beim Zudern v. Metallen II 1935; Reibungs- — bei dicht aufeinanderliegenden Oberflächen I 283, 1260.

— durch Aushöhl. u. durch Wrkg. v. Flüssigkeitstropfen (Zusammenfass.) II 3100; Einfl. biol. Vorgänge auf d. Werkstoffzerstör. (Allg.) II 2084.

Korrosion (einschließlich Korrosionsschutz u. Untersuchungsmethoden) bei speziellen Metallen.

— v. Lagermetallen im Laboratoriumsvers. I 1270; —Festlgk. v. Hartmetallegeringen im Vgl. mit Thermisild, Cr-Guß, v 2 A-Stahl u. W I 3983.

Leichtmetalle: Stand d. Forschung über — u. Schutz v. leichten u. ultraleichten Legierungen I 3173; Bekämpf. d. — bei Leichtmetallen (Überblick) I 130; Verpack., Transport u. Stapel v. Leichtmetallegeringen (Mittel zum vorübergehenden Schutz) I 3847; —Widerstand v. Mg, Ca u. ultraleichten Legierungen I 625; Zusammenhänge zwischen Festlgk. u. —Beständgk. v. Leichtmetallschweißungen I 2379; II 2538; —Widerstand v. geschweißten Leichtmetallegeringen I 1209; Wrkg. langdauernder Bewitter. auf in d. Luftfahrt gebräuchliche Leichtmetallegeringen I 1270; Prüfung v. Punktschweißungen an Leichtmetallegeringen vor u. nach d. — I 2380; Pigmente zum —Schutz v. Leichtmetallen u. deren Legierungen II 1514*.

Verh. v. Al bei Einw. v. verschied. korrodierenden Mitteln (Tabelle) II 3261; Theorie zur Bldg. v. Schutzoxydfilmen auf Al I 1326; Frage d. Al- — an Spalten II 2084; — d. Al durch elektr. Ströme I 3847; Einfl. d. Schmelzschweißverf. auf d. —Beständgk. d. Al-Schweißnaht I 1418; Silicofluorid als Inhibitor. wirksamer Zusatz zu Al angreifenden Lsgg. II 1073; Einfl. v. organ. Reduktionsmitteln auf d. — v. Al durch anorgan. Agenzien II 1779; — v. Al in verschied. Mörtelmaterialien I 3173; chem. Widerstandsfähigk. v. Al bei Prozessen d. Technologic. Substanzen II 2958; Verhinder. d. Angriffs v. — durch pasten- oder pomadenartige Massen (Zusatz v. Silicaten oder SiO₂) I 1536*; Beschädig. v. Al durch Farbpigmente II 2820; elektr. — v. in Erde verlegtem Al unter konstanter Gleichspannung I 2058, 2536; — v. Al (durch Verbrennungsprod. d. Stadtgases) I 2536; (Normung d. —Prüfmethoden) I 3847; v. Rein-Al u. Anticorodal I 1560; v. Raffinal (Einfl. metall. Verunreinigungen) II 1073; Lösungsgeschwindigkeit v. Al u. Al-Ni-Legierungen in H₂SO₄ u. HCl II 1542; Verh. v. Al u. Al-Legierungen gegen Bier I 1915.

— v. Al-Legierungen unter stat. Druck (Wärmebehandl.) I 3571; v. Al-Legierungen höherer Festlgk. unter natürlichen u. künstlichen Bedingungen II 2084; Einfl. v. stat. Beanspruch. u. v. Hitzebehandl. auf d. Interkryst. — v. geschmiedeten Al-Legierungen II 1103; mechan. Eigw. u. —Verh. d. Al-Mg-Legierungen im Gebiet d. α -Mischkristalles I 623; Spannungs- —Verh. d. Al-Zn-Mg-Legierungen II 1934; Ferschtzwrkg. einer Platterungsschicht bei Al-Cu-Mg-Legierungen I 1898; II 3403; —Vers. mit EW-behandelten u. lackierten Legierungsblechen d. Gattung AlCuMg u. AlCuMg plattiert I 633; Eigw. v. Allenthal nach 9jähriger Bewitter. I 3843; Verh. v. Verbundstücken aus Gubelisen u. SIlumin in künstlichem Meerwasser u. in NaCl-Lsg. II 3261.

— u. —Schutz v. Mg-Legierungen (Übersicht) I 1561, 3173; II 2379; —Schutz v. Mg-Legierungen (Oxydüberzug) I 2380; elektrochem. Unters. zur — v. Stahl u. Mg in teilweise abgeschwächten Lsgg. I 2236; —Prüfungen an Mg-Ca- u. Mg-Zr-Legierungen I 3754; —Beständgk. v. Cu-Mg-Legierungen in Cl₂, H₂S u. SO₂ I 3173.

Cd: Lösungsgeschwindigkeit v. Cd u. v. mit geringen Mengen Cu, Au oder Pt legiertem Cd in H₂SO₄ u. HCl II 1542.

Cr: Vorgänge bei d. — v. verchromtem Fe II 1935.

Cu: —Beständgk. d. Cu u. seiner Legierungen (Übersicht) I 1420; Angriff v. O₂ auf Cu I 3882; Wrkg. v. W. auf Cu-Röhre I 3701; Einfl. v. Cu in bezug auf — in Dampfkesseln II 1915; Mechanismus d. — v. Cu in Elektrolyten I 1322; II 8592; Ursache d. — feiner Cu-Drähte unter Spannung durch Isolierstoffe II 1913; Verringer. d. Cu- — bei Oxydationsprozessen während d. Essigsäurereinig. II 2084; Widerstand v. Cu gegen

Erdboden.—(Zusammenfass.) I 2852; —Beständigk. v. Cu-Mg-Legierungen in Cl₂, H₂S u. SO₂ I 3173; —Vers. an Bronzen mit verd. u. konz. H₂SO₄ bel 100° I 1420; —Widerstand v. Kondensatorröhren aus Bronze (Elektrodenpotential-Zeitbeziehungen) I 2380; —Vers. an Kondensatorröhren aus P-haltiger Admiralitätsbronze II 2958; Kaltwasser.—v. Wasserleitungen aus Messing Ms 35 II 1500; typ. Fall d. Entzink. v. Messing II 2213.

Ni: Widerstand v. Ni-Drähten gegen chem. Beeinfluss. bei höheren Temp. I 3571; Angriff v. HCl-haltiger Luft auf Ni I 3882.

Pb: Bldg. u. Eigg. d. Sulfatschutzschicht I 3561; anod.—im Pb-Sammler II 2084; Ver-ringer. d. Pb-Verschleißes beim H₂SO₄-Turm-u. Kammerverf. durch PbSO₄-Schicht I 1252; —v. Pb in CH₃COOH + CH₃COONa + 3 H₂O I 2445; Wrkg. v. Spaltbenzinen auf Pb I 1128.

Sn: —an verzinkten Verpackungen I 947; Best. d. —Widerstandes v. Sn-Blech (H₂-Entwicklungsprobe) II 268.

Tl: —Unters. an Tl II 124.

Zn: —Beständigk. elektrolyt. Zn-Überzüge II 2378; Verh. galvan. Zn-Schichten bei versch. —Beanspruch. I 1898; Witterungsbeständigk. v. verzinktem Draht, Prüfung bei d. Abnahme I 933; Vorgänge bei d. —v. verzinktem Fe II 1935; Nadelstich.—in galvanisierten Wassertanks I 3317; —Verh. v. Legierungen v. Typ d. Zamakmetalls u. ähnlichen II 3403; bei d. —v. Zn in W. oder atmosphär. Luft entstehende Prodd. I 625; Röntgenstrukturunters. d. —Prodd. v. verzinkten Blechen I 3894.

Korrosion u. Korrosionsschutz in bestimmter Umgebung.

Einfl. v. organ. Reduktionsmitteln auf d. —v. Metallen durch anorgan. Agenzien II 1770; Verhinder. v. —durch saure Lsgg. v. H₂O₂ II 1505*; Einw. v. SO₂Cl₂ auf Metalle I 2773; —v. Metallen durch H₂PO₄ I 131; zerstörende Wirkungen v. CO auf Fe, Ni u. Co I 3571; Erziel. v. —Beständigk. v. Flugzeugwerkstoffen (Übersicht) I 283; prakt. Maßnahmen zur —Bekämpf. im Flugzeugbau I 1560; —Erscheinungen: in einer Sodacalcinieranlage II 1206; an elektr. Maschinen (Maßnahmen zu ihrer Verhinder.) I 2380; an Metallen u. Legierungen für elektr. Kontakte II 2355; in d. elektrochem. Industrie I 1542; Berücksichtig. d. —Einflüsse beim Bau elektr. Leuchten (Übersicht) I 262.

Bekämpf. d. —durch W. (Überblick) I 772; II 385; —Problem in Wasserwerken (Überblick) II 385; Wasseraufbereit. u. Werkstoffehalt. I 3970; Einfl. d. im W. gelösten Gase sowie d. Wirk-samk. v. Belüft., Kalkbehandl. u. chem. Behandl. auf d. Korrosionsverh. I 461; Rohraufressungen durch Luftsauerstoffzufuhr bei d. Wasseraufbereit. II 2661; Beheb. d. —durch Flußwasser in Lew-iston, Idaho II 3237; —u. Knotenbldg. in W. II 385; Na-Hexametaphosphat als Schutzmittel gegen —durch W. II 2519; —in Warmwasser-bereitungsanlagen u. ihre Verhüt. (Überblick) I 2380; in Dampfheizungssystemen II 818; an Röhren durch falsch oder ungenügend aufbereit. Kesselspeisewasser II 111; durch sulfithaltiges Speisewasser II 1779; enthärtetes Speisewasser als Schutz gegen Säure.—II 3682; —Verh. v. Kochkesseln I 3701; Ursachen u. Wrkg. d. Stillstand.—an Dampfurbnlen II 1500; Eignung v. Nichteisnlegierungen für Kondensatorröhren unter d. prakt. Betriebsbedingungen II 2539; —Maßnahmen in Kondensatoren für Kühl-anlagen II 818; kathod. Schutz v. Kondensatoren u. Kühlern bei Verwend. v. Meerwasser als Kühlmittel II 2539; —v. Kompressorgehäusen d. Kühlmaschinenbaues durch wasserhaltiges SO₂ II 2084; v. Metallen durch Salzlsgg. u. natürliche Wässer (allg. gültige Ansichten) I 131; galvan. —verschied. Metalle in Salzlsgg. II 3700; —Vers. in Eastport in Seewasser II 8100; Schutz v. Metallflächen gegen —durch Seewasser u. gegen Anwuchs I 2073; Schiffs.—u. Schiffsfarben

I 2073; elektrolyt. —v. Schiffsteilen (Überblick) II 124.

Widerstandsfähigk. metall. Überzüge gegen Wetter.—(Überblick) II 2213; chem. Mittel u. Verff. zum Schutz verschied. Metalle gegen Einw. d. Atmosphäre (Überblick) II 3402.

Erdboden.—(Arbeit d. „Bureau of Stand-ards“ im Jahre 1939) I 284; (Arbeiten im Jahre 1937, —widerstandsfähige Stoffe u. Prüfmethod. I 2235; (Vgl. v. Methoden zur Abschätz.) I 3174; (Laboratoriumsprobe) I 2380; Wrkg. d. Feuchtigk. auf d. korrodierenden Eigg. v. Boden-arten II 2539; kathodenseltig kontrollierte Korros. d. Stahles in verschied. Erdorten I 2235; Widerstand v. Cu gegen Erdböden.—(Zusammenfass.) I 2852; anaerobe Boden.—(Rolle d. sulfatreduzierenden Bakterien) I 1560; Rohr.—durch anaerobe Bakterien II 2114; Eignung v. Böden in Beziel. zum —Schutz v. Röhren gegen Außen.—II 402; kathod. Schutz u. Polarität. v. im Erd-boden verlegten Rohrleitungen I 284; (Überblick) II 817; (Verff.) I 2235; Rohr-Außen.—an einer Gruppenwasserleitung II 817; elektr.—v. in Erde verlegten metall. Objekten unter konstanter Gleichspannung I 2058, 2536; —v. Untergrund-kabeln (Zusammenfass.) I 1270.

Metall.—bei einigen organ. Synthesen II 1770; Einw. verschied. organ. Säuren in nichtwss. Lsg. auf Metalle I 1420; II 1206; Verhinder. d. —Angriffes v. N-Basen auf Metalle (Erdalkali-metallverf. zugesetzt) I 2062*; —v. Druckplatten (Einfl. auf d. Widerstandsfähigk.) II 2539; Ver-bielung zum Schutz v. Vulkanisierkesseln vor —I 3714; —Beständigk. v. metall. u. nichtmetall. Werkstoffen gegenüber pflanzlichen u. synthet. Gerbstoffen u. Celluloseextrakten I 2269; —in d. holzchem. Industrie u. ihre Bekämpf. (Über-blick) I 1103; im Betrieb v. Sulfitzellstoffkoehern I 1444.

Unters. d. —d. Erdölleitung Baku-Batum II 1236; Einfl. v. S u. S-Verb. in Erdölprodd. auf gewisse —Teste II 2256; Rohre aus Nichteisn-metallen bei d. Ölraffinat. (Lebensdauer) I 3701; II 3262; Wrkg. v. Spaltbenzinen auf Pb I 1128; Flugzeugbrennstoffbehälter aus Al (Eignung u. —) II 3402; Ursachen v. Innen- u. Außen.—an Leuchtgasleitungen I 2058; —Verhinder. durch Feinreinjg. v. Brenngasen (Schriftumsbericht) I 487; —durch Verbrennungsprodd.: v. Stadt-gas I 2536; v. Naturgas u. Stadtgasen mit versch. Geh. an organ. gebundenem S I 2265; Abgas.—Vers. mit Röhren aus Asbestzement, Schwarzblech, verbletem u. verzinktem Eisen-blech II 2114; Angriff v. Economisierrohren beim Holzen mit Abfallprodd. aus d. Palmölgewinn. I 3468.

Einw. v. Metallen auf Lebensmittel I 147; —im Molkereibetrieb II 3563; (Wichtigk. d. Wasserdienstes) II 1225; Angriffsfestigk. v. Met-allformen in d. Käseerei I 4001.

Korrosionsschutz.

Schutz v. Metallen gegen —(Überblick) I 2379; (Allg.) I 2536; neuzeitlicher Oberflächen-schutz v. Metallen (Zusammenfass.) II 2083; Ar-beiten d. Belg. Kommiss. zur Erforsch. d. —Schutzes I 462; —Schutz als Bauproblem I 2244; Inhibitoren d. —u. d. allg. Theorien (Zusammen-fass.) I 2058.

Nutzarmachung galvan. Wirkungen II 124; —Erscheinungen an galvanisierten Austausch-metallen (Beseitig. d. Potentialunterschiede) II 2213; Verminder. d. elektrolyt. —v. Pumpen-stangen durch Anbringen v. Führungen aus Zn II 817; kathod.—Schutz bei Anlagen mit mehreren Überhaltern II 887.

Vermeld. v. —in Krystallisationsbehältern bei d. Krystallstat. v. übersättigten Lsgg. I 1087*; Verhinder. d. —(Zusatz v. organ. Sulfoeyan-verb. zum korrodierenden Medium) I 2537*; Schutzmittel für Absorptionskältemaschinen II 243*; nichtkorrodierendes Gefriereschutzmittel: aus einem A. u. einer arom. Nitrosiure I 2040*; aus ein- oder mehrwertigem Alkohol, lösl. salpetersaurem Salz u. Alkalimetallsalz d. Malein-,

Croton-, Zimtsäure oder Furylacrylsäure I 2040*;
—Schutzmittel (aus Lösungsbenzin, Degras u.
Alkalisalz einer öllösl. Sulfonsäure) I 3176*;
(ungesätt. Äther aus d. Metallsalzen v. Allyl-
oder 2-Methylallylalkohol durch Umsetzen mit
einem Dihalogenalkyläther) II 1952*;
—Schutz mit Ölemuls. als Umlauffl. in Heizungsanlagen
II 1339; —verhütendes Mittel zum Lösen v.
Kesselstein u. ähnlichen Inkrustierungen I 1724*.

Auswechselbare, gut wärmeleitende Verkleid.
auf d. Innenseite v. metall. Gefüßen zum Schutze
gegen — II 2701*;
—Schutz: durch Auftrag
v. Ölfilmen I 3019; durch Anstriche I 3322;
Pigmente für —Schutz v. Leichtmetallen u.
deren Legierungen II 1514*;
—Schutz für Metall-
teile durch Imprägnier. d. Faserstoffe d. Seele
mit koll., wasserunlös. Ferrocyanden II
1234*;
Zinkweißanstriche als —Schutz II 961;
leistungsfähige Lacke als —Schutz I 3324;
—Verhüt. durch ölfreie Bindemittel I 2553;
Vordringen d. Kunstharzanstrichstoffe im —Schutz
I 1245; —Schutz unter Verwendung v. Polyvinyl-
verb. II 061; Restüberzüge als Anti—Material
mit minimalem Geh. an freiem Phenol oder Kresol
u. mit starkem alkal. Katalysator II 1795;
—Schutz v. Behältern u. Rohrleitungen unter Ver-
wend. v. Thermoplasten (Oppanol u. Vinidur)
II 2821; —schützende Elgg. v. Oppanol B II 242;
—Schutz durch Kunststoffe in d. Kunststeden-
u. Zellwollindustrie II 1795; Verbind. v. — u.
Verninder. v. mechan. Verschleiß durch Gummi-
auskleidungen II 1083; gegen —schützende Über-
zugsmassen aus wasserunlös. Celluloseäther,
Steinkohlenteer, festem Chloronaphthalin, anorgan.
Füllstoffen I 1110*;
—Schutz durch Bitumen-
emuls. I 1132*;
Steinkohlenteerpeche für d.
Bautenschutz I 3735.

Korrosionsbeständige Materialien.

Vers. zur Ermittl. gleitfähiger —bestän-
diger Legierungen II 1042; —feste Baustoffe in
Löhren u. Ventilen v. Kälteanlagen I 1270; gegen
saure Lsgg. bei hoher Temp. beständige Metalle
u. Legierungen (Überbleib.) I 132; Ni u. seine
Legierungen beim Bau —sicherer Anlagen (Über-
bleib.) I 623; Monelmetall als Schutz gegen H₂SO₄
(Überbleib.) I 1103.

Untersuchungsmethoden.

Gesichtspunkte für —Vers. im Labor.
I 2235; Maßnahmen zur Best. d. chem. Bestän-
digk. v. Metallen u. Legierungen II 2814; Meß-
verf. für den zeitlichen Verlauf d. — (elektr. Leit-
fähigk.) I 284; elast. Spannung bei d. Schlaufen-
probe II 3100; Unters. v. —Schichten v. Metallen
durch Elektronenbeugung (App.) I 831; direkte
Best. d. korrodierenden Wrkg. v. Trinkwasser
I 461; Arbeiten über Erdboden— 1937 (Prüf-
methoden) I 2235; Vgl. v. Methoden zur Ab-
schätz. d. Erdboden— I 3174; Laboratoriums-
probe für Boden— I 2380; schablonenmäßige
—Prüfung v. Weißblech I 284; Unters. d. —
schützenden Elgg. v. Lackfarbenüberzügen I 472;
II 274; —Prüfung im Fernmeldegerätebau I
2381.

Bibliographie.

Korrosionsschutz metall. Werkstoffe und
ihrer Legierungen II [128]; Chem. Widerstand v.
Werkstoffen [russ.] II [3077].

Korund s. *Aluminiumoxyd.*

Kosmetik.

Siehe auch *Arzneimittel (Spezialitäten); Bä-
der; Haare; Haut; Öle, ätherische; Parfümerie;
Reichstoffe; Salben; Seifen; Zähne.*

— als fruchtbares Gebiet für d. chem. For-
schung II 139; Gefahren bei d. Anwend. v. kos-
met. Mitteln II 602.

Kosmetica u. ihre Herstellung, Grundstoffe:
Ind. Kosmetica II 277; kosmet. Spezialitäten
I 3718; kosmet. Handbuch I 2568; II 415; kos-
met. Industrie I 3718; (Im Licht d. Grenzflächen-
erscheinungen) II 1084; (Hartporzellan als Appa-
raturwerkstoff) II 2106; (Kältetechnik u. Tief-

kühlung) II 1954; Mikroben in d. kosmet. Industrie
I 2400; II 1222; mikrobiol. Prinzipien in bezug auf
Kosmetica I 1914; kosmet. Rohmaterialien I 2309;
Farbträger in d. — II 2233; Verwend.: v. Zink-
weiß II 2233; (In Cremes) II 1510; v. Titanoxyd
II 2497; v. inertem gelatinösem Aluminiumoxyd
II 1516; v. katadynisierten W. II 1473; in Ggw. v.
W. aufbrausende Mittel für kosmet. Zwecke II
139*;
Bedeut. d. Glycerins u. seiner Austausch-
stoffe in d. Hautpflege I 2400; Glycerinaustausch-
stoffe I 2092; gefestigte, Glycerin enthaltende Zu-
bereitungen II 2647*;
Verwend.: v. Esteralko-
holen mit langen Ketten II 834; v. Borsäure-
estern d. Mannits u. Dulcits u. deren Alkali- oder
Ammoniumsalzen I 2709*;
v. Anthraxisäure-
methyltester I 1116*;
kosmet. Reinigungsmittel
aus teilweise esterifizierten mehrwertigen Alko-
holen u. wasserlös. Salzen eines H₂SO₄-Reaktions-
prod. I 1570*;
konservierende Elgg. d. in d. —
verwendeten äther. Öle u. synthet. Reichstoffe I 3329;
Verwend.: v. Pektin I 2678; v. Na-Alginat I 3329;
v. Fettstoffen II 833; v. Fettsäuren I 1200; v.
Kaffeeöl als Sport-, Massage- u. Sonnenbrandöl
I 4004; d. hydrierten Öle I 1115; v. Tallöl I 1773;
v. sulfonierten Ölen I 2503; II 1954; (u. sulfon-
ierten Fettalkoholen) I 1914; Cocosnußöl-Seifen-
lsg. für kosmet. Zwecke I 3143; Verwend.: v.
Ceranen I 2400; v. Lecithinen I 3717; Herst. v.
wasserlös. sulfonierten Phosphatiden als Wasch-
u. Lösungsm. in d. kosmet. Industrie II 1382*;
Teerfarben für Kosmetica I 3090; hormonale oder
Vitamin— II 1516; Hormone u. Vitamine in
kosmet. Mitteln II 1516; Verwend.: v. Vitamin F
I 590, 742; v. einheim. Gerbstoffdrogen I 306.

Emulsiemittel I 2400; II 277; (Unemul)
II 139; (Isopropanolaminsalze an Stelle v. Tri-
äthanolaminen) I 2826; Hilfsstoffe für d. kosmet.
Industrie I 2736*;
II 706*;
Konservier. v. kosmet.
Mitteln II 1222; Verpack. in d. kosmet. Industrie
(Werkstoffaustausch u. Werkstoffespar.) II 1954;
(Austauschtuben) I 640, 1115; (wasserlös. Kapseln)
I 307*.

„Make-up“-Basis II 415; — d. Auges I 2400;
Augenwässer I 3718; Zus. v. Augenlotions II 1222;
nicht brennbarer Fingernagellack I 307*;
Fuß-
pflegemittel II 277; Mittel: gegen Hautausdünst.
II 2025*;
gegen Körperschweiß I 306; Handpflege-
mittel I 1281; kosmet. Hilfsmittel für Packungen
II 2234*;
Hauptpflegemittel II 278*;
(fl.) I 1116*;
(Reinigungsfl.) I 3718*;
Gesichtswässer I 3718;
Hautschutzmittel II 415; 3-Methoxybenzoesäure
als Strahlenschutzmittel I 1560*;
Leichtschutz-
mittel mit Geh. v. Chlorophyllderiv. I 3145*;
Sonnenschutzmittel u. Lumineszenz II 1954; Mit-
tel zur Verhüt. v. Sonnenbrand I 1580*.

Hautcreme u. ähnliche Hauptpflegemittel:
Cremegrundlagen I 2309, 3718; widerstandsfähige
hochwertige Kolloide für Cremes I 1290; pasten-
oder pomadenartige Massen, welche metall. Al
nicht angreifen I 1536*;
Dehydrier. v. sek. OH-
Gruppen enthaltenden organ. Verb. zur Herst. v.
kosmet. Salben I 2064*;
Schönheitscreme I 1570*;
kosmet. Creme in Emulsionsform II 2093*;
W/O-
oder O/W-Emulsionen in d. — I 2568; Hautcremes
v. Wasser-in-Öl-Typ I 3320; fettfreie Hautcremes
II 415; Colderemes II 415; fl. Cremes II 415; saure
Cremes u. Lotions II 1222; (u. Schönheitsmilch)
II 277; Konservier. v. kosmet. Cremes u. Lotions
II 1222; Matererem. Handcremes u. dgl. I 2568;
Handcremes u. -lotions I 3718; s. auch d. Ab-
schnitt *Kosmetica u. ihre Herstellung; Grundstoffe.*
Schminken: (für Theaterzwecke) I 1915*;
II 2693; (bes. für Augenbrauen u. Wimpern)
II 2693*;
(Grundlage) I 2400*.

Rasierhilfsmittel: Rasieren u. Rasiermittel
II 1516; Rasiercremes I 2568; (als Hydrogel)
I 1121; Rasiermittel (boraxhaltiges) II 3566*;
(Seife enthaltendes) I 3725*;
Verb. zum Be-
handeln d. Haut nach d. Rasieren II 2925*.

Puder: (Grundlagen) I 2569*;
II 139; (Ver-
wend. v. koll. Kaolin) I 3329; (Verwend. v.
Stearaten) I 1914; (Geruchosmachen) II 415*;
Gesichtspuder I 3718; (u. Toilettepuder) I 3718.

Analytisches: Bewert. v. Lichtschutzmitteln
II 639; Best.: d. K in kosmet. Präpp. II 3283; d-

Riechstoffe in Körperpflegemitteln II 278; Nachw. d. „sulfonierten Öle“, in kosmet. Präpp. I 2503; II 1954; mikrobiol. Prüfung d. Kosmetika II 1222.

Bibliographie: Modern cosmetology; the principles and practices of modern cosmetics II [1955].

Kosmische Strahlung s. *Strahlung-Kosmische Strahlen*.

Kosmochemie, Definit. II 2271.

Kostaneckl-Reaktion s. *Cumarine*.

Kot s. *Pâces*.

Kotarnin (*Cotarnin*), Einfl. auf d. Wrkg. d. Acetylchollins II 2040; mikrochem. Nachw. I 765; Fällung mit CuCl_2 I 1717.

Krabben, konserviertes atlant. —Fleisch II 1521; Bakterien d. in korean. Soja aufbewahren — II 1086; Best. d. Elweißkörper im —Blut II 1750; s. auch *Crustaceen*.

Krapp s. *Aizarin*.

Kreatin, Säurekatalyse d. Dehydratisierungs-Rk. I 2102; Hydrolyse I 2042; biol. Ursprung d. Amidgruppe im — II 2047; Synth. I 3293; II 2700; (Mechanismus; Synth. v. Glykocoyamin in d. Ratteniere) II 2774; Bldg.: in Leber u. Niere II 2047; aus Glykocoyamin in d. Leber I 3813; durch isolierte Rattengewebe I 3543; u. Speicher. in d. Ratte (Einfl. parentaler Injekt. v. Aminosäuren u. verwandten Substanzen) II 788; Verk.: in *Cystercerus fasciolaris* I 579; in Schlangemuskeln I 1093; —, P. u. K. in Muskelgeweben (Vgl.) I 3813; Geh.: in Muskeln d. Fische (Einfl. d. Trainings) II 2774; in verschied. Sektionen d. Hundeherzens I 3120; Verteil. auf d. Gewebe v. Ratte, Hund u. Affe I 415; Verh. im Serum bei Muskelermüd. I 1371; Geh. im Harn beim Fasten u. Überwintern v. virgin. Murrentieren I 740; Ausscheid. (in Verb. mit Arbeitsleistung u. ihre Bezieh. zum Kohlenhydratstoffwechsel) I 3813; (Einfl. v. Aminosäuren) I 1695; (Einfl. v. Glycin allein u. mit Zugabe v. Harnstoff) I 3813; (Einfl. v. Glycin u. Histidin) II 2047; (nach Allantoinzufuhr) II 2914; (Wrkg. v. Kastrat. u. Androgenbehandl. bei Affen) II 3505; (Bezieh. zur Schilddrüse bei d. Ratte) II 2041; (u. anaphylakt. Schock beim Hund) II 1308; (bei Psoriasis) I 897; —Urie (Folge einer Hemmung d. Arginase?) II 2625; (bei Mangel an Vitamin E u. ihre Heilung durch dl- α -Tocopherol) I 1524; (bei Hyperthyreose u. C-Vitamin) I 1375; (Einw. d. Nebennierenrindenhormone bei Entkräft.) I 2011; (Einfl. auf d. Galaktosestoffwechsel) II 2774; (Glucose-Insulinwrkg. auf d. Kohlenhydratreserven d. Muskels) II 1039; Stoffwechselbeziehungen v. — u. Kreatinin, untersucht mit isotopem N I 2190; Stoffwechsel I 415, 3543; (klin. u. experimentelle Unters.) II 523; (Bezieh. zur Leber) I 897; (u. körperl. Arbeit bei Kindern) II 1170; (bei Muskelerschwind infolge Erkrank. d. Nervensyst.) I 745; (Einfl. d. Heilung v. ernährungsbedingter Muskeldystrophie beim Kaninchen durch α -Tocopherol) II 3655; (bei Myotonia congenita, Myotonia atrophica, Amyotonia congenita, Dystonia musculorum deformans u. Paralysis agitans) I 745; (bei Hyperthermien) I 1377; (Wrkg. d. parenteralen Injekt. gewisser methylierter Purine) II 1175; (Wrkg. d. Vitamine im Kindesalter) I 2970; (u. Hormone) II 919; (Eingriff d. Cortins bei einem Minimum d. spezif. endogenen N-Ausscheid.) I 2306; Retent. d. N v. einzelnen od. Gemischen bei Hunden mit proteinarmer Ernähr. zugeführten Aminosäuren I 3415; Bezieh. zu der d. Leberglykogene fördernden Wrkg. d. Gallensäure I 1063; Einfl.: auf d. Gewebsatmung I 2407; II 67; auf d. Muskelatmung I 241; auf d. Pepsinproteolyse I 1213; auf d. Bldg. stark reduzierender Stoffe, bes. v. Ascorbinsäure, im Muskel I 2184; auf d. Ascorbinsäuregeh. im Muskel I 3809.

Best.: im Blut I 767; in Geweben I 415; physiol. Bedeut. d. —Toleranzprobe I 2672.

Bibl.: La créatine, étude physico-pathologique I [747].

Kreatinin, Synth., Bldg. aus Kreatin II 2761; Säurekatalyse d. Dehydratisierungs-Rk. d. Kreatins zu — I 2192; Hydrolyse I 2042; Diliturat II 2224; bakterielle Oxydat. II 2027.

Geh.: in Nahrungsextrakten tier. u. pflanzlichen Ursprungs II 1801; in Hühnerbouillon II 1520; Verteil. auf d. Gewebe v. Ratte, Hund u. Affe I 415; York.: in *Cystercerus fasciolaris* I 579; in Schlangemuskeln I 1093; in d. Galle II 1038; Geh.: im Blut v. gesunden ind. Menschen I 1057; im Harn beim Fasten u. Überwintern v. virgin. Murrentieren I 740; Ausscheid. (v. exogenem — beim Küken) I 748; (d. endogenen — ähnlichen chromogenen Substanz) II 3505; (in Verb. mit Arbeitsleistung u. ihre Bezieh. zum Kohlenhydratstoffwechsel) I 3813; (bei Benzoesäurezufuhr) I 1693; (Einfl. v. Aminosäuren) I 1695; (Einfl. v. Glycin allein u. mit Zugabe v. Harnstoff) I 3813; (Einfl. v. Glycin u. Histidin) II 2047; (Wrkg. d. Östrogene bei kastrierten Frauen u. solchen in d. Menopause) I 1517; (Wrkg. v. Kastrat. u. Androgenbehandl. bei Affen) II 3505; (Bezieh. zur Schilddrüse bei d. Ratte) II 2041; (bei Psoriasis) I 897; Überführ. d. Methylgruppe v. Methionin auf — (im Organismus) II 3657; Stoffwechselbeziehungen v. Kreatin u. —, untersucht mit isotopem N I 2190; Stoffwechsel I 415, 3543; (Wrkg. d. parenteralen Injekt. gewisser methylierter Purine) II 1175; (Wrkg. d. Vitamine im Kindesalter) I 2970; (u. Hormone) II 919; (Eingriff d. Cortins bei einem Minimum d. spezif. endogenen N-Ausscheid.) I 2306; (Bezieh. zur Leber) I 897; (bei Muskelschwund infolge Erkrank. d. Nervensyst.) I 745; (bei Myotonia congenita, Myotonia atrophica, Amyotonia congenita, Dystonia musculorum deformans u. Paralysis agitans) I 745; Einfl.: auf d. Pepsinproteolyse I 1213; auf d. renale Durchblut. II 928; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel II 87.

Best.: in Fleischextrakten II 2832; in Fleischextrakt oder Hefeextrakt I 790; in Extrakten u. Fleischbrühhwürfeln II 3564; in Fleischbrühe u. Harn I 799; im Harn I 3433; im Blut I 767; in Geweben I 415; physiol. Bedeut. d. —Koeff. I 2672; —Probe als Indicator d. Nierenfunktionszustandes II 3373; Bezieh. zwischen Cupro- — u. d. Zuckernachw. im Harn I 104.

Kreatinphosphat s. *Phosphagen*.

Kreatinphosphorsäure s. *Phosphagen*.

Krebs s. *Pflanzen (Pflanzenkrankheiten); Tumoren*.

Krebse s. *Crustaceen*.

Kredle, Gesichtspunkte bei d. chem. Kontrolle v. —Aufschlimmungen I 2751; Verteil. v. — u. Schleifen in bewegten Fil. I 2751; Billard- — aus Farb-, Fällstoffen u. Bindemitteln II 696*; — als Stäubemittel zur offenen Kornkäferbekämpf. II 2371; Best. v. Nitroglycerin in konz. Verreibungen mit — II 1053.

Kreislauf.

Siehe auch *Nerven; Organe-Herz; Stoffwechsl.*

Bedeut. d. Blutgefäße u. d. Herzens für d. Regulier. d. Blutdruckes I 1383; II 528; Blutversorg. d. Innervationszonen d. Skelettmuskulatur I 898; Kontrolle d. Darmdurchblut. (Wrkg. v. Adrenalin) I 733; Blutzirkulat. in d. Meer-schweinchen (Veränderungen durch pharmakol. Substanzen) I 2027; Einw.: d. langsamen Entblut. auf d. Blutdruck II 1460; v. Arbeit unter d. Gasmaske II 1325; v. respirator. Alkalose während d. Narkose II 369; kardiovaskuläre Störungen durch qualitativ unzureichende Ernähr. I 237; O₂-Resort. u. arteriovenöse Differenz bei Kranken mit kardialer Insuffizienz u. Anämie bei O₂-Inhalat. I 2341; chron. arterielle Blutdrucksteiger. beim Hund durch Einwickl. d. Niere in Cellophan II 3511; Gefäßstörungen d. Gußputzer I 3822; Veränderungen d. pp d. Blutes im experimentellen —Schock I 1370; Bedeut. d. Rest-C im Blut bei Erkrankungen d. kardiovaskulären Syst. in verschied. Dekompensationsstadien I 3071; endocrinolog. Betracht. d. essentiellen Hochdrucks u. d. Diabetes mellitus I 3536; Alter u. Geschlecht bei Hyperthyroidismus u. erhöhtem Blutdruck u. Beziehungen d. beiden Krankheitsformen zueinander I 3413; pp im Blut bei Hypertens. I 1244; Säure-Basenverhältnis im Bluterum bei Arteriosklerose u. essentieller Hypertonie I 2013; Arterioskleroseentsteh. u. Ne-

Wirkungsweise v. Natriumrhodanid bei Hypertension I 3546; Einw.: v. Thioeyanat auf d. Blutdruck II 3005; v. Diphenylguanidin auf d. Blutdruck I 504; relative tödliche u. Kreislauf-wirksammk. v. 2-Alkylderiv. d. Tetrahydroisochinolin II 1050; adrenolyt. —Wrgk. v. Tetrahydroisochinolin II 1050; Wrgk.: v. Adrenalin u. Histamin auf Teile d. Lungengefäße I 2196; v. Cholin auf d. experimentelle Atherosklerose d. Aorta I 2197; Organveränderungen durch körpereigene, —wirksame Stoffe (Acetylcholin) I 598; Beziel. v. Vaguswrgk. u. Blutdruck über d. Steuerung d. Potentialwirkungsmechanismus d. Acetylcholins durch d. Esterase II 520; Wrgk.: v. Acetylcholin auf d. Lungengefäße d. Hundes u. ihre Beeinflussung durch Adrenalin u. Ergotoxin I 2196; v. Acetylcholin u. Vitamin B1 auf d. Blutdruck I 1691; Blutdruckvers. mit Adrenalin u. Acetylcholin I 1384; Rk. d. Blutdruckes v. hypert. Patienten auf Acetyl- β -methylocholin I 2345; Unterschiede in d. Sekret. d. Leber u. deren Beziel. zu d. Änderungen d. Respirat. u. d. Blutdruckes unter d. Einfl. v. Acetyl- β -Methylocholinchlorid (Mecholyl) I 1869; Wrgk. v. Mecholyl u. Histamin auf d. peripheren — u. Heilung v. Gelenkschmerzen I 2981; klin. Unters. mit einem jodierten Cholinderiv., d. Sklerocholin-Bram II 3512; Struktur u. depressor. Wrgk. v. l-Carnosin I 3053.

Blutdrucksenkende u. gefäßerweiternde Wirkungen d. Cryptolepins I 1072; cardiovasculare Wrgk. d. dl-Phenyl-1-amino-2-propanolsulfats I 3295; Vgl. d. Wirkungen v. Amphetamin (Benzadrinsulfat), Paredrin u. Propadrin auf d. Blutdruck II 528; Veränderungen an Angioskotomen bei oraler Anwend. v. Benzadrinsulfat II 1175; —Wirkungen durch flüchtiges Amphetamin (Benzadrinhalator) I 3821; cardiovasculare Wirkungen v. intramuskulären Injektionen v. Adrenalin u. Amphetamin I 2345; blutdrucksteigernde Wrgk. v. Benzadrin u. Paredrin II 528; Einw.: v. Benzadrin u. Paredrin II 793; v. Paredrin auf d. venöse Syst. II 793; Mechanismus d. arteriellen Blutdrucksteiger. durch Paredrinol (α -N-Dimethyl-p-oxiphenyläthylamin) I 1384; hämodynam. Wrgk. v. F 933 auf geschulte nichtmarkotisierte Hunde mit n. u. renal bedingtem erhöhtem Blutdruck u. sein Einfl. auf d. pressor. Wrgk. v. Renin I 1704; Einw.: v. Eupaverin auf d. Lungen — II 2918; v. Mescalin (Trimethyloxyphenyläthylamin) u. Dimethyloxyphenylamin auf d. arteriellen Blutdruck I 909; v. Pentamethylen-tetrazol (Metrazol) auf d. Zirkulationssystem I 1703; cardiovascularen Wirkungen v. Metrazol in großen Dosen bei d. Behandl. d. Schizophrenie II 2918; Neospiran bei —Störungen im Alter II 3062; Gefäßwrgk. eines neuen Imidazolinderiv. (Priscol) I 598, 762; II 1471; Perniosis u. Raynaudsche Krankheit u. ihre Behandl. mit Priscol II 3063; Prostigmim: bei peripheren Zirkulationsstörungen II 601; bei Hypertonie u. stenocard. Zuständen II 3062; Sympamin in d. mediz. Praxis u. bei zirkulator. Unterdruck I 1704; Wrgk. v. Veritol I 2197; (auf d. Blutdruck bei Gesunden nach körperlicher Belast.) I 1385; (auf d. Blutgefäße, d. Herz u. d. Blutdruck) I 1383; (auf d. zirkulierende Plasmamenge d. n. u. kollabierten Hundes) I 1385; Veritol zur Bekämpf. v. —Störungen bei Schlafmittelnarkosen II 1900.

Schädigende Wrgk. v. Heparin bei Hunden mit Lecker Fistel II 2176; Heparin bei d. chirurg. Behandl. v. Blutgefäßen I 3140; paradoxe Rk. auf Pepton II 1164; vasodepressor. Substanz d. Blutes II 783; Einfl. d. Injekt. d. hämolyseren Blutes auf d. peripheren Blutgefäße II 2043; Pharmakologie d. gefäßerweiternden Stoffe d. Blutes II 793, 2053; blutdrucksenkende Substanz Dk I 734; Einfl.: v. Stoffwechsellprod. verschied. Organe auf d. Gefäßtonus I 85; v. Stoffwechsellprod. d. Niere auf d. cardiovascularen Syst. I 3074; pressor. Wrgk. v. Nierenextrakten v. intakten u. teilweise nephrektomierten Ratten II 371; antipressor. Wrgk. v. Nierenextrakten u. deren blutdrucksenkender Einfl. auf Ratten mit gesteigertem Blutdruck

II 929; perorale Muskeladenylsäuretherapie v. spast. Gefäßerkrankungen I 1072; Einw. v. Trypsin I 1380, 2002; s. auch *Arzneimittel, Herz- u. Gefäßmittel*.

Analytisches: Kreislaufzeitbest. mit Lobelin u. ihre klin. Bedeut. II 2501; Zeit d. Gleichgewichtseinstell. für C₂H₂ in d. Alveolarluft u. im Blut in Beziel. zur Meth. d. Messung d. —Geschwindigkeit. II 1900; Wert d. Campbellfarbverf. mit Benzidin zur Feststell. d. Anordn. d. Blutgefäße im Ovar I 2333.

Krennerit, makroskop. u. opt. Eigg. sowie Ätzverh. II 1407; Beziel. zwischen d. Krystalstrukturen v. Sylvanit, — u. Calaverit II 1117.

Kreolin, baktericide Wrgk. II 1754.

Kreosol s. Cs₁₁O₂.

Kreosot, Vork. II 1236; Hydrier. I 2588; Einfl. auf d. Haltbark. d. Öls v. Hydnocarpus Wightiana u. seinen Deriv. II 3420; im Harn ausgeschleudene Phenole nach —Ca-Gabe II 2320; Verwendung als prophylakt. Mittel II 3050.

techn. Kresol (Kresylsäure), Isoler. II 3427; Extinktionskurve v. Trikresol II 1052; Rkk. I 2078*; Alkylier. u. Sulfonier. d. Reaktionsprod. II 3507*; kelm-törende Wrgk. v. —Seifenslg. II 2645; (Tuberkelbakterien) I 247, 574; Herst. v. —Seifenslg. II 1902; (Vorschriften für Cresolum saponatum) I 2200; Verh. als Insekticid II 3240; (Ersatz durch Teeröl) II 2533; Vorschriften für Schädlingsbekämpfungsmittel auf —Basis II 2341; Verwendung: für wasserlösli. Desinfektionsmittel II 1476*; für fettlösende Seife I 1928*; zur Extrakt. v. Mineralölen I 963.

o-Kresol, Isoler. I 951; Temperaturabhängigk. d. DE. I 3387; Einfl.: auf d. Säurestärke v. HCl in Dioxan II 2597; auf d. Leitfähigk. d. Lsgg. d. Palmitsä. u. Stearats v. Na u. K I 3632; Kolloidchemie d. Systeme Seifen—Wasser I 515; II 1696; Verh. in bin. Systemen (Molekülverb.) II 1121; Nitrosier. I 363; elektrochem. Rhodanier. I 1641; Umlager. d. Triphenylmethyläther d. — u. bromierter — II 336; Rkk. I 3921; Rk.: mit Formalin II 751; mit Aceton I 699; mit o-Methylcyclohexanon I 46; mit p-Jodbenzazid II 1707; mit Nitrobenzazid I 3391; mit m-Nitrobenzazid bzw. m-Nitrophenylisocyanat I 201; antioxygene Wrgk. auf Öle I 1926; (Ricinusöl) I 951; Wrgk. auf d. Komplementblutungs-Rk. I 229.

m-Kresol, Isoler. I 951; Herst. II 1077*; Einfl. auf d. Leitfähigk. u. Viscosität v. Palmitsä. u. Stearatslg. II 3455; Kolloidchemie d. Systeme Seifen—Wasser I 515; II 1696; Verh. in bin. Systemen (Molekülverb.) II 1121; Nitrosier. I 363; elektrochem. Rhodanier. I 1641; Rk.: mit 2,5-Dichlor-2,5-dimethylhexan I 3921; mit Cyclohexanon I 46; mit p-Jodbenzazid II 1707; mit Nitrobenzazid I 3391; mit m-Nitrobenzazid bzw. m-Nitrophenylisocyanat I 201; mit Monobrommalonsäurediäthylester II 1862; Vers. d. Kondensat. mit α -Acetylglutarsäurediäthylester II 617; antioxygene Wrgk. auf Öle I 1926; (Ricinusöl) I 951; Monoalkyl-m-kresol als Antioxydationsmittel II 2082*; Wrgk. auf d. Komplementbindungs-Rk. I 229.

—Best. d. Pharmacopoea Helvetica V II 3366.

p-Kresol, Isoler. I 951; Temperaturabhängigk. d. DE. I 3387; Einfl.: auf d. Säurestärke v. HCl in Dioxan II 2597; auf d. Leitfähigk. u. Viscosität v. Palmitsä. u. Stearatslg. II 3455; auf d. Viscosität v. Na-Oleatlgg. I 1338; Kolloidchemie d. Syst. Seifen—Wasser I 515; II 1696; Verh. in bin. Systemen (Molekülverb.) II 1121; Nitrosier. I 363; elektrochem. Rhodanier. I 1041; Rk.: mit 2,5-Dichlor-2,5-dimethylhexan I 3922; mit Methanol II 2010; mit Formalin II 751; mit p-Jodbenzazid II 1707; mit Nitrobenzazid I 3391; mit m-Nitrobenzazid bzw. m-Nitrophenylisocyanat I 201; Vers. d. Kondensat. mit α -Acetylglutarsäurediäthylester II 617; antioxygene Wrgk. auf Öle I 1926; (Ricinusöl) I 951; Einw. v. Tyrosinase (aus Lactarius piperatus) I 226; (aus Dolichos lablab) I 2957; (Funktion d. Temp.) II 2480; Mechanismus d. —Wrgk., welche d. Zuckungs-

höhe am Muskel vergrößert II 2178; Wrkg. auf d. Komplementbindungs-Rk. I 220.

Rk. d. Sulfanilamide mit — Tyrosinase II 670; Unters. d. Sulfanilamide in Blut u. Harn mit d. Syst. Tyrosinase — II 670.

o-Kresolphthalein zur Best. d. pH I 1541*.

m-Kresolpurpur, Säurestärke II 105; Verwend. I 1877.

Kresolrot (*o*-Kresolsulfonphthalein), Verwend. zur Best. d. pH I 1541*; (in Peroxydlsbg.) I 1877; photometr. Unters. II 104.

Kresotinsäure s. *C₆H₃O₃*.

Kresylsäure s. *techn. Kresol*.

Kritischer Zustand, krit. Punkt (Übersicht) II 3453; Beziehungen zwischen d. krit. Temp., d. Kp. u. d., „parachoren“ Werten einfacher Moill. II 1093; krit. Erscheinungen, Änderungen d. D. unterhalb d. krit. Temp. in Fl. u. Dämpfen (App.) II 3070.

Krit. Temp.: v. *POF₃*, *POF₂Cl* u. *POFCl₂* I 340; v. *PFBr₂* u. *PF₂Br* I 349; v. *PFCl₂* u. *PF₂Cl* I 349; v. *SbCl₅* II 1993; Zustand d. restlichen magmat. Lsg. (Erhöhd. d. krit. Temp. d. W. durch gelöste Stoffe) I 1802.

Phasengleichgewichte in KW-stoffsystemen (Propan-n-Butansyst. in d. Nähe d. krit. Punktes) II 742; Erreichen d. krit. Punktes beim Erhitzen v. *C₂H₂*-Flaschen I 3967; Druck-, Volumen-, Temperaturbeziehungen v. *C₂H₄* im krit. Bereich I 2145, 3235; krit. Druck d. *CH₄-C₂H₆*-Syst. II 470, krit. Temp.: v. 2- u. 3-Methylpentanol-3 II 37; v. 3-Methylpentanol-1 u. 2-Methylpentanol-5 II 746.

Best. v. krit. Temp. u. Vergleichsmeth. zur Messung v. krit. Drucken I 345; App. u. Beobacht. d. krit. Phänomene im stationären Zustand I 2204.

Kräftigfte, „Sensio“ (Bestandteile) I 1907; pharmakol. Unterr. I 3547.

Kronsbeeren s. *Preißelbeeren*.

Kropf s. *Drüsen-Schildkräusen*.

Krustentiere s. *Crustaceen*.

Kryogenin (*m*-Benzamidosemicarbazid), anhaltende toxische Apnoe nach — II 658; analyt. Verwend. II 801.

Kryolith, Synthet. — (Allg. Bemerkungen) I 1156; künstlicher *SiO₂*-freier — I 614*; Gewinn. v. — aus eisenhaltigem bas. Al-Fluorid II 2350*.

Benetzungsvers. mit — Schmelzen II 3506; Darst. v. metall. Ti durch Elektrolyse v. *TiO₂* in Schmelzen v. *Na₂P₂O₇* + — II 1552; Einfl. v. — als Mineralisator im Zement I 2524.

Verwend.: gegen d. Conchyliis- u. Eudemisierkrankh. d. Rebe II 259; zur Bekämpf. d. Pflaumenfalters auf Pfirsichen in Illinois II 2532; zur Bekämpf. d. Tomatenwurmes in Südalifornien (Vers. 1937) I 3840; Vgl. d. Toxizität v. F: als *CaF₂* u. — II 2339; als — bei Zufuhr in W. u. im Futter II 2339; v. — u. *NaF* für d. Ratte I 3955.

Best.: d. F (im — nach d. Meth. v. Greiff) I 1237; (im kryolithisierten *Al₂O₃*) I 3826; v. Si in — II 2189; v. *SiO₂* in — I 2511; v. Al in Form v. — II 2928; s. auch *Aluminium* (Gewinnung usw.).

Kryoskopie, Prinzipien d. — u. Konstrukt. einer kryoskop. App. II 933; Abänder. d. Rührvorr. d. Hertveitkryoskops I 2033; Meth. zur Best. d. Zus. v. Gemischen mittels d. therm. Analyse II 1181; kryoskop. Molekulargewichtsbest.: mit einfachsten Mitteln II 1904; d. Komplexverb. *LiBr·Al₂Br₆*, *NaBr·Al₂Br₆*, *KBr·Al₂Br₆*, *CuBr·AlBr₃*, *AgBr·Al₂Br₆*, *BiBr₃·AlBr₃* u. *SbBr₃·AlBr₃* in Bzl. I 2601; — d. Syst. *AlBr₃-C₆H₅NO₂*, *AlBr₃-NaCl-C₆H₅NO₂*, *KCl-AlBr₃-C₆H₅NO₂* I 2602; — d. Na-Salzes d. Dipikrylamids I 849; Präzisionsmessung v. Gefrierpunkten; an nichtwss. Lsgg. (wss. Lsgg. v. *KCl* u. *KJO₃*) II 2860; in wasserfreier Ameisensäure II 3450; Fluorchloräthane als Lösungsm. bei d. kryoskop. Molekulargewichtsbest. II 3670; analyt. Anwendungen d. Ausdrucke für d. Kp., d. F. u. d. osmot. Druck einer idealen Lsg. u. Ander. d. latenten Wärme mit d. Temp. II 733; Beziehungen zwischen Oberflächenspann., Binnendruck, Dampfspann. u. osmot. Druck (Gang d. kryoskop. Konstanten in Abhängigk. v. d. Molkonz.) I 2294; (kryoskop.

Konstanten d. I. Glieder d. Fettsäuren) I 2294; s. auch *Gefrierpunkt*; *Gleichgewichte*; *Molekulargewicht*; *Schmelzpunkt*.

Kryostaten s. *Thermostaten*.

Kryptocavin (Cryptocavin) (F. 223°), Isolier., Eig. I 3521.

Kryptolepin (Cryptolepin), blutdrucksenkende u. gefäßerweiternde Wirkungen I 1072.

Krypton, York. in Jodyrit I 2619; techn. Darst. I 445; industrielle Erzeug. u. Verwend. I 3972; Adsorptionmeth. für d. Extrakt. I 3379; Gewinn. I 2361; (v. — Konzentraten in App. zur Luftscheid.) II 3684; (v. reinem Kr-X-Gemisch aus Luft) II 3081; (v. — aus d. Luft durch Waschen mit fl. Luft) I 3157*; (v. — oder Gemischen mit X aus Luft) I 3158*; gasgefüllte Glühlampen (N₂-Kr-Ar-Gemisch) II 3378*.

Anreicher. d. — Isotope nach d. Trennrohrverf. I 2758; Kernisomerie I 3307; akt. — in d. Prodd. d. U-Zerplatzens I 3225, 3889; II 3583; Abscheid. d. bei d. U-Spaltung entstehenden — Isotope II 3584; Reproduzierbarh. d. Wellenlängen d. Spektrallinien I 11; Spekt. d. Emiss. d. positiven Säule einer elektr. Entlad. II 304; Kr IV-Spekt. I 2607; Zeemaneffekt I 3227; K-Absorptionskanten I 3226.

Durchbruchsspannung (Koronaentlad.) I 1800; Beweglichk. v. Alkationen in Gasen (Anlager. v. Wassermol. an Alkationen in —) I 341; (Anlager. v. — Atomen an Alkationen) I 341; Dissoziationsenergie d. Anlagerungsmol. Li-Kr I 341.

Zustandsgleich. für festes — I 21; korrespondierende Zustände für — u. X I 513; spezif. Wärme (krit. u. kooperat. Erscheinungen) II 3159; Schmelzkurve bis 200 at (Volumensprung beim Schmelzen) II 179; Kompressibilität v. gasförmigem — II 3005; therm. Diffus. in bin. Gemischen mit He, Ne, Ar u. X II 2587; Lösungsenergie u. -entropie für — in W. II 733; Adsorpt. durch akt. Kohle v. kleinsten bis zu höchsten Drucken I 3901; Adsorptionsisothermen an *SiO₂*-Gel I 3379.

Kryptoxanthin, Geh. im Paprika I 478; physiol. Unters. in d. Rinde reifender Orangen II 2630; Best. in Gelbmals I 103.

Krystalle.

Elektronenbeug. an — s. *Elektronen*; Rkk. im festen Zustand s. *Reaktionen*; s. auch *Allotropie*; *Einkristalle*; *Festigkeit*; *Isomorphie*; *Krystallisation*; *Krystallographie*; *Prezoelektrizität*; *Pleochroismus*; *Refraktion*; *Strahlung-Röntgenstrahlen*.

Quantenphysik d. festen Körper (Energie d. Elektronen in —) I 3893; zwischen Atomen u. Ionen wirkende Kräfte u. d. physikal. Eig. d. Materie im kompakten Zustand I 1953; kinet. Energie d. Elektronen in d. Wigner-Seitztheorie II 1254; Elektronenmoment in einem Metallkristall II 1254; Elektronenenergieiveaus in *NaCl* II 987; Elektronenzustände an d. Oberfläche v. — (Näherung für fast freie Elektronen) I 3893; (Näherung für feste Bindung, endliche lineare Atomkette) I 3893; (Näherung für feste Bindung, Erweiter.) I 3893; (Aktivier. v. adsorbierten Atomen durch Oberflächenelektronen) I 3893; Durchgang langsamer Neutronen durch — I 2432.

Real- (Zusammenfass.) II 2128; Übertragungssphäre d. Elmw. d. Kräfte in einem Realkrystallsyst. I 3493; disperser Bau d. festen Realsysteme u. seine thermodynam. Begründ. (Theorie, Vers. mit *CaCO₃*, *BaCO₃*, *BaSO₄*, *CaF₂*, *KCl* u. *NaCl*) II 2588; (Lösungswärmen verschied. hoch u. verschied. lang erhitzter *KCl*-u. *KBr*-Kristallpulver) II 2588; Charakteristik v. Phasengrenzflächen als Problem in d. chem. Technologie (Fehlbaumöglichkeiten) II 3307; Unters. d. Fehlbauschleunigungen v. Mn-Oxyden nach d. Hahnsehen Emaniermeth. I 1309; allg. Theorie d. Verunreinigung fester Systeme I 1236; feinste Metallteilchen in Kristallgittern (Zusammenfass.) I 3371; Einbau chem. definierter Zusätze in Alkalihalogenid — II 171; innere Adsorpt. in Salzkristallsystemen (obere Grenze d. Menge d. innerlich adsorbierten Salzes) I 2908; Theorie d. Ad-

sorpt. radioakt. Elemente an polare — (prim. Adsorpt.) II 464.

Neuartige, strukturempfindliche photochem. Erscheinen an — II 590; Quantenausbeute d. opt. Abbaus d. F-Bande in Alkylhalogenid — II 171; elektr. Leitfähigkeit. v. Farbzentren enthaltenden Alkylhalogenid — unter einseitigem Druck II 2864; Farbzentren in KCl mit kleinen Zusätzen v. Erdalkalichloriden I 3620; ultraviolette Fluoreszenz in — d. Alkylhalogenide mit U- u. F-Zentren I 176.

Gitterschwingungen v. — u. d. entsprechenden Schwingungen in ihren Lsgg. I 3751; n. Schwingungsformen eines raumzentriert kub. Gitters I 506; Theorie d. Schwingungsauslösch. in — II 2999; opt. Beobacht. d. Debyeschen Wärme- wellen in — I 1147.

Dielekt. Durchschlag in Ionen- — I 340; Verteil. d. Elektronen an d. Oberfläche v. — I 1624; Beschleunig. v. Elektronen in einem Kristallgitter I 3884; Theorie d. Kristallgleich- richter I 2912.

Thermodynamik d. — u. d. Schmelzvorgang I 513; Theorie d. Wärmeleitfähigkeit. v. dielekt. — II 2588; Interkryst. Wärmeströme als Quelle in- nerer Reibung I 170; Debyes transversale Wärme- wellen u. Lichtzerstreuung in — II 2578; Licht- zerstreuung durch hochfrequente elast. Transver- salwellen in kub. — II 2578.

Elektronenmikroskop. Bilder v. — I 3551; (Einfl. v. Elektroneninterferenzen auf d. Abbild.) II 1182; stereophotogramm. Dickenmess. kleinster — nach übermikroskop. Aufnahmen II 1182.

Bibl.: Kristalle I [3070]; The nature of crystals I [832]; Electronic processes in ionic crystals II [1830].

Kristalle, flüssige. Schwarmtheorie d. — I 497; Größe u. Form d. Molekularschwärme in — I 497; Verzöger. v. Unordnungen zwischen gewöhnlichen u. kristall. Fl. sowie zwischen deren Typen untereinander I 497; mehrphas. Schan- kungen u. Erscheinungen kurz unterhalb d. Um- wandlungspunktes I 498; Ultrarotunters. v. ver- schied. — II 3401; Lichtzerstreuung in aniso- tropen Fl. II 727; Zugehörigk. d. Tabakmosaik- virus zu d. — II 1885.

Kristallisation.

Siehe auch *Aggregatzustände; Einkristalle; Elektrolyse; Enzyme; Fällung; Glas; Gleichge- wichte; Isomorphie; Kristalle; Lagerungen; Misch- kristalle; Rekristallisation; Zuckerfabrikation.*

Analyt. Unters. d. — Vorgangs I 12; mikro- chem. Vers. mit Kristallen (Beispiele v. Kristall- bildungen) II 1547; Mikro- — Studien an über- sätt. Lsgg. I 13; Kristallwachstum (Überein- stimm. bzw. Unterschied in d. Löslichk. bei d. Auflös. u. bei d. —) I 983; Oberflächenerschei- nungen bei d. — unterkühlter Fl. in dünner Schicht II 1547; — eines Körpers aus d. Schmelze nach Zugabe eines zweiten gefärbten kristallisi- erbaren Körpers I 983; Abhängigk. d. Dispersions- verteilungsgesetze d. Kristalle v. d. — Kinetik I 2127; Schichtenbildg. d. Lsg. an d. verschied. Gebieten d. Flächen eines wachsenden Kristalles (Seignettesalz- u. Alaunkristalle) II 1835; Einfl.: d. Temp. auf d. Form d. aus d. Lsg. wachsenden Kristalle (NaNO₃, Seignettesalz u. MgSO₄·6H₂O) II 1835; v. Kationen in wss. Lsg. auf d. Wachstum v. Kristallen I 830; — Elgg. kugel- förmiger Moll. I 2765; Kristallwachstum aus einem Dampfstrom II 864.

Metalle u. Legierungen: Keimbldg. in Metall- schmelzen I 3371; Einfl. d. Oberflächenspann. auf d. Korngröße bei d. Erstarr. v. metall. Legierungen II 1548; Form d. mechan. Zwillingsbildg. u. d. sie bedingenden Faktoren (Zn) II 2433; elektrolyt. Abscheid. v. Zn auf d. Oberfläche einiger Metalle (Orientier. d. Zn-Kristalle) I 511; — v. Cd u. Zn aus d. Dampfphase I 666; Wachstumserschei- nungen an Cd-Einkristallen u. deren Bedeut. für d. Ermttl. d. zwischen d. Gitteratomen wirksamen Kräfte (Zusammenfass.) I 830; Kristallkeimbldg. im fl. Sn II 3446; Bldg. v. — Zentren (Fluktua-

tionstheorie d. Umwandlungen im Stahl) I 13; Struktur u. Elgg. v. Stahlguß in Verb. mit d. — Periodizität II 2209; Abscheidungsformen d. Fe bei d. therm. Zers. v. Fe-Pentacarbonyl in Gas- phase I 516; Einfl.: v. Legierungszusätzen auf d. — d. Cu II 306; v. W., Methanol, A. u. Pyridin als Lösungsm. auf d. Elektrokristallsat. v. Ag aus AgNO₃-Lsg. I 3759; — v. dünnen Goldfilmen (beim Elektronenbombardement) II 3446; (elektr. Leitfähigk., Lichtdurchlässigk. u. Struktur) I 2444.

Anorganische Substanzen: — v. W. I 505; Fähigk. v. D₂O u. seiner Mischungen mit gewöhn- lichem W., als unterkühlte Fl. zu existieren I 2766; — v. J aus d. Dampfphase I 666; v. Se durch Pulverisieren I 982; v. As₂O₃ u. a. Verb. (Kry- stallolumineszenz) I 1952; Umwandl. v. amor- phem C in d. kryst. Form II 3; gerichtet — v. NaCl II 2433; — d. glasigen Na- u. Ca-Metaphos- phate I 177; übermikroskop. Unters. d. Erstauss- scheid. v. CaCO₃ aus wss. Lsg. I 2008; Gravita- tions- u. — Differenzierungen nach d. Schmelzen eines Gemisches v. SiO₂, Al₂O₃, CaF₂, MgO, K₂CO₃ u. NH₄F I 3703; Charakterisier. d. Über- gangs v. amorphem Fe(III)-oxydhydrat in α-Fe₂O₃ durch Sorptions- u. katalyt. Messung I 2123.

Jahrescyclen d. Salzseen I 2920; Einfl. einiger Substanzen auf d. — v. NH₄F vulkan. Herkunft I 844; — d. kugelförmigen Granits v. Kangas- niemi II 876; Schollenassimilat. u. — Verlauf im Bergeller Granit I 3084.

Organische Substanzen: Kristallwachstum während d. Verkoh. organ. Substanzen I 2766; Reing. v. Öl- u. Elalindinsäure (Technik d. Tief- temperatur- —) I 2301; — v. Salicylsäure aus Ge- mischen mit α-Naphthol I 192; Einfl. eines Hoch- frequenzfeldes auf d. lineare — Geschwindigk. v. unterkühltem Salol I 830; Bldg. v. — Zentren in unterkühlten Fl. (Piperin im Ultraschallfeld) II 1982; — v. Rohkautschuk I 2559; v. Honig, II 1802; Fibringerinn. als Polymerisations- — Vorgang II 621.

Laboratoriumsmethoden: Einfache Heiß- filtrat. u. — II 3518; Kontrolle d. Temperatur- gradienten bei — aus d. Schmelze I 252.

Technische Verfahren: Fortschritte auf d. Gebiete d. großtechn. Betriebsapparaturen (Ex- trahieren, Lösen, Kristallisieren) II 3375; Vgl. v. Vakuum- u. mechan. Kristallisatoren II 1625; klassifizierender Kristallisator „Kristal“ II 1335; Kristallisierverf. II 1061*; Einengen u. — v. Lsgg. durch stufenweise Unterkühl. I 1882*; Kontinuierliche Gewinn. gleich großer Kristalle aus bewegten Salzlsg. I 1541*; Herst. großer Kristalle aus nicht alkal. Salzlsg. I 2516*; Ver- dampf. d. zu kristallisierenden Fl. durch Vakuum u. Einführen v. Luft I 3967*; Anwend. d. Strah- lungseig. v. Halogenderiv. d. Calciputemono- hydrats zur Beeinfluss. d. — v. Salzlsg. II 2515*; Vermeld. v. Korros. in — Behältern bei d. — v. übersätt. Lsgg. I 1087*; mikrokryst. Boroxyd mit hohem F. u. hoher D. (Impfung bei d. — aus wasserhaltiger Borsäure) II 1340*; — v. Erd- alkalinitraten I 613*; kontinuierliches Anskry- stallisieren v. Lsgg., bes. Zuckerlsgg. u. Sirupen (durch Verkohlen) II 2009*; Bedingungen d. Kristallbildg. beim Ausfrieren v. Feuchtigk. (Schnellkühl. v. Lebensmitteln) II 3120.

Kristallographie.

Siehe auch *Allotropie; Einkristalle; Iso- morphie; Kristalle; Kristallisation; Kristall- struktur; Metallographie; Mineralien; Misch- kristalle.*

Fortschrittsbericht II 15; Geschichte d. — an d. Leningrader Universität I 1461; Herleit. d. 32 Kristallklassen I 2925; elementare Ableit. d. 230 Raumgruppen II 1548; Ungleichwertigk. d. Achsen d. regulären Kristalle als quantitativ not- wendige Erscheind. d. Ungleichwertigk. d. Raum- achsen II 3165; Annahme v. Einheitsdurch- messern in d. — II 995; Kreislagen u. Packungen kongruenter Kreise in d. Ebene II 2285; Symbole v. Flächen, Kanten u. Punkten im hexagonalen

Syst. II 2285; Verallgemeiner. d. Fresnelschen Formeln auf d. Fall d. einachsigen Kristalle I 1622; Metrik kristallopt. Interferenzfarben (senkrecht zur Achse geschnittene Quarzplatten) II 2718; Kristallverhältnisse u. Korros. I 2768.

Begriffe „Gestalt-Tracht-Habitus“ in d. Kristallmorphologie I 996; Einfl.: v. Farbstoffen auf d. Kristalltracht v. NaF, LiF, NaCl, KCl, KBr u. KJ I 3069; v. Lösungsgenossen auf d. Kristalltracht v. NaF II 987.

Theorie d. orientierten Ausscheid. v. Ionenkristallen aufeinander I 983; Kristallinat. v. Alkalihalogenidkristallen auf Fluorit I 983; Aufwachsvers. v. NaNO_3 -Kristallen auf Calcitoberflächen II 1835; Orientier. v. Einschlüssen in Kristallen v. Calcit u. Quarz II 3009; Einfl. v. Spannung auf d. Regel. v. Quarz- u. Cristobalitkriställchen im Chalcodon, Quarz u. Lussatit I 842; Kristallinat. v. NH_4J auf Glimmer nach Vorbehandl. mit $\text{u-H}_2\text{SO}_4$ u. konz. Lsgg. v. KCl, CaCl_2 u. BaCl_2 I 1310; gesetzmäßige Verwachsungen einiger Bleisalze, Aufwachsungen v. PbCl_2 auf Phosgenit, Matlockit u. Leadhill II 1547; orientierte Einschlüsse v. Staurolith, Zirkon u. Granat in Muskovit I 2028; orientierte Aufwachsungen v. Somatoiden (p,p'-Dioxydiphenyl) II 1835.

Anorganische Substanzen: Struktur u. morpholog. Besonderheiten v. Elskristallen I 2611; —: v. α - u. β - H_2O II 2273; v. Sr-Aluminaten II 987; v. KCuBr_2 II 305; d. Hydrates $\text{WO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ II 2592.

Metalle u. Legierungen: Textur v. warmgewalzten Zn II 1648; neue Gleitflächen im Zn I 13; Verzwillingung in Bi-Kristallen (Unters. mit Po) I 178; kristallograph. Unters. v. meteorit. Fe I 844; Kristallorientier. in Fe-Si-Legierungen II 2863; bevorzugte Orientier. v. elektrolyt. niedergeschlagenen Kristalliten v. hexagonalem Cr II 597; Abhängigk. d. Reaktionsfähigk. v. d. kristallograph. Richtung bei Cu-Einkristallen I 2438; Walztextur v. Messing, Al u. Dural II 15.

Mineralien: —: v. Aragonit d. Vork. am Erzb. I 2619; v. Aramoylit I 996; Achsenverhältnisse v. Bertrandit I 3239; —: v. Beryllkristallen v. Scherlowagebirge II 3009; Unters. v. Atzfiguren v. Calcit mit opt.-akt. Lösungsmitteln I 2925; Morphologie v. Columbitkristallen I 3084; II 1118; gonjometr. Vermess. v. Datolith aus d. Granit v. Baveno II 2593; —: d. Disthens v. Greiner in Tirol u. Monte Camplone (Schweiz) II 2445; v. Dolerophant II 1117; v. Fluorit aus einem neuen Fundort in Bulgarien I 2926; v. Kernit II 3000; strukturgeometr. Deutung d. Rutill, Anatas, u. Brookitzwillinge II 2593; v. Sturctit II 3604; Symmetrie v. Stiepelmannit I 2927; —: v. Ulexit II 1118.

Organische Verbindungen: Kristallform d. p-Alkylarilanilate II 2290; opt. Konstanten u. Kristallsysteme v. Benzamid, seinen Homologen u. einigen aliph. Amiden II 2149; Kristallchemie v. Oxodieriv. d. Camphers II 1268.

Methodik: Best.: v. Kristallanordnungen durch Ätzvertiefungen (Gonjometer) II 2956; d. Orientier. einer Kristallplatte mit Hilfe eines Totalreflexionsrefraktometers I 917.

Bibliographie: Kurzer Kursus d. Mineralogie, — u. Petrographie I [1634]; Biographisch-literar. Handwörterbuch für Mathematik, Astronomie, Physik mit Geophysik, Chemie, — u. verwandte Wissensgebiete II [450]; Elementary crystallography I [2621].

Kristallstruktur.

Siehe auch *Aggregatzustände; Atomstruktur; Einkristalle; Elektronen; Isomorphie; Kristalle; Kristallographie; Metallographie; Röntgenröhren; Strahlung-Röntgenstrahlen; Teilchengröße.*

Allgemeine. Theorie. Systematik.

Fortschrittsbericht II 15; Strukturbericht I 3894; Kristallchemie (Vortrag) I 1623; Röntgenstrahlenanalyse u. Struktur d. Materie (Zusammenfass.) I 672; Stand d. Frage über d. reale

Struktur d. festen Körper (Zusammenfass.) I 3753.

Strukturmodelle: aus Tennisbällen I 178; aus Holzkugeln I 2283; Klassifikat. dichtester u. dichter Packungen II 305; reziprokes Gitter v. Kristallen I 2283; Ausbreit. d. Ordnung in zusammenwirkenden Erscheinungen (AB-Fall) II 3446; statist. Thermodynamik d. Übergitter II 15; Überstrukturbildg. v. Typ AB in einer adsorbierten Schicht I 2283; Nähungslyg. d. Gleichung v. Thomas-Fermi in einem Kristall I 338; Best. d. inneren Potentials durch d. Elektronenreflexionsmeth. I 2008; Beziehungen zwischen period. Syst. u. — I 2612; Ionenraden u. period. Syst. (empr. Beziehungen zur Berechn. d. Ionenraden) I 1617; feinste Metallteilchen in Kristallgittern (Zusammenfass.) I 3371.

Strukturelle Unregelmäßigk. in einem Kristall I 2284; verschied. Arten v. Gitterstörungen u. ihre physikalisch-chem. Wirkungen II 2577; Größe einer Störstelle I 2284; Einfl. einer Gitterverzerr. auf d. Streuung v. Röntgenstrahlen durch feste Lsgg. I 1623; Ordnung in Mischkristallen I 2282.

Neutronenstreuung in Kristallen u. Legierungen II 724; Streuung v. Röntgen- u. Elektronenstrahlen an Kristallen (Theorie d. Strukturbest.) I 1798; (Ergebnisse d. Röntgenanalyse, Streuungsvermögen d. Atome, Beugung v. Elektronenstrahlen) I 1798; (dynam. Theorie, Kossel- u. Kikuchilnien) I 1798; Beugung v. Röntgenstrahlen: an kleinen krist. Teilchen II 1836; an endlichen u. unvollkommenen Kristallgittern I 2285; Reflexionsvermögen v. idealen Mosaikkristallen I 178; helle u. dunkle Röntgenbeugungsbilder, d. als Paare auftreten I 2130; Einfl. d. chem. Bindung u. — auf d. Röntgenabsorptionskanten I 174; Eindeutigk. einer Röntgenkristallanalyse I 178.

Ermittl. v. Atomabständen aus d. Lichtbrechung I 3069; Ramaneffekt; u. Kristallsymmetrie II 172; in Bezieh. zur — (Calcit u. NaN_3) I 2764; (Theorie) I 3620.

Elemente.

Metalle: — v. Metallen (Zusammenfass.) I 2130; Theorie d. metall. Struktur I 1316; Physik d. Metalle (Überblick) I 1469; Atomaufbau d. Metalle I 3623; — u. Deformat. v. Metallen I 2285; Gitterstörungen in kaltbearbeiteten Metallen I 2285; Faserstruktur in Drähten v. Alkalimetallen I 984.

Ag: Gitterkonstante (Gültigk. d. Röntgenkristallmeth. zur Best. v. N u. e) I 3754.

Al: Gitterkonstante (Gültigk. d. Röntgenmeth. zur Best. v. N u. e) I 3754; Laue-Aufnahmen I 984; Weitwinkelinterferenzdiagramme I 2280; Struktur nach einer Stauchung I 13.

As: — v. α -As II 2728.

C: — v. Zuckerkohle II 3599; Atomabstände in kleinen Graphitkristallen u. d. Bindung im Gitter II 1837; Röntgenunters. v. Koks II 1815.

Cr: keine Gitteränder. im Anomaliegebiet II 3309.

Cu: Strukturelle Änderungen durch Kaltwalzen u. Anlassen I 3623; Ausbildg. einer schneigen Textur in kaltbearbeiteten Cu-Stangen I 14.

Ho: — u. magnet. Verh. d. metall. Ho I 178.

Mg: Gitterabstände bei hohen Temp. II 306.

Ni: Wärmehalt u. Gitterzustand v. akt. Ni I 2124.

Pb: Einfl. d. — auf d. Mehrfachstreuung v. Elektronen II 3585.

Se: Gitterkonstanten u. Ausdehnungskoeff. II 1107.

Te: Gitterkonstanten u. Ausdehnungskoeff. II 1107.

Zn: Einfl. d. Temp. auf d. Intensität d. v. verschied. Ebenen d. Zn-Kristalls reflektierten Röntgenstrahlen I 1470; röntgenograph. Unters. elektrolyt. Zn-Überzüge I 2230; II 15.

Zr: Aufweit. d. Zr-Gitters bei hohem O-Geh. I 3497.

Legierungen.

Gesetzmäßigkeiten im Bau d. metall. Legierungen (Zusammenfass.) II 1218; Zustand gewisser intermetall. Gitter II 1690; Krystalchemie d. intermetall. AB₂-Verbb. (Laves-Phasen) I 984; röntgenograph. Nachwels v. Intermediären Bildungen während d. Füllung aus fester Lsg. I 2285; Abhängigk. d. Wechselwirkungsenergie v. d. Atomanordn. in Überstrukturen v. bin. Legierungen I 3371; Fehlstellengitter in einigen tern. Legierungen II 307.

—: v. Al₂Ca II 2275; im Syst. Al-Sr I 2438; d. tern. festen Lsgg. v. Al mit Mg u. Si (Alter.) II 2275; v. Al-Zn-Legierungen I 3372; d. Al-reichen Fe-Ni-Al-Legierungen nach langsamem Abkühlen I 3372; d. Co-Al-Legierungen I 2009; intermediäre Phasen in alterungsgehärteter Legier. (Cu-Al-Legier.) I 3023; röntgenograph. Unters. in d. Systemen Al-Ca, Mg-Ca u. Mg-Zr I 3754; Gleichgewichtsbeziehungen u. Gitterabstände im Syst. Mg-Cd II 1254; Gitterabstände in d. prim. Lsgg. v. Ag, Cd u. In in Mg II 1254; — v. CuMg₂ II 1987; Krystalchemie d. Verb. v. Typ MgCu₂ u. MgZn II 2275.

Röntgenograph. Unters. d. Systeme Ge-As, Ge-Sb u. Ge-Bi II 3602; d. Syst. In-Sn I 3754; d. Syst. Zr-Ti I 14; d. Syst. Zn-Cr II 1548; —: v. V₈Si I 2012; v. Silicochromkrystallen II 1690; v. NiW II 2435; Röntgenunters. d. Korngrenzeneigenschaften in Stahl I 2009; magnet. Nachw. d. Überstruktur in Permalloy I 3073; Permalloy-Problem (Erklär. d. geringeren Permeabilität d. geordneten Zustandes gegenüber d. ungeordneten) I 1625; Röntgenunters. d. Fe-reichen Fe-Ni-Legierungen I 330; — einer natürlichen Ni-Fe-Legier. (Awaruit) I 832; ferromagnet. Anisotropie, Sättigungsmagnetisier. u. Überstruktur v. Ni₃Fe u. Legierungen benachbarter Zuss. II 1693; Beziehungen zwischen Curiepunkt, Bahnmoment u. Krystalgitter bei d. kub. flächenzentrierten Fe-Ni- u. Co-Ni-Legierungen I 1955.

Röntgenunters. d. Cu-Sb-Legierungen (Gleichgewichtsdiagramm) II 2275; strukturelle Änderungen beim Abschrecken u. Tempern d. β-Legierungen im Syst. Cu-Sb I 2430; —: v. CaZn₂ u. CaCu₂ II 2583; einer Ausscheid. in d. Dreistofflegier. Cu-Mg-Be II 1690; Gitterkonstante d. β-Phase in Cu-Sn-Legierungen II 728; röntgenograph. Unters. d. Syst. Cu-Mn I 330; Struktur u. Ferromagnetismus v. kaltbearbeitetem, Fe-haltigem Cu I 3754; Überstruktur v. β-Messing I 2009; Verh. d. Struktur v. Messing unter langsamer u. schneller Wechselbelast. II 3000.

Aufbau d. Legierungen d. Syst. Ag-Sb I 2430; Atomparameter v. γ-AgCd II 2276; Röntgenanalyse v. Au-Al-Legierungen II 2276; Syst. Au-In (β-Phase) I 2707; Gitterkonstante einer Au-Fe-Legier. mit 63 Atom-% Au II 460; geordneter Zustand in Legierungen d. Syst. Cu-Au (Elektronenbeugung) II 865; Ausbild. bin. Überstrukturphasen unter d. Einfl. beschränkt lösl. Zusätze (Syst. Au-Cu) I 330; Struktur eines kaltbearbeiteten Metalles (Überstrukturordnung in Cu₃Au) I 2285; Überstruktur u. Magnetismus d. Cu-Pt-Legierungen II 2725; — d. γ-Mischkristalle im Syst. Pd-Mn I 330.

Anorganische Verbindungen.

Methoden zur Unters. d. Struktur v. Eis I 505; —: d. festen HF I 3621; v. PCl₅ I 1708; v. Tetraphosphornitrilchlorid I 2908; d. Säureverb. d. Graphits I 3621; II 727; d. blauen Verb. d. Graphits mit H₂SO₄, HClO₄, HNO₃ u. H₂SeO₄ I 3635; v. Graphit-FeCl₃ II 3586; (Einlager. v. FeCl₃ in d. Gitter v. Graphit) II 3586; v. α- u. β-H₂O₂ II 2272; v. rhomb. H₂O₂(α) II 2272.

Klassifikat. d. Sulfide nach strukturellen Gesichtspunkten II 2444; Krystalchemie d. Phosphate, Arsenate u. Vanadate d. Typus A₂XO₄(Z) II 2434; röntgenograph. Unters. d. Ester d. Polymetallchloride I 2283; neuer Strukturtyp bei d. 12-Heteropolysäuren II 2434.

—: v. Na₂O₂ · 8H₂O II 15; v. NaCl bei hohen Drucken II 3307; Röntgenbeugungsbild durch einen Steinsalzkrystal II 2280; Gitterkonstanten für NaClO₃ u. NaBrO₃ I 3220; —: v. NaSH, KSH, RbSH, CsSH, NaSeH, KSeH, RbSeH u. CsSeH I 841; v. Na₂SO₄ III I 3894; d. Hochtemperaturform v. KOH, RbOH u. CsOH I 2611; v. KHF₂ (F-F-Abstand) I 560; v. Kaliumfluorjodat II 2862; v. KNH₂SO₃ II 3307; v. Kaliumsulfamat II 1837; v. Kaliumantimonat II 2802; v. Rb₂O u. Cs₂O II 2273; v. LiOH · H₂O I 983; v. NH₄HF₂ (Neubest. d. Parameter) II 3000; Stereochemie v. koordinativ vierwertigem Ti I 2611; —: v. CaCl₂ · 6H₂O, SrCl₂ · 6H₂O u. SrBr₂ · 6H₂O II 987; v. Calciumsilicid II 2282; v. MgHPO₄ · 7H₂O (Phosphorröhrlerit) I 983; v. elektrolyt. erzeugtem Al₂O₃ II 2274; Orientier. in gebrannter Tonerde I 2283; v. Cr-Alaun (Energielevels) II 728; v. Alaunen (feste Lsgg. v. Kallalaun u. Ammoniumalaun) II 2802; v. α-Bi₂O₃ II 306; v. Bi₂Te₃ u. Bi₂TeS II 1987; v. Zn₃N₂, Cd₃N₂ u. GesN₃ II 3603; v. Nb₂N II 2869; v. Caesiumchlorgermanat II 3008; v. Kalium- u. Ammoniumhexafluorgermanat I 830; v. LaOCl, PrOCl, NdOCl u. SmOCl II 1263; d. Doppeloxyde v. Pr₂O₃, CeO₂ u. La₂O₃ mit Na₂O mit Steinsalzstruktur II 3314; v. TiC, TiN, VC u. VN (Gitterkonstanten) II 3586; v. NbO (Gitterkonstante) I 2137; v. NbO₂ I 2137; v. K₂Mo(CN)₈ · 2H₂O I 831; v. Fe₃H₅Si₂W₂₄O₈₄ · 52H₂O (Elementarzelle) I 684; v. U₃Si I 3362; d. ferromagnet. γ-Fe₂O₃ I 1469; v. dünnen oxydierten Folien v. passivem Fe (Gitterkonstante für γ-Fe₂O₃) I 3381; thermomagnet. u. röntgenograph. Unters. d. Systeme Fe₂O₃-NiO-Fe₂O₃-MgO; Fe₂O₃-NiO-Fe₂O₃-CuO; Fe₂O₃-NiO-Fe₂O₃-ZnO (Curie-Punkte) I 841; Röntgenunters. d. Syst. Cr₂O₃-NiO, Spinell NiO · Cr₂O₃, Gitterkonstante d. Spinells u. v. NiO II 3008; —: v. Ni(NO₃)₂ · 3,8–7,4Ni(OH)₂ · 1,3 bis 9H₂O I 2923; v. Fe₂O₃-Mn₂O₃-Mischkristallen II 465; v. ZnS-MnS-Mischkristallen I 2612; d. Cu-Salzes d. Manganhexaeyanides I 831; v. Kaliumchlorochromat II 2718; v. KCuBr₃ II 305; Röntgenunters. d. festen Phasen d. Syst. Cu₂S-Cu₂S II 988; Einfl. d. Austausches v. H durch D auf eine Gitteraufweitung für CuSO₄ · 5H₂O, SrCl₂ · 6H₂O, KH₂PO₄, NaHSO₄ u. KHF₂ I 3221; Röntgenunters. v. α- u. β-PbO u. Verb. d. Syst. PbO-SiO₂ I 3622; Gitterkonstanten v. 5PbO · B₂O₃ · SiO₂ I 1478; — v. 2HgO · HgCl₂ I 3622; Gitterstörungen in Silberhalogenidkristallen II 1837; Berechn. d. Grades d. Unordn. im Gitter d. AgCl aus elektr. Leitfähigkeiten II 1102; Beziehungen zwischen Leitfähigkeit, d. AgI₂J₄ u. — II 989; Orientier. v. pulverförmigem β-Ag₂S durch einseitigen Druck II 987; Konst. d. Cyanderiv. d. Au II 305; —: v. Di-n-propylmonocyanogold II 305; v. Rh₂P I 3362; (u. Rh₂P₂) II 1407; v. Ir₂P I 3362.

Mineralien.

Koll. Verh. v. Tonen in Bezieh. zu ihrer — II 1696; Veränderungen im Gitterbau d. Tonsubstanz beim Erhitzen II 876; Beziehungen zwischen Chemsismus u. — v. Tonmineralien I 3082; röntgenograph. Unters. v. Fe-Meteoriten I 1709.

Akanthit (Krystallosyst. u. Elementarzelle) II 987; Apatit I 352; Sr-Hydroxylapatit (Elementarzelle) II 1554; Aräoxen I 352; Aramoyit (Elementarzelle) I 996; Araggrodit (Gitterkonstanten) II 3603; Artinit (Gitterkonstanten u. Raumgruppe) I 3084; Astrakanit II 2870; Ättapulgit II 995, 2286; Awaruit I 832.

Bavenit (Elementarzelle) II 730; Berkell I 3371; Bertrandit (Elementarzelle) I 3239; Blödit (Astrakanit) II 2870; Brochantit (Elementarzelle) II 2286.

Calaverit (—-Bezieh. zu Sylvanit u. Krennerit) II 1117; Calcit (Gitterkonstante) II 2998; (Intensitätsprofile v. Bragg-Reflexionen) I 178; (Beugungsdiagramme u. Röntgenlinienbreiten) II 864; (Einfl. d. Kristallorientier. auf d. Raman spektr.) II 172; Canfieldit (Gitterkonstanten)

II 3603; Chamosit (Bezieh. zur Chloritgruppe) I 096; Crookesit (Gitterkonstanten) II 3603.
 Daphnit (Bezieh. zur Chloritgruppe) I 096; Descloizit I 352; Diamant (Laueaufnahmen) I 084. Eusyncht I 352.
 Falkmanit (Elementarzelle) I 096; Franco-lith (Elementarzelle) I 843.
 Grattonit II 3166.
 Halloysit II 995; Sr-Hydroxylapatit (Elementarzelle) II 1554.
 Jamesonit (strukturelle Kristallographie u. Zus.) II 995.
 Krennerit (Bezieh. d. — zu Sylvanit u. Calaverit) II 1117.
 Monazit (Elementarzelle) II 604; Monetit I 352; Montit I 352; Montgomeryt (Elementarzelle u. Raumgruppe) II 1117; Montmorillonit II 995; natürliche u. künstliche Mullite I 3804. Orthoklas II 727; Ovevit (Elementarzelle u. Raumgruppe) II 1117.
 Pararammelsbergit II 988; Periklas (Laueaufnahmen) I 984; Phosphosiderit (Elementarzelle) II 604; Pyrobelontit (Gitterkonstanten) I 352.
 Quarz (Gitterkonstante, Gültigk. d. Röntgenmeth. zur Best. v. N u. e) I 3764.
 Rammelsbergit II 988.
 Spodosit I 352; Steinsalz (Laueaufnahmen) I 984; Stephanit (Zelldimensionen u. Raumgruppe) II 995; Sterrettit II 3604; Stilbotanilit (Elementarzelle) II 2287; Sylvanit (—Bezieh. zu Krennerit u. Calaverit) II 1117.
 Tellurobsmutin (Elementarzelle) II 996.
 Xanthophyllit II 2870.
 Zeugit I 352; Orientier. v. Oxydations-schichten auf Zinkblendekristallen I 2928; D. u. — d. Zirkons (Ursache d. Isotropies.) I 2928; (Natur d. Lamellenzirkone) I 2928.

Organische Verbindungen.

—; v. langkettigen n. Paraffin-KW-stoffen, „Gestalt“ d. CH₂-Gruppe II 1127; v. Cyclohexan I 1970; v. Diphenylacetaten I 1003, 2935; v. arom. Polynitro-KW-stoffkomplexen I 193; röntgenograph. Unters. d. Diethyläthers I 2456; —; v. N(CH₃)₄JCl₂ II 2200; v. Triäthylsulfoniumjodid u. Triäthylammoniumjodid II 1854; v. Thianthren u. Selenanthron I 193; v. Dicyandiamid II 2874; röntgenkristallanalyt. v. trans-Azobenzol I 358; —; v. rhomb. KCN II 2273; v. Na-Formiat II 3000; Raumgruppe v. Anthracinon II 2200; röntgenograph. u. opt. Eigg. v. built-up-Stearatfilmen II 457; Laueaufnahmen v. unter hohem Druck gepreßtem Seignettesalzpulver II 3586; gleiche Gitterkonstanten v. gewöhnlichem u. schwerem Seignettesalz I 608; — d. α- u. β-Form d. Trikosansäure I 2935; röntgenograph. Unters.: d. isomeren γ-Amino-β-oxylbuttersäuren II 1411; Glyceride (unsymm. gemischte Triglyceride) I 193; v. N-Benzoyliso-sterinisolomeren II 1411; Einfl. d. Austausch v. H durch D auf eine Gitteraufweitung für Pentaerythrit, Fumarsäure u. Harnstoff I 3221.

Röntgenograph. Unters.: v. synthet. linearen Polymeren II 2141; v. Dekamethylenpolyestern I 850; Kettenstruktur v. linearen Polyestern II 2440.

Röntgenunters.: bei Kohlenhydraten II 2141; v. gewissen Zuckern einverleibter Acetylsalicylsäure I 3386; d. A- u. B-Modifikat. d. Rohrzuckers II 1415; Feinstruktur d. Stärkekorns u. Erscheind. d. Quellung II 1723.

Röntgenunters. d. Orientier. in künstlichen Fasern II 186; intermicellare Hohlraum- u. Röhrensysteme in d. Faserstruktur II 2408; Zusammenhang zwischen Struktur u. Oberflächenaktivität u. ihre Bedeut. für d. Faserbehandl. (Zusammenfass.) I 3240; verschied. Kristallformen d. Cellulose I 651; Existenz einer 4. Modifikat. d. Cellulose II 2614; Diskuss. d. Cellulosemodells I 693; Netzstruktur d. Cellulose (Übersicht) I 851; Micellarstruktur d. nativen Cellulose I 2468; Röntgenstrahlenunters. über Struktur u. Verh. d. Wandungen d. natürlichen Cellulose (Übersicht) II 2141; Kristallitorientier. in Fasercellu-

losen II 997; röntgenograph. Unters.: v. polymerhomologen Cellulosefasern I 2457; v. Baumwollfasern (verschied. Festigk.) II 2410; d. Anordn. d. Cellulosekristallite in d. Markstrahlzellen d. Weißleiche I 2469; v. Na-Cell, Pseudo-Na-Cell II u. Na-Cell V I 2777; v. Hydratecellulosegenen I 1812; Paralleltätserhöhd. d. Micelle in natürlicher Cellulose (höchst orientiertes Cellulosepräp.) II 1584; Diffrakt. v. schnellen Elektronen in dünnen Filmen v. Hydratecellulose II 1584; ζ-Potential an d. Grenzfläche fester Körper/W. in Bezieh. zur inneren micellaren bzw. kryst. Struktur (Hydratecellulose bei Veränderung d. micellaren Paralleltätsgrades) I 2793; Elementarkörper u. Raumgruppe d. β-Octamethylcellulose u. β-Hendecamethylcellulose I 2793; Micellenorientier. d. Viscoseseide II 2247; Röntgenunters.: d. Verkok. (Elnfl. anorgan. Beimengungen) I 2263; v. Koks II 1815.

Strukturchem. Unters. auf d. Eiweißgebte (Bericht) II 3184; Bindungsänderungen bei Längeneränderungen v. Proteinen II 3184; Rkk. d. Wollfaser u. deren Veränderungen im Feinbau II 1962, 2701.

Beitrag d. Röntgenstrahlunters. zur Kenntnis d. Gummis (Zusammenfass.) II 2141; Struktur: d. Kautschuks I 1278, 2457; d. vulkanisierten Kautschuks I 1486; Röntgenunters.: d. kryst. Natur d. Kautschuks II 697; d. Kautschukhydrochlorids I 1912.

Röntgenolog. Prüfung d. Struktur d. Leukopterinis u. Xanthopterinis II 2030; vorläufige Röntgenstrahlenunters. v. Tetrabenzotriazaporphin I 2159; Röntgenunters.: d. Phthalocyanine II 1854; v. feuchten Insulinkristallen I 850; v. Hämulinsubstanzen I 3387.

Biologische Substanzen.

Alter. d. Stärkelsgg. v. kolloidchem., enzymat. u. röntgenspektrograph. Standpunkt I 1344; röntgenograph. Unters. d. Tabakmosaikvirus II 1885; (2. Röntgenstrahlenbeugungsmaximum) II 507; Abstand d. Tabakmosaikvirenstellen bei verschied. Viruskonz., pp u. Elektrolytkonz. II 507; mol. Struktur v. Fasern d. Kollagen-Gruppe II 64; Strukturunters. zur Blutgerinn. I 1861; Struktur d. Fibringerüstes bei d. Gerinn. I 2668; Röntgenbeugungsdiagramme v. photosynthet. u. genuinen Melanin I 2007; submk. Struktur v. Zahnschmelz II 917; Unters. v. Zahnschmelz mit Röntgenstrahlen u. d. Polarisationmikroskop II 917; Röntgenfeinstrukturunters.: als mediz. Untersuchungsmeth. II 1902; v. Steinstaubungen I 3683; Einfl. v. Mischungsverhältnissen u. Korngröße auf d. Röntgenogramme v. Gewerbestauben u. Lungenstaub II 3216; röntgenkristallograph. Unters. v. Urinbestandteilen II 2635.

Untersuchungsmethoden.

Röntgenspektroskopie u. Kristallanalyse in d. Industrie (photograph. Probleme) I 2508; Röntgen- u. Elektronenstrahlen als Hilfsmittel bei chem. u. metallograph. Unters. II 2433; Anwend. d. röntgenograph. Fourieranalyse zur Lsg. v. Problemen in d. allg. u. anorgan. Chemie (Übersicht) II 2434; Konstrukt. tern. Systeme mittels Präzisionsmessung v. Gitterkonstanten II 2435; direkte Best. v. — aus Röntgenenden II 1836; röntgenograph. Best. d. submikroskop. Feinbaues eines Stoffes I 693; Entw. d. Genauigk. d. Gitterkonstantenbest. II 3000; lange gekrümmte Röntgenspektallinien (Meth. d. konvergenten Röntgenstrahlung) I 2280; Verf. zur Herst. v. Debye-Scherrer-Diagrammen I 3230; Herst. v. Röntgenpulveraufnahmen v. leicht reagierenden Metallen u. Legierungen II 306; Auswert. v. Röntgenrückstrahlungen II 3447; Theorie d. röntgenograph. Einzelspannungsmessung aus Rückstrahl-aufnahme bei feststehendem Film I 672, 3826; Unters. v. Salzen nach d. Verf. d. Mikrophotometrier. v. Röntgenaufnahmen I 3371.

Achtkammertisch für Strukturanalysen I 1081; Kamera zur Präzisionsmessung v. Gitterkonstanten nach d. Pulvermeth. II 1055; Hoch-

temperaturkammer für Debye-Scherrer-Aufnahmen I 2988, 3372; Verringer. d. Belichtungszeit bei Laueaufnahmen I 3298; Interferenzzählrohr als Hilfsmittel d. Feinstrukturforschung mit Röntgenstrahlen II 238; Zweikrystall-Weißberg-Röntgenoniometer I 3753; einfaches photoelektr. Mikrodensitometer II 667; Integrationsphotometer für Röntgendiagramme II 1055; Anwend. eines Proportionalverstärkers in d. Röntgenstrukturanalyse II 1055.

Bibliographie.

Präzisionsbest. v. Gitterkonstanten nach d. asymm. Meth. I [2768]; Röntgenanalyse v. Kristallen II [1091].

Grundlagen d. röntgenograph. Strukturanalyse [Russ.] II [458].

Bouw en eigenschappen van vaste stoffen en vloeistoffen II [3787].

Krystallviolett (Hexamethylparosanilin), Absorptionsspekt. u. Struktur I 358; Elektrisolier. beim Hindurchperlen durch Toluol u. Dioxan I 673; Wrkg. auf d. Blutgerinn. I 1371; Chromosomenfärbungen mit — II 3074; Verwend.: zum Nachw. v. Algalstabilisatoren in Milch I 3863; d. Chlorids zur *pr*-Best. I 1540*.

Kühlen, Gefrierverf. in d. chem. Industrien (Übersicht) II 3233; Kältespeicher. für Betriebe mit stark wechselndem Kältebedarf durch Ausstruktallast. d. Lösungsm. d. Kältefl. II 2192*²; Verlauf d. Kühlung dampfhaltiger Gase, Berechn. d. Kühlwassermenge I 3056; — v. Gasen u. Dämpfen (im Zickzack zwischen Kühltaschen hindurehgeführt) II 537*²; Arbeit d. Kühler mit hintereinander- u. parallelgeschalteten Bechern beim Turmverf. d. H₂SO₄-Fabrikat. I 613; Eindampfen oder — v. Fl. u. Bes. v. Salzlsg. I 2688*²; — v. Fl. in mehreren Stufen durch Verdampfen mit Hilfe v. durch Dampfektoren erzeugtem Unterdruck II 1912*²; Verdampf. d. zu kühlenden Fl. durch Vakuum u. Einführen v. Luft I 3907*²; Entwässern u. Eindicken v. Abwasserschlamme durch Gefrieren I 1544*²; Bestreichen mit Al-Farbe als Korrosionsschutz für Kühler II 550.

Eutect. Salzeis. Herst. u. kühltechn. Vorteile I 1719; Chlorür. v. Kühlwasser mit Chlorkalk II 382; Alkalisier. durch NaOH zur Verhinder. d. Kühlwasserkorros. II 385; Wärmeübertrag. u. Zähigkeitseinflüsse bei unmantelten Röhrenkühlern für Solen mit NH₃ als Kältemittel I 609; Korros. v. Kompressorgehäusen d. Kühlmaschinenbaues durch wasserhaltiges SO₂ II 2084; korrosionsschützende Kühlfl.: aus Emuls. aus W., Öl u. Nitrit II 2065*²; aus W. oder was. Lsgg. v. Nichtecktrolyten u. geringen Mengen Piperazin u. alkylierten Piperazinen I 1390*²; Kühlmittel aus W. oder was. Lsgg. v. Nichtecktrolyten u. geringen Mengen Aralkylmonoaminen I 1541*²; Gefriereschutzmittel für Automobikkühler u. dgl. II 2792*²; durch sd. Fl. gekühlte Gas- oder Dampfentladungsröhren (entgaste Kühlfl.) I 611*².

Plast. Massen bei d. Herst. v. Kühlschränken I 3457; Kältebehandl. v. Fetten u. Ölen II 3120; Kälteerzeug. zur Lager. u. Frischhalt. v. Lebensmitteln II 2065*²; Rückkühlung v. getrocknetem Getreide u. dgl. II 1227*².

Kühlagerungslabor. d. Bureau of Plant-Industrie in Beltsville II 3233; Kälträume für d. Unters. v. Ölen für Kühlzwecke I 609.

Bibl.: The next great industry; opportunities in refrigeration and air conditioning I [1720]; s. auch *Bier*; *Destillation*; *Eis*; *Kälteerzeugung*; *Kohlensäure*; *Konservierung*; *Nahrungsmittel*.

Kümmel, Gewinn v. *Fructus carvi* im Deutschen Reich I 3425; Aktivier. d. bakteriellen Labfermente durch — Dekokt II 1732.

Kümmelöl s. *Öle, ätherische*.

Küpenblau O s. *Indanthren*.

Küpenbraun K, Suspensionsfärbung II 2900.

Küpendunkelblau O s. *Dibenzanthron*.

Küpenfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Küpenfarbstoffe*.

Küpengelb Ch (Hellindogelb) zum Glattfärben u. Drucken I 292.

Küpengoldgelb GCh (Indanthrengoldgelb GK) zum Glattfärben u. Drucken I 292.

Küpengoldgelb ShCh, Suspensionsfärbung II 2900; Lichtechtheit auf Seide II 691.

Küpengrau K, Suspensionsfärbung II 2960.

Küpengrellgrün S (Indanthrenbrillantgrün W), Verwend. zum Glattfärben u. Drucken I 292; Suspensionsfärbung II 2960.

Küpengrellviolett K, Suspensionsfärbung II 2900. **Küpenhimmelblau B** (Bromindigo, 5,5'.7.7'-Tetra-bromindigo), Überführ. in d. Chinhydronverb. II 2094*²; Verwend. zum Glattfärben u. Drucken I 292.

Küpenhimmelblau O (Chlorindanthrenhimmelblau O) zum Glattfärben u. Drucken I 292.

Küpenrot KCh (Caledon Red BN, Indanthrenrot RK, Anthrachinon-1,2-naphthacridon), Semichinon-bldg. II 2003; Suspensionsfärbung II 2960; Verwend. zum Glattfärben u. Drucken I 292.

Küpen schwarz S (Indanthrenschwarz LL oder 2 B) zum Glattfärben u. Drucken I 292.

Kürbis, Züchtung zur Ölgewinn. II 3419; angebeliches Fehlen v. Lipase in — Samen II 1594; Invertaseaktivität in Cucurbitafrüchten I 393; Ascorbinsäureoxydase aus d. Sommer-Flaschen Kürbis II 3044; Herst. v. Konserven I 3043; Unters. v. Samen Cucurbitae II 3514.

Kürbiskernöl s. *Fette*.

Kukuris s. *Ölscheiter*.

Kumys, — u. seine Herst. I 1586; Pasteurisiert. v. Stutenmilch für d. Herst. II 279; Herst. eines Milchgetränkes v. — Typ I 1586; viscosimet. Verss. an — II 2830.

Kunial, Einrichtungen u. Technik beim Schmelzen u. Pressen v. — I 1895.

Kunstbaumwolle s. *Baumwolle*.

Kunstdünger s. *Düngung*.

Kunsthare s. *Haare*.

Kunstharze s. *Harze-Kunstharze*.

Kunstholz s. *Holz*.

Kunsthonig s. *Honig*.

Kunsthorn s. *Horn*.

Kunstleder s. *Leder*.

Kunstseide s. *Seide-Kunstseide*.

Kunststoffe.

Siehe auch *Faserstoffe*; *Harze-Kunstharze*; *Kautschuk, künstlicher*; *Kautschuk-Hartgummi*; *Lacke*; *Massen, plastische*; *Verpackungsmaterial*; *Werkstoffe*.

Deutsche — II 276; (Werden u. Wachsen d. Erzeug. v. Verarbeitung.) I 3481; Klassifizier. I 3036; Typisier. u. Norm. II 3411; organ. — (Überblick) II 3411; moderne — im chem. Unterricht I 3065; Entw. d. — beeinflussende Faktoren I 139; Übersicht; über Elgg. u. Herst. II 2393; über Verarbeit. u. Verwend. I 139; Fortschritte in d. Herst., Verarbeit. u. Anwend. I 1426; — u. ihre Verwend. I 3583; u. Kohle II 828; im Steinkohlenbergbau II 961; in d. Gasindustrie I 1909; Entw. d. Bitumen — I 1909; — App. (metallurg. Fortschritte) I 3185; (aus Leichtmetallen) II 1388; Verwend. in d. Forschung I 3185; Furfural — (Überblick) I 1909; Technologie d. härtbaren — I 1909; — u. neuere Anwendungsmöglichkeiten I 1426.

Physikal. Elgg. II 3412; (Beständlgk.) II 1367; (Einf. d. Verwend.) II 3412; (u. Verwend. v. Superpolyamid —) I 1426; Beziehungen zwischen Molekularstruktur u. wechmaderer Wrkg. II 2837; Verlustwinkelmessungen bei Hochfrequenz II 1989, 2786; — als elektr. Isolierstoffe II 1191; Einf. d. Wasseraufnahme auf — I 1909; Schlagblegefestig. II 1367; dynam. Best. d. Elastizitätsmoduls I 2554; Farbmessungen an — I 2554; Elgg., Verarbeit. u. klin. Bewert. v. Heliolon (Vgl. zu anderen Kunststoffen) II 2505; Kurzbewitter. transparenter — II 3412.

Herst. d. neuen organ. — (Elgg. u. Anwendungsmöglichkeiten) II 2930; organ. Spritzformstoffe (Entw.) I 2719; Herst.: aus KW-stoffen (Einführ.) I 3990; aus CH₂O u. Stärke-mehl I 142*²; aus Wasserglas, Phenol in Diäthyl-oxyl, Aceton oder A. I 142*²; aus in 2-Stellung substituiereten Methyltetrahydroxyrimidinen I 2097*²; aus Carboxylderiv. d. Triarylcannabinols II 1509*²; aus Elweiß (+ aromat. Isocyanat) I 942*²;

(clast. machen) I 1427; (-+ Kunstharze) II 829; aus Solaprotein-Phenol-Formaldehydcondensaten I 3325; aus polymeren Sulfiden II 2550*; aus halogenierten Arylvinyläthern I 2541*; aus Polymethacrylsäureamid II 2550*; durch Polymerisat. v. Fumarsäuredialkylestern u. Isobutylen I 3092*; aus Lignin II 2393; v. kautschukartigen Kunstmassen (kontinuierlich) I 639*; II 3712; aus Chloroprenkautschuk (Zusätze) II 2233*; aus Gips, Zement, Kautschuk, Kunstharz usw. mit Spreu v. Gramineen II 2231*; aus Vogelfedern u. Stärke oder gerbend wirkenden Stoffen II 2231*; aus Geweben oder Papier mit Kunstharzen II 2516*; Technologie d. — aus Celluloseabkömmlingen u. Polymerisationsprodd. I 1909; Gerät zum Schweißen v. — I 3582; Kette u. Kittmittel für — I 3738; Blindmittel aus Sulfitblauge für — II 3730*; Veredl. d. Elgg. v. künstlichen Massen mit Hydroxylgruppen enthaltenden Farbstoffen u. Veresterungsmitteln I 790*; Färben mit pulverförmigem oder grobkörnigem Pigment I 137*; Anthrachinonfarbstoffe für — II 560*; Herst. v. Metallüberzügen auf — II 127*.

Heilmstoffe im allg. Maschinenbau (Übersicht) II 1025; Pyroflaxapp. für saure u. alkal. Medien I 2688; Verwendung: im Kraftfahrzeugbau II 1367; (Überblick) II 1950; (Geschichte) II 3412; im Luftfahrzeug I 3583; bei d. Telefonherst. (Vortrag) I 930; in d. elektrotechn. Industrie I 140; im Kabelbau (Elgg.) II 672; für elektr. Isolier. I 3691*; II 2510*; in d. Spannungsoptik I 140; für opt. Gläser u. Filter II 3412; als Schutzüberzüge I 3325, 3327*; II 2816*; zur Erhalt. alter Glasmalereien II 3559; in d. Textilindustrie I 1930; II 1624, 2243; in Kunstseide, Zellwolle u. Textilmaschinen II 1705; bei d. Kunstseiden- u. Zellwolleherst. I 1426; an Stelle u. Leder II 3579; in Leim-, Gelatine- u. Klebemittelbetrieben II 2261; Tuben aus neuem Werkstoff I 1420; Vers. zur künstl. Verwendung. I 2.

Prüfung durch d. Ingenieur (Übersicht) I 930; Farb-Rkk. zur Kennzeichn. II 695; Untersuchungsmethoden an — II 3412; opt. Prüfung mit d. Busch-Flächenprüfer I 2719; einheitliche Eindruckhärteprüfung für — II 3233; Kugelrollprüfung zur Härtebest. II 695; Best. d. Pfließvermögens härubarer — I 3033; therm. Kenngrößen II 695.

Bibl.: Kunstharzpräparate u. andere — (Elgg., Verarbeit. u. Anwend.) I [304]; Kronen, Stifitzähne, Brücken u. Füllungen aus Kunststoff II [1054]; Kunststoff-Taschenbuch H [2823].

Kunstwolle [Reißwolle] s. *Wolle*.

Kunstwolle [Stapelfaser] s. *Zellwolle*.

Kupfer.

Siehe auch *Cupal*; *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge*; *Saatgutbeizen*; *Schädlingbekämpfung*.

Vorkommen.

Vork.: in Quellen d. Transilvan. Alatau II 1266; v. Spuren v. Cu-Erzen in d. Salmien bei Vicsal I 2775; v. gediegenem — in d. Pb-Zn-Lagerstätte v. Saldon II 2288; in amerikan. Eruptivgesteinen II 1118; im Objojnigraben I 3765; in d. Permaablagerungen d. tatar. A.S.S. Republik (Genesis) I 2920; Mineralogie d. Cu-Ni-Lagerstätten d. Moncho-Tundren II 321; Mo-Geh. d. eingesprenkten — Erze d. Kounrad-Lagerstätte II 2139; Vork. in biol. Material s. d. Abschnitt „*Biologisches Verhalten*“.

Verbreiterte — Erzbasis (— Schieferbergbau in Kurhessen) I 3930; ostböh. — Erzvork. I 2928; Erzführ. d. — Mergels d. Hasseler u. d. Grödltzer Mulde in Schlesien II 605; Vork. v. — Erzen: in d. Sowjetunion (Pöderziffern) II 813; — Magnetitvork. d. Urals (Wege zu ihrer Ausnutz.) I 1099; Pb-Zn-Cu-Erzvork. d. San Maurizio-Grube II 950.

Gewinnung, Verarbeitung u. Verwendung.

Abbaumethoden u. Aufbereit. d. Erze d. San Maurizio-Grube II 950; in Belg. Kongo (Katanga) gebräuchliche Verhüttungsmethoden I 3016; — Gewinn.: auf amerikan. u. canad. Hütten (Fort-XXII. I u. 2.

schritte) I 3167; im Bunkerville-Distrikt in Clark County, Nev. (kombinierte elektrotherm. elektrolyt. Meth.) II 3098; bei d. Verarbeit. v. uralemchem Schwefelkies nach d. norweg. „Orkla“-Meth. II 3684; Arbeitserfahr. auf d. Anreicherungsfabrik v. Pyschmink I 1895; Arbeit d. Anreicherungsfabrik v. Syrjanow II 2208; stufenweise Flotat.: in d. Karssakpajskchen Aufbereitungsfabrik I 2532; v. gemischten — Erzen I 782; Erhöhd. d. Ausbeuten bei d. Flotat. v. Nowolwinsk-Erzen I 1739; Einfl. d. Prozentsatzes v. festen Stoffen in d. Pulpe auf Flotationsdauer u. Ausbeute d. Flotationsmaschine I 1739; Schwimmaufbereit. v. — Erzen in Ggw. eines sulfurierten Biguanides I 2853*; Einfuhr. v. ZnS in d. Erzaufbereitungsanlage v. Kirowgrad bei d. elektriven Flotat. v. — Zn-Erzen I 2230.

Reduktionsverfahren u. dgl.: Gewinn. v. pulverförmigem — aus CuO durch Red. mit H₂ II 184; Erשמelz. v. — Erzen im Wassermantelofen mit Anthrazit I 2532; Schmelzen: v. schwerem. Chargen in Flammöfen II 1930; v. Schlacken mit Strahlung I 3163; Brickettschmelzvers. im Versuchswerk v. Bljawinsk d. — Schwefelkombinats Ormed I 782; Reduzieren v. — Erzen in Drehöfen I 3847*; Überblasen v. Schwarz — in Konvertern I 127; Ausnutz. v. Konvertergasen v. — Schmelzen II 1489; Verh. v. feuerfesten Materialien in — Schmelzöfen I 2366; feuerfeste Steine d. Schmelzhütte in Noranda II 9638; Einfl. v. Na₂O auf d. Elgg. d. Schlacken d. — Schmelze v. Karssakpajsk II 2080.

Laugungs-, elektrolytische Verfahren u. dgl.: Gewinn. v. — mit Hilfe d. Doppelverb. v. CO mit CuSO₄ I 133*; aus alkal. Lsgg. geringer Konz. mit Fe-Salzen I 2853*; aus Pyrit u. solchen enthaltenden Erzen mit S₂Cl₂ I 285*; aus Ni-Matte (calcinerende Vorbehandl.) II 820*; aus Ni — Stein (therm. Vorbehandl.) II 3102*; (Auslaugen mit CuCl₂-Lsg. u. Regenerat. d. Lauge) I 2237*; (Herauslösen d. Ni mit Säuren) II 126*; (Auslaugen d. Ni mit Säuren oder Sialzsg.) II 1503*; Füllen v. — (durch Ni) II 1075*, 1503*; (durch Braunkohlen, Torf oder Huminsäuren) I 2381*; Trennung d. — v. Fe u. Stahl aus plattierten Abfällen (Laugeverf. in ammoniakal. Lsg.) I 1103*.

Elektrolyt. Erzeug. in einzelnen Ländern I 3315; Einfl. v. Fe-Beimengungen auf d. — Abscheid. aus sauren Elektrolyten II 953; Reing. v. — Jaugen für elektrolyt. Zwecke (Entfern. v. koll. Mo-Verb. mit akt. Kohle) II 126*; Entfern. v. H aus Kathoden — I 1564*; elektrolyt. Verarbeit. v. hauptsächlichem — u. daneben noch andere Metalle enthaltenden Abfällen II 1503*; Verringer. d. Verluste an Edelmetallen bei d. Herst. v. Elektrolyt — II 2031.

Raffination: Schmelzen, Konvertieren u. Raffinieren v. — II 3263*; Raffinat.: v. — (mit P in Ggw. v. Fe oder Al versetzt) I 1421*; v. Konverter — im Anodenofen II 3098; Reingew. v. — über d. CO-Doppelverb. v. Cuproverb. II 126*; Anwend. v. — Raffinationsschlacken zur Neutralisat. d. Elektrolyten bei d. Herst. v. — Vitriol II 2080; Verringer. d. Edelmetallverluste in — Raffinerien II 1776.

Elektrolyt. Raffinat. v. — u. elektrolyt. Aufarbeit. v. mit — plattierten Metallen II 1646*; Spannungsbilanz d. Bäder einer — Elektrolysefabrik (Raffinerie) II 3546; Einfl.: d. Stromlichte auf d. Ag-Menge im Elektrolyten bei d. elektr. Cu-Raffinat. I 3446; d. im Elektrolyten enthaltenen Fe auf d. Stromausbeute bei d. Elektroaffinier. v. — I 127; Bldg. d. Anodenschlammes bei d. — Raffinat. I 2230; Aufarbeiten d. Rückstände d. elektrolyt. — Raffinier. II 3404*.

Desoxydation u. dgl.: Herst. v. O-freiem Cu I 2061*; II 126*; Fließprozeß zur Erzeug. v. halbfertigem u. O-freiem — II 2312.

Schmelzen u. Gießen; Gußstücke aus — für Anwendungen mit Ausnutz. d. elektr. u. therm. Leitfähigkeit. (Zusammenfass.) I 281; Herst. v. dichten O-freien Gußstücken I 3573*; Einfl. d. Atmosphäre beim Schmelzen u. Gießen v. — II 265; Verwendung. v. feuerfesten Stoffen beim

Schmelzen v. — im Ajax-Wyatt-Induktionsofen II 1491.

Wärmebehandlung: Gasatmosphäre bei d. Wärmebehandl. v. — (Allg.) I 2703; Auswahl d. Ofenatmosphäre beim Glühen v. — (Überblick) I 2703; Blankglühen v. — in elektr. Haubenöfen mit Schutzgas (Schutzatmosphären) I 782; ge- glühtes — für Automobilkühler II 3697.

Bearbeitung: Herst. v. kaltgewalzten Bän- dern u. Blechen (gegenwärtige Praxis) I 2050; Herstellungsmethoden u. Verwend. v. — Draht mit glatter Oberfläche II 3400; Elektroabscheid. v. Schmelzmitteln aus wss. Dispersionen auf — Draht I 681; Fehler an — Leitern (Ursachen im Prozeß d. Drahtziehens) I 283.

Löten u. Schweißen: Löten: v. — (neuere Entw.) I 1417; (Lötlegler.) I 3984*; v. Röhren für Hochdruckdampfessel (mit Ag-Legier.) I 783; Schweißen v. — (Fort Schritte) I 933; (mit d. Schlauchelektrode) II 2033; (durch elektr. direkte Erhitz. unter Anwend. v. P-Cu-Desoxydations- u. Flußmitteln) II 3400; (mit d. Oz-Acetylenbrenner) I 3316; Verschweißen v. Al mit — Teilen II 2813; Erzeug. einer gasdichten Verb. zwischen ein- anderstoßenden Stahl u. — Teilen durch elektr. Schweißen (Schweißdrähte) I 3984*; Technik d. — Glasverschmelz. I 1302.

Oberflächenbehandlung, Überzüge: Belzen u. Glanzbrennen I 130; Feuerverzinn. (Zusammen- fass.) I 3982; Verzinnen durch Eintauchen II 1933; Glanzverzinnen kleiner — Gegenstände II 1938*; Wirkungen d. Temp. auf Plattierungen (Cd-, Ni-, Sn- u. Zn-Überzüge auf Messing, Bronze u. —) I 1207; Färbung: v. — u. — plattierten Waren II 3700; v. — mit wss. Lsg. v. CuH_2 , NH_3 , H_2S u. CO_2 II 1782*; anod. Oxidieren v. — I 3983*; (Schwä- rung) II 1778; Erzeug. einer dekorativen Ober- fläche auf — u. seinen Legierungen II 820*; hitze- feste Anstriche für — II 3281*; Anstrich mit Ölfarben II 3277; Haftfestigk. v. Neopren an — I 2563.

Verwendung.

Anwendungen (Übersicht) I 3015; elektr. Kontakt: aus Pulver v. Ag oder — u. 0,1 bis 25% Sb_2O_3 II 1336*; aus gepreßter gepulverter Mischung v. V_2O_5 mit Ag, — oder einer Mischung d. beiden Metalle II 1336*; aus 60—90% Nitriden v. Ti, Zr, Hf, V, Nb, Ta u. 1—50% Ag, —, Au oder diese Metalle enthaltenden Legierungen I 3435*; Kontaktteil (Kern hauptsächlich aus — u. Außenwand hauptsächlich aus Ag) I 1250*; Herst. v. — Pulver zur Herst. v. Dynamobürsten I 1421*; Preßkörper aus — Pulver für Kommu- tatorsegmente I 2705; Anwend. v. — als Elek- trodenwerkstoff für Punktschweißung II 2537; Einsatzmöglichkeiten für — plattiertes Al in d. Elektrotechnik (Überblick) I 3155; Rotfärbung v. Glas nach d. Verf. d. Ätzfärbung (—Rubin- pasten) II 3531; Herst. v. Bauteilen aus Glas- steinen (Bindemittel aus Mg-Oxychlorid mit — Metall) I 618*; Eignung v. — als Baustoff für Waschmaschinen I 1595; Anwend. in d. Lebens- mittelindustrie I 3404; — Überzüge s. unter Eisen (S. 220); Galvanotechnik; Metallisieren; Metallüberzüge; Photozellen s. Photoelektrizität.

Andere technische Verfahren.

Entfern. v. —: aus W. u. Abwässern I 108; aus mit — Salzen zur Bekämpf. v. Abscheidun- gen angereichertem W. I 1402; aus $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ -Lsgg. mit Alkali- oder Erdalkaliferrocyaniden I 3694*; Konvertergas d. — Hütten als Rohstoff für d. H_2SO_4 -Fabrikat. I 612; II 248; Mo u. selne Legierungen aus — haltigen Erzen I 3574*; Wiedergewinn. d. Einzelmetalle aus mit —, Ni oder Legierungen dieser Metalle überzogenem Fe II 269*.

Physikalische Eigenschaften und chemisches Verhalten.

Eigg. (Übersicht) I 3015; Atomgewichts- best. im Unterricht II 1101; einfache Best. d. Äquivalentgewichtes II 3301.

Atomphysik.

Röntgenstrahlendispers. in — Krystallen (Atomfaktor) II 1252; Atomfaktor d. Ionen Cu^+ u. Cu^{++} II 2583; Absorpt. v. schnellen Elektro- nen in — II 691; Bremsstrahlung schneller Elek- troden in dünnen — Schichten II 6; 2. Maximum d. Rossli-Kurve für — I 2905; Streuung: schneller Elektronen (unter großen Winkeln) I 1140; (in dünnen — Schichten) II 1140; v. D-Neutronen II 461; elast. Streuung schneller Neutronen I 3486; (Winkelverteil.) I 501; Durchlässigkeits- messungen mit In-Resonanzneutronen II 302; Wirkungsquerschnitt für langsame Neutronen II 104; Beschleß. mit schnellen Neutronen I 3487; durch Protonen erzeugte künstliche Radioaktivität I 1947; unter Deuteronenbombardement aus- gesandte Protonen I 3224; ^{60}Cu aus ^{60}Cu mit Deu- teronen II 985; Absorpt. v. β -Strahlung durch — I 173; Vers. d. Kernanreg. durch Röntgenstrahlen I 3886; obere Grenze d. β -Spektr. v. akt. — II 452; Energieverteil. d. weichen β -Strahlung (Positron u. Elektron) v. ^{60}Cu II 3304; β - u. γ -Spektr. v. ^{60}Cu II 1395; beim Zerfall v. ^{60}Cu auf- tretende Röntgenstrahlung I 502; Anreg. durch radioakt. (?) Sb I 173; absorbierbare Ionisations- strahlung unter Einw. v. kosm. Strahlung I 987; Aussendung v. ionisierenden Strahlungen durch — Verb. II 2717.

Spektrum. Optische Eigenschaften.

Linienabsorpt. u. Gesamtabsorpt. d. Reso- nanzlinien; Strahlungstemp. in d. Gasdüble d. — Lichtbogens I 175; Invers. d. Cu-Dubletts I 605; röntgenograph. Nachw. d. Bandenstruk- tur II 723; K-Absorptionsgrenzen II 725; K-Emis- sions- u. Absorptionsspektr.: v. Cu I 175; (u. Feinstruktur) I 3491; Struktur d. $\text{K}\alpha_2, \beta$ -Linien in Messing II 1833; Emissions- u. Absorptions- prozesse in d. 3d- u. 4s-Banden (K-Absorptions- kanten bei Legierungsblgd.) I 3225; Röntgen- fluoreszenz II 2125; opt. Konstanten I 1468; (v. dicken — Schichten im Sichtbaren u. Ultra- rot) I 3752.

Kristallstruktur. Kristallisation.

Intensität v. Elektronenbeugungsringen I 3220; Struktur starker — Ndd. I 1321; Struktur v. elektrolyt. abgeschiedenen — I 506; Gitter- verzerrungen u. innere Spannungen II 15; Gitter- störungen in kaltbearbeitetem — I 2285; struk- turelle Änderungen durch Kaltwalzen u. Anlassen I 3623; Ausbild. einer sehnigen Textur in kalt- bearbeitetem — Stangen I 14; Abhängigkeit d. Reaktionsfähigkeit v. — Einkristallen v. d. kristallograph. Richtung I 2438; Einfl. v. Legie- rungszusätzen auf d. Kristallisation II 306; gerichtete Kristallisation v. NaCl auf — II 2433; Herst. u. Struktur v. orientierten — Filmen II 597.

Elektrische, magnetische u. elektrochemische Eigenschaften.

Wirkungsquerschnitt für Umlad. u. Ionisat. v. H u. He durch Cu^+ , Cu^{++} u. Cu^{+++} II 1401; Beweglichk. d. — Ionen in Einkristallen v. KCl, KBr u. KJ I 1627; Mechanismus d. Sekundär- elektronenemiss. dünner Cu-Schichten auf Be I 343; Kathodenzerstäub. in Ar u. H_2 im Magnet- feld II 458; Bogencharakteristiken zwischen — Elektroden in N_2 u. H_2 I 181; Übergang v. d. Glühmentlad. zur Bogenlad. zwischen — Elektro- den I 2442; Stoßentlad. zwischen — Elektroden in CuSO_4 -Lsg. II 2132; Einfl. v. Wärmebehandl. auf elektr. Widerstand u. Thermospannung. I 344; Strom-Spannungskurven u. elektr. Leit- fähigk. v. Cu-Ni-Rohstein II 1902; Empfind- lichk. v. Photozählern mit — Kathoden im UV I 511; Cu-Cu₂O-Photozellen II 1912; (Photo- spannung) II 2724.

Ferromagnet. Verunreinigungen in — II 1256; (Einfl. v. Wärmebehandl.) II 2725; Einfl. ger-inger Mengen — auf d. magnet. Elgg. d. Pt I 1626.

Best. d. n. absol. elektrochem. Potentials II 1551; Einfl. v. Zucker im Elektrolyten auf d.

Elektrodenpotential v. — I 1320; schädliches Cu in Trockenbatterien II 1191; kathod. u. anod. Polarität, in $\text{Na}_2\text{Cu}(\text{CN})_2$ -Lsgg. I 1321; Halbstufenpotentialwerte d. Cu II 1250; Hz-Überspannung an elektrolyt. niedergeschlagenem — I 1322; Reduktionswrkg. v. —-Kathoden I 2937.

Unters. d. Kathodenprozesse bei d. Elektrolyse v. —-Salzen in Ggw. v. SeO_2 II 1402; Elektrokrystallinat. II 1552; Form v. —-Abscheidungen an d. Kathode I 344; sck. Abscheid. an d. Kathode bei d. Elektrolyse komplexer Salze I 1628; Abscheid.: aus $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$ -Lsgg. I 3897; aus CuSO_4 -Lsg. durch rotierende Zn-Kathode II 1473; auf zweimetall. Ag-Cu-Kathode I 2915; aus CuCl -Lsgg. (Einfl. d. Atmosphäre u. v. Gelatine) II 2279; kathod. Elektrolytfilme in sauren —-Bädern II 1402.

Thermische Eigenschaften.

Spezif. Wärme II 2866; (Temperaturabhängig, bis zum F.) I 3498; direkte Mch. zur Eichung v. —-Konstantanthermoelementen II 3518.

Mechanische Eigenschaften.

Reibung auf Eis I 13; Einfl. d. Belastungsdauer auf d. Härte I 1316; dynam. Festigkeitseig. u. Zugspannungsdiagramme II 267; Zugspannungsbeziehungen beim Schlagzerfallsvers. 11416; Zusammenhang zwischen Blegezugfestigk. u. Blechwechselfestigk. II 1204; Kalt- u. Warmfestigk. beim Blegezugsvers. II 3000; Ersatz d. 0,2% Grenzdehnung durch eine übereinkommenfreie Dehnung II 1931; —-Sprüdigk. (Ursachen) II 2955; Haftfestigk. v. elektrolyt. —-Näd. I 1741; Selbstdiffusion II 2128; (Messung d. Selbstdiffusionskoeff.) II 1108.

Capillar- u. Kolloidchemie.

Herst. v. koll. —-Suspensionen in Methylalkohol u. Bzl. II 1695; elektrotherm. Dispers. in verschied. Dispersionsmitteln II 734; Best. v. spezif. Oberfläche v. emallierten —-Drähten II 1113; Durchfluß v. H_2 durch —-Capillaren I 840; Benetzungsvers. mit —-II 3596; Einfl.: d. Adsorpt. v. Fettsäuren u. Seifen auf d. Benetz. II 1262; v. anorgan. Verbb. auf d. Ander. d. Benetz. bei Adsorpt. oberflächenakt. Stoffe II 1263; Adsorpt.: v. Gasen an —- bei niedrigen Drucken u. Temp. I 3070; v. H_2 durch in CaO verteiltes —- I 2135.

Reaktionen. Korrosion.

Diffus.: v. H_2 durch O-freies —- I 507; v. O_2 in —- II 307; ungleichmäßige Verteil. d. gelösten O_2 I 3895; Angriff v. O_2 auf —- I 3882; Bldg. v. Oxydfilmen auf frisch abgeschmirgelten —-Oberflächen I 338; Entfernen v. O_2 aus Gasen mit akt. —- I 97; Oxydat.: bei mittleren Temp. I 3883; v. Cu-Konzentrat mit an O_2 angereicherter Luft I 3362; gerichtete Oxydat. eines —-Einkrystalles in Luft II 3581; Abhängigk. d. Reaktionsfähigk. v. —-Einkrystalen v. d. kristallograph. Richtung I 2438; Unters. über Oxydfilme an —- I 3065; Bldg.: v. CuO auf Schwarzkupfergeräten mit Silbereinlage I 3635; v. ägypt. Blau in d. Übergangzone d. Dinassteine I 1470; Rk. $2\text{Cu}_2\text{O} + \text{Cu}_2\text{S} \rightleftharpoons 6\text{Cu} + \text{SO}_2$ (Einfl. v. Zuschlägen) II 2714; (SO_2 -Tension) II 2714; Einw.: v. S-Dampf II 2137; v. SOCl_2 II 2135; v. SO_2Cl_2 I 2773; v. J-Dampf II 2137; Erzeug. v. CuSO_4 aus —, H_2SO_4 u. Luft (Einfl. v. Katalysatoren) II 5; Ander. d. Lösungsgeschwindigk. in $(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$ - u. CuCl_2 -Lsg. in Abhängigk. v. d. Polarität. I 1152; Mechanismus d. Aufslg. in Elektrolyten II 3592; (Korros.) I 1322; Geschwindigk. d. Aufslg. u. Korros. II 1094; Korrosionsbeständigk. d. —- u. seiner Legierungen (Übersicht) I 1420; Verh. bei Einw. v. verschied. korrodierenden Mitteln (Tabelle) II 3261; Einw. organ. Säuren in nichtwiss. Lsg. auf Metalle I 1420; II 1206; Verringer. d. —-Korros. bei Oxydationsprozessen während d. Essigsäurereinig. II 2084; Frage d. Korros. an Spalten II 2084; Mechanismus d. Blasenbildg. beim Zun-

dern II 1935; Widerstand gegen Erdbodenkorros. (Zusammenfass.) I 2852; elektr. Korros. v. in Erde verlegtem —- unter konstanter Gleichspannung I 2058, 2536; Ursache d. Korros. feiner Cu-Drähte unter Spannung durch Isolierstoffe II 1913; Einfl. v. Cu in bezug auf Korros. in Dampfkesseln II 1015; Wrkg. v. W. auf —-Rohre I 3701; Korrosionsvers. in Seewasser II 3100; Störungen durch —-in Warmwasserbereitungsanlagen u. deren Beseitig. II 1915; —-Rohre bei d. Ölraffinat. (Lebensdauer) I 3701; II 3262.

Katalytische Wirkungen u. dgl.

Rekombinat. v. N-Atomen an —- II 1247; Herst. v. Cl_2 aus gasförmiger Mischung v. HCl u. O_2 (Katalysator aus —-Verb. u. Verb. eines seltenen Erdmetalles oder U-Verb.) II 3382*; katalyt. Rk. v. N_2O mit CO an —- II 3532; CO -Absorpt. in Natronlauge in Anwesenh. v. —- I 2768; Einfl.: v. —-Verunreinigungen auf d. Lösungsgeschwindigk. v. Zn in H_2SO_4 II 600; v. —-Ionen auf d. Red. v. AgCl II 3440.

Einfl. v. —- auf d. Reaktionsgeschwindigk. im Syst. Mineralöl- O_2 II 1563; Beeinfluss. d. Flammpunktes v. Transformatoröl durch Ultraschallwellen (Einfl. v. —-) II 2430; akt. Cuprivorbb. als organ. Katalysatoren bei peroxydativen Oxydationsvorgängen II 2713; Hydrier.: u. H-Austausch v. Bzl. an —- I 1334; v. Cyclohexen mit —-Katalysatoren mit Al_2O_3 , ThO_2 u. Cr als Promotoren I 500; eines höheren Ketons mit hauptsächlich aus —, Co u. Cc bestehenden Katalysatoren unter gewöhnlichem Druck I 1006; hydrierende Katalysatoren aus Gemischen v. —- u. Cr_2O_3 II 1851; Regenerier. d. —-Ni-Katalysatoren II 423; durch therm. Zers. v. Cu-Ni-Formiaten im Ölmedium bereitete Katalysatoren (Einfl. sukzessiver Zugabe v. frischem Öl während d. Hydrier. v. Sojabohnenöl) I 1442; (—-haltiges Ni-Formiatkieselgur mit verschied. Ni- u. —-Mengen) II 1089; (—-haltiges Ni-Formiat mit verschied. Mengen Ni u. —-) II 1089; Einfl. v. —- auf Ni-Formiat-Katalysatoren I 1595; Verwend. v. —- in Veresterungskatalysatoren II 2001; Ölhärtung mit —-Ni-Katalysatoren I 963; Mechanismus d. gemeinsamen Katalyse v. Fe u. Cu bei d. Oxydat. v. Benzidin, o-Toluidin u. m-Phenylendiamin in was. Lsg. mit H_2O_2 I 2430; katalyt. Wrkg. v. —- auf d. Autoxydat. d. β -Ascorbinsäure I 2183, 2184; katalyt. Eig. d. Cu-Komplexsalzes d. Protoporphyryns I 1994; „Kjeldahlsalt.“ einiger Alkaloide in Ggw. v. zusammengesetzten Katalysatoren aus Hg. —- u. Se I 3966; Einfl. v. —- auf d. Trübung in Bier I 2871.

Biologisches Verhalten, Anwendungen.

Biol. Bedeut. I 2050; spektrograph. Unters. d. n. Konzentrationsbereiche in biol. Materialien II 3647; Studien über —-Katalyse (Vork. v. —- in Zellen) I 1994; peroxydat. Wirksamk. v. Spuren v. —- in Ggw. v. NaCl oder MgCl_2 I 570; —- im Organismus, beobachtet v. Standpunkt seines phylogenet., ontogenet. u. geschlechtlichen Unterschiedes aus (phylogenet. Unters. d. —- im Blut) II 1210; (phylogenet. Unters. d. Fe u. FeCu-Index im Blut) II 1219; (ontogenet. Unters. v. —- u. Fe im Blut d. Hühnerembryonen) II 1165; (Verhältnis v. —- u. Fe im Pflanzengewebe) II 1165. Giftigk. v. —- gegenüber Enzymen II 966; hemmende Wrkg. v. —- auf aktivierte Kohlen-säureanhydrasen II 2480; auf Bernsteinsäuredehydrogenase II 2479; auf Cholinesterase I 882; auf d. Nierenproteolyse durch Katherpsin II 3358; Einw. v. Cu⁺⁺ auf Carboxylase I 1042; —-Vork. (in Phosphatase) I 3405; (in Ascorbinsäureoxydase) II 2624; Einfl. v. —- auf Hefedehydrogenasen I 2658; auf d. Wrkg. v. Ascorbinsäure auf Lipase u. Esterase II 3643; auf Uricase I 3122; Bezieh. zur Wrkg. d. Tyrosinase II 2760.

Einfl. v. —- auf d. Toxinbildg. d. Diphtheriebakterien I 70; bakterielle Wrkg. v. —-Pektin I 1214; Unters. eines Antityphus-Vaccinepräp., hergestellt durch d. bakterielle Wrkg. v. —- II 1450.

Einfl.: v. blankem — auf d. Hefegärung I 1213; v. — auf Lathyruspollen u. Bäckerhefe II 2758; Bedeut. für d. Keimung u. Entw. d. Sporen v. *Aspergillus niger* I 3937.

Bedeut. als Spurenelement in Westaustralien I 2050; Ursachen d. Urbarmachungskrankh. u. Wrkg. d. — als Spurenelement I 2050; — Mangel als Ursache d. Urbarmachungskrankh. II 391; Bekämpfung d. Hefedemoorkrankh. mit — Schlacke I 2697; Einfl. v. — Ionen auf Samenkeimung u. Anfangsentw. d. Pflanzen I 1217; Eindringen v. — in d. Zellen d. Algen (pH u. rH innerhalb d. Zellen u. im Medium) II 639; Einfl. v. — (auf d. Sporangienkeimung u. d. Differenzier. d. Zoosporen bei *Phytophthora infestans*) II 1887; (auf Öllein) II 1068; Einfl. v. — auf d. Wachstum: d. Pfefferminze II 916; v. Kartoffeln, Gemüse u. Weidelplanzen I 2050; v. *Beta vulgaris* I 2371; v. verschied. Baumwollsorten I 1085; Ertrag u. Zus. v. Sommerweizen in Bezieh. zu — II 389; Ursache d. Giftwrkg. v. — Ionen auf d. Wachstum d. Reisplanze II 2367; Verh. v. — als Mikrodüngemittel II 545; — Geh. einiger Handelsdünger II 3690; Anwend. v. — Schlacken zum Sommerweizen II 544; selektiv wirkende, — haltige Unkrautvertilgungsmittel II 3250*; — Geh.: im Kork II 3198; in Baumwollsaatenschalenkleie II 2699; Veränderungen d. — Geh., Verlauf d. — Aufnahme u. — Entzug beim Hafer II 2202.

Rolle in d. Ernähr. II 2492; Löslichk. in Lebensmitteln I 147; — Geh.: v. Nahrungsmitteln I 2727; d. üblichen vegetabil. Nahrungsmittel (Veränderungen beim Kochen mit W.) II 3562; v. Geweben u. Schutzvermögen für Vitamin C I 589; Einfl. v. Cu⁺⁺-Salzen auf d. Autoxydat. d. Ascorbinsäure I 1692; — in Fruchtsaft II 786; Bezieh. zwischen Ascorbinsäureoxydase u. — Ion in Frucht- u. Gemüsesäften II 1118; — Geh.: einiger in New Jersey gewachsener Tomaten I 1216; in Tomatenkonserven II 2973; Oxydationserscheinungen im Teig (— Effekt) I 2085; Einfl. v. — auf d. Peroxydzahl d. Rahmfettes I 3338; Kennzeichn. d. Grünung bei Gemüsekonserven (Zulässigk. d. Grünung mit — Salzen) I 1018; — Geh.: in Ophl oder Hawaischem Limpet II 279; im konservierten Krabbenfleisch II 1521.

Bedeut. für d. tier. Gesundh. II 2104; Verteil. d. histochem. nachweisbaren — bei n. Tieren I 578; spektrograph. Nachw. in Anthropoden I 1050; Geh. in austral. Fischen I 3283; Antagonismus zwischen — Salzen u. Erdalkalimetallsalzen bei ihrer tox. Wrkg. auf d. Kaulquappe d. Kröte II 367; Bezieh. zwischen d. elektrolyt. Lösungsdruck v. Cu⁺⁺ u. Toxizität beim Stichling I 599; Wrkg. v. —: auf d. Kohlenhydratstoffwechsel I 900; auf d. Fe-Stoffwechsel bei d. Ratte I 3137; Mn, — u. Fe-Stoffwechsel (bei n. Ratten) II 785; (bei Bl-Mangelratten) II 785; Wrkg. auf Vitamin C bei d. Ratte I 1090; Einfl. d. — Mangels auf d. Cytochromoxydase d. Rattengewebe I 1209; „kongenitales“ — Depot bei d. Ratte II 2632; Eign. einer durch — ergänzten Milchnahrung für d. Ratte II 1040; — Verführ. an trüchtige Schafe zur Kontrolle d. „Hohlrückens“ I 2338; Wrkg. u. Quellen d. — bei ernährungsbedingter Anämie I 2178; — Geh.: in menschlichen Organen in verschied. Lebensaltern I 2172; in d. Leber II 3199; (Frage d. Erhöhd. d. — Geh. als Anzeichen v. — Vergift.) II 2339; in d. Geschwulst II 3490; Fe u. — gegenüber Leber bei d. Behandl. v. hämorrhag. Anämie bei Hunden mit Milchdiäten I 3420; — in d. Leberzirrhose I 578.

Biochemie d. — (Geh. u. Form d. — in d. Cerebrospinalfl.) II 75; (Betellig. d. Nebenniere bei d. Regulier. d. Blut-) II 75; (— Stoffwechsel u. Hypophyse) II 75; (Zustand d. — in Blut u. Geweben) II 75; Schicksal d. — im Blutstrom I 2335; — Geh. d. Blutserums, unter bes. Berücksichtig. d. Schwangerschaft II 241; Einfl.: verschied. — Aufnahme auf d. n. Blut — d. Northumberlandschafes I 1065; v. — Salz auf Fibroblasten I 1509; v. Cu⁺⁺ auf Hämoglobin, Oxyhämoglobin u. Methämoglobin II 363; —

Geh. d. Blutes u. Menstruat. I 1680; Best. d. Gesamt- — im Blut bei Erkrankungen I 2966; — Geh. d. Blutes bei Beriberi, bei mit Proteinmangel verbundenen Zuständen u. bei Diabetes mellitus I 2970.

Klin. u. tierexperimentelle Studien zur Frage d. — Staublung I 3683; Verh. feiner Pulver v. Co, Ni u. — im Organismus nach intravenöser Einführ. (histolog. u. analyt. Unters. d. Metalle in d. Organen) II 1467; (Verlauf d. Ausscheid. u. Wrkg. auf d. Leukopoese) II 1467; Verteil. u. Ausscheid. v. in d. tier. Organismus eingeführtem Kolloid- — bzw. organ. — Verb. II 524; Rolle unendlich kleiner — Mengen auf d. Abnahme d. Wirksamk. v. Cobragift durch H₂O₂-Lsg. II 602; Einfl. v. —: auf d. Verlauf d. Diphtherietoxinvergift. I 2024; bei letaler Tetanus u. Botulinusintoxikat. d. Maus I 1049.

Pharmakologie d. Cu-Verb. d. D.A.-B. V7 II 367; Komplex v. Brenzcatechin-Na-Disulfonat mit Cu mit chemotherapeut. Wrkg. II 1468; Behandl.: d. Lungentuberkulose mit — II 371; v. Lungen- u. Kehlkopftuberkulose mit — Salzen (Ebesal) II 2338; s. auch *Schädlingsbekämpfung*.

Untersuchungsmethoden. Analyse.

Rasche Vorprüf. auf — mit Dithizon in d. qualitativen Analyse II 2348; neue mikrochem. Rk., spezif. für d. — Ion I 2208; Nachw.: nach d. Elektrocapillarmeth. II 1331; mit KMnO₄ u. Pyridin II 377; mit o-Tolidin II 1477; in Al- u. Zinkspritzgüßlegierungen (spektrophotometr.) I 1536; in Zinklegierungen II 3521; v. Spuren v. — in Bzn. I 3353; v. — Einschließen in Papier (Schnellmeth.) II 2110; Mo als Vergleichselement zum Spurennachw. v. — in organ. Stoffen I 2208; Trennung v. Cd u. — in d. qualitativen Analyse ohne KCN I 2834; Bluret-Rk. auf — II 3232; Herst. d. Dillurates II 2023; Salzbdg. mit Phenylglycin bzw. Phenylglycin-o-carbonsäure I 2832; 2,2-Bichinoly I — Reagens I 2352; komplexes Acridinrhodanid I 97; Komplexverb.: mit organ. Reagenzien I 1713; mit 1-Phenyl-3-methyl-5-pyrazolon bzw. Isonitrosopseudothiohydantoin II 935.

Tüpfel-Rk. I 1877; Feld- u. Laboratoriums-mikroanalyse mit Hilfe einer tragbaren Tüpfelreaktionsausrüst. II 1331; 1,2-Diaminoanthracen-3-sulfosäure als — Reagens in d. Tüpfelanalyse I 101; Chromatographie v. — in verschied. Kationensystemen II 1757; chromatograph. Mikrobest. v. Cu⁺⁺ I 1878; chromatograph. Abtrenn. v. Cu⁺⁺ mit 8-Oxychinolin I 762.

Organ. Reagenzien zur colorimetr. Best. II 801; mikrophotometr. Best. II 801; Schnell-elektroanalyse I 606; Best. v. — (Anwend. d. Ag-Reduktors) II 534; (J-Fluoridmeth.) II 534; (volumetr. mit KBrO₃) II 534; (titrimetr. mit Indooxin) II 608; (mit Isonitroso-3-methyl-5-pyrazolon) I 3553; manometr. Meth. zur Best. v. — (katalyt. Oxydat. v. Ascorbinsäure) I 1904.

Best. d. — Geh. v. Elektrolyt- — I 3152; Schnellmeth. zur titrimetr. Best. v. — in Bronze I 607; polarograph. Best. in Weißmetallen I 1715; Best.: in Feinzink II 936; (u. Zinklegierungen) II 3521; in Zn-Legierungen (spektroanal.) I 1395; in Al-Legierungen (spektroanal.) II 2061; in Leichtmetall-Automatenlegierungen d. Gattung Al-Cu-Mg II 1057; in Hydronaliumlegierungen (spektroanal.) I 99; in Stählen (Cyanidmeth.) II 3370; (potentiometr.) II 2513; in Lagermetallen II 2061; in Pb (spektrograph.) II 1185; in Cd-Bädern I 2834; gewichtsanalyt., colorimetr. u. spektroanal. Verff. zur Best. v. wenig Cd, —, Fe u. Pb in Zn II 2348; Schnellmeth.: zur Best. kleiner — Mengen in hochwertigem Sb II 2350; zur Cu-Best. in — armen Erzen u. Flotationsrückständen II 1908; Verwend. d. Pulfrich-Photometers zur Best. v. Spuren v. Cu-Salzen in Nahrungsmitteln I 1769.

Colorimetr. Mikrobest. I 3152; (Vgl. d. Methoden mit einem photoelektr. Colorimeter) II 2654; Halbmikrobest. in Kupferkies I 257.

Neokupferron zur direkten quantitativen Fällung v. Spuren Fe u. — in großen Wassermengen II 1332; Best. v. — in Trinkwasser mit Dithizon II 2188; in Unterwasserfarben II 829; in Farbstoffen u. anderem organ. Material II 1909; in Spiritus I 1915; in Böden II 2950; (Spektralanalyse) II 949; (Aspergillusverf.) II 3693; in Böden u. Pflanzen (biol. Best.) II 1496; in Spritzrückständen I 1261; in Tomatenkonserven II 2973; in Milch u. Milcherzeugnissen I 3596; in Blut bei verschied. krankhaften Zuständen II 1623; in Blutsrum I 259; in homöopath. Heilmitteln mit Dithizon II 2188.

Quantitative Trennung d. — v. Ti durch H₂S u. induzierte Fällung v. Ti₂S durch CuS II 1184; Trennung: d. — v. Cd I 101; (mit Chinidinsäure) I 1878; d. — v. Zn u. Ni mit Na₂S₂O₅ (Analyse d. Neusilbers) I 436; d. Sn v. — (Analyse v. Bronze) II 2654; elektrolyt. Trennung d. Zn v. — aus gepufferter Lsg. an Messingnetzelektroden II 3673; Schnellbest. v. — in Ggw. v. Fe nach d. fluorjodometr. Meth. II 8370.

Best.: v. Se bzw. Te in raffiniertem — I 255; v. geringen Mengen As im — II 1478; v. Sb, Bi u. Au in rotem — (logarithm. Meth.) II 3231; v. Zn in Ggw. v. — (in organ. Geweben) II 938; v. Mn in Ggw. v. — (colorimetr.) I 601; v. SiO₂ mit Oxymoln in Schlacken d. — Schmelze II 3370; Probieranalyse auf Ag u. Au v. Schwarz — u. Anodenschlamm II 3371; spektralanalyt. Best. v. Metallverunreinigungen in Verbb. mit — als Hauptkomponente II 2187.

Bezieh. zwischen Cuprocreatinin u. d. Zuckernachw. in Harn I 304; potentiometr. Titrat v. Glucose mit alkalitartrathaltiger — Lsg. I 2037; Bluret-Rk. als titrimetr. Meth. II 3232; — Peroxydase-Rk. (ist d. Kern myelog. Leukocyten „peroxydase-positiv“?) I 1860; Blutbild v. n. Kaninchen unter — Peroxydase-Rk. I 1860.

Bibliographie.

Werkstoffhandbuch Nichteisenermetalle; Abschnitt D—F; —, Messing u. Sondermessing, Bronze u. Rotguß I [[3319]; Schachtöffenschmelzen v. — u. Ni-Erzen [russ.] I [2062]; Zerkleiner. u. Flotat. v. — Erzen [russ.] I [3085].

Kupferlegierungen.

Siehe auch *Adaluminium*; *Admiraltymetall*; *Ambrose*; *Barroniametall*; *Bronze*; *LSM*; *Lagermetalle*; *Manganin*; *Melchior*; *Messing*; *Rotguss*; *Supernickel*; *Tombak*.

Ergebnisse d. Erforsch. frühbronzezeitlicher — I 822.

Gewinnung, Verarbeitung u. Verwendung.

Allg. Richtungen in d. Produkt. v. — II 1498; Herst. v. —: aus Cu u. Hydriden v. Ti, Zr, Hf oder Th I 2381*; aus 87—90% Cu, 9—12% Zn, 2—4% Sn, weniger als 2% Mn II 268*; aus 1—7% Si, 0,5—0,75% Fe, 0,1—0,75% Mn, 0,25—10% Ni, Rest Cu II 268*; aus 25—55% Cu, 45—75 Fe, 0—20 Ni u. Al in Spuren bis zu 7% I 3573*; aushärtbare — aus 0,5—3 (3%) Co, 0,5—3 Fe, bis zu 5 Zr oder bis zu 3 Zn oder Cd oder Ag oder 0,05—0,5 Be, Rest Cu I 1744*.

Elektrolyt. Raffinat. v. — sowie elektrolyt. Aufarbeit. v. mit — plattierten Metallen II 1646*; Verwend. v. P-Preßlingen bei d. Desoxydat. v. — I 3700; Entfern. v. Zn u. Sn oder anderen flüchtigen Metallen aus — I 3021*; v. Al aus — II 2955; v. Al, Si oder Mn aus — oder ihren metall. Rückständen I 183*; Schmelzpraxis für — (Übersicht) I 2377; Verwend. v. feuerfesten Stoffen beim Schmelzen v. — im Ajax-Wyatt-Induktionsofen II 1491; gegossene — mit hoher Leitfähigk. (Überblick) II 400; Gußstücke aus — für Anwendungen mit Ausnutz. d. elektr. u. therm. Leitfähigk. (Zusammenfass.) I 281.

Auswahl d. Ofenatmosphäre beim Glühen v. — (Überblick) I 2703; Gasatmosphäre bei d. Wärmebehandl. v. — (Allg.) I 2703; Vergüt. v. — (Reinigen u. Glühen) I 285*; (für Schweißelektroden u. elektr. Kontakte) II 2215*; Verfeinern:

v. — durch Zusatz v. 0,001—0,3% Al I 3083*; v. Cu-Si-Be- oder Cu-Mn-Be-Legierungen I 1895. Einrichtungen u. Technik beim Schmieden u. Pressen v. — I 1895; Herst. v. Verbb. bei — (Überblick) I 1264; Elgg. d. verschied. — u. d. verschied. Schweißverf. (Überblick) I 1265.

Beizen v. — mit wss. Säurelsg. mit Zusatz v. Oxydations- u. Aktivierungsmittel II 3702*; Erzeugung einer dekorativen Oberfläche auf — II 820*; Glanzverzinne kleiner Gegenstände aus — II 1938*; Färben v. — mit wss. Lsg. v. CuH₂, NH₃, H₂S u. CO₂ II 1782*.

Herst. v. Überzügen aus — auf nichtgalvan. Wege (Fortschrittsbericht) II 2957; Bad zur galvan. Erzeug. v. Ndd. aus — II 3102*; Herst., Elgg. u. Anwend. v. gesinterten Verbundstoffen aus W u. Ni — I 783; —: für Widerstände aus 8—10% Mn, 5—6 Al, höchstens 0,5 Fe, Rest Cu I 1744*; für Widerstandsdrähte II 2193; elektr. Kontakt aus 50—99% Nitrilen v. Ti, Zr, Hf, V, Cb, Ta u. 1—50% Ag, Cu, Au oder diese Metalle enthaltenden Legierungen I 3435*; Trockengleichrichter aus oxydierten Cu-Scheiben mit einem Geh. v. bis zu 0,55% PbO, TiO₂, Ti₂O oder Ti II 1628*; Dauermagnetlegier. I 133*, 1900*; (aus Co-Ni — mit Zusätzen) I 2061*; Verarbeiten v. Au-Pt-Ag — an Stelle v. Pt-Ir-Legierungen für orthodont. Zwecke I 3143.

Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

Elgg. u. Anwendungen (Übersicht) I 3015; Einfl.: v. verschied. Metallen auf d. Kristallitst. d. Cu II 306; v. Zn, Pb u. v. Wärmebehandl. auf — I 2840; Sonderheiten in d. Elgg. einiger warm behandelte — I 622; Festigkeitelgg. u. Bearbeitbar. v. Cu mit steigenden Zusätzen an S, Se u. Te I 2703; Bearbeitungelgg. v. — I 1263; — in bearbeitetem Zustand, Zus., mech. Elgg., Verwend., Bearbeit. II 1640; Einfl. v. Betriebspausen auf d. Zeit- u. Dauerfestigk. II 988; metallograph. Unters. d. inneren Oxydat. in festen α-Lsgg. v. Cu II 2719, Korrosionsbeständigk. d. — (Übersicht) I 1420; Verh. d. — bei Einw. v. verschied. korrodierenden Mitteln (Tabelle) II 3261; Brauchbarh. u. Lebensdauer v. Röhren aus — bei d. Petroleumraffinat. II 3262.

Analyse.

Gesamtunters. v. Leichtmetallautomatenlegierungen d. Gattung Al-Cu-Mg u. mit Zusätzen v. Pb, Bi, Sb, Ni u. Mn II 1057.

Bibliographie.

Elektr. Widerstandselgg. d. verd. Legierungen d. Cu, Ag u. Au, eine Experimentalunters. über d. atomaren Widerstandserhöhungen u. ihre Temperatur- u. Druckabhängigk. I [1152].

Legierungen mit bestimmten Elementen.

Ag: Zus. u. Herstellungstechnik einiger röm. Ag-Münzen aus d. 3. Jahrhundert II 722; —: aus 0,05—3% Mg, 0,05—2% Ag, Rest Cu I 2061*; aus 58—85% Cu, 0,005—2% Ag, Rest Zn II 687*; elektr. Kontakt (aus Ag sowie Cu) II 1208*; (aus 0,002—1%) Li, 0,02—15 Ag, Rest Cu) II 3529*; Punktschweißelektroden: aus Cu mit 1—5% Ag sowie Zusätzen II 2680*; aus — mit 5—40% Ag I 2061*; — zum Schweißen oder Löten aus 7—8,5% P, 1—3 Ag u. 88—92 Cu als Rest I 1745*.

Zerreißfestigk. gummiisolierter Leitungen aus — mit 0,1% Ag I 1413; Ausscheidungsvorgänge im Syst. Cu-Ag-Au II 1838; Verh. v. Ag-, Au-Ag- u. Pd-Ag — gegen O₂ in fl. u. festem Zustande I 1624.

Al: röntgenograph. Nachw. v. intermediären Bildungen während d. Fällung aus fester Lsg. I 2285; Vorgang d. Fällung aus fester Lsg. (kristallograph. Mechanismus) II 3153; Diffus. v. Cu in Al I 340; Legier. aus 70—95% Cu, 3—10% Al, 0,2—1,0% Fe zur Herst. v. funkenfreien Werkzeugen I 2237*; anod. Oxydieren v. Al — I 3983*.

Opt. Konstanten d. Cu-Al- α -Legierungen I 3752; Einfl. v. Al auf d. Kristallinit. d. Cu II 306; Fehlstellengitter in Cu-Ni-Al- u. Cu-Fe-Al-Legierungen II 307; Rückbildungsverf. zur Unters. v. Zustandsänderungen im Syst. Al-Cu II 1399; Cu-reiche Ni-Al— (Einfl. d. Wärmebehandl. auf d. Mikrostruktur) II 306; Elastizitätsmodul I 1470; Zeit- u. Dauerfestigk. einfach gestalteter metall. Bauteile II 1255; Al-Mg— (dynam. Festigkeitslegg.) II 1549; (Rekrystallisationsunters. im krit. Verformungsbereich) II 1108; (Einfl. d. Si auf d. Kalt- u. Warmaushärt.) II 1108; Aushärtungsvorgänge in bin. Al— II 1399; reversible Umwandl. in Al— I 2707.

Syst.: Al-Cu-Mg I 3623; Cu + (Zn + Al) I 179; Zn-Al-Cu (Zinkcoke) II 1255; röntgenograph. Best. d. Lösungsvermögens d. Zn für Al u. Cu II 1255; Aufbau u. Eig. v. Al-Be— I 15; Syst. Al-Pb-Cu I 985.

Best. v. Al₂O₃ in — nach d. Meth. d. Naßchlorid. II 3520.

Au: geordneter Zustand (Elektronenbeugung) II 805; Überstrukturordnung in CuAu I 2285; Einfl. v. hohem Druck auf d. Umwandl. geordnet-ungeordnet II 2435; dilatometr. Unters. d. Ordnungs-Unordnungsvorgänge in Einkristallen II 805; Halleffekt in geordneten u. ungeordneten festen Lsgg. v. AuCu I 2013; Bildungswärmen u. Ordnungszustände im Syst. Au-Cu II 728; Einfl. v. Ordnungsvorgängen auf d. Aktivierungswärme v. AuCu II 1688; Ander. d. Aktivierungswärme d. Mischphase AuCu beim Übergang Ordnung-Unordnung II 728; Einfl. d. Kaltverform. auf d. geordneten Mischphasen CuAu, CuPd, CuPd u. Cu-Au-Pd II 1398; Elastizitätsmodul: v. Au— I 1470; (Konzentrations- u. Temperaturabhängigk.) II 2721; u. Dämpfung d. geordneten Phasen AuCu u. AuCu II 2720; Ander. d. hauptsächlichsten elast. Konstanten v. CuAu mit d. Temp. I 3755; II 173; elast. Nachwirkg. an Einkristallen d. Phase CuAu II 1400; Ausscheidungsvorgänge im Syst. Cu-Ag-Au II 1838; Verh. v. Au-, Au-Ag- u. Au-Pd— gegen O₂ in fl. u. festem Zustand I 624.

B: Si— aus 0,1–5(%) Si, 0,005–4,5 B, Rest Cu I 1744*.

Ba: Rolle d. Cu in d. W-Cu-Ba-Kathode II 806.

Be: Diffus. v. Be in Cu u. — I 15; —: aus 0,05–3% Be, 0,002–0,1% Li, Rest Cu I 1103*; aus 0,2–2(%) Be, 0,1–1 Cr, Rest Cu I 1744*; aus 2–6(%) Be, 1–8 Ni, Rest Cu I 2061*; Legierungen für spannabhebende Werkzeuge aus 2–3(%) Be, Rest Cu II 2215*; Elastizitätsmodul I 1470; Feinbau einer Ausscheid. in d. Dreistofflegier. Cu-Mg-Be II 1690; Aufbau u. Eig. v. Al-Be— I 15; Syst. Cu-Be-Si II 3447; pseudo-bin. Schnitt CuBe-CuSi II 3447.

Ca: Kristallstruktur v. CaCu II 2583.

Cd: Konzentrations- u. Temperaturabhängigk. d. Elastizitätsmoduls II 2721; Zerreibfestigk. gummiisolierter Leitungen aus — mit 0,1–0,25% Cd I 1413; Syst.: Cu-Cd I 3623; (Form d. Sättigungskurven d. festen Lsgg.) I 1799; Cu + (Sb + Cd), Cu + (Cd + Zn) I 179.

Co: Elektr. Kontakt aus Mo, W oder Ta u. Co-Fe— II 2540*; Dauermagnetlegierungen aus Co, Cu u. Ni II 2129.

Cr: Be— aus 0,2–2(%) Be, 0,1–1 Cr, Rest Cu I 1744*; aushärtbare — aus je 0,1–3% Mg u. Cr, Rest Cu I 1744*; Gleichgewichtsdiagramm Fe-Cr-Cu I 3070.

Fe: röntgenograph. Nachw. v. Intermedären Bildungen während d. Fällung aus fester Lsg. I 2285; — aus 70–95% Cu, 3–10% Al, 0,1–10% Fe zur Herst. v. funkenfreien Werkzeugen I 2237*; elektr. Kontakt aus Mo, W oder Ta u. Co-Fe— II 2540*; Dauermagnetlegier. aus 20% Fe, 20% Ni, 60% Cu mit anisotropen magnet. Eig. I 674; Fehlstellengitter in Fe-Al— II 307; magnet. Unters. über d. Ausscheid. v. Fe aus Cu II 731; Magnetisier. bei tiefen Temp. mit 0,7% Fe v. Fe— II 311; Struktur u. Ferromagnetismus v. kaltbearbeitetem, Fe-haltigem — I 3754; Suszeptibilitätsmess. v. Fe— in Feldern v. 0 bis

4000 Oersted II 1110; magnet. anomale Eig. bei aushärtbaren Fe-Ni— I 675; Rekrystallisationstexturen d. flächenzentrierten Fe-Ni— I 339; Gleichgewichtsdiagramm Fe-Cr-Cu I 3070.

Hg: s. Amalgame.

Li: Einführ. v. Li in Cu II 1646*; — aus 0,05–3% Be, 0,002–0,1% Li, Rest Cu I 1103*; elektr. Kontakt aus 0,002–1(%) Li, 0,02–15 Ag, Rest Cu II 3520*.

Mg: — aus 0,05–3% Mg, 0,05–2% Ag, Rest Cu I 2061*; aushärtbare — aus je 0,1–3% Mg u. Cr, Rest Cu I 1744*; Kristallstruktur v. CuMg II 1987; Feinbau einer Ausscheid. in d. Dreistofflegier. Cu-Mg-Be II 1690; Kpp. v. Mg— I 989; dynam. Festigkeitslegg. v. Al-Mg— II 1549; Zeit- u. Dauerfestigk. einfach gestalteter metall. Bauteile II 1255; Einfl. d. Si auf d. Kalt- u. Warmaushärt. v. Al-Mg— II 1108; Rekrystallisationsunters. an Al-Mg— im krit. Verformungsbereich II 1108; Syst. Al-Cu-Mg I 3623; Korrosionsbeständigk. v. Mg— in Cl₂, H₂S u. SO₂ I 3173.

Mn: Syst. Cu-Mn I 338.

Ni: röntgenograph. Nachweis v. Intermedären Bildungen während d. Fällung aus fester Lsg. I 2285; gleichzeitige Diffus. v. Ni u. Si in festem Cu I 15; — aus 2–6(%) Be, 1–8 Ni, Rest Cu I 2061*; Dauermagnetlegierungen: aus Co, Cu u. Ni II 2129; aus 20% Fe, 20% Ni, 60% Cu mit anisotropen magnet. Eig. I 674; Metallrumpfrohre aus Ni— mit 20–80(%) Ni I 2359*; Herst. v. Lagern aus verkupfertem Blech aus C-armem Stahl u. poröser Schicht aus Cu-Ni-Legier. I 1272*.

Cu-reiche Legierungen d. Syst. Cu-Ni-P (Konst., Eig.) II 1838; opt. Konstanten v. Ni— I 1468; Fehlstellengitter in Ni-Al— II 307; Cu-reiche Ni-Al— (Einfl. d. Wärmebehandl. auf d. Mikrostruktur) II 306; magnet. Anisotropie v. Ni— I 834; magnet. anomale Eig. bei aushärtbaren Fe-Ni— I 675; Curiekonstante u. Curietemp. v. Ni— I 119; Wärmeleitfähigk. einiger techn. Ni— I 345; spezif. Wärme v. Ni— zwischen 1,1 u. 20,4° K II 2806; Beziehungen zwischen Dauerfestigk. u. Elastizitätsgrenze I 1416; Veränder. d. Dämpfungskoeff. v. Drähten infolge v. Magnetisier. II 731; Rekrystallisationstexturen d. flächenzentrierten Fe-Ni— I 339.

Systeme: Cu-Ni-S u. Cu-Ni-As I 3372; Zn + (Cu + Ni) I 179; chem. Beständigk. d. Ni— I 1420; Korrosionswiderstand v. Kondensatorröhren aus — (Elektropotential-Zeitbeziehungen) I 2380; katalyt. Äthylenhydrat. an Ni I 170.

Schnellverf. zur Best. kleiner Fe- u. Mn-Mengen in Ni-Zn— II 2350.

P: —: zum Schweißen oder Löten aus 7–8,5(%) P, 1–3 Ag u. 88–92 Cu als Rest I 1745*; zum Hartlöten aus 4–10(%) P, 0,1–6 Sb u. Cu als Rest I 1745*; Schmieden v. Phosphorkupfer (Herst. dünnerer Stäbe) I 1740.

Pb: — mit Zusätzen zur Verhinder. d. Ausseiger. d. Pb I 1744*; Theorie d. Zus. v. Lagermetallen (Unters. am Syst. Cu-Pb) I 3494; Syst.: Al-Pb-Cu I 985; Syst. Cu + (Pb + Sb) I 179.

Pd: Legier. für Schreibfedern: aus 20–60(%) Pd, 30–75 Cu mit oder ohne Zusatz v. bis zu 20 Au II 1647*; aus 40–45(%) Pd, 1,5–4 Pt, Rest Cu II 1647*; Umwandlungen in Pd— I 985; Einfl. v. Ordnungsvorgängen auf d. Aktivierungswärme v. PdCu u. PdCu II 1686; Einfl. d. Kaltverform. auf d. geordneten Mischphasen CuPd, CuPd u. Cu-Au-Pd II 1398; Elastizitätsmodul u. Dämpfung d. geordneten Phasen PdCu II 2720; Konzentrations- u. Temperaturabhängigk. d. Elastizitätsmoduls d. Pd— II 2721; Verh. v. Pd-, Au-Pd- u. Ag-Pd— gegen O₂ im fl. u. festen Zustand I 624.

Pt: Pd-Pt— für Schreibfedern II 1647*; Überstruktur u. Magnetismus d. Pt— II 2725; Konzentrations- u. Temperaturabhängigk. d. Elastizitätsmoduls d. Pt— II 2721; Elastizitätsmodul u. Dämpfung d. geordneten Phasen PtCu II 2720.

Sb: — zum Hartlöten aus 4–10(%) P, 0,1–6 Sb u. Cu als Rest I 1745*; strukturelle

Änderungen beim Abschrecken u. Tempern d. β -Legierungen im Syst. Cu-Sb I 2439; Gleichgewichtsdiagramm d. Syst. Cu-Sb (Röntgenunters.) II 2275; Systeme Cu + (Pb + Sb), Cu + (Sb + Cd) I 179.

Si; gleichzeitige Diffus. v. Ni u. Si in festem Cu I 15; Si — aus 0,1—5(%) Si, 0,005—1,5 B, Rest Cu I 1744*; Verbundmetall (Grundmetall aus Fe, Zwischenschicht aus Ni-Legier. u. Deckschicht aus Si —) I 1104*; Syst.: Cu-Si (α -Löslichkeitsgrenze u. I. intermediäre Phase) I 1053; Cu-Be-Si II 3447; pseudobin. Schnitt CuBe-CuSi II 3447.

Sn; Eig. eines Spiegels durch gleichzeitiges galvan. Plattieren eines Grundmetalls mit Cu u. Sn II 401; Elastizitätsmodul I 1470; Form d. Sättigungskurven d. festen Lsgg. Cu-Sn I 1799; Umwandlungen bei eutektoiden Sn — (Bedingungen d. Bldg. d. β -Phase) I 3623; (Zerfall d. β -Phase beim Anlassen) II 728; Systeme Cu + (Zn + Sn), Cu + (Ni + Zn) I 179; HBr als Hilfsmittel in d. quantitativen Analyse v. — II 1332.

Te; leicht bearbeitbare — (Verarbeitbark. verbessernde Wrkg. v. Te, Se u. S) I 1740; ungewöhnliche Vereing. v. Eig. bei Te-haltigem Cu II 3399.

Tl; elektr. Kontaktgll. aus — mit 0,05 bis 20% Tl I 2358*.

W; Rolle d. Cu in d. W-Cu-Ba-Kathode II 866.

Zn: —; aus 58—85% Cu, 0,005—2% Ag, Rest Zn II 687*; mit hoher Härte u. elektr. Leitfähigkeit, aus 0,1—10(%) Zn, 0,1—5 Zr, Rest Cu I 2061*; elektrolyt. Gewinn. v. Zn-Ni — II 732; Bäder zur elektrolyt. Abscheid. v. Zn — I 2355*; elektr. Leiter aus Cu mit 8—12% Zn II 3376*; Verblasen v. Zn-haltigen — I 3702*.

Umwandl. d. β -Phase in Zn — bei tiefen Temp. II 2275; Einfl. v. hohem Druck auf d. Umwandl. geordnet-ungeordnet in Zn — II 2435; leicht bearbeitbare — (Verarbeitbark. verbessernde Wrkg. v. Te, Se u. S) I 1740; Elastizitätsmodul: v. Zn — I 1470; (Konzentrations- u. Temperaturabhängigk.) II 2721; u. Dämpfung (d. geordneten Phase CuZn) II 2720; (d. intermediären Phasen im Syst. Cu-Zn) II 2720; Einfl. d. Feingefüges auf d. Diffusionsvorgang in festen Metallen I 15; röntgenograph. Best. d. Lösungsvermögens d. Zn für Al u. Cu II 1255; Systeme Cu + (Zn + Cd), Cu + (Zn + Sn), Cu + (Zn + Al), Zn + (Cu + Ni) I 179; Zn-Ecke d. Dreistoffsys. Zn-Al-Cu II 1255; Schnellverf. zur Best. kleiner Fe- u. Mn-Mengen in Ni-Zn — II 2350.

Zr: —; aus 0,02—5% Zr, Rest Cu II 2085*; mit hoher Härte u. elektr. Leitfähigkeit, aus 0,1 bis 10(%) Zn, 0,1—5 Zr, Rest Cu I 2061*; Draht mit großer Zugfestigk. u. geringem spezif. Widerstand aus — mit 0,02—5% Zr I 934*; Cu mit etwa 0,3—1% Zr als Elektrodenmaterial oder für Stütz- oder Kühlelemente in Entladungsröhren I 1249*.

Kupferverbindungen.

Siehe auch *Saatgutweizen*; *Schälingsbekämpfung*.

Herst. aus kalkhaltigem Cu-Schlamm aus Spinnwässern I 901*; rotgefärbtes Glas (Zusatz v. — zur Glasschmelze) I 1408*; Behandl. v. Auerzen (in Ggw. v. lölsl. — mit Acetylen behandelt, Flotat.) I 1272*; Veredeln: v. Geweben aus nativer Cellulose mit wss. Lsg. eines Cu-Salzes II 2413*; v. Fasern u. Fäden aus Cellulose, Cellulosehydrat u. Cellulosederiv. mit Kupferoxydammoniakcelluloselg. I 3472*; giftfreie Cu-haltige Phthalocyaninfarbstoffe I 2396; Verhinder. d. Bldg. v. Algen in Oberflächenwasser durch Zusatz v. —, akt. Cl u. NH₄-Salzen I 3835*; Cu-Salzhaltiges, lagerbeständiges Ackerunkrautvernichtungsmittel I 2846*; Verwend. v. alkal. Cu-Salzlsg. zur Gemüsekonservier. I 2375*.

Keine Fluoreszenz v. komplexen — I 2907; Kathodenprozesse bei d. Elektrolyse v. Cu-Salzen in Ggw. v. SeO₂ II 1402.

Best. d. freien Säure in Cu(II)-Salzen II 2512; Anlager. v. CO an Cu(I)-Verbb. I 1157; Reinigen v. Cu über d. CO-Doppelverb. v. Cuproverb. II 126*; Absorpt. v. CO: in formiat-carbonat. Cu-NH₃-Lsgg. (Bldg. einer Komplexverb.) II 589; in natronalkal. Glykokoll-Cu-Lsg. I 2758; in Cu-NH₃-Lsgg. II 449; Einw. v. CO auf ammoniakalkal. Cuprisalzlsgg. (CO-Absorpt. in verscheid. Cupriamminsalzlsgg. gleicher Cu-Konz.) I 3381; (CO-Absorpt. in Cupriamminsalzlsgg. verscheid. Cu-Konz. u. in Cupriamminsalzlsgg. mit oxidierendem Anion) I 3382; polarograph. Unters. an Cu-NH₃-Komplexen in wss. Lsg. I 3898; Partialdrucke d. Dämpfe v. NH₃, CO₂ u. H₂O über Cu-NH₃-Lsgg. mit verscheid. Geh. an Cu, NH₃, HCOOH u. CO₂ II 463; keine Fällung v. Li durch Cu-Uranylacetatregenzien I 1480; Einfl. v. Cu(I)-Salzen auf d. Fe-Rk. v. Blau mit α,α' -Dipyridyl II 2513.

Bldg. eines komplexen Alkali-Cu-Rhodanids d. Formel Me₂Cu(SCN)₄ oder Me[Cu(SCN)₃] I 3382; Stereochemie innerkomplexer — I 2450; Inneres Cu-Complexsalz d. 8-Oxychinolin-5-sulfonsäure (Zus.) II 3476; Komplexverb.: mit 1,3-Diaminopropanol I 1479; mit Diäthylentriamin II 875; mit Biguanid II 40; mit Chlorophyll I 2474; v. Cu-Amminen mit 8-Oxychinolin u. 5,7-Dibrom-8-oxychinolin I 1962; Konfigur. d. Disalicylaldehydverb. sowie d. Disalicylaldehydverb. nach magnet. Messungen II 1401; Reaktionsweise v. — mit Gelatine u. Gelatinchydrolysat II 3356.

Ausarbeit. v. Bleichbedingungen zur Gewinn. v. Cu-NH₃-Lsgg. hoher Viscosität II 571; Rolle d. NH₃ bei Cu-NH₃-Celluloselg. I 3600; Messung d. Fließvermögens v. Celluloselg. in Kupferoxydammoniak I 483; Einfl. mechan. Gelatiner. auf d. Löslichk. v. Holz in Kupferoxydammoniak I 2469; mkr. Unters. v. Baumwollfasern in Kupferammoniumhydroxyd II 2409; Viscosität v. Cu-NH₃-Lsgg. d. Cellulose als Anzeiger für d. Qualität v. Baumwollgeweben II 571; Best. d.: Cu-Amminviscosität v. Zellstoffen II 236; d. Einzelfasern in Mischgeweben aus Baumwolle, Hanf u. Kunstfasern mit Kupferoxydammoniaklg. II 3131.

Kupferarsenat s. *Arsensäure, Cu-Salz*.

Kupferarsenide, Syst. Cu-Ni-As I 3372.

Kupfer(I)-bromid, elektr. Leitfähigkeit. u. Gleichgewichtskonstanten v. CuBr·Al₂Br₃ in Bzl. I 3626; kryoskop. Best. d. Molekulargewichts d. Komplexverb. CuBr·AlBr₃ in Bzl. I 2601; Rk. mit C₂H₄ I 523.

Kupfer(II)-bromid, elektr. Polarität durch Adsorpt. I 692; kristallograph. Unters. d. KCuBr II 305; Komplexverb.: mit Propylendiamin I 3083; mit symm. Diphenyläthylendiamin II 1557; v. C₂H₂ mit α , μ -u. p-Tolidinen in Ggw. v. — I 524; in vitro-Toxizität bei Strongylus vulgaris I 2825.

Kupfercarbonat, elektrolyt. Herst. v. bas. — II 3686*.

Kupfer(I)-chlorid, elektr. Leitfähigkeit. u. innere Reibung v. geschmolzenem — I 2444; elektrolyt. Abscheid. v. Cu aus —-Lsgg. in N₂-Atmosphäre u. in Luft bei Abwesenh. u. in Ggw. v. Gelatine II 2279; Verss. zur Elektrolyse v. CO-haltigen —-Lsgg. (Abscheid. v. CO an d. Kathode) II 3593; Adsorpt. v. — an gefülltes BaSO₄ in Ggw. eines Überschusses v. Ba⁺⁺ bzw. SO₄^{''} II 2231; Verb. mit NOCl, magnet. Eig. u. Konst. I 2295; Rk. mit Olefinen I 523; Ersatz d. arom. gebundenen Cl durch Rk. v. p-Chloranilin, α -Chloranaphthalin u. d. Na-Salzes d. 1,4-Chlorisulfonsäure d. Naphthalins mit NH₃ in Ggw. v. — I 1968; Einw. v. Salzsäure auf Dimethylacetylenearbinol bei Ggw. v. NH₄Cl u. — I 526.

Best. v. geringen O₂-Mengen in Gasen mit — II 1183; Fällung d. Alkaloide mit — I 1717.

Kupfer(II)-chlorid, Herstd. in träge ansprechender Schmelzlicher. II 2518*; im Perceverf. zum Süßen v. Bzn. II 2706.

EKK. d. Kette Pb — | (KCl + NaCl + SrCl₂) + 5% PbCl₂ | (KCl + NaCl + SrCl₂) + 5% CuCl₂ | Cu⁺ II 2279; elektrolyt. Wasserüberführ.

u. Ionenhydratationszahlen in —Lsgg. I 2291; Zersetzungspotentiale wss. —Lsgg. bei verschied. Stromdichten II 699; elektrolyt. Gewinn. v. Mn (Einfl. d. Zusatzes v. —) I 2915; Dissoziationswärme II 449; Adsorpt. aus Acetonlsg. durch Aktivkohle II 3162.

Änder. d. Lösungsgeschwindigk. d. Cu—Lsg. in Abhängigk. v. d. anod. oder kathod. Polarität. I 1152; Einw. v. Cu₂O auf — II 1264; Verarbeit. v. Cu-Ni-Stein durch Auslaugen d. Steines mit —Lsg. u. Regenerat. d. erhaltenen Lauge I 2237*; Komplexverb.: mit Propylen-diamin I 3083; mit symm. Diphenyläthylendiamin II 1557; mit akt. Stibildiamin II 2443; Einw. v. Salzsäure auf Dimethylacetylenearbinol bei Ggw. v. NH₄Cl u. — I 526; Rk. v. m-Nitrochlorbenzol mit NH₃ in Ggw. v. — I 1967.

Wrkg. auf Hefedehydrogenase I 2658; in vitro-Toxizität v. CuCl₂·2H₂O bei Strongylus vulgaris I 2825; Unkrautbekämpfungsmittel aus pulverförmigem Doppelsalz v. Ferrosulfat u. — II 2373*; Einfl. v. — auf d. Bildungs- u. Zerstörungsmechanismus v. chem. Stoffen, die d. nervöse Reizung vermitteln II 2047.

Best. v. Al₂O₃ in metall. Al mit Cu(II)-Ammonchlorid I 1396.

Kupfer(I)-cyanwasserstoffsäure, K-Salz, Analyse d. —Spektr. I 2436.

Na-Salz, kathod. u. anod. Polarität. v. Cu in —Lsgg. bei verschied. Konz. I 1321.

Kupferferricyanid s. Eisen(III)-cyanwasserstoffsäure, Cu-Salz.

Kupferferrit s. Ferrite.

Kupferferrocyanid s. Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure, Cu-Salz bzw. Cu-K-Salz.

Kupfer(II)-fluorid, magnet. Suszeptibilität I 3074; magnet. Elgg. bei niedrigen Temp. I 2769; in vitro-Toxizität bei Strongylus vulgaris I 2825.

Kupfer(I)-halogenide, Einw. v. PH₃ auf — I 2774; Anlager. v. CO an — I 1157.

Kupferhydrid, Kernabstand im —Mol. I 505; Prädissoziat. I 3749; II 726.

Kupferhydroxyd s. Kupferoxydhydrate.

Kupferhypochlorit s. Unterchlorige Säure, Cu-Salz.

Kupfer(I)-jodid, Komplexverb. v. — mit Acetaldehyd u. Butyraldehyd II 1558.

Kupfer(II)-jodid, vergleichb. Vers. d. Darst. v. — II 994; Einw. v. Cu₂O auf — II 1264; Komplexbildg. mit symm. Diphenyläthylendiamin II 1557; angebl. opt. Isomerie v. Diaquobispropylen-diamin-cuprijodid mit Sechserkoordinat. I 3083.

Kupferkobaltcyanid s. Kobaltcyanwasserstoffsäure, Cu-Salz.

Kupfermanganicyanid s. Mangan(II)-cyanwasserstoffsäure, Cu-Salz.

Kupfermetavanadat s. Melavanadinsäure, Cu-Salz.

Kupfer(II)-nitrat, Zersetzungspotentiale wss. —Lsgg. bei verschied. Stromdichten II 599; Atomgewichtsbst. für Hochscholstudenten (Überführ. v. Cu über — in CuO) II 1101; Komplexverb.: mit Propylen-diamin I 3083; mit symm. Diphenyläthylendiamin II 1557; Herst. v. — enthaltenden Prodd. als Fungicid u. Unkrautvergiftungsmittel II 1201*; Verlauf u. Art d. Durchdring. v. herbleiden —Lsgg. II 1347.

Kupferoxychlorid, reines — II 2799*; —haltiges Schädlingsbekämpfungsmittel I 276*; II 2674*.

Kupferoxyde: Einfl.: bestimmter geringer Mengen — auf d. magnet. Elgg. d. Pt I 1626; v. feinv. verteilt. — auf d. Oberflächenspannung v. Paraffin I 992; Red. v. — durch H₂ II 1981; Einfl. v. Gelatine, Agar-Agar, Gummi arabicum auf d. Lösungsgeschwindigk. v. — in Schwefel- u. Salzsäure II 2280; s. auch Gleichrichter; Photoelektrizität.

Cu₂O (Kupferoxydul), Vork. v. Cuprit in d. Oxydationszone v. Rudabanya II 1205; Stabilisieren v. — gegen Oxydat. (Überzug v. Leim, Gelatine oder Protein) I 2840*.

Wirkungsquerschnitt für langsame Neutronen II 164; Strahlungsemissionsvermögen II 455; Maximalausbeute d. Sekundärelektronenemiss. I 343; Volumengleichricht. in —Kristallen II 175; äußerer Photoeffekt II 1990; Photospannung an Element Metall-Halbleiter-Metall (Photospannung d. inneren lichtelectr. Effektes) I 983; (n. Halbleiterphotospannung am Element Metall-Cu₂O-Metall) II 2724; elektrolyt. Red. als Unterschaltungsmeth. für d. Dicke v. —Filmen auf Metalloberflächen I 2132; Einw. v. — auf verschied. Verb. II 1264; SO₂-Tension d. Rk.: 2Cu₂O + Cu₂S ⇌ 6Cu + SO₂ (Einfl. v. Zuschlägen) II 2714; CO-Absorpt. in Natronlauge in Anwesenh. v. — I 2758.

Permanganimetr. Best. d. v. reduzierenden Zuckerarten abgeschieden — II 3289.

CuO, Bldg. auf Schwarzkupfergeräten mit Silbercinlage I 3635; Atomgewichtsbst. für Hochscholstudenten (Überführ. v. Cu über Cu(NO₃)₂ in —) II 1101; Verwend. v. — in wärme-erzeugender Mischung I 771*; Primärelement —Zn-NaOH II 1487*; Elemente mit asymm. Leitfähigk. v. —Typ (Metalle d. 8. Gruppe d. period. Syst. beigefügt) I 923*; Beständigk. v. —Anoden bei d. Elektrolyse v. Kryolith-Tonerdeschmelzen II 2537; Herst. v. Bauteilen aus Glassteinen (Bindemittel aus Mg-Oxychlorid mit —) I 618*.

Wirkungsquerschnitt für langsame Neutronen II 164; Strahlungsemissionsvermögen II 455; Verb. d. Elektronen in — (Leitfähigk. u. magnet. Verb.) II 175.

Hydrat- bzw. Hydrat-NH₃-Systeme II 2855; Gewinn. v. pulverförmigen Cu aus — durch Red. mit H₂ II 183; Geschwindigk. d. Oxydat. d. CO an — I 2275; katalyt. Rk. v. Na₂O mit CO an — II 3582; induzierte Oxydat. bei d. Autoxydat. v. Xanthin in Ggw. v. — I 3508; Oxydat. v. Furfurool zu Brenzschleimsäure, v. Benzaldehyd zu Benzoesäure u. v. Furfuracolein zu Furfurylacrylsäure in sd. NaOH enthaltender Lsg. in Ggw. v. Ag₂O enthaltendem — I 1794.

Cu₂O (Kupferperoxyd), Aktivier. d. röntgenograph. amorphen Fe(III)-Hydroxyd durch Spuren Cu(OH)₂ (Bldg. v. —) II 1827.

Kupferoxydhydrate, elektrolyt. Darst. reiner Metallhydroxyde aus d. Metallen (Vermeid. d. Bldg. bas. Salze) I 1254*.

Kupfer(II)-oxydhydrate, elektrolyt. Herst. I 2382*; Elektrolyse dünner —Filme auf d. Oberfläche v. W. I 347; CO-Absorpt. in Natronlauge in Abwesenh. v. — I 2758; Komplexverb. mit Propylen-diamin I 3083; Aktivier. d. röntgenograph. amorphen Fe(III)-Hydroxyd durch Spuren Cu(OH)₂ II 1827; Dreistoffkatalysator aus d. Hydroxyden d. Fe⁺⁺⁺, Cu⁺⁺ u. Mg⁺⁺ für d. H₂O₂-Zerfall u. d. HCOOH-Oxydat. durch H₂O₂ II 1827; katalysierte Oxydat. d. CH₂O₂ mit Nitrit-O in Ggw. v. — II 1827.

Kupferoxydul s. Kupferoxyde; Cu₂O.

Kupferpentasulfid s. Kupfersulfide.

Kupferperjodat s. Perjodsäure, Cu-Salz.

Kupferphosphide, Form d. Sättigungskurven d. festen Lsgg. Cu-P I 1799.

Kupferrutheniumcyanid s. Rutheniumcyanwasserstoffsäure, Cu-K-Salz.

Kupferselenat, K-Absorptionsspektr. I 175.

Kupferselenite, röntgenograph. Bestätig. d. sich aus Cu u. Se in CuSO₄-Lsg. bildenden — Cu₂Se, CuSe u. CuSe₂ II 2443.

Kupfersilicate, Bldg. v. ägypt. Blau (Cu-Calcilicat) in d. Übergangzone d. Dinassteine im Dach eines Cu-Schmelzofens I 1479.

Kupfer(II)-sulfat, Darst.: I 842; aus metall. Cu oder CuO enthaltendem Material I 2362*; in d. Elektrolyt-Cu-Fabrik v. N.-Kyschtymsk (Anwend. v. Cu-Raffinationsschlacken zur Neutralisat. d. Elektrolyten) II 2080; v. eisenfreiem — aus Fe-haltigen Cu-Laugen I 3973*; v. bas. — aus d. Ablaugen d. Kunstseidenindustrie II 3573*; sogenannte Okersche Erzeug. v. — aus Cu u. H₂SO₄ unter Durchleiten v. Luft II 5; Verwert. d. Schlämme aus d. —Fabrikat. I 2705.

Zusatz v. Chloranilin u. — zum Rohwasser

an Stelle v. Cl₂ allein I 2214; Messung d. Sonnenstrahlung als Mittel zur — Einspar. bei d. Wasserbehandlung. II 3237; Laboratoriumsprüfung v. Holzschutzmitteln, Verh. v. mit — getränkten Hölzern II 3509; schnelle Zers. v. mit — imprägnierten Pfählen II 2836; Verwend. v. — zur Weindenaturier. I 797.

Einfl. d. Austausches v. H durch D auf eine Gitteraufweit. für CuSO₄·5H₂O I 3221; Raman-spektr. v. —Hydraten I 1467; Änderungen d. Lichtabsorpt. v. —Lsgg. in schwerem W. mit d. Temp. II 3585.

Elektr. Leitfähigk.: v. CuSO₄·5H₂O (Änder. während d. Entwässer.) II 2277; v. — in D₂O II 599; elektr. Stoßentlad. zwischen Cu-Elektroden in —Lsg. II 2132; Zersetzungspotentiale wss. —Lsgg. bei verschied. Stromdichten II 599; elektrolyt. Wasserüberführ. u. Ionenhidrationszahlen in —Lsgg. I 2291; Abscheid. v. Cu aus —Lsg. durch rotierende Zn-Kathode I 1473; Unters. d. Kathodenprozesse bei d. Elektrolyse v. — in Ggw. v. SeO₂ II 1402.

Magnet. Suszeptibilität v. CuSO₄·5H₂O, CuSO₄·K₂SO₄·6H₂O u. CuSO₄·(NH₄)₂SO₄·6H₂O I 2769; Symmetrie u. Größe d. kryst. elektr. Feldes um d. Cu-Ion (Hauptsuszeptibilitäten v. CuSO₄·5H₂O) II 868; magnet. Elgg. v. — bei niedrigen Temp. I 2769; Unters. über adiab. Entmagnetisier. II 8460.

Relative Zählgk. v. Gemischen wss. Lsgg. v. — u. KCl sowie — u. H₂SO₄ bei 25° I 348; Funktion als Flotationszusatz bei d. Seifenflotat. v. Flußspat I 2692; Einfl. v. — auf d. Flotat. v. Zinnober I 3762; auf d. Adsorptionsfähigk. v. unter Abschl. v. Luft pollerten Oberflächen v. Pyrit u. Sphalerit in einer Lsg. v. K-Äthylxanthat bzw. Na-Dithioldithiocarbamat gegenüber Luftblasen I 3762; period. Ndd. (aus wss. —Lsgg. bei d. Verdampf. d. Lösungsm. I 3379; (bei d. Überschichten v. mit — getränktem BaSO₄ mit K₄F(CN)₆) I 1476; durch Zerreiben v. CuSO₄·5H₂O mit NaOH hergestellte Gele I 3235.

Therm. Zers. v. —Hydraten I 4; Dehydrier. v. CuSO₄·7H₂O durch Destillat. in mit W. nicht mischbaren Fl. I 1945; Mess. d. pr mittels Glas-elektrode bei d. Hydrolyse v. — I 3150; Cu auf nassem Wege mit Hilfe d. Doppelverb. v. CO mit — I 133*; Darst. v. J aus —Lsg. u. Jodid I 3082; Rk. zwischen — u. Na-Silicat (Bldg. v. bas. Sulfaten) II 3450; Gleichgewicht im Syst. BeSO₄-CuSO₄-H₂O I 1808; Rk. v. Zn mit wss. —Lsgg. I 25; Bldg. v. Drahtsilber bei d. Rk. v. Ag₂SO₄-Lsg. mit Kaliumantimonyltriatrat u. — II 2137; Komplexverb.: mit Propylen-diamin I 3083; mit akt. Stillendiamin II 2443; mit symm. Diphenyläthylendiamin II 1557; mit Chinolin I 684; mit Prontosil album u. Prontosil rubrum II 3068.

Geschwindigk. d. Umwandl. v. para-H₂ u. ortho-D₂ an paramagnet. — I 3743; photochem. Zerfall v. an —Kristallen adsorbiertem NH₃ I 2430; Einfl. v. — auf Rkk. im konz. Schwefelsäuremedium (Rk. CO + H₂SO₄ = CO₂ + SO₂ + H₂O in Ggw. v. H₂ u. O₂) I 3612; (Acetylenzers. auf kaltem Wege) I 3611; (Acetylen-spaltung bei höherer Temp.) I 3611.

Einfl. v. — auf d. Wachstum v. Weizen I 2221; Giftwrgk. auf d. Wachstum d. Reispflanze II 2367; —Düngung zur Treibgurken II 2669; CuSO₄-MgSO₄-CaO-Brühe bei d. Bekämpf. d. Blattfallkrankheit d. Reben II 1347; vergleichende Beizverss. mit — u. Kupferkalkbrühe gegen Weizensteinbrand I 1409; in vitro-Toxizität bei *Strongylus vulgaris* I 2825; Einfl. v. — auf d. Kohlenhydratstoffwechsel I 3812; auf d. keimstörende Wrgk. v. H₂O₂ gegen Colibakterien II 1754; Antikörper u. —, immunol. Elgg. u. therapeut. Perspektiven ihrer Kombinat. II 2628; Verhinder. v. experimenteller Polyomyelitis durch — I 2978; Wrgk. v. — auf d. Blutgerinn. I 1371; auf d. Coccidien-Oozystenabscheid. bei d. Schafmast I 3814; in Kombinat. mit Kamala bzw. Na-Arsenat auf d. Helminthiasis d. Wiederkäuer I 1869.

Berechn. d. — Geh. v. galvanoplast. Cu-Bädern II 2378; Schnellbest. v. kleinen Zm-Mengen in — II 1908; — als Urstoffest. I 433; analyt. Verwend. v. saurer u. ammoniakl. CuSO₄-Lsg. für Fasern I 1124; s. auch *Schädlingsbekämpfung*; *Zwickers Reagens*.

Kupfersulfide: elektr. Leitfähigk. dünner —Schichten II 2436; Elektrophorese dünner —Filme auf d. Oberfläche v. W. I 347; Syst. Cu-Ni-S I 3372; Oxydat. v. — mit an O₂ angereicherter Luft I 3362; Herst. eines antikryptogenen u. insektiziden Mittels aus einer Cu-Pentasulfid enthaltenden Lsg. I 1555*.

Cu₂S, Wirkungsquerschnitt für langsame Neutronen II 164; Syst. Cu₂S-CuS (Röntgenunters.) II 988; (Beziehungen zwischen d. festen Phasen) II 2434; Temperaturinkrement d. Emaniervermögen u. Ionenbeweglichk. in — II 1102; elektr. Leitfähigk.: v. dünnen —Schichten II 2436; v. —, —Na₂S-, —FeS-Gemischen u. Cu-Ni-Rohstein bei höheren Temp. im festen u. geschmolzenen Zustand II 1992; mögliche Fehler bei d. Best. d. Bildungswärme II 3006; diskontinuierliche Änderungen d. Fehlbaustand oder d. Partikelbeweglichk., Einfl. auf d. chem. Reaktionsfähigk. I 2901; Zers. durch Kohle bei hohen Temp. I 2917; Oxydat. v. — mit N₂O₂-Gemischen I 498; SO₂-Tension d. Rk. 2Cu₂O + Cu₂S ⇌ 6Cu + SO₂ (Einfl. v. Zuschlägen) II 2714.

CuS, Vork. v. Covellin in d. Oxydationszone v. Rudabanya II 1265; erzmikroskop. Beobachtungen am Covellin v. Gyöngyösoroszi II 1559; Polymorphismus v. CuS u. Beziehungen zwischen d. festen Phasen im Syst. Cu₂S-CuS II 2434; Beständigk. v. —Suspensionen gegenüber sichtbarem Licht u. filtrierten Strahlungsbereichen im Ultrarot u. UV II 871; Wirkungsquerschnitt für langsame Neutronen II 164; Röntgenunters. d. festen Phasen d. Syst. Cu₂S-CuS II 988; Löslichk. v. — in dest. W. unter erhöhtem Luftdruck zwischen 100 u. 200° (Oxydat. zu CuSO₄) I 1808; Photooxydat. II 2577; quantitative Fällung v. Ti₂S durch — II 1184.

Cu₂S s. *Digenit*.

Kupferbrähen s. Schädlingsbekämpfung.

Kupferkalkbrühe s. Saatgutbeizen; Schädlingsbekämpfung.

Kupferkies (Chalkopyrit), Vork.: in d. Oxydationszone v. Rudabanya II 1265; in d. Montaubanmineralzone I 2928; in Szarvaskő II 1265; erzmikroskop. Beobachtungen am — v. Gyöngyösoroszi II 1559.

Flotat. (Einfl. d. Anions auf d. Luft-Erztellenkontakt in Ggw. v. Sammlern d. Xanthatypus) I 3182; (Rolle d. Kalkes) I 2699; (Einw. v. H₂SO₄) I 2699; Flotierbark. v. sehr feinem — bei Zusätzen v. K-Äthylxanthat u. Campherweißöl I 2699.

Bldg. v. Drahtsilber durch Erhitzen v. Ag-Lsgg. mit — unter Zusatz v. Kaliumantimonyltriatrat II 2137; Rkk. v. — bei d. Cyanidlaugerei v. Au-Erzen II 815; Einw. v. — auf AuCl₃-Lsgg. I 517.

Nachw. v. Au I 2992; Halbmikrobest. v. Fe, S u. Cu in — I 257.

Kupferon s. Cupferron.

Kupferschiefer, verbreiterte Cu-Erzbasis (—Bergbau in Kurhessen) I 3980.

Kupferseide s. Seide-Kunstseide (Kupferseide).

Kupferzahl, Mikro— v. Cellulose, Oxycellulose u. Hydrocellulose II 2351.

Kuproaurid, neuer Name für d. Cu-halt. Komponente d. Goldkuprids II 321.

Kwass, Gewinn. v. Brotkwass II 141; acidophiler — I 1764; Einfl. auf d. Geh. d. Blöße an Auswaschbarem II 2710.

Kynurenin, — als Augenpigmentbildg. auslösendes Agens bei Insekten II 920; (α-Oxytryptophan als „Prokynurenin“) II 2766.

Kynurensäure, Entsch. bei Tieren II 1748; Ausscheid. I 2490; Isolier., Methyl ester (F. 221—222*) II 2021.

LshM, Schwefeln v. — II 3009.

Lab s. *Enzyme*.

Labiose, Trisaccharid d. Trehalosestypus I 1840.

Laboratorium, moderne Bestrebungen bei d. Einricht. v. — II 375; Unfallverhüt. in wissenschaftlichen Unterrichts— I 2508; chem.— (in Texas, einst u. jetzt) II 2649; (in Kolumbien) I 2831; (d. Ethyl Gasoline Corporation) I 3824; Ausgestalt. chemisch-physikal. — II 666; halbtöne. Zellstoff— an d. Universität Washington I 2410.

Bibl.: Chemisch-physikal. — u. Ihre neuzzeitlichen Einrichtungen II [1719]; Chem. Untere.— d. Bückers u. Müllers II [971]; s. auch *Analyse*; *Forschungsinstitute*; *Laboratoriumsgeräte*.

Laboratoriumsgeräte, Geschichte: d. Flaschen mit Vakuummantel I 3482; d. Vakuumflasche II 1246, 2574; Laboratoriumsmitt. II 102; Methoden u. App. I 2208; Forschung an Laboratoriumsinstrumenten I 2988; Laboratoriumsapp. u. Ihre Entw. I 2986, 3549; II 375; tragbare Labor. für d. Mikroanalytiker II 1904; Berechn. v. Dewar-Gefäßen II 375; Ventil für — I 2202; Halter für Flaschen u. Gläser I 1233; verstellbarer Laboratoriumsständ. I 2936; erhitzter Draht zum Schneiden v. Glasrohren I 3825; Abtöben v. Thermometern u. Gläsern aus Gummistopfen II 3669; Entfern. v. festhaftenden Gummistopfen mit Dreikanfelle I 3959; v. S aus gläsernen Laboratoriumsgefäßen II 2649.

Brit. Laboratoriumsglasgeräteindustrie II 375; Scheldewandrohr als Bauteil für Glasapp. I 251; 10-Liter-Meßkolben I 3825; Wärmung vor Nessler-Zylinder aus Pb-Glas I 1082; gesinterte Glasfritten für Filter u. Gaszeller aus Pyrexglas I 910; schnelle Ausmess. d. Durchmesser v. Glascapillaren I 95; Glashöhne II 2343; (Einfetten) I 94; Dreiwegehahn I 251; App. für Titrationsfl. II 2186; Makro-Mikrobürette I 3550; auf d. Prinzip d. Capillarität gegründete Mikrobüretten u. Mikropipetten II 3669; Ausströmungsgeschwindigkeit einer Bürette I 2508; Gleitskala für Büretten I 251; Verbess. für einen Meniskusableser I 251; Titrationsvorr. mit gradulierter Pipette I 3550; Pipette: mit verschleißbarer seltlicher Halsöffnung (automat.) II 3075*; mit am Hals angeordnetem Hahn I 1540*; mit Flüssigkeitsmischvorr. II 635*; Andreasen-Berg-Pipette II 1754; kombinierte Mikrochemiepipette I 766; Pipetten u. Pipettierapp. für d. Milchunters. II 3418; App. für bakteriolog. u. chemisch-techn. Untere. in d. Konservendindustrie II 1087; automat. Füllvorr. I 2933; Vorr. zum Auflösen kleiner Substanzmengen in d. Hitze bei gegebenem Vol. I 95; period. Entleer. v. Fl. u. intermittierende Auswasch. fester Stoffe I 431; Aufbewahrungsgefäß für Lsgg. mit Ug.-Verschluß II 2508; „Thermos“ oder „Vakuum“-Flaschen zur Aufbewahr. v. Zuckerrohrpollen I 3040; Strahlungs-Absorptionsmesser mit Thermosäulen für analyt. Arbeiten II 2345; verbesserter Jonesreduktor zur Erhalt. konstanter Strömungsgeschwindigkeit. I 2987; Büchner-Trichter für d. qualitative organ. Analyse II 3518; Wägglas I 3825; (zur Präzisionsstell. v. konz. alkal. Lsgg. in Abwesenheit v. CO₂) II 2508; Wägerschalen für d. Wasserbest. (in fl. Seifen) II 2834; Saugflasche II 2344; Waschflasche I 2202; Rührer für große Wasserbäder II 3228; Ersatz: für Laboratoriumsölbäder II 3071; für Laboratoriumsreibschale I 2349; Mörser u. Pistill zum Gaspulverisieren II 2343; magnet. Schüttelreinicht. II 103; Pt-Geräte u. Geräte aus keram. Werkstoffen II 2786; s. auch *Autoklaven*; *Bodenanalyse*; *Brenner*; *Colorimetrie*; *Dampfdruck*; *Destillation*; *Dichte*; *Diffusion*; *Druck*; *Elementaranalyse*; *Extraktion*; *Filterieren*; *Fluoreszenz*; *Gasanalyse*; *Heber*; *Heizung*; *Kühlen*; *Laboratorium*; *Manometer*; *Mikroskopie*; *Mühlen*; *Ofen*; *Pharmazie*; *Probenahme*; *Pumpen*; *Röhren*; *Schleudern*; *Schmelzpunkt*; *Sedimentation*; *Siedepunkt*; *Spektroskopie*; *Sublimation*; *Temperaturregler*; *Thermometrie*; *Thermoplasten*; *Tiegel*; *Trocknen*; *Vakuumtechnik*; *Waagen*.

Laccase s. *Enzyme*.

Laccol, Zus. II 638; Verwend. II 3715*.

Lachgas s. *Stickstoffoxyde*; N₂O.

Lacke.

Siehe auch *Anstriche*; *Dielektrika*; *Farben*; *Farblacke*; *Fette*; *Firnis*; *Harnstoffaldehydkondensationsprodukte*; *Harze*; *Leder*; *Lösungsmittel*; *Phenolaldehydkondensationsprodukte*; *Sikkative*; *Überzüge*; *Weichmachungsmitel*.

Probleme d. modernen — Industrie II 1655; Geschichte d. deutschen — Kunstharzindustrie II 693; niederländ. Patente in d. — Industrie ab 1929 II 1655; Entw. I 3579; (v. Nitrocellulose—) I 3030; (natürliche u. künstliche Rohstoffe) I 1425; (Naturharze) II 410; (deutsche — Kunstharzindustrie) II 2574; (u. Prüfung v. Draht— für d. Elektroindustrie) I 792; Fortschritte 1939 I 3456; II 693; Neuerungen d. — u. Email— I 3030; — Chemie während d. letzten 25 Jahre II 693; Uhren— I 3323; Werkstoffe für d. — Kessel II 1049; Vordrinnen d. Kunstharzanstrichstoffe im Korrosionsschutz I 1425; Filter für Lackfarbenfabriken II 661.

Eigenschaften.

Therm. u. elektr. Eig. v. Kunstharz— I 139; Pigmentoberfläche elektr. leitender — II 2547; mechan. Eig. v. — Filmen I 3184; — Verluste nach Gewicht u. Volumen I 3031; Einfl. d. Filmdecke auf d. mechan. Eig. v. Acetylcellulosespann— II 1794; Veredlungs—, Eig., Anwendungsgebiete u. Lackiertechnik I 3030; Viscosität d. — Farbe I 2245; Verlauffähigk. v. Cellulosederivat-Klar— II 828; Ölfragen bei Kunstharz- u. Chloraktschuk— II 2547; vergleichende Haltbark. v. Sojaöl- u. a. Öl— II 3280; Selbstentzündlichk. v. Fußböden— Ölen I 311; — v. hoher Widerstandsfähigk. gegen W., Säuren, Alkalien, Öle u. Paraffin-KW-stoffe I 2865*; Flugzeugspann— (Einfl. d. — Aufbaus auf Spannkraft u. Witterungsbeständigk.) II 694; Unters. v. farbigen — für d. Polygraphie (Deckfähigk.) I 1908; Trocken: mit infraroten Strahlen II 3525; (u. Einbrennen) II 2820; Einfl. d. Trocknungsgart auf d. Eig. v. Nitrocellulose— Filmen II 694.

Darstellung.

Wissenschaftliche Methoden d. Lackberet. (trocknende Öle) I 471; (verwendete Lacköle) I 1574; (Öle für Kunstharz—; wärmepolymerisierte u. vorgehandelte Öle) I 2244; (Standöle u. vorgehandelte Öle) II 273; Geschwindigkeit d. Ausreif. II 2820; Filterieren I 3324; II 273; (u. Klären) II 273; (u. Schleuderklärung) II 273, 2820; Zus. u. Eig. v. Asphalt— II 1365; Blüten in d. — Industrie (Zus., Herst. u. Verarbeitung) II 1655; Isoller.— I 3590; Emulsions— II 2821; Spiritus— I 1574; Bronze— II 2690*; (u. Bronzefakturen) I 3184; Matt— I 1759*, 3186*, 3580; II 1514*, 3411; Alterungsschutzmittel für — II 414*; unentflammbare „Antivulcan“— II 1949; Darst. eines schwarzen Lackfarbstoffes II 2635*.

Lackrohstoffe (Lösungsmittel usw.).

Einbrenn- u. Fensterkverlacke aus Harzölen, Kopalölen u. Harzbalsamen II 1950*; — Rohstoffe II 3411; (aus Altfilmmaterial) I 2396; — Farbenmaterialien im Leinölersatz I 3324; — Bitumarten aus Uchta-Erdöl II 2116; Ausnutz. v. saurem Goudron für — II 2541; leicht einzuarbeitender Gasruß II 2905*; Grundstoffe für — aus Ölen u. bzw. oder Harzen u. Phenolabkömmlingen I 3712*; aus Kunstharzen I 930*; II 1659*; aus chlorierten Butadienpolymerisaten I 639*; aus Cellulosepulver (Füllmittel) I 2101*; aus wasserfreier, wasserwiderstandsfähiger Stärkepasta I 474*; aus lösl. Dextranbrenzylithern II 2823*; aus wasserunlösl. Pektinestern I 158*; aus d. Säften oder Fl. d. Anacardiaceae II 902*; durch Dispergier. d. Pigmente in Ggw. v. Aminen I 303*; aus polymeren Sulfiden II 2550*; aus Menthanderliv. I 1748*; Zusatzmittel aus fluorierten organ. Verb. II 1100*; Lösungsmittel für —: aus Steinkohlennebenprodd. II 3279; aus Tetrahydrofuran I 1576*, 2866*; aus organ. S-Verb. I 2860*; aus Isobutylplononat (für Cellu-

lose—) II 694; aus sek.-Butylacetat, Diacetonalkohol (für Celluloseester—) II 2690*; Beurteil. d. Lösungsmittel: für Cellulose— nach ihrer Verdampfungsgeschwindigkeit. II 8113; für Nitrocellulose— II 694; für Kunstharzlacke (Viscositätsreduktionsmeh.) I 1769; Lösungsmittel u. Verdünnungsmittel für — II 1794; Verdünnungsmittel für Öl— u. synthet. — II 2393; Einfl. d. Lösungs-, Verdünnungs- u. Weichmachungsmittel auf — I 3031; Weichmachungsmittel: aus alkylierten Diphenylen I 635*; in Acrylharz— I 1758; für Celluloseester u. -äther— I 1769*; für Nitrocellulose— (Tranöle) I 3989; (Firnagral) I 3989; Lösungsvermögen für Kollodiumwollen II 3280; Feuerschutzmittel für — II 2703*.

Öllacke.

Zus., Herst. u. Elgg. aus schwach trocknenden Ölen II 1365; nichttrocknende u. halbtrocknende Öle II 1364; modifizierte, hitzeverdrückte fette Öle II 148*; Herst. schwarzer Öl— I 3992*; Verwendung: v. Sojabohnenöl II 2094; v. Galeopsöl II 1364; Verbess. v. Öllackeöl oder Poynoköl durch Acetylieren II 3281*; Dickkochen v. dehydriertem Ricinusöl mit anderen Ölen I 1425; Prooxygene zur Beschleunig. d. Trocknung v. Öl— II 1369*; Kondensationsprod. d. 4,4'-Dioxydiphenylmethylenmethans mit CH_2O für Öl— II 828; Tallöl als — Rohstoff II 1365.

Harzlacke.

Natur- u. Kunstharze in — II 2393; (für Fußböden) I 2244; veredelttes Kopal in d. Lacktechnik II 273; Kopalester für — II 2393; Schellack— I 3323; 3562; (Celluloseäther) II 1514*; Holzölnaturharz— I 3712*; Harz aus Schalen d. Weintraube für — I 2397*; Herst. aus Ferulae II 2088; Japanlack (mit Phenol- u. Cumaronharzen) I 471; (mit Phenolharz u. Bernstein) I 2244; (mit Polystyrolen u. Urushiol) I 3435; Kunstharze als Helfer zur Rohstoff-Freihalt II 1365; polymere Harze in Lacküberzügen I 2074; säurehärtende Kunstharz— I 1110; Herst.: aus harzartigen, organ. Verb. II 2965*; aus Harzalkoholen I 1277*; aus ungesätt. Äthern u. deren Polymere II 1952*; aus polymerisierten Epoxyverb. II 1369*; durch Kondensat. v. fünfgliedrigen heterocycl. Verb. mit Aldehyden I 2860*, 3854*; aus Kunstharz, Nitrocellulose, Weichmacher u. Pigment I 302*; aus polymerisierten Fumarsäurealkylestern u. Isobutylen I 3992*; aus Alkyl- oder Arylestern d. Orthokselensäure I 3992*; aus Ölen oder Fetten mit Harzen u. S II 2220*; v. Harnstofflack I 3854; aus Abfällen v. vegetabil. gegerbtem Leder mit H_2PO_4 , Phenol u. Hexamethylentetramin I 3461*.

Herst.: aus Polyvinylharzen II 2096*; (für Flugzeugtragflächen, Holz u. grundierte Metalle) II 1515*; aus Polyvinylacetaten I 3993*; aus Äthern d. Vinyläthylcarbinole II 3554*; aus Estern d. tert. Vinyläthylcarbinole II 3554*; aus Vinyl- oder Isopropenylpropylsiloxanestern II 3554*; aus Polystyrolen I 3854*; II 2096*; aus Styrolmischpolymerisaten I 3855*; II 2090*; aus Alkylchloridpolymeren II 2231*; durch Chlorier. v. niedrig viscosen polymeren Butadien-KW-stoffen I 3460*.

Glyptalöl— II 1365; Kresolglyptal— I 3579; Herst.: aus Alkydharz aus Pentaerythrit I 141*; aus Kolophonum, Maleinsäure oder Maleinsäureanhydrid u. Pentaerythrit II 1219*; aus Alkydharzen u. Toluolsulfonamidformaldehydharzen II 275*; aus mehrwertigem Alkohol, Säure eines fetten Öls, Borsäure u. Äpfelsäure II 1515*; aus Vinylmethylketon u. Formaldehyd u. mehrbas. Säuren u. Alkoholen I 940*; aus Cellulosederiv. u. mit Baumwollamenöl modifiziertem Alkydharz I 1576*; aus Öl-, gummi- oder harzartigen Kondensationsprod. aus mehrbas. Carbonsäuren u. mehrwertigen Alkoholen I 2555*; Einfl. v. Harnstoff-formaldehydharzen auf Alkydharzemal I 3710.

Rundzellack aus Phenolaldehydharz oder Alkydharz I 303*; Phenolaldehydharz— in öl-lösl. Form II 2096*; Kombinationsharz— aus Phenol, Formaldehyd u. mehrbas. Säuren I 1277*; Herst.: durch Kondensieren v. Phenolen mit

CH_2O u. Aceton I 2397*; aus härtbaren Phenolharzen u. polymerisierten organ. Verb. (Einbrenn—) II 831*; v. Bakelit-Flugzeug-Reparaturlack ARL II 3709.

Harnstoff-Formaldehydharze in d. — Industrie I 1110.

Kautschuklacke.

Herst.: aus porösem Kautschuk II 2551*; v. Chlorkautschuklacken I 1908, 2074; II 274; v. Nitrocellulosekautschuklacken II 2229*; aus homogenen stabilen, nicht absetzenden Chlorkautschuk- u. Celluloseesterkompositen. II 3560*; aus Latexkomposit. II 2967*; aus Kautschuk, Gutta-percha, Balata u. Butadienderiv. I 144*; Neoprenmasse mit Gummi— als Isoliermasse I 2726*.

Celluloselacke.

Celluloseesterlacke II 2227; (+ Kunstharze) I 3992*; (in d. M. gefärbt) II 826*; (+ Aminsalze v. Cr-Complexverb. v. Azofarbstoffen) I 2860*; Celluloseesterlacke II 3560*; Herst.: aus verseiften Celluloseacetaten II 436*; v. Celluloseacetobutyrat- bzw. -propionatlacken I 3712*; aus Cellulosederiv. I 2244; II 1216, 1365; v. Lackfarben aus Celluloseabfällen, Lösungsmitteln u. Farbstoffen I 2245*.

Nitrocelluloselacke.

Aufbau u. Elgg. d. Bestandteile II 2687, 3280; Fortschritte I 3579; Kollodiumwolle als Austauschstoff I 2244; Herst. I 2074; II 1216; Nitrocelluloselackernulionen (Aufbau, Herst., Elgg. u. Anwend.) II 1216, 2227; Nitrocelluloseeimbrennlacke I 1574; Viscosität: Nitrocelluloselacke I 3579; Stabilisier. schwarzer Nitrocelluloselacken II 275*; Verb.: v. Nitrocellulosen beim Altern d. — II 135; v. Trockenstoffen in ölhaltigen Nitrocelluloselacken II 1089; Harze in Nitrocelluloselacken I 3323; Nitrocellulosekautschuklacke II 2229*; W. als Bestandteil d. einfachsten Nitrolacke (Zaponlacke) II 410; Zaponlacke für Metalle I 3184.

Verwendung.

Verarbeit. d. synthet. — I 1574; — Überzüge II 1367*; (Überbläck) I 3324; (1919—1939) II 2227; Lackfarben als chem. widerstandsfähige Überzüge II 1655; verbesserte ofenhärtende Lackierungen II 1365; Einbrennverf. für — I 2245; Herst. lackierter Formkörper I 2719*; Farbstoffe für — I 2072*; II 2092*; Azofarbstoffe für — I 633*, 1572*, 2548*, 2550*, 2552*, 2861*, 3182*; II 1792*, 2387*, 2389*, 2544*, 3272*; Perylonkondensationsprod. zum Färben v. — II 2387*; Herst. v. gefärbten — I 650*; transparente Färbungen in — II 3560*; Anleuchten v. Emailplatten beim Bestrahlen mit unsichtbaren Strahlen II 1081*; Nitrocelluloselacke für bes. Verwendungszwecke (Lichtbeständig.) I 1759; (Kältefestig.) II 2227; (Matwrgk.) II 3411; (auf Holz durch Impräguier.) I 3990.

Verf. d. Galvanotechnik u. Lackertechnik (Überbläck) II 1044; Lackier. (Elektrovorbildungen) I 301; (durch Tauchen) I 1908; Einfl. d. Flüchtigkeit d. Lösungsm. auf d. Dicke d. Lack-schicht beim Tauchen I 1903; Lackieren v. Zink-spritzblegerungen I 2245; Schnellackierverf. zur Massenlackier. v. Fahrzeugteilen II 275*; Automobillackier. II 2687; Spritzverf. I 300; II 3709; (Wiedergewinnen d. nichtflüchtigen Bestandteile) II 3282*; automat. Lackieren v. Metallteilen II 3113; moderne Lacksysteme auf Metallen II 1365; Oberflächenschutz v. Leichtmetallen durch — II 2227; leistungsfähige — als Korrosionsschutz I 3324; Bernstein— zum Korrosionsschutz v. Leichtmetallen I 3031; Kunstharz— zur Konservendosenlackier. I 1574, 3031; säurefeste Blechbehälter aus Schwarzblech mit Film aus Kunstharzlack I 3449*; Vorbehandlung-verf. v. Fe vor d. Aufbringen v. Lacküberzügen II 817; Lackschutzüberzug auf Eisen I 134*; Lackier. v. Wehrmachtgerät aus Fe-Teilen u. Leichtmetall II 961; Metallschutz durch — Überzüge (Aufgaben d. Kriegswirtschaft) II 2227; Rost-

schutzpigment für — für Fe, Al, Zn, Mg u. ihre Legierungen I 3711*; Störungen durch Lackier. an Bohrlöchern bei Al-Gußlegierungen I 1425; anod. Auflage v. Öl-Harz-Lacken auf metall. Oberflächen II 2662; wärmebeständige emallierter Draht d. Fabrik Moskabel (Glyptallack) II 1626; Emaille — als Draht — in d. Elektrotechnik II 134; — für Holz, Metall u. Mauerwerk I 2865*; benzol- u. ölbeständige luftgetrocknete Glyptal-emall für Isolerüberzüge II 1655.

Verwend. für Papier II 1365; Klebstoffe für Abdeckpapiere für Lackierungen II 446*; Zureichten v. Leder mit Nitrocelluloselacken II 2423*; wasserfeste — zur Behandl. v. Textilmaterialien II 3659*; Unverbrennbarmachen I 2075*; Feuerfestmachen II 3282*; Kunstharzlacke in d. Gemäldekunst II 273; Anstreichen d. Fässer mit Nitrocelluloselacken II 3411; Lackpolitur für Holzoberflächen II 963*; Schutz — für Farbstöcke, Trockenstanzen usw. II 134; Verbesserung v. Polystyrolacken durch Salicylate I 1576*; Lacksg. für Grammophonplatten zur Aufnahme d. Tonschrift II 2690*; Elektroisolerlacke II 2932.

Beständigkeit n. Fehler.

Fehler bei Lackfilmen II 3113; Verhinder.: d. Fleckenbildungen u. Ausblühungserscheinungen auf chem. gefärbten u. lackierten bzw. zaponierten Metallen II 961; v. Regenbogenfarben beim Zaponieren bzw. Lackieren II 1865; d. Absitzens v. Pigmenten in Lackfarben II 274*.

Physiologie u. Gewerbehygiene.

Bekämpf. d. Gefahren im Spritzverf. I 300; Lösungsmittel u. Gesundheitsschäden II 2643; Entsteb. d. „Lackkrätze“ II 530.

Lackentfernungsmittel

s. unter *Anstriche*.

Analyse.

Unters. an Öllackfilmen II 410; Verf. zur Prüfung v. — Draht II 1657; Bewert. d. Nitrocelluloselacke I 1674; Mikroskopertechnik in d. Nitrocelluloseindustrie I 3584; Beurteil. d. Lösungsmittel für Celluloseesterlacke I 3584; Belüftungstest zur Vergleichsprüfung v. Lackverdünnungsmitteln II 2963; Nachw. d. Phthalsäure in Lackbinde-mitteln I 2864; Best.: d. Säure I 3583; d. korrosionsbeschützenden Elgg. v. Lacküberzügen I 472; II 274; Viscositätsmessung im Turbiviscosimeter v. Lackfarben I 1575; Methoden u. App. zur Best. d. Adhäs. v. Lackfilmen II 1657; Best.: d. Haftfestigk. II 1656; d. Austrockn. v. Lackfarbenfilmen II 1657; v. Trockenstoffen in — I 3583.

Bibliographie.

Rezeptbuch für d. Farben- u. Lackindustrie I [1579]; Taschenbuch für d. Farben- u. Lackindustrie I [2398]; Öllacke, trocknende Öle u. Sikkative [russ.] I [3189]; Physical and chemical examination of paints, varnishes, lacquers and colors I [1579]; Varnish making: a symposium I [3189].

Lackmus, Herst. v. — Papler II 1055.

Lactacidogen (Emden-Ester), Unters. d. P-Übertragungen in d. Glykolyse u. Glykogenolyse mit radioakt. — I 1063.

Lactalbumin s. *Proteine-Albumine*.

Lactame, Herst. I 2540*; Verwend. II 1674*.

Lactarius s. *Pilze*.

Lactase s. *Enzyme*.

Lactate s. *Milchsäure*.

Lactation s. *Drüsen-Brustdrüsen*.

Lactationshormon s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Lactobacillen s. *Mikroben-Milchsäurebakterien*.

Lactobiontsäure, C₁₂H₂₂O₁₂.

Lactoflavophosphorsäure s. C₁₇H₂₁O₉N₄P.

Lactogen s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone (Lactationshormon)*.

Lactoglobulin s. *Proteine-Globuline*.

Lactolin, Verwend. als Glycerinersatz II 2411, 2569.

Lactomucin s. *Proteine-Mucine*.

Lactone, Studium d. Aldocyclolactone II 1419; Azolactone II 2011; Synth. v. Modellsubstanzen un-gesätt., mit herzwirksamen Aglykonen ver-wandter — II 3181; Bldg. in monomol. Schichten II 1865; Herst.: als Riechstoffe II 1084*; (Mochus) I 1115*; aus Alkandiolen II 1359*; Rkk. v. Δ⁸-γ-Lactonen II 2301; alkylierte Cyclopentenone aus Alkylbutyrolactonen II 2220*.

Lactophenil (Lactyl-*p*-phenetidin), Farb.-Rk. II 2790; Prüfung v. — d. D. A.-B. VI I 1077.

Lactose (Milchzucker), über — I 3338; Geh.: ver-schied. Butterqualitäten II 3288; im Caseln II 3122; d. Milch d. Delphins II 2012; Gewinn. (allg. Abhandl.) II 1799; (aus Molke) I 3594; II 1379; (bei d. Elektrodialyse v. Magermilch) I 3863; Bldg. (?) durch Tuberkelbacillen II 642; Abscheid. aus Milch I 1438; Behandl. v. konz. Milch zur Vermeid. d. Auskrystallisierens d. — II 3126*; Gewinn. v. Milchzuckerprod. I 474*; Stabilisieren v. Mischungen, d. α- u. β-Lactose-anhydrid enthalten I 1591*.

Physikalisch-chem. Zustand d. — u. Äther-extrahierbark. d. Fettes bei Vollmilchpulvern II 422; Einfl. auf d. Grenzflächen-spannung zwischen W. u. Cyclohexan I 2458; Oxydat. I 372; Milchsäuregewinn. aus — II 3703; Rkk. I 1392.

Enzymat. Spaltung I 879; II 1694; bakte-rielle Oxydat. II 2627; Verb. gegen Pflanzhefe II 1142; Vergär.: durch *Rambacterium ramosoides* II 1734; durch *Corynebacterium diphtheriale* I 3937; in Molkerelabwässern I 308; Einfl. d. N-Ernähr. u. d. Geh. an Vitaminen im Medium auf d. Vergär. durch Milchsäurestrep-tokokken II 1734; Vergärbark. im Vgl. zu Cellobiose II 71; Einfl.: auf d. Sporangienkeimung u. d. Differenzler d. Zoosporen bei *Phytophthora infestans* II 1887; auf d. Ringbildg. beim Bak-terienwachstum II 2037; auf d. Wassergeh. v. lebenden Muskeln u. quellender Gelatine I 746; chem. Erregbark. d. Kyösofliege durch — I 2073; Verwend.: als Zusatz bei d. Darst. v. Suppor-torien II 1178; zur Herst. haltbarer wss. Lsg. v. *p*-Aminobenzolsulfonamid I 914*.

Farb.-Rkk. I 3688; Identifizier. u. Best. in Polysacchariden u. Glykoproteinen I 1717; Reagen zur Unterscheid. v. Glucose u. — II 2190; polarisationsmkr. Unters. an — I 3331; Bezie-hungen zwischen Milchzucker u. Asche in d. Milch II 1668; biochem. — Bestimmungen I 149; — Best. (Nachw. v. Magermilchpulver in Wurst) I 1589; Best.: in Brot u. Hefe I 1588; in d. kon-densierten, gezuckerten Milch II 422; titrimetr. Wasserbest. in — I 1306; Best. v. Nitroglycerin in konz. Verreibungen mit — II 1053; Rolle d. Inversionsfaktors d. — bei d. Berechn. u. Best. d. Saccharose in Kondensmilch u. Milchpulver II 1380.

α-Lactose, Messung d. Infrarotabsorptionsspekt. I 2311.

β-Lactose, Herst. I 3907*; Infrarotabsorptionsspekt. I 2311.

Lactucarium s. *Drogen*.

Lactucerin, — aus Lactucarium II 790.

Lactucin, Gewinn., pharmakol. Unters. II 790; Best. II 1051; (maBanalyt.) II 1326; (colorimetr.) II 3516.

Lactucopikrin, Gewinn., pharmakol. Unters. II 790; Best. (Identität mit Intybin) II 1051; (maBanalyt.) II 1326; (colorimetr.) II 3516.

Lactucyl, Zus., therapeut. Verwend. I 1700; II 3060. Lavan, Zugehörigk. zur Phlegmgruppe II 499; Konst. v. durch Bakterien gebildeten Lavanen I 3794.

Lävomanosan s. C₆H₁₀O₆.

Lävopimarsäure (F. 148—152°), Literaturübersicht über d. — d. Terpentinharzes I 1574; Lage d. Doppelbindungen II 3625; Isolier. II 1029; Einw. v. Os u. Permanganat auf d. Anlagerungsprod. v. Maleinsäureanhydrid an — II 3627.

Lävulindehyd, Bldg. II 772.

Lävulinsäure (Kp. 14 144—146°), Herst. II 2219*; (verbessert) II 1851*; (v. — u. — Äthylester) II 1651*; (Rkk.) I 853; II 1133, 1700; Einfl.: d. Na- u. Ca-Salzes auf d. Säure-Basengleichgewicht im Organismus II 1045; auf d. Um-amlnler. im Taubenbrustmuskel I 1694; d. HCN

auf d. Hemmung d. Dehydrogenier. d. Spermatozoen durch — II 3363.

Lävulose s. *Fructose*.

Lager, Fortschritte II 1641; Entw. u. Prüfung v. Gleit— (Systematisier. d. Arbeitsgebietes) II 3098; Helmstoffe im allg. Maschinenbau (Übersicht) II 1925; Verwend. v. Austauschwerkstoffen: für Gleit— II 1642; in Walzen— (Zusammenfass.) I 1741; synthet. Materialien als —Werkstoffe I 1276; Kunstharzwerkstoff bei Achs— II 2688; — auf Basis v. Kunstharzen in d. Kohlenindustrie u. Metallurgie I 939; Umstell. auf Kunstharzpreßstoff— in Hartzerkleinerungs- u. Aufbereitungsmaschinen II 2688; vergütete Hartgewebe als Werkstoff für Gleit— II 961; Novotext— I 140; — aus einem porösen selbstschmierenden Stoff II 3404*; selbstschmierend — aus Graphit u. Kunstharzen I 941*; Zapfen— aus mit Textilmaterial armiertem Ebonit I 1430*.

Lagermetalle, physikal. u. chem. Spezifizierungen für — I 2232; Vers. zur Ermittl. gleitfähiger korrosionsbeständiger Legierungen II 1642; — auf Nichtisenmetallbasis (Übersicht) II 1204; Stand d. Druckgießverf. für dünne Lagerausgüsse (Überblick) II 2208; Dünnausgüsse, Verwendbar. im Motorenbau I 3167; Metallpulver zur Erzeug. v. porigen Lagern mit 0,0025—0,03 Gewichts-% Korosen I 627*; Verbesser. d. Laufelgg. v. — (In d. Kühle spanlos verformt) I 3983*; anod. Vorbehandl. v. Lagerschalen aus Verbundmetall (anod. aufgeraut) I 2537*; Erzeug. v. Poren auf Laufflächen (anod. Behandl.) II 2958*; Behandl. metall. Lager- u. Gleitflächen (Phosphatschicht) I 2382*; Verzinnen v. Gleitlagern I 3084*; Wiedergewinn. v. Sn aus — I 457.

Reibung u. Verschleiß v. Wälzlagern I 3169; Elastizitätseigg. v. Antifriktionslegierungen bei gewöhnlicher u. erhöhter Temp. I 1100; Korros. v. — im Laboratoriumsvers. I 1270.

Prakt. Erfahrungen mit Leichtmetalllagern (Übersicht) I 2534; Lager aus verschied. Leichtmetalllegierungen durch Verbundgieß II 2540*; Al als — (Zusammenfass.) II 2537; neue Al— II 1642; Al-Lagerlegierungen, Ursachen ihrer bisherigen geringen Verbreit. II 2081; Eignung u. Al-Fe-Legierungen II 266; für Lagerzwecke geeignete Al-Legier. II 2540*; Mg-Legier. für Gleitlager II 3702*.

Eignung neuer Feinzinklegierungen als Lagerwerkstoffe I 1412; Cd-Legier. für Lager II 1647*; neue Pb— II 1642; Entw. v. — auf Pb-Grundlage II 1204; Pb— mit 0,1—2(%) Ca, 0,5—10 Sn II 3553*; Einfl. d. Korngröße auf d. Abnutzungseigg. v. — mit hohem Pb-Geh. II 3399.

Theorie d. Zus. v. — (Unters. am Syst. Cu-Pb) I 3494; Lager aus Stützschale aus Stahl oder dgl. u. Lagerfutter aus Cu, Bronze, Messing oder dgl. I 3023*; Herst. v. Bändern für Lager (Aufbringen v. Cu-Be- oder Cu-Pb-Legierungen auf Bänder aus Fe mit Hilfe d. Metallspritzverf.) II 966*; Herst. v. Lagern: aus Bronzepulver enthaltendem Metallpulvergemisch (gepreßt u. gesintert) I 3023*; aus Pulvergemisch v. 60(%) Cu u. 40 Ni durch Sintern auf Stahlunterlage (mit Pb-Speziallegier. getränkt) II 3547; aus verpacktem Blech aus Co-armem Stahl u. poröser Schicht aus Cu-Ni-Legier. (mit Sb-Sn-Pb-Legier. getränkt) I 1272*; aus bronzeüberzogenen Bändern aus Fe II 127*; Lagerbuchse (Kernmetall aus Fe großer Reinheit u. aufplattierter Sn-Bronze) I 463*; Versuche mit Al-Bronzen in d. Autofabrik „Stalin“ I 2377; Vorschläge für — aus Pb-haltiger Bronze I 1895; Praxis d. Pb-Bronzen als — (Herstellungsschwierigkeiten) I 1413; Ausschuß beim Gießen v. Pb-Bronzen u. seine Bekämpf. (Ausgießen v. Lagerschalen) II 2676; Pb-Bronzelager für d. Motorenindustrie II 265; Verbundlagerschalen mit Auskleid. v. Pb-Bronze II 2958*; Pb-Bronzelagerlegierungen, mechan. Eigg. I 2533; Verschleiß v. Kurbelwellen mit Pb-Bronzelagern I 3844.

Eiserne Lagerschale II 687*; Härten v. Lagerschalen aus Fe-Legierungen mit Schweißbrenner u. Abschreckvorr. I 3020*; poröses metallkeram. Antifriktionsgülsen (Überblick)

II 397; poröse — auf d. Basis v. gemahlenem Grauguß II 3551*.

Mkr. Unters. v. Lagerlegierungen aus Weißmetall II 267; Analyse d. — II 2061; colorimetr. As-Best. II 1907.

Lajodyl in d. Veterinärtherapie II 3058.

Lajodyl-Terpen in d. Veterinärtherapie II 3058.

Lallemantiäde s. *Felle*.

Lamepon, physikal. Wrkg. (theoret. Betrachtungen) II 570; hämolyt. Wrkg. I 1595.

Laminarin, Herst. II 3267*.

Lanaclarin, Waschmittel II 427.

Lanaclarin 205, Verwend.: zur Intensivreinigung. v. Textilien I 1773; zum Entschlichten II 1787.

Landwirtschaft, Forschungsarbeit in einer landwirtschaftlichen Versuchsstation I 823; Institut für Chemie u. — „Nikolaos Kanclopoulos“ II 2121; Anwendungsmöglichkeiten für Kautschuk I 1913; Kontroll- u. Analysenmethoden für landwirtschaftliche Erzeugnisse II 1380.

Bibl.: Arbeiten d. Landwirtschaftlichen Versuchsstation Limburgerhof I [3078]; s. auch *Agrikulturchemie*.

Lanital s. *Zellwolle*.

Lanolin s. *Wachse-Wolffelt*.

Lanocadecylalkohol s. *CisH₂SO*.

Lanthan, Fortschritte bei d. Gewinn. I 3315; elektrometallurg. Darst. II 1693.

Akt. — in d. Prodd. d. U-Zerplatzens I 3225;

II 2269; K-Absorptionsdiskontinuitäten II 1395;

L_α-Satelliten II 726; F., D., Leitfähigkeit II 1694.

Wrkg.: v. — Salzen auf Hefedehydrogenasen I 2658; auf Lathyruspollen u. Bieckerhefe II 2758; erfolgreiche Wrkver. v. — Salzen in d. Veterinärtherapie (Krankheiten d. Genital- u. Gebärtaktus) II 3058.

Verfärb. v. Resorcinlsgg. mit — I 1230; Nachw. u. Trennung v. d. seltenen Erden mit Hilfe d. Molekularspektr. I 2684.

Lanthanlegierungen, thermodynam. Analyse d. Liquiduskurven intermetall. Verbb. (Al-La) I 3754; Löslichk. v. La in Al, Mg u. Legier. d. Mg u. Al II 1549.

Lanthanverbindungen, Darst.: v. La₂(C₂O₄)Cl₂ II 1263; v. La-Amidosulfonat I 350; Koagulat. v. AgJ-Sol durch — II 1695.

Lanthanchlorid, Aktivitätskoeff. in wss. Lsgg. I 990; Viscosität v. —Lsgg. I 3080; elektro-phoret. Beweglichk. v. Dispers. v. Oktadecan in Ggw. v. — I 3078; Flockungswert gegenüber AgJ-Sol I 680; eiweißfällende Wrkg. I 3814.

Lanthanhydroxyd, Behandl. v. W. mit — II 2070*.

Lanthannitrat, Absorpt. v. Ultraschallwellen in wss. u. alkoh. —Lsgg. I 2903; Koagulat. v. Kolloiden durch — I 992; Wrkg. auf Hefedehydrogenase I 2658.

Lanthanoxychlorid, Darst., röntgenograph.

Unters. II 1263.

Lanthanoxyd, Potential in geschmolzenem Na₂SO₄-K₂SO₄-Eutektikum I 2274; Bildungswärme I 1475; Hydrat- bzw. Hydrat-NH₃-Systeme II 2855; Doppeloxyle mit Na₂O mit Steinsalzstruktur II 3314.

Lanthanoxyhydrat, Einfl. v. Elektrolyten auf d. Stabilität v. —Solen I 990; wss. —Sol als emulgierendes Agens gegenüber fl. KW-Stoffen II 2589; elektrometr. Best. d. Löslichk. II 25.

Lanthansulfat, D. II 2854.

Lanylalkohol s. *C₂₁H₄₂O₂*.

Lapachol, Unters. in wss. Lsg. I 336.

β-Lapachon, Rkk. I 386.

Lapazin s. *C₂₁H₁₈ON₂*.

Larnt, Bldg. u. Rkk. bei d. Metamorphose kieselig

dolomit. Kalke II 2503.

Larocain, Wrkg. auf d. Dehydrogenasen v. gelben Staphylokokken I 66; Unterscheid. v. Novocain II 2923.

Larostidin, —Injektionen bei experimentellem Histaminulcus II 2178.

Latex s. *Kautschuk; Milchsafte*.

Lauchöle, ätherische.

Laurinaldehyd s. *C₁₂H₂₄O*.

Laurinsäure (Dodecansäure), Vork.: Im Pyrethrum-extrakt II 3392; im Ongokeöl II 1120; Geh.: im Cocos pulposa-Palmkernöl II 3127; in Myristica-fetten II 1926; im Sapotasmenöl II 2732; im Krabbenfett II 1927; im Ziegenfett II 1927; Isolier. aus Schildkrötenöl II 2409; Gewinn. aus Cocos-öl I 1597*; Darst. aus Oxystersenäure II 1009; Einfl. d. Struktur auf d. Abscheidungsmaximum II 2327.

Stöchiometr. Assoziat. in Lsgg. I 3387; Kurven v. EE. bin. Säuregemische mit — I 3241; Grenzflächen-spannung gegen Na-Oleatlg. II 1130; Ausbreit. auf festen Oberflächen II 1486; Einfl. v. monomol. Oberflächenfilmen v. — auf d. Verdampfungsgeschwindigkeit v. wss. HCl-Lsgg. II 991; Adsorpt. an Al₂O₃ bzw. Silicagel I 802; Klärt-tempp. v. Zweikomponentensystemen II 1130; Kinetik d. Verester. mit Laurylalkohol I 3383; Depolarisat. v. Muskel- u. Nervmembranen durch Laurat II 3059; Pharmakologie d. —-Seifen I 1226; Verwend.: v. —-Estern mit Zuckeralkoholen I 3718; v. —-Salzen in Emulsol x I 1154; Titer v. —-haltigen Harz-Fettsäuregemischen II 424.

Cu(II)-Salz, Atommoment I 1627.

K-Salz, Oberflächen-spannung I 3246; Einfl. d. Micellenbildg. bei d. Flotat. mit Cetyltrimethylammoniumbromid als Kollektor I 839.

Na-Salz, Viscosität, D. u. röntgenograph. Micellbildungskonst. I 839; Micellenarten wss. Na-Lauratlgg. I 839; Oberflächenaktivität v. —-Lsgg. II 3611; freie Diffus. in wss. Lsg. II 38; elektro-phoret. Beweglichk. v. hochgereinigten Mineralölen in W. u. in Ggw. v. — I 3077; Beweglichk. v. Nujol u. Umentil in — I 3900; Einfl.: v. oberflächenakt. Substanzen auf d. mechan. Eig. u. d. Bldg. v. —-Koagelen II 2450; auf d. Suspensionskraft v. Reinigungsmitteln I 2409.

Äthylester, H-Austausch II 3317; Reibungs-koeff. II 580.

Methylester, Isolier. I 1442.

Lauroldimyristin s. C₄₅H₈₂O₆.

Lauromyristopalmitin s. C₄₅H₈₈O₆.

Lauron s. C₂₃H₄₆O.

Laurylalkohol s. C₁₂H₂₆O.

Lautal, Al-plattiertes — s. *Allautal*.

Lava [vulkanische Lava], basalt. — v. Süd-Kivu (petrograph. Unters.) I 3636; Magnetit- u. Hämatitgänge in trass. — v. Neu-Schottland I 2775; Schnellmeth. zur Best. d. Aktivität v. — beim Erhitzen I 1731.

Lava [Werkstoff], Verwend. als feuerfester u. elektr. isolierender Werkstoff II 2937.

Lavendelöl s. *Öle, ätherische*.

Laventin BI zum Waschen v. Wolle u. Zellwolle I 3708.

Lawangöl (Lawangrindenöl) s. *Öle, ätherische*.

Laxantia s. *Arzneimittel-Abführmittel*.

Lebensmittel s. *Nahrungsmittel*.

Leber s. *Organe*.

Leberhormone s. *Hormone*.

Lebertran, über deutschen — u. —-Zubereitungen II 3217; allg. Kennzeichn. einiger in Schanghai erhältlicher — II 3515; Qualität v. Medizinal- — u. seinen Zubereitungen am ind. Markt I 8143; Tylose als Ausweichstoff für d. Herst. v. —-Emulsionen II 2782; Haltbark. v. — in Emuls. I 2677; —-Emuls. u. Vitamine II 795; Jod im — I 91; spektroskop. Veränderungen an Fettsäuren aus Butterfettproben v. — — gefütterten Kühen II 3200; Zustand d. Vitamin A in d. Leber nach Verfütter. v. — I 3132; Einfl.: v. Einreibungen mit — auf d. Vitamin-A-Geh. d. Blutes I 2186; v. behandelten Fetten auf d. Vitamin-A-Wirk-samk. d. — I 3131; antirachit. Wrkg. I 2973; Wrkg. auf Zähne bei Hypovitaminose I 3416; therapent. Erzeugnis aus Fischeberöl mit geringem Geh. an pflanzlichen Phosphatiden als Stabilisatoren II 932*; pharmazent. Salben u. Emulsionen mit Dorschlebertran II 795; haltbare Hormonöllsgg. mit —-Pflanzenöl-Mischungen I 2826*; Verwend.: für Schönheitscreme I 1579*; als Zusatz zu Futterkalk I 3050*; v. Dorsch- — zur Herst. v. vitaminhaltigem Brot II 1228*.

Best. in Emulsionen II 930; Gehaltsbest. u. Geh. v. Vitamin D in handelsüblichem — II 2329; Unstimmigkeiten zwischen biol., chem. u. spektro-graph. Best. v. Vitamin A im — I 2819; biochem. Zuckerbest. in Malz- — II 2105; s. auch *Fette-Fischöle*.

Leboit, peritekt. Bldg. im Syst. Fe-Si II 3152.

Lecitamin, pflanzliches Kräftigungsmittel I 901.

Lecithase s. *Enzyme-Lecithinase*.

Lecithinase s. *Enzyme*.

Lecithine.

Siehe auch *Lipoide; Phosphatide*.

Lecithin C₄₄H₈₀O₈NP I 1628; Auffass. d. Protoplasmamembran als —haltiges komplexes Syst. II 2758; pflanzliche Phosphatide u. — I 71, 1216; (— als Bestandteil d. Monoamino-phosphatide) II 1473; Speicher. in Baumwoll-samen während d. Reifezeit II 1228; Vork. in d. Koll. im Diffusionsaft v. Zuckerrüben I 3589; Isolier. bei d. Gewinn. d. pflanzlichen Öle, Verwend. II 972; Abtrenn.: aus Sojaöl I 3866*; aus Hevelatex II 2906; Geh.: in *Phytomonas tumefacens* I 729; in *Cysticercus fasciolaris* I 579; im Körper v. *Taeniarrhynchus saginatus* I 579; in d. Kropfmilch v. Tauben I 402; Isolier. aus Leber- u. Blasengalle I 1857; Bldg. im Organismus unter n. u. patholog. Bedingungen II 2639.

Ultrarotspekt. I 1335; Nieder- u. Hoch-frequenzleitfähig. v. Lsgg. in Bzl. II 3180; —haltiges Modell d. tier. Zellmembran II 603; Hydrier. v. Weizenlecithin I 2254; Ursache d. Bitterwerdens I 1217; Rk. mit bas. Proteinen I 1863; Protaminsalze, Problem d. Lipoproteine I 570; Spontanhydrolyse d. — d. Hunde- u. Pferdeserum in vitro I 1690; —-Stoffwechsel I 2975; II 2639; Geschwindigkeit d. Umlldg. in d. Leber II 3658; Einw. v. Schlangengiften auf —-Präpp. I 570; Wrkg.: auf d. Thrombokinas d. Dabolschlange u. v. Hirnextrakten I 1861; fort-gesetzter Kultur in —-Bouillon auf Bakterien I 728; serolog. Studien über Cholesterin u. — II 3197; Wrkg.: auf d. Komplementaktivität I 2170; auf d. allerg. Rk. d. Gewebes I 885; Lipoide in d. Ovarialfollikeln v. mit — behandelten Meerschweinchen II 1888; Einfl. v. Lecithin-Cholesterin auf d. tox. Wrkg. v. Dinitro-glykol II 2049; Grundlagen d. therapent. Anwend. II 1172; Lecithinpräp. II 2925*; (Lecit-amin) I 901; injizierbare Lsgg. II 3216; Gemisch aus Quark u. — II 3721*; Verwend.: in Trenn-mitteln für Backzwecke I 2875*; v. Sojalceithin zur Herst. v. vitaminhaltigem Brot II 1228*; v. El.-Gehirn- u. Pflanzenlecithin in kosmet. Präpp. I 3717; v. Sojabohnenlecithin in d. Textilindustrie II 1961; in Bindemitteln für Faserstoffe II 1083*; zum Imprägnieren v. Fasermaterial I 3868*; v. — enthaltendem Sojabohnenöl zur Herst. v. Papier I 317*; v. Sojabohnenlecithin für Kleb-mittel I 2114*; Wrkg.: auf d. Haltbark. v. Vita-min A u. D in Lebertranemuls. I 2678; auf d. Lagerfestigk. d. Fette II 1669; Verwend.: zum Stabilisieren v. leichten Kohlenwasserstoffstill-laten II 3430*, 3678*; in Schmiermitteln I 1606*.

Best.: im Blut I 608; v. Cholesterin u. — im Blutplasma I 609; d. Säuregeh. v. Eierlecithin-suspensionen II 2783.

Leder.

Siehe auch *Gerbstoffe; Häute; Imprägnierung; Massen, plastische; Pelze; Schuhcreme; Treibriemen; Überzüge*.

Geschichte d. Gerberei u. d. Gerbextrakt-fabrikat. II 2574; —-Industrie als militär. Faktor II 2423; osmot. Theorie d. Schwellung I 1307; Arbeits- u. Nachbarschutz im Gerberwesen II 1925; Berufseukoderm bei Arbeitern einer Lohgerberei II 1901; Unters. über d. Behandl. v. mit Maul- u. Klauenseuche befallenen — mit Waschsoda II 444.

Technik der Lederfabrikation u. Herstellung spezieller Leder.

Auswahl v. Schaffellen zur Herst. v. Schuh-chevrette I 660; Armeoberleder I 327; Herst.: v. Schwedenleder ähnlchem Leder II 2990*; v.

Glacéleder II 1821*; v. Veloursleder II 3432; v. Gold- u. Silberleder II 444; v. Feinleder (Meth. u. Verf.) II 444, 2260, 3679; v. Lichtbeständigem — I 4015*; v. Lackleder II 1821*; v. Waterproofschromberleder I 1307; v. Kaninchenleder II 3139; v. echtem Netzleder aus Netzmagen d. Hammels I 2113; aus d. Rindervormen II 293; v. Fischleder I 2696*; (Verbesserungsbedürftig.) II 293; (gefärbt) II 2900*.

Hilfsmittel: Herst. industrieller Extrakte für — I 9577; physikal. u. Kolloidchemie d. Tone bei d. — Herst. I 3093; Siedesalz in d. modernen Gerberei I 1789; Austauschmöglichkeiten für Glycerin bei d. Herst. v. Transparentleder II 2509; Einfl.: v. Orthophosphaten auf Chromleder I 1789; d. Oxydat. v. Fettstoffen in d. — Industrie I 660, 1307, 2113; Verwend. in d. Lederindustrie: v. p-Chlor-m-Kresol II 3679; v. Carbonäsurestern, -amiden u. -esteramiden I 2882*; v. quaternären NH₄-Deriv. v. Säurcamiden (Herst.) I 1698*; v. aliph. oder arom. Oxyketonen oder Oxyätherketonen II 287*; v. Finish aus Acrylsäure- u. Methacrylsäureestern, Pigmenten, Weichmachern usw. II 2990*; v. Kondensationsprodd. aus Äthylenoxyd u. organ. höheren aliph. Carbonsäuren II 2242*; v. Ölen, Fetten u. Wachsen II 3678; v. sulfonierten höheren Fettsäuren, deren Estern oder Chlorsubstitutionsprodd. (Sulfonierungsverf.) II 2107*; v. H₂SO₄-Estern höherer alkylierter cycl. Alkohole I 481*; v. Netz-, Wasch-, Dispergier- u. Emulgiermitteln (aus Fetten oder Ölen u. Monoalkylolaminen u. Sulfonier- d. Reaktionsprodd.) II 1382*; (aus Äthylenoxyd oder Polyglykoläthern u. organ. Verb. mit Oxy-, Carboxyl- oder Aminogruppen u. höheren aliph. Alkoholen, Carbonsäuren, Aminen) I 2736*; aus Reaktionsprodd. v. Chlorsulfonsäure oder -schwefelsäure mit gesätt. höheren aliph. Petroleum-KW-stoffen u. aliph. Alkoholen als Weichmachungsmittel I 2882*; v. wasserlös. sulfonierten Phosphatiden als Wasch- u. Lösungsm. II 1382*; v. Dispersionen aus höhermol. KW-stoffen, Alkoholen, Aldehyden u. Ketonen, Fetten, Wachsen u. Harzen mit Äthern aus aliph. Alkoholen u. tert. Alkylolaminen II 3425*; Steifungsmittel für d. Schuhindustrie aus Polyacrylsäure I 1429*; Konservierungsmittel aus sauren Fluoriden u. H₂BO₃ I 807*; Verwend. v. Sulfonierungszeugnissen für Lederfette I 3203*.

Vorbereitung zum Gerben.

Vorbereit. d. Häute zum Gerben I 1133*; Gerbextrakte bei d. Entw. d. Ledergerbung II 2260; Einweichen v. Lammfellen u. Pelzen II 2261*; Einweichmittel: für Felle u. Häute I 1133*; für Blößen II 2261*; Einfl. d. Zus. d. enthaarenden Fl. auf d. Geh. d. Blöße an Auswaschbarem II 2710; Waschen v. Fellen u. Häuten mit Schwefel- oder Phosphorsäureestern v. Kondensationsprodd. aus Carbonsäuren u. Oxyaminen I 1611*.

Enthaarer u. Äschern. Enthaaren: v. Häuten (Verf.) I 3359*; (für d. Hutherst.) I 404*; v. tier. Häuten u. Fellen mit konz. Na₂S 494*; v. Fellen (mit Ionenstrahlen) I 4915*; (mit Äthanolamin oder Dimethylamin) II 2710; Enthaarungsmittel aus alkal. Äschermittel u. Beschleunigungsmittel d. Formel RNR'-C(=NH)-NE-C(=X)-NH₂ I 166*; Äschern: v. Häuten (Verf. „BIK“) I 1788; v. Schweinshäuten mit Na-Sulphydrat, Kalk u. calcinierter Soda I 2595*; v. Häuten u. Fellen durch Einleiten v. H₂S in Erdalkalien u. NH₃ enthaltende Lsg. (+ Hexamethylentetramin) II 587*; Behandl. d. Häute vor d. Äschern oder Schwöden mit mineral. Gerbstoffen oder CH₂O II 1821*; alkal. Weiche u. Äscher v. Fellen (Zusatz v. Fettkohlolsulfonaten) I 2505*; Schwöden v. Fellen (Zusatz v. Glycerin) II 979*.

Beizen u. Entkälken: Beizen v. Fellen u. Häuten mit enzymat. Beizbädern I 4015*; Entkälken geäschterter Häute u. Blößen II 2712*.

Pickeln: Anionenaufnahme im Pickel II 293. Entfetten: v. Häuten u. Fellen mit Schwefelsäureestern v. Alkoholen II 3139*; mit Dichloräthanemuls. II 2423*; u. Netzen v. Häuten u.

Fellen mit Lsg. v. Trinatriumphosphat, Soda u. Marseller Seife I 1611*.

Gerben.

Moderne Gerbung I 2755; Flora v. Gerbrühen I 493; Einfl. d. Gerbat auf Zus., Festigk., Elgg. u. Abnutzungswiderstand d. — in verschied. Schichten I 1132*; Theorie u. Praxis d. Lohgerb. II 716; Modifikat. d. Meth. d. Zweibadgerbung II 2710; Streichgerbung I 659; Gerben v. Häuten u. Fellen II 2261*; Boxalkgerbung I 817; Gerberverf. v. Gut aus Fleischfasern I 2505*.

Einfl.: d. Grube auf d. vegetabil. Gerbung II 2711; d. Fettsubstanzen auf d. physikalisch-mechan. u. Strukturelgg. d. — Fasern bei Pflanzengerbung I 817; d. Nichtgerbstoffe auf d. Zerstör. durch H₂SO₄ v. mit Quebracho oder Kastanie gegerbten — I 2897; d. Ph u. Gerbstoffelgg. auf d. chem. u. physikal. Elgg. d. durch beschleunigte Gerbung mit Eichenextrakt erhaltenen — I 818; Söhlledergerbung mit Eichenrinde I 659.

Theorie d. mineral. Gerbung I 658, 3366, 3357; II 587; Unterr. über Chromgerbung II 2567, 2568; Chromenbadgerbung v. Schaffellen mit Wolle I 1307; Zweibadchromgerbung I 659; (Fabrikat v. Chevreux) II 203; (Herst. v. Ziegenleder) II 3432; Effekt d. synthet. Gerbstoffe auf Cr-Gerbung I 3063; Einfl. v. organ. Stoffen auf d. Chromgerbung I 493; Anwend.: d. Mikroverasch. für d. Cr-Gerbprozeß II 2569; v. Phosphaten in d. Gerbereien II 445; v. Cr-haltigen Abfällen d. chem. Industrie in d. — Industrie II 2710; Gewinn. v. Chromoxyhydrat aus gebrauchten Chromgerblaugen II 2423*; chromagre Robleder für Handschuhe II 2711; Altern u. d. Reversibilität d. bas. Chromsulfatgerbung I 3477; Gerben v. Häuten unter Behandl. mit Kieselsäure II 2261*; Gerberverf. mit „superoxydierten“ Fe-Salzen II 3139*.

Aldehydgerbung (Mechanismus) I 1789; Formaldehydgerbung I 492, 493; Gerbung v. Galanterieleder mit Synthan F 2 K II 2711; Gerberverf. mit Polymerisaten: v. aliph. ungesätt. Carbonsäuren II 3139*; v. Acrylsäuren u. Metallgerbung II 3139*; Glacégerberel unter Zusatz v. synthet. Naphthalin- oder Phenolgerbstoffen I 1133*; Verwend. als Gerbmittel: v. Alkylphenolen II 3567*; v. Alkylphenolsulfonsäuren II 3567*; v. verkleistertem, verzuckertem u. vergorenem Roggenmehl I 1134*; Nachgerb. mit einer alkal. Lsg. v. Lignin I 2898*.

Gerben v. Häuten mit pflanzlichen Gerbmitteln, Sulfidcelluloseablaugen u. synthet. Gerbmitteln II 2261*.

Fixieren v. Gerbstoffen im Leder I 1308*, 2505*.

Eigenschaften des Leders.

Unters. d. Strukturformier. beim Gerben I 327; Veränder. d. histolog. Elgg. d. — Gewebes in Abhängigk. v. d. Art d. Gerbstoffes II 2711; Einfl. verschied. Stoffe auf d. Reißfestigk. u. Dehnung v. weißem — II 2711; hydrotherm. Widerstandsfähigk. II 3432; hygrobtherm. Festigk. v. pflanzlich gegerbtem — II 979; Porosität u. Durchlässigkeit. d. — Gewebes I 660; Einfl. v. Säuren auf d. Festigk. v. mit Mimosaxtrakten gegerbtem — II 445; Schrumpfungstemp. II 444; beschleunigtes Altern I 1611; Keimbeständigk. II 293; Zusammenhang zwischen d. Procter-Searle- bzw. Ph-Werten u. d. Beständigk. v. — I 1790; vergleichende Unterr. verschied. Methoden über d. Pufferungsvermögen u. d. Zerstör. d. — I 493; Pufferkapazität II 2711; Beständigk. v. mit Al-Salzen nachgegerbtem lohgarem — gegenüber Zerstör. durch Säuren II 2260.

Zurichten des Leders.

Studium d. Zuricht. I 492; Zurichten: v. Schweinspaltleder II 2423*; mit Triäthanolamin u. Nitrocelluloselacken oder -farben II 2423*; Austrocknen u. Desodorieren v. — Gegenständen, bes. Schuhwerk I 3359*; Undurchlässigmachen mit Mischung aus Pb-Acetat u. Alaun II 1126*;

Bleichen schwarzer Felle II 2712*; Behandl.: v. —, Fellen u. Pelzen mit Pb-Acetat, Ba-Acetat u. K-Alaun I 1126*; mit Methylacetat, Aceton u. Dibutylphthalat II 2848*; v. leichten — mit Velan I 1307; Weichmachen: durch Zusatz v. Na-Lactat II 2848*; mit saurem Fettsäureolulfat u. Amidosulfonsäure II 1905*; Wachspoliermasse für — Waren II 2408*; Veräudern, d. Aufnahmefähigk. für Feuchtigk. bei rotgerbertem — bei d. Füllung I 1789; Textilöle u. Textilweichmachungsmittel aus Reisöl u. Reissulfonierungsprodd. zum Veredeln II 576*.

Lickern: fettende Elgg. v. Fettmaterialien I 660; Imprägnieren oder Fetten: mit Alkoholen u. ihren Schwefelsäureestern I 971*; v. Chromleder II 2423*; Fettverbrauch beim Gerben v. Sämschleder I 1789; Fetten v. Juchten mit verringerten Fettmengen II 3579; chem. Bestandteile v. sulfonierten Ölen I 2594; (Einfl. auf d. Fettlickern v. Chromleder) I 3477.

Färben: unter Vorbehandl. mit polymeren Metaphosphorsäuren oder Polyphosphorsäuren II 1946*; mit bas. Farbstoffen I 3026*; II 1946*; mit sauren Farbstoffen I 2543*; II 2818*; mit Schwefelfarbstoffen I 2898*; v. Fellen (Verhinder. d. Entw. v. Oxydationsfarbstoffen) II 1945*; (mit Ursofen u. α -Naphthol) II 2386*; (mit Anilinschwarz; Vorbehandl. mit Sn-Chloridslg.) II 2386*; (mit Dioxynaphthalinen in Mischung mit Farbstoffen) II 2386*; Handschuhfärberei II 2818; Mustern II 3105*; Ggw. v. o-Toluidin in Lederfarben II 2423; Lederdeckfarben II 3579; (aus Ammonium- u. Aminsalzen v. ungesätt. Polycinnolsäuren) II 2223*; Lederfärbemittel aus A., Farbstoff, Ricinusöl, Toluol u. Äthylacetat, Schellackslg. II 2090*; Azofarbstoffe für — I 633*, 1572*, 2549*, 2550*; II 2544*, 2546*, 2084*.

Lacke, Überzüge: Matlacke für — II 1514*; Überzugmasse aus CaCl₂, K-Alaun, Borax u. Bismutstein für Schuhwerk I 3034*; Überzüge aus Polyamiden oder kühlichem II 564*; Qualität d. Caseins für d. Zuricht. v. Leder I 971; Verkleben: v. Sohlen mit d. Oberleder I 1944*, 3739*; II 1977*; mit Polyvinylchloridformalginen I 1944*; Klebstoff für — I 167*, 495*, 819*, 2115*; II 1241.

Imprägnierung u. Konservierung. Imprägnieren: mit einer öligen Fl. aus Paraffinöl u. Kautschuk II 2848*; v. mit Chromaten u. Sulfitcelluloseablage gegerbtem Sohlenleder II 3579*; mit Cellulosederiv. zur Herst. v. Verfestigungsmaterial I 1295*; Imprägnierungsmittel für — I 1134*; Trockenreinig. u. Auftriffrisen v. — Waren I 2096*; Lostlichtmachen v. — Waren II 1820*.

Verarbeitung.

Austauschwerkstoffe für — I 3478; Kunststoffe an Stelle v. — II 3579; Herst. v. dehnbaren — Artikeln I 4016*; Similder für schlappe Membranen I 3551; Fischleder in d. Papierverarb. I 2737; gehärtete — u. — Gegenstände I 3350*; Verkleben mit Fasern (Herst. eines — ähnlichen Werkstoffs) I 1612*; — haltige — Ersatzzeugnisse II 716; Faserleder für d. Schuhindustrie II 2711; welche u. geschmeidige Verbundstoffe, bes. für Kleidungsstücke aus Folien v. regenerierter Cellulose u. — I 2881*; Verbinden v. Holzwohle, Hobelspanen u. anderen Holzfasern mit Kautschukslg. für Schubabsätze u. Sohlen II 3710*; thermoplast. Massen für d. Schuhfabrikat. aus Bitumen, Kolophonium, Kautschukregenerat u. Mineralölen, Kolophonium u. Ricinusöl II 2397*; Schuhsteifkappen aus — I 1611*, 2419*, 3870*; II 3573*; Herst. v. Kautschuksohlen s. unter *Kautschuk-Verwendung*.

Fehler u. ihre Vermeidung.

Beschädig. durch Mikroben I 817; Ausfaulen v. Gerbereschlamm II 949*; Verfärb. v. lohgarem Sohlleder während d. Trocknens I 3478; Einfl. d. Finishes auf d. Zerstör. v. lohgarem Möbelleder I 3558; Beseitig. schadhafter Färbungen bei gefärbten Fellen II 2386*; Schützen: vor Motenraupen u. anderen Fraßschädlingen mit quaternären Aminofettsäureamidderiv. II 554*;

v. — u. Fellen gegen Insektenfraß mit Alkylenoxyden, Alkyleniminen oder Alkylenulfiden II 3295*.

Gerberei- u. Lederabfälle.

Eiweißspaltprodd. aus lohgaren Lederabfällen II 2900*; Gewinn. v. Proteinsubstanzen: aus Chromlederaabfällen II 446*; aus lohgaren Lederabfällen (Reinig.) II 2682*; Herst. eines — ähnlichen Werkstoffes aus Lederabfällen u. synthet. Harzen II 1539*; Reinig. v. Gerberelabwässern in d. Griebel-Pfleger-Gerberel II 2520; Verunreinig. eines Flusses in Mähren durch Abwässer v. Weißgerbereien u. — Fabriken I 3692; Rückgewinn. v. Fettstoffen aus lohgaren Falz- u. Blanchierspänen I 3359; Kunstzucker aus Abfällen v. vegetabil. gegerbtem — I 3461*; Bindemittel aus Sulfitablage unter Zusatz v. Lederabfällen II 3730*.

Analyse.

Lederanalysen I 661; II 2589; chem. Analyse v. pflanzlich gegerbtem — I 1790; II 2260; mag. Auge in d. — Analyse II 2569; App. zur Best. d. D. II 2423; verbesserter Reed-Churchill-Auslauger I 2270; Luftbad in d. Best. d. Auswaschbaren II 716; Standardgaskammer für d. Schnellprüfung d. Alter. II 294; Best. d. Härte v. Sohlenledermaterial II 2847; Säurebestimmungsmethoden in — II 3579; Best.: d. Alkalität u. Acidität v. Blößen II 2847; d. Wasseraufnahme II 3579; d. Feuchtigk. in d. Blöße (Schnellmeth.) II 2120; v. Stickstoff in — I 661; v. Chrom bei d. Analyse v. chromogegerbtem — II 2280; v. Chromoxyd (Im Leder) I 2807*; II 1538; (in Chromextrakten u. -saften) II 2847; hydrotherm. Prüfung (Bewert. d. Ergebnisse) I 2756; (schützende Wrkg. d. Tranfettung auf vegetabil. —) II 979; Kontrolle d. Naphthenseifenleimung I 661; Verwendung. v. Dichloräthan zur Extrakt. d. Fettsubstanzen im — II 2120; Prüfung: für — Ersatzprodd. I 166; im Fall d. Verdachtes auf Dermatitis I 2347.

Bibliographie.

Handbuch d. Gerbereichemie u. Lederfabrikat. I [1134].

Kunstleder.

Erzeug. v. Lederaustauschstoffen (Fort-schritte) II 2423; Herst. (Überblick) II 716; Kunstleder u. Gummistoffe I 2579; lederhaltige Kunstleder- u. Lederersatzzeugnisse II 716; Gewinn. v. Fasern für d. Herst. v. Kunstleder II 980*; Lederersatz aus nichtgewebten, kardierten Faservlecken mit Überzug I 971*; Gewebe in d. Art d. Schwedischleder I 3867; künstliches Sämschleder II 2423*; Gewinn.: v. fettbeständigem Kunstleder II 2711; aus Textilabfällen d. Gummiindustrie II 2711; aus russ. Kautschuk SK II 3580*; Feuchtigk. d. Zusatzstoffe v. Gummimischungen für Lederersatz II 2691; Herst. v. öl- u. benzinfestem Kunstleder II 3434; Lederersatz (Trägerstoff mit Firnis überzogen) I 681*; Herst.: aus offenem Gewebe einseitig mit einer plast. Mischung versehen II 3139*; durch Aufbringen v. Polymerisationsprodd. auf Unterlagen I 1611*; aus Pergamentpapier v. Vulkanfaser u. dgl. I 808*; unter gleichzeitigem Aufpressen d. weichen Zwischen- u. d. härteren Außenschicht I 847*; v. lederähnlichem Werkstoff durch Verkleben mit Fasern I 1612*; v. lederähnlichen Oberflächen durch Überziehen v. Gewebe mit einem Bindemittel einer klebenden Schicht u. losen Fasern I 1308*; v. Lederersatz aus einer Textil- u. einer Filzbahn in Imprägnierlg. I 2114*; aus Zellstoffbrei mit Alkali geküselte u. mit Imprägniermittel getränkt II 980*; aus Torffasergewebe als Grundlage I 483; aus mit Kautschuk überzogener Unterlage II 1539*; aus Lederfasern, Vulkanisationsmitteln u. Kautschuk I 4016*; v. Lederersatz (aus Faserbahn mit Bindemittel auf Kautschukbasis) II 980*; (aus Leinenbahn, Filz u. Kautschuk-Latexslg.) I 160*; aus Baumwolle, Hanf, Leinen oder Kunstfasern

u. Kautschukmilch I 2596*; aus Textilfasern mit Paperschicht, Bindemitteln u. Kautschukmilch I 3359*; aus schwarz gefärbtem Gewebe mit Plantagenkautschuk, Palmöl, ZnO, Baryt, Weißkörper usw. II 1821*; durch Imprägnieren v. lockeren unversponnenen zusammenhängenden Fasermassen mit Kautschuk II 2848*; aus nicht-geleimten Faservleien aus Cellulose, mit Dispersen v. Kautschuk oder Kunstharzen I 2596*; v. Lederersatz (aus ungleich dicken Blättern v. Spaltleder, mit Kautschukgl. oder Cellulosederiv. verklebt) II 445*; (aus Textilgewebe mit Leimslg., S-Zink, Diphenylguanidin, Casein u. Kautschukmilch) I 661*; (aus Gewebe mit Suspens. v. synthet. Kautschuk u. Mischung aus Viscose, Mineralölen u. Füllmitteln überzogen) II 2423*; v. Gegenständen aus Latex mit einer —ähnlichen Oberfläche durch Behandl. derselben mit Chlorschwefel I 3191*; v. Sattellederersatz mit Halbbomfüßberzug I 2113; v. Polyvinylacetalen als Zwischenschichten I 3993*; Echtschwarzfärberei v. Imitiertem Velourleder I 3987; Überziehen mit einer wss. Lsg. v. Kautschukmilch, Harz u. Elweiß II 1964*; Verwert. d. Kunstlederstanzabfälle II 2551; Brennbark. u. Verschleißbark. v. Kunstleder I 971.

Prüfverf. I 166; II 3425.

Bibl.: Kunstleder-Handbuch. Herst. u. Elgg. v. Kunstleder u. lederähnlichen Werkstoffen II [2423]; s. auch *Kautschuk (Verwendung); Kunststoffe; Massen, plastische.*

Ledloy s. Eisen, S. 207.

Legierungen.

Siehe auch *Elastizität; Festigkeit; Galvano-technik; Gleichgewichte; Härten; Korrosion; Kristallstruktur; Leichtmetalle; Leitfähigkeit, elektrische; Magnetismus; Schweißen; Seigerung; Widerstände; Zähne.*

Allgemeines.

Legierungen als chem. Systeme, techn. Anwend.; Entw. d. Meth. d. —Unters. I 2612; Fortschritte: In d. angewandten Chemie d. — II 26; In d. Metallurgie (Kenntnis d. —) I 277; Entw. auf d. Gebiet d. — (neue Raffinierverf.) II 848.

Bildung, Gewinnung u. Verwendung.

Intermetall. Phasen bei gegenseitiger Diffus. v. Metallen I 3623.

Allg. Gesichtspunkte bei Herst. v. — auf d. Schmelzwege I 2699; Faktoren bei d. Herst. qualitativ einwandfreier — I 1896; elektrolyt. Abscheid. v. —, 1930—1940 (Übersicht) II 3550; Herst. v. — (aus Grundmetall u. anderem Metall durch Red. einer flüchtigen Verb. d. Metalles) I 2237*; (Zusätze aluminotherm. geschmolzen u. gesondert zugesetzt) II 955*; (schädlicher Einfl. v. Gasen u. Dämpfen) II 3547; Refinig. v. — mit Geh. an flüchtigen u. oxydierbaren Bestandteilen mit geringer Oxydationswärme I 287*; durch Ausscheidungshärtung vergütbare — I 3572*; Herst.: v. — mit erhöhter Härte (während d. Erstarr. rasch abgekühlt) II 2540*; v. gesinterten — (mit leicht oxydierenden Metallen) II 1781*; (für elektr. Kontakte) I 2061*.

Einflüsse auf d. Werkstoffauswahl (Überblick) I 1204; Guß— leicht, fest u. nicht anlaufend (Übersicht) II 1497; Entw. verschleißfester Metalle (Beispiele) II 2370; unmittelbare Herst. v. — mit bes. mechan. u. chem. Elgg. auf metall. Träger (Schmelzen im elektr. Lichtbogen) II 2215*; Herst. v. Draht u. Stangen aus komplexen Buntmetall— II 2208; Wärmebehandl. v. NE-Metall— (Überblick) II 1499; Anwend. v. hitzebeständige — I 1101; — für elektr. Kontakte (Auswahl für Relais) II 2355; harte u. säurebeständige — für Schreibfederspitzen I 1422*; Verdampfen v. — durch Hochfrequenzfunken im Hochvakuum zur Herst. v. Metallüberzügen II 1647*; — mit bestimmten Ausdehnungskoeff. zum Verbinden v. Glas mit Metall II 1492*; Wrkg. d. Legieren bei d. Lichtbogenschweiß. v. Metallen I 3171; Verwend. v. — für Lager, Leitung u. Messung v. hochgradigem H₂O₂ II 2197;

XXII. I u. 2.

Verh. v. — als Werkstoff für App. u. Maschinen in d. Feitindustrie I 950; säurebeständige — für Sulfitecellulosefabriken I 2738.

Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

Trennung v. — mit d. Zentrifuge II 2576; Neutronenstreuung in — II 724; Diffus. in — (Selbstdiffus. d. Cu) II 2123; Entsteh. eines geordneten Zustandes in bin. Metallschmelzen II 2435; Gesetzmäßigkeiten im Bau d. — (Zusammenfass.) II 2128; Fortschritte d. Kenntnisse v. d. Struktur d. — (Zusammenfass.) I 2612; chem. Heterogenität in — II 172.

Voltaeffekt in festen — II 1551; Wärmeleitfähigkeit schlecht leitender — zwischen 3 u. 20° K I 980; charakterist. Temp. v. — I 837; Thermochemie d. — (Zusammenfass.) I 3759.

Einfl.: d. Belastungsdauer auf d. Härte v. — I 1310; d. elast. Spannung auf d. Form d. sich in — abscheidenden Teilchen I 2285; Viscosität v. fl. — (Zusammenfass.) I 840.

Untersuchungsmethoden u. Analyse.

Thermoclemente zur Temperaturmess. v. fl. — I 2374; Interferometer. Vakuumdilatometer zur Messung d. Wärmeausdehn. II 3070; Meßverf. zur Analyse v. — I 2687*; Trennung metall. Systeme mit d. Filtriermeth. u. Best. d. Natur d. Phasen v. — I 457; Spektralanalyse für Umschmelz— II 1330; Spektralanalyse (Anlauffekt) I 2350; (Steiger. d. Fassungsvermögens v. Photoplasten) I 1536; (Einfl. dritter Legierungsbestandteile) I 98, 1538; HBr als Hilfsmittel in d. quantitativen Analyse v. — II 1332; colorimetr. As-Best. in — II 1907; 1,2-Diaminonanthracinon-3-sulfosäure als Cu-Reagens in d. Tüpfelanalyse v. — I 101; Best. d. Cr in — II 2349.

Bibliographic.

Metalle u. — für hohe Temp. Teil I. Zunderfeste — I [2537]; Kurzgefaßtes Handbuch aller —, Nachtrag II [404].

Buntmetall— für d. Flugzeugbau [russ.] II [2541].

A dictionary of metals and their alloys I [1903].

Rapports entre les conductibilités thermique et électrique dans les métaux et alliages I [2292].

Spezielle Legierungen.

Vgl. auch die Sonderlegierungen unter Eisen, S. 201 u. 206.

A-Legierung s. dort.

AMz s. dort.

AZM s. dort.

Adaluminium s. dort.

Admiralitätsbronze s.

Admiralmetall.

Admiralmetall s.

dort.

Allunduz s. dort.

Alcad s. dort.

Aldrey s. dort.

Allaual s. dort.

Altmag s. dort.

Alumag s. dort.

Aluman s. dort.

Alumel s. dort.

Alta 36 s. dort.

Amaloy s. dort.

Ambronze s. dort.

Anticorodal s. dort.

Arival s. dort.

Arional s. dort.

Arional M s. dort.

B-Monometall s. dort.

BSS s. dort.

Babbittmetall s. dort.

Barroniametall s. dort.

Blombit s. dort.

Bondur s. dort.

Bronze s. dort.

Cerromatrix s. dort.

Chromel s. dort.

Contractid s. dort.

D 3 s. dort.

D 4 s. dort.

D 4 M s. dort.

D 5 s. dort.

Deloro Stellite weich

s. dort.

Dow-Metall s. dort.

Duallor s. dort.

Dural s. dort.

Duraluminium s. dort.

Durcilium s. dort.

Elektronmetall s. dort.

Eeverdur s. dort.

Ferrotipe s. dort.

Giesche ZL 9 s. dort.

Glowray s. dort.

Hartblei s. *Bleilegier-*

ungen (mit Sb).

Hiduminium s. dort.

Hydranalium s. dort.

Inconel s. dort.

Isabellin s. dort.

K-Monelmetall s. dort.
Kennametal s. dort.
Kirkstie A s. dort.
Konstantan s. dort.
Kunial s. dort.

LSHM s. dort.
Lautal s. dort.
Letternmetalle s. dort.
Lipowitzlegierung s. dort.

Magnewin s. dort.
Mangal s. dort.
Manganin s. dort.
Melchior s. dort.
Messing s. dort.
Mischmetall s. dort.
Monelmetall s. dort.
Muntzmetall s. dort.

Neomagnal A s. dort.
Neusilber s. dort.
Nichrom s. dort.
Novokontakt s. dort.

Palid s. dort.
Palitag s. dort.
Pan-Alu-Quarzal s. dort.
Pantal s. dort.

Leguminosen.

Siehe auch *Düngung (Gründüngung)*; *Futtermittel*; *Mikroben-Bodenbakterien*; *Stärke*.

Chemilumineszenz v. Extrakten aus Hülsenfrüchten II 2433; Wassereintrittsöffnungen bei Hülsenfrüchten II 3415; Kupfergeh. I 2727; Provitamin A (Carotingeh. in Hülsenfrüchten) I 3532; mit Äther aus *Cordeauxia edulis* extrahierbare Fette II 3494; Proteine v. *Cordeauxia edulis* II 3494; Verteil. d. Hexosdiphosphorsäureesterdehydrogenase I 570; Hämoprotein aus d. Wurzelknöllchen I 1677.

Ca-Bor-Antagonismus bei Hülsenfrüchten II 391; N-Ernähr. II 1452; N-Fixier. (Mechanismus) II 2671; (biochem. Unterss.) II 1886; (Bodenfaktoren) II 2671; Frage d. Anhäuf. v. biol. N I 619; Wrkg. v. Kalk auf d. Aufnahme v. P₂O₅ u. N II 2365; Exkret. N-haltiger Substanzen aus Wurzelknötchen I 1515; (beeinflussende Faktoren) I 1684; Kohlenhydrat-N-Verhältnis bei d. Symbiose I 2483; Nutzbarmach. v. Kohlenhydraten bei d. Symbiose I 1218; Bakterienimpfdünger für — II 1635; Ausnutz. d. N d. — in d. Grünlandwirtschaft 12697; biol. Wert d. Proteine v. *Cleor arletinum* u. *Cajanus indicus* I 411; ergänzende Beziehungen zwischen d. Proteinen v. Hülsenfrüchten u. denjenigen v. Milch I 410; Einsäuerungsmische v. Kartoffeln u. — u. ihr Futterwert für d. Schwein II 3720; Vernicht. v. Hülsenbohrerlarven I 3977; Oberflächensterilist. d. Knöllchen II 2531; Behandl. v. Hülsenfrüchten II 970*; (Wärme- u. Feuchtigkeitsverhältnisse bei d. Vorbehandl.) I 1120*; (Konditionier. u. Randzonenverf.) I 3592; (Entfern. d. Schalen) I 800*; Keimen hartschaliger Samen I 275*; Gewinn. v. Pflanzenweiß aus entölten Mahlprodd. I 3198*.

Lehm s. *Boden*; *Ton*.

Leichtmetalle.

Siehe auch *Lagermetalle*.

Allgemeines.

Vork., Verbreit. u. Gewinn. d. wichtigsten — (Überblick) I 2704; Bedeut. für d. deutsche Wirtschaft II 2081.

Gewinnung, Bearbeitung u. Verwendung.

Elektrolyt. Gewinn. II 2539*; elektrotherm. Gewinn. v. Leichtmetalllegierungen mit 10 bis 30% Cu II 2540*; Verwend. v. Schutzmitteln beim Schmelzen v. neuen u. alten Leichtmetalllegierungen (Überblick) I 1100.

Peraluman s. dort.
Permalloy s. dort.
Pottial s. dort.

R-Monelmetall s. dort.
Rotguß s. dort.

14 S-T s. dort.
 24 S s. dort.
 24 S-T s. dort.

Silumin s. dort.
Speculum s. dort.
Steltit s. dort.
Supravional s. dort.
Supernickel s. dort.

195-T 4 s. dort.
Tombak s. dort.
Tordal s. dort.

Uminium s. dort.

Vicalloy s. dort.

Woodsche Legierung s. dort.

Y-Legierungen s. dort.

Z-Nickel s. dort.
Zamaklegierungen s. dort.

— u. ihre Bearbeit. (Übersicht) II 265; Schmiedelegierungen, Herst. u. Verwend. II 1641; Schmiedestücke aus — v. Hiduminiumtypus I 1898; Herst. v. Preßteilen, Fehler. ihr Ursachen I 1413; Werkzeuge für d. Formgeb. v. — II 1351; Schmiermittel u. Schneidfl. für leichte Legierungen II 1072; Schweißn. — (Überzug für Elektroden oder Schweißdrähte) I 1273*; (Zusammenfass.) II 1205; (Schweißmittel aus Fluoriden v. Li, Sr, Al, Mg) II 1504*; Schweißung u. Lösung v. — in d. Elektrotechnik (Übersicht) II 1205; Ausbesserungsschweißung, Hartlöten u. Löten v. Leichtmetallgussteilen II 1643; Herst. dauerhafter Lötverb. zwischen — I 282; Arcanotschweißung I 2635; II 2538; Widerstandsschweißung I 1557; (v. Bauteilen für d. Luftfahrt) II 3549; Punkt- u. Nahtschweißung (Einfl. d. Schweißbedingungen auf d. Festigk.) I 2233; Einfl. d. Oberflächenbeschaffen. beim Punktschweißen v. — II 2537; neuere Entw. auf d. Gebiet d. Leichtmetallverbundwerkstoffe (Überblick) II 265*; Salzbad oder Luftbad* für d. Aushärt. v. — I 127; Behälter für d. Wärmebehandl. v. — in nitrat- oder nitrit-haltigen Schmelzbädern II 1780*; Schleifen, Polieren u. Schwabbeln v. Leichtmetalllegierungen II 1072.

Brand- u. Explosionsgefahren d. — II 941; Herabsetzen d. Entflammbar. v. — durch Behandeln mit Ölen v. hohem Flammpunkt u. Zusätzen II 820*; Löschen v. — Bränden (als Löschmittel Öl v. hohem Flammpunkt) I 3831*; II 1486*.

Verarbeit. u. Korrosionsschutz v. — I 3031; Oberflächenbehandl. (Überblick) I 460; II 2538; Wasch- u. Entfettungsmittel für d. Reinig. u. Oberflächenbehandl. v. — (Überblick) I 3017; Plattier. d. — (Überblick) II 2956; Verbess. d. Notlaufelgg. d. Leichtmetallkollben (Pb-Überzüge) I 282; Auskleiden eines Motorzylinders aus — mit Futter größerer Härte u. höherem F. durch Schleuderguß II 1781*; Verpack., Transport u. Stapel. v. — (Mittel zum vorübergehenden Schutz) I 3847; Sprühnebelvergüt. im Leichtmetallflugzeugbau II 265; elektrolyt. Erzeug. einer elektr. schlecht leitenden Schicht auf — I 134*; Erzeug. v. Oxydschichten auf — (Elgg.) I 3847; Korrosionsverhindernde Oxydschichten auf — durch anod. Behandl. mit alkoh. Lsgg. v. Säuren u. sauren Salzen I 287*; elektrolyt. Oxydat.: v. — (Zusatz v. Naturharz zum H₂SO₄-Elektrolyten) I 463*; v. Feindrähten aus — (walzenartiges Tragorgan) I 2855*; v. Reifverschlussgliedern aus — I 3849*; Herst. v. Geschöshülsen aus — (mit Al-haltigem Werkstoff plattiert u. oxydiert) I 288*; Färben; v. Gegenständen aus — (Entfern. d. oxydhaltigen Oberfläche) II 1357*; v. mit Oxydschichten überzogenen Gegenständen aus — (farbig gefleckte Oberflächen) I 935*; Erzeug. v. Schutzschichten auf — durch anod. Fluorier. I 3849*; II 552*; Pigmente für Korrosionsschutz v. — II 1514*; Lackier. v. Wehrmachtgerät aus — II 961; Polyvinylharzlacke zum Überziehen v. — II 1515*.

Entw. u. Verwend. d. Leichtmetalllegierungen auf Al- u. Mg-Basis als Austauschwerkstoff (Überblick) II 3546; — als Austauschwerkstoffe in d. Meßtechnik I 3167; Leichtlegierungen für Hochtemperaturverwend. (Zusammenfass.) II 1027; — im neuzeitlichen Fahrzeugbau (Übersicht) II 684, 2677; Unterss. an Leichtmetalllegierungen für d. Personenwagenbau d. Deutschen Reichsbahn I 3700; Verwend. v. —: im Luftfahrzeugbau (Überblick) II 2081; beim Bau v. elektr. Maschinen u. App. II 266; in d. Radioindustrie II 1641; zum Bau v. Frigen-Kältemaschinen II 2081; werkstoffgerechter Zusammenbau v. — Teilen mit solchen aus Schwermetallen im chem. Apparatebau I 3167; Verwend. v. —: in d. Öl- u. Fettindustrie II 2106; in d. Leim-, Klebmittel- u. Kunststoffindustrie II 1388; im chem. Apparatebau u. in d. Textilindustrie II 2243; in d. Kunstseiden-, Zellwolle- u. Textilindustrie (Überblick) II 286; in Puderform bei d. Zus. v. Sprengstoffen auf d. Grundlage v. Ammoniumnitrat I 326.

Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

Festigkeitseigg. v. Leichtmetallschrauben I 281; Kalt- u. Warmfestigk. v. — beim Biegezugvers. II 3000; Spannungsverh. v. — bis zum Bruchanriss bei Wechseldrehbeanspruch. I 2767; Schadenslinie bei — I 3845; dynam. Festigkeitseigg. v. Leichtmetallegerungen bei tiefen Temp. II 1549; Ermüd. v. Leichtmetallegerungen (Übersicht) I 127, 2056; Zerspannungsunters. an Automatenleuchtmetallegerungen I 3569.

Stand d. Forschung über Korros. u. Schutz v. leichten u. ultraleichten Legierungen I 3173; Bekämpf. d. Korros. bei — (Überblick) I 130; Korrosionswiderstand v. Mg, Ca u. den ultraleichten Legierungen I 625; Korrosionsverh. v. — Schweißungen I 2379; II 2538; Prüfung v. Punktschweißungen an Leichtmetallegerungen vor u. nach d. Korros. I 2380; elektrolyt. Korros. v. in Erde verlegten, metall. Objekten unter konstanter Gleichspann. I 2536.

Physiologisches Verhalten.

Beobachtungen über Leichtmetallschädigungen beim Menschen I 3683.

Untersuchungsmethoden u. Analyse.

Herst. v. Leichtmetallschleifen für metallograph. Unters. II 1072; röntgenograph. Kontrolle v. gegossenen Gegenständen aus — nach d. Meth. d. Großbildaufnahmen I 3316; röntgenograph. Spannungsmessung an — I 129; Zerreißprüfung an — II 952; Prüfung: d. Kantbark. v. Leichtblechmetallen I 1264, 2704; v. Leichtmetallschweißverbb. I 1558.

Feststell. d. Leichtmetalleger. I 3301; Praxis d. spektralanalyt. Leichtmetallunters. II 905; Gesamtunters. v. Leichtmetallautomatenlegierungen d. Gattung Al-Cu-Mg u. Al-Mg-Si mit Zusätzen v. Pb, Bi, Sb, Ni u. Mn II 1057; Best. d. Al u. Mg in leichten u. ultraleichten Legierungen II 105; einfache Verf. zur qualitativen Best. v. Verunreinigungen in Leichtmetallschrott II 2348; Ti-Best. in — (absol. Colorimetrie) II 105; 1,2-Diaminoanthrachinon-3-sulfosäure als Cu-Reagens in d. Tüpfelanalyse v. — I 101.

Bibliographie.

Les métaux légers et leurs alliages I [3024]; Invecchiamento delle leghe leggere. Teoria ed ipotesi II [2218].

Leim, Vork., Eig., Gewinn, u. Verarbeit. (Überblick) I 1612; Herst. (u. Verarbeit.) II 1539; (techn. Entw. innerhalb d. letzten 25 Jahre) I 3217; Werkstoff- — in seiner Vielseitigk. II 2261; — Fabrikat. I 167; (Untersuchungsmethoden) II 3209; Verwert. d. Knochen für — I 3216; Knochenverarbeitungsverf. I 148; neuzeitliche Frischknochenverwert. I 1612; Gewinn: aus Walknochen u. -bindegewebe II 862*; aus Chromlederabfällen II 448*; in kaltem W. leicht lösli. — I 3738*; Bleichen I 2114*; Stabilisieren I 2091*, 3049*; Herst. v. Platten oder dgl. aus tier. — I 2596*.

Leichtmetalle als Bau- u. Werkstoffe für Maschinen, App. u. Geräte d. — Industrie II 1388; Kunststoffe in — Betrieben II 2261; Bedeut. d. neuzeitlichen Bewitterungstechnik in d. — Fabrikat. I 819; Schaumbekämpfungsmittel II 1977*, 3300; Verunreinig. eines Flusses durch Abwässer v. — Fabriken I 3692.

Mikroflora beim Fischleim (Einfl. d. Konservierungsmittel) II 1539; Quellung v. leimhaltigem Gummi I 3189; Stabilität v. S-Suspensionen mit Zusatz v. — I 1470.

Verwend.: zum Stabilisieren v. Cu₂O gegen Oxydat. I 2840*; für Schutzfolien für Glasscheiben gegen Beschlagen u. Gefrieren (— u. Celluloseäther) II 3536*; v. Glutininleimen zum Verkleben v. Transparentfolien II 2262; Herst.: eines wasserbeständigen Leimes, bes. für Holzverleim. I 2114*; eines Kaltklebstoffes, bes. zum Verleimen v. Holz (Gelatine, Kalk, Amylacetat u. CH₂O) I 3217*; Verleimen v. Fournieren mit tier. Leim u. naphthalinsulfonsaurem Na, Formal-

dehyd u. SO₂ I 819*; Tier- — als Bindemittel für Streichpapiere II 1525; Herst. v. in W. lösl. oder quellbarem — für abziehbare Überzüge auf Papier, Transparentfolien, photograph. Papieren u. dgl. II 1388*; —, Hilfsmittel u. Maschinen zur Fliegenfingerfabrikat. II 1540; Verwend. in d. Textilindustrie I 1930; neue textile Verwend. II 3567; Verwend. v. wss. — Dispersionen zum Imprägnieren v. Fasermaterial I 3868*; Verh. in Schlichtbädern v. niederer Konz. II 2244; gasundurchlässiger Stoff aus Stoff, Kautschuk u. — Schichten I 2417*; — für Austauschbehälter I 3479; — Masse zum Ausgießen v. Formen I 494*; — Aufschlüsse als wuchsstoffreiches Zuzuschmalmaterial für d. Gewinn. v. Bäckereife II 2828; s. auch *Klebstoffe*.

Lein s. Flachs.**Leinen.**

Siehe auch *Flachs*.

Einfl. d. Luftfeuchtigk. auf d. Reißfestigk. u. Dehnung v. Flachsarn I 3205; Widerstandsfähigk. v. Flachsweben gegen Witterungseinflüsse u. Fäulniserreger I 2412; Bleichen (Chemie) I 152, 3346; (chem. beständige Werkstoffe bei kombinierten Verf.) II 571; (Entfern. d. Chlorierungsprod.) II 843; maximaler Bleichgrad v. Geweben für Leintücher II 2408; Bleichen: mit Lsgg. v. Perverbb. I 2099*; II 574*; mit gasförmigem Cl II 843; mit einem sauren Chlorbad u. einem alk. Oxydationsbad II 573*; in einem Alkalibrüh-, Oxydations- u. saurem Chlorierungsbad II 573*; Hochveredlungsverf. I 2411; Einzelheiten in d. Färberei II 3555; echte Färbungen v. — Stückware in d. Vereinigten Staaten I 2387; echte Naphtholazofärb. auf — I 1568; Farbstoffe für — I 789; II 3273*; Anwendungsmöglichkeiten für Kautschuk in d. — Industrie I 1913; Imprägnieren v. Leinwand mit einer Rohgummilsg. I 3054*; Wasserdichtmachen II 2100*; Wasserabstoßendmachen I 2881*; Faserschädig. durch mechan. Einflüsse beim Waschen II 842; Waschempfindlichk. I 1596; Waschvers. I 314; rationelles Waschen II 3560; Waschen mit Metasilicat I 3201; Verwend.: in geschichtetem Textilgut II 3425*; in antisept. Polster für Windeln I 1390*; für Lederersatz I 166*; für Treibriemen I 167*; für Kunstdärme I 1287*.

Analyse d. Fasern II 433; (Farb.-Rk. zum Nachw. bei d. Verarbeit. mit Wasserstoffperoxyd) II 433; Nachw. v. Küpenfarbstoffen auf — I 3321.

Bibl.: Allgemeine Technologie d. Leinspinner [russ.] I [2880].

Leinöl s. *Fette*.

Leinölsäure s. *Linolsäure*.

Leinsamen, HCN-Geh. II 2697; Stärke v. unreifer Leinsaat I 399; Jarowisat. II 572; Verwend. für Klebstoff I 495*; s. auch *Fette-Leinöl*.

Leishmania s. *Mikroben-Trypanosomen*.

Leitfähigkeit, elektrische.

Siehe auch *Dissoziation, elektrolytische, Elektrolyse; Elektrolyte; Elektronen; Elektrotechnik; Entladung; elektrische; Ionenbeweglichkeit; Kathodose; Maßanalyse (Elektrometrische Titrierverfahren); Photoelektrizität; Thermometrie; Überführungszahl; Widerstände*.

Metallische Leitfähigkeit.

Leitfähigk. v. Metallen (Überblick) I 3073; (Theorie) I 3232; (Korpuskulartheorie) II 867; Elektronentheorie d. Metalle (Zusammenfass.) I 2130; Metallelektronen im Schwerfeld d. Erde II 3591; Elektronenmoment in einem Metallkristall II 1254; Erhalt. d. Momentes bei d. — (Theorie d. — d. Metalle) I 1471, 2768; Viscosität d. Elektronenfl. in Metallen I 2912; Einw. d. Wärmebehandl. auf elektr. Widerstand u. Thermospänn. v. Metallen I 344; — v. Metallen (bei sehr tiefen Temp.) I 1319; II 2437; (Ander. im Magnetfelde) II 3156; (Einfl. d. Verunreinigungen) I 506; Halleffekt u. Widerstandsänder. in einem Magnetfeld II 1109; T-Abhängigk. d. Widerstandes u. Gültigk. d. Mathematischen Regel (Ander. d. elektr. Widerstandes eines Isotropen

Elektronengases im transversalen Magnetfeld) II 2724; Temperaturabhängigk. d. — v. Metallmischkristallen II 1840.

Einfl. v. hydrostat. Druck auf d. Widerstand v. Se-Einkristallen II 867; — v. handelsüblichen B-Kristallen II 989; Änder. d. Widerstandes d. Alkalimetalle beim Schmelzen II 3156; elektr. Widerstand v. fl. Na H 3309; elektr. Widerstand d. beiden allotropen Modifikat. d. TI I 2443; —: v. Al-Mg-Legierungen (Einfl. d. Kaltverform.) I 672; v. Pb, Bi, Sn u. Zn (Temperaturabhängigk.) II 2866; v. La, Ce u. Pr II 1094; Widerstand v. In, In-Pb u. In-Sn-Legierungen I 1954; Erwärmm. dünner Mo-Folien im elektr. Hochfrequenzfeld I 3757; Widerstandsmessungen v. Fe-Drähten im Frequenzgebiet 10^2 — $3 \cdot 10^5$ Hz I 3073; —: im Syst. Fe-Ta I 2283; im Syst. Fe-Cr-Al I 3404; v. Cr II 3309; elektr. Widerstand: d. Co II 3160; v. ferromagnet. Co-Amalgamen I 2709; v. Mn (elektrodenlose Messung bei hoher Temp.) I 3896; v. γ -Mn (Änder. beim Übergang zur α -Phase) II 2130; gegossene Cu-Legierungen mit hoher — (Überbleik) II 400; elektr. Widerstand v. Al-Bronzen mit Be-Zusatz II 311; Einfl. v. S, Se u. Te auf d. — v. Pb II 458; elektr. Widerstand v. reinem Au bei supertiefen Temp. II 1401.

Elektr. Widerstand u. Lichtelektr. Emis. v. sehr dünnen K-Schichten auf Duranglas I 2912; irreversible Änderungen d. elektr. Widerstandes v. bei tiefen Temp. kondensierten Sb-, As-, Te-, Fe- u. Ag-Schichten I 1955; —: v. im Vakuum auf gekühltem Glas kondensiertem Pb I 1319; II 311; v. dünnen Hg-Folien II 1840; v. dünnen Goldschichten (u. Struktur) I 2444.

a Galvanomagnet. Verss. über d. Leitungsmechanismus (in Cd-Einkristallen) II 2277; (in In) I 3232; — d. Alkalimetalle im Magnetfeld I 182; Anisotropie d. Widerstandes v. Na im Magnetfeld (Isotrope d. Elektronengases) I 2912; magnet. Widerstandseffekt an Ba II 311; Einfl. d. Magnetfeldes auf d. elektr. Widerstand v. Zn- u. Cd-Einkristallen bei tiefen Temp. (transversaler Effekt) I 3232; (longitudinaler Effekt) I 3233; (Wechselwrgk. zwischen Elektronen u. Kristallgitter) II 460; Widerstandsänder. v. dünnen Bi-Folien im Magnetfeldern I 3375; Hochfrequenzwiderstand u. Permeabilität v. Fe im Magnetfeld II 3309; longitudinale magnet. Widerstandsänder. v. Fe-Einkristallen II 3448, 3449; Widerstandsänder. infolge v. Magnetisier. bei Einkristallen v. Fe u. Ni II 2131; — v. Ni- u. Elektrolytstempsenstäben zwischen 40 u. 60° im Magnetfeld II 1091.

Supraleitung.

Supraleitfähigkeit. (Zusammenfass.) I 1625; phänomenolog. Theorie d. Supraleiter I 3406; Diamagnetismus v. Atomringen u. d. Problem d. Supraleiter II 1401; Supraleitung u. magnet. Austauschwechselwrgk. I 834; krit. Feld d. Supraleiter v. kleiner Dimension II 730; Temperaturabhängigk. d. krit. Feldes für d. Supraleiter Al, Ga, Th, Zn I 2131; Grenz- u. Gleichgewichtskurven v. Supraleitern I 833; Supraleitfähigkeit v. dünnen Schichten I 1955; magnet. Elgg. dünner supraleitender Schichten I 674; opt. Absorpt. supraleitender Sn-Schichten u. v. in KCl eingebautem koll. Pb u. TI bei He-Temp. I 12; Supraleitfähigkeit v. dünnen Hg-Folien II 1841; spezif. Wärme v. supraleitendem Hg, In u. TI II 3159; Supraleitung einer Einkristallkugel v. Sn im Zwischenzustand I 2444; Elgg. v. supraleitenden Koll. u. Emulsionen II 21.

Halbleiter. Feste Körper. Flüssige Dielektrika.

Kontaktwiderstand v. Halbleitern I 1471; DE. u. — feuchter Salze starker Elektrolyte II 3450; atomare Unregelmäßigkeiten in einfachen Verb. (Arbeiten auf d. Gebiet d. Elektrizitätsleitung nichtmetall. Stoffe) I 1954; —: v. Farbzentren enthaltenden Alkalihalogenidkristallen unter einseitigem Druck II 2864; v. Plättchen v. KBr u. KCl I 3497; v. Zinkblendekristallen (Einfl. einer Elektronenbeschleß.) I 3232; Photoleitfähigkeit v. Willemikristallen bei

tiefer Temp. (Dunkelstrom) II 3591; Temperaturabhängigk. d. — v. MnO, MnS, MnSe u. MnTe I 3074; Verh. d. Elektronen in CuO (— u. magnet. Verh.) II 175; —: v. dünnen Cu-Sulfidschichten II 2436; v. Cu₂S, FeS, Cu₂S-Na₂S, Cu₂S-FeS-Gemischen u. Cu-Ni-Rohstein bei höheren Temp. im festen u. geschmolzenen Zustand II 1092; v. CuSO₄·5H₂O, CaSO₄·2H₂O, FeSO₄·7H₂O, KCr(SO₄)₂·12H₂O u. K₄Fe(NO₃)₃·3H₂O während d. Entwässer. II 2277; d. Gemische v. festem PbCl₂ u. KCl II 3156; v. PbS II 2724; v. geschmolzenem Pb-Selenid II 2723; d. Systeme β -Ag₂S-S u. β -Ag-Tl-Tl II 1110; Einfl. v. Sb₂S₃ auf d. — v. festem Ag₂S II 3156; Berechn. d. Grades d. Unordn. im Gitter d. AgCl aus d. — v. reinem AgCl u. v. Lsgg. d. CdCl₂ oder PbCl₂ in AgCl II 1102; Beziehungen zwischen d. — d. Ag₂Hg₇ u. seiner Kristallstruktur II 989.

Gleichstromwiderstand keram. Werkstoffe I 1318; Wechselstromwiderstand v. keram. Werkstoffen bei Temp. bis zu 600° II 1625; —: v. Glas (u. Zus.) II 2524; v. einfachen Alkalimischgläsern II 2361; v. zusammengesetzten Gläsern d. Systeme Li₂O-K₂O-B₂O₃, Li₂O-Na₂O-B₂O₃, Na₂O-BaO-B₂O₃ II 177; DE., Verlustfaktor u. Widerstand v. Marmor II 1839; Änder. d. — v. Beton bei Deformat. u. dynam. Belast. II 2723.

Leitfähigkeit. v. fl. Dielektriken u. ihre Änder. durch Ultraschall II 2857; Widerstand v. Einkristallen langkettiger Fettsäuren II 331; — v. Weinsäurekristallen II 3462; elektr. Elgg. v. festen Körpern (Einfl. d. therm. Vorgeschichte auf plast. Massen aus Polyvinylchlorid) I 36; (Änder. mit d. Frequenz u. d. Zus. im Syst. Polyvinylchlorid-Triärylphosphat bei 40°) I 36; — nichtpolarer amorpher Substanzen im Erweichungsgebiet II 598.

Leitfähigkeit von Lösungen u. geschmolzenen Elektrolyten.

Theorie d. Diffus., Viscosität u. elektrolyt. Leitfähigkeit II 2864; spezif. — v. stark verd. Lsgg. einiger Elektrolyte II 3310; Absorptionsmessungen an Elektrolyten im Wellenbereich v. 10,5—20 m II 3180; negative Temperaturkoeff. d. — d. Lsgg. I 2914; Form d. Diagramme d. — u. d. Viscosität, sowie d. Temperaturkoeff. dieser Elgg. für bin. Systeme, deren Komponenten chem. Verb. bilden I 3484; — Steiger. v. W. u. Lsgg. durch Einw. v. Röntgenstrahlen II 2864; Änder. d. — d. W. im Ultraschallfeld (Aufnahme v. CO₂) II 1402; spezif. Leitfähigkeit. v. bin. u. tert. Systemen d. Chloride u. Sulfate d. Na u. Mg enthalten II 2864; Extrapolat. v. — Werten für d. einwert. Nitrate u. Jodate mit Hilfe d. erweiterten Onsager-Shedlovskyschen Gleichung I 1151; Änder. d. — d. W. aus d. Schwarzen Meer mit d. Temp., Anwend. zur Messung d. Temp. d. Meerwassers I 988; Anomalie d. — v. konz. NaCl-Lsgg. im Bereich d. Dezimeterwellen I 3897; —: im Lsgg. tern. Syst. NaCl-H₂O-NH₃ I 1155; v. Na₂CO₃-Lsgg. versch. Normalität I 2449; v. HCl, HNO₃, H₂SO₄, BaCl₂, Ba(NO₃)₂ u. CuSO₄ in D₂O II 599; v. KCl-Lsgg. (u. Viscosität) II 1841; v. KCl in D₂O I 3496; v. K-Halogenaten in schwerem W. II 1402; v. geschmolzenem KBr, KJ, NaJ, CuCl, CaCl₂, CdCl₂ (u. innere Reibung) I 2444; v. Salzschnmelzen aus LiCl, KCl u. MgCl₂ (Zersetzungsspannung) II 3592; v. geschmolzenem Carnallit II 1992; Einfl. d. Dispersitätsgrades auf physikalisch-chem. Konstanten (— v. gesätt. BaSO₄-Lsgg.) I 3899; II 401; —: d. schwerlöst. Hydroxyde Be(OH)₂, Mg(OH)₂, Zn(OH)₂, Cd(OH)₂, Hg(OH)₂ in wss. Lsg. II 2725; v. Lsgg. d. Zn(OH)₂ u. NaOH enthalten I 2132; d. Syst. AlCl₃-NaCl I 3626.

Äquivalentleitfähigkeit. tert. Oxoniumborfluoride I 2138; Einfl. v. Pentolen (Pentanpentolen) auf d. — d. H₂SO₄ II 2000; —: v. Triäthylfilitrat u. Antimonäurelsgg. bei Ggw. v. Glycerin u. Mannit II 318; v. KJ, NaJ, LiBr, NH₄Br, AgNO₃, Na- u. K-Salicylat in Aceton I 835; v. AlBr₃ in Bzl. (Einfl. v. NH₄Cl, NH₄Br u. NH₄J) I 1957; v. NaBr-Al₂Br₃, KBr-Al₂Br₃ u. CuBr-Al₂Br₃ in Bzl. I 3626; d. Lsgg. v. AlBr₃ mit NaBr in Äthylbromid II 1257; d. Systeme AlBr₃-Äthyljodid-Li-, Na- u.

K-Halogenide II 600; d. tern. Syst. AlBr₃-KBr-CaH₂NO₂ I 3742; v. Al(ClO₄)₃ in organ. Lösungsmitteln I 684; Ionen— in Wasser-Methanolmischungen II 1705; Messung d. dielekt. Verlustes u. d. Hochfrequenz— (wasserfreier A. u. Lsgg. v. A. in Bzl.) I 509; — v. β -Naphthol I 353; Grenz— v. organ. Säuren in wss. Lsgg. I 851; —, Viscosität u. D. d. bin. Syst. Anilin-Essigsäure I 3742; Präzisionsmessung d. Gefrierpunktes u. d. — in wasserfreier Amelnsäure II 3450; — in verd. Lsgg. v. Dodecylschwefelsäurem Na in A.-W. I 2457; v. Laurylsulfosäure in wss. Lsg. I 1631; v. Zn- u. Mg-Oleat II 196; v. bin. fl. Systemen mit einem arom. Amin u. einer aliph. Säure I 3509; v. Salzen in Monoäthanolamin II 1704; v. Lsgg. d. Na-Salzes d. Dipikrylamins I 849; v. Lsgg. organosubstituierter NH₄-Chloride in fl. H₂S I 3910; II 746; v. Tributylammoniumplikat in Äthylencolorid I 3774; v. Tetraäthylammoniumbromid in Diphenyläther v. d. Feldstärke II 3450; Abhängigk. d. — v. d. Feldstärke (Tetraäthylammoniumplikat im Diphenyläther bei 50°) I 3787; — v. heterocycl. Verb. II 3012; Seifen u. ähnliche Derivv. mit langen Ketten als einfache, halbstärke Elektrolyte in verd. Lsg. I 1804; — u. Aschengeh. v. Stärkezuckererzeugnissen I 2250.

Kolloide.

Elgg. v. supraleitenden Koll. u. Emulsionen II 21; Beziehungen zwischen elektr. Leitfähigk. u. Dispersitätsgrad lyophiler Kolloide (allg. Betrachtungen) I 8632; (— d. Lsgg. d. Palmittats u. Stearats v. Na u. K in Ggw. v. o-Kresol) I 3632; (— v. Na- u. K-Palmitat- u. Stearatlsgg. in Ggw. v. m- u. p-Kresol) II 3455; Absorptionsmessungen an koll. Lsgg. u. Elektrolyten im Wellenbereich v. 10,5–20 m II 3160; — v. S-Solen nach Raffo II 2726; spezif. Leitfähigk. d. Sole v. MnK₂Fe(CN)₆, ZnK₂Fe(CN)₆ u. Pb₂Fe(CN)₆ I 2450; Besonderheiten d. Stromleitung in Gelatinegelen, Rolle d. Elektrosmose I 515; dielekt. Unters. d. Gelatine-Wassersyst. (anomale Dispers. an gebundenem W.) I 2938; (DE. u. Hochfrequenzleitfähigk.) II 2449; Struktur v. Gelatinesolen u. Gelen (Adsorpt. v. Wasserdampf u. —) II 180; — d. Gelatinefarbstoffphosphore I 1336.

Oberflächenleitung.

Best. d. Oberflächen— zwischen Hartglas bzw. Quarz u. wss. Lsgg. II 2277; Stromungspotential u. Oberflächen— v. KCl, HCl u. CaCl₂ I 2771; Oberflächen— d. Cellulose u. deren Derivv. in Bezieh. zu ihrer Lyophilie I 2776.

Biologische Stoffe.

Messung d. — v. biol. Körpern im Wellenbereich v. 400–10000 m Wellenlänge II 3041; — d. Suspens. v. gesunden u. beschädigten Hefen I 307; Best. d. — d. Hefe v. Standpunkte d. Hefenerzeugungspraxis I 307; rhythm. Widerstandsänderungen beim Ferment II 1303; —; d. Blutes unter Wrkg. d. Dezimeterwellen I 1519; d. patholog. Blutes u. Blutserums I 2066.

Gase.

Zerstreung d. Elektrizität in einer abgeschlossenen Luftmenge II 16, 2584; — v. durch Röntgenstrahlen ionisierten Gasen u. Dämpfen für Ultrakurzwellen II 3001.

Methodik.

Schnellverf. zur Best. d. — u. ihres Temperaturkoeff. I 1080; Methodik d. Messung d. — v. Lsgg. I 2988; Präzisionsbrückenschaltung zur — Messung I 2831; — Analyse mit d. „Triodometer“ II 376; Best. d. — v. festen Substanzen als Kriterium d. Reinheit II 3071; Messung: d. DE. u. d. — v. Dielektriken bei Ultrahochfrequenz II 1560; d. dielekt. Verlustes u. d. Hochfrequenzzeitfähigk. v. fl. mit großer DE. oder großen Verlusten I 509; d. Widerstandes v. Tonerde bei hohen Temp. II 1256; elektrodenlose Messung d. elektr. Widerstandes v. Metallen u. Legierungen bei hoher Temp. (Vgl. d. Methoden) I 3896; Messung d. Temperaturabhängigk. d. elektr. Wider-

standes fester u. fl. Metalle II 2866; — Messung zur Best. d. Dicke v. Metallwänden v. einer Oberfläche her I 129; — Meßverf. für den zeitlichen Verlauf v. Metallkorrosionen I 284; Eintauchzelle zur Messung d. — v. W. I 1251; elektrometr. Best. d. Menge d. in W. gelösten Stoffe I 1402, 3661; Best. u. Regulier. d. Salzgehaltes alkal. Kesselwässer durch Messung d. — I 2092*; Anwend.: v. — Messungen zur Kontrolle d. Neoleukoritrocknung II 1656; d. Bodenleitfähigkeitsbrücke zur Best. d. Schädig. umgeplanzter Tomaten durch ungeeignete Düngung I 2844; für Leitfähigkeitsmessungen v. Proteinslgg. geeignete Zelle I 2988; Beseitig. d. Einfl. d. elektr. Oberflächen- bzw. Berührungs— d. Teilchen v. schützbarem u. faserigem Gut bei elektr. Messung mit Wechselstrom I 1540*.

Bibliographie.

Elektr. Widerstandsleg. d. verd. Legierungen d. Cu, Ag u. Ar, siehe Experimentalunters. über d. atomaren Widerstandserhöhh. u. ihre Temperatur- u. Druckabhängigk. I [1152]; Rapports entre les conductibilités thermique et électrique dans les métaux et alliages I [2202]; Théorie électronique du courant électrique I [3234]; La conducibilità elettrica I [2770].

Leitfähigkeit, thermische.

Allg. Gesetzmäßigkeiten für d. Wärmeleitvermögen verschied. Stoffarten u. Aggregatzustände I 3377; statist. Schwankungen d. Wärmeleitung I 3377; Grenzsche Funktion d. Wärmeleitungsgleichung II 2279; Konkvet. u. Wärmeleitung in Gasen II 991; Unters. d. — v. Gasen mittels einer Relativmeth. u. Anwend. auf Deuterium II 601; Zusammenfass. über d. Sontfleben-Effekt II 20; Abhängigk. d. Wärmeleitfähigkeitskoeff. disperser Systeme v. äußeren Druck II 600; Theorie d. — v. dielekt. Kristallen II 2588; Einfl. v. physikal. Gefüge, chem. Zus., Temp., Druck u. Wärmeleitfähigkeit auf d. — nichtmetall. Werkstoffe II 20. Wärmeleitfähigk.: v. fl. He II (zwischen 1,2° absol. u. d. λ -Punkt) II 3463; (Momentübertrag. u. Wärmeleitfähigkeit) I 2293; (Geschwindigk. d. Wärmefortpflanz.) I 2915; v. Wasserdampf u. CO₂ II 3310; v. festem Bzl., HBr u. N₂O I 2133; v. Alkalidampf (Einfl. magnet. Felder) II 3595.

Gleichung für d. — v. Metallen II 2860; Wärmeleitfähigk. d. Metalle (Einfl. auf d. Wärmeaustausch) I 2916; einer schlecht leitenden Legier. zwischen 3 u. 20° K I 989; v. Cr II 3309; v. Ni- u. Elektrolytensätzen zwischen 40 u. 60° im Magnetfeld II 1691; einiger techn. Legierungen d. Cu u. Ni I 345; einer Ag-Cu-Legier. I 185.

— v. organ. Fl. I 1177; v. Alkoholen im Dampfzustand II 2290; v. W., 1,3-Butandiol, 1,4-Butandiol u. Acetaldehyd zwischen 3 u. 70° I 3377; v. amorphen Körpern innerhalb d. Erweichungsintervalles (Kolophonium, Phenolphthalein) I 525; v. Kautschuk bei tiefen Temp. I 1486.

— v. Isoliermaterial I 1322; v. Steinkohle, Holzkohle u. Koks (u. Temperaturleitfähigkeit) II 438; v. plast. Massen II 1513; thermostat. Verb. v. Textilgeweben I 2096.

Verringer. d. — v. Glas (Schicht v. durchsichtigem Phenol-Formaldehydharz) I 1257*.

— als Bodenfeuchteind. II 2807; v. Füllmassen (Anwend. auf d. Erkalten d. „Adant“-Formen) I 2080, 3192; v. Tomatensaft I 3043; Geschwindigk. d. Wärmeleitung in Tomatensaftkonserven I 3043; — u. Sterilisier. v. Konserven II 3719.

Messung d. — im Unterricht I 1793; —; v. Metallen I 185; v. geschmolzenen oder festen Metallen (— v. Zn) I 837; II 2866; nichtstationäres Verf. zur Best. d. — v. fl. I 3377; im National Physical Labor. angewandte Methoden zur Best. d. — v. Isolierstoffen für Kälteanlagen I 1257; Analyse v. Gasgemischen durch Best. d. — I 433; (Desorptionswärmeleitfähigkeitsmeth. an Silicagel u. Adsorptionskohle) II 2; Wärmeleitfähigkeitsgasanalysatoren II 377; — Meth. zur Messung d. Molwärme sehr verd. Gase II 601.

- Bibl.*: Rapports entre les conductibilités thermique et électrique dans les métaux et alliages I [2292].
- Leitflavin**, Farbstoff d. Linse d. Vertebraten I 3283.
- Lentin** (Doryl), Carbinaminoalcoholin, Carbaminsäureester d. Cholins, Wrkg.: auf d. peripheren Kreislauf II 527; auf d. Schilddrüse II 2633; Einfl.: auf d. pliomotor. Rk. auf Acetylcholin II 370; v. Aneurin auf d. myot. Wrkg. d. — I 1691; v. Morphin auf d. Kontrakt. d. Blutegelmuskels durch — II 526.
- Leophen BN**, Mercersierhilfsmittel I 2240.
- Leophen BN hochkonz.**, Mercersierhilfsmittel I 2240.
- Leophen K extra**, Mercersierhilfsmittel II 3406.
- Lepidin**, Bldg. I 712.
- Lepidolith**, Mineralien d. Varutrisk Pegmatits (Analysen v. — u. Muskoviten) II 1265; Thermoluminescenz II 1107; teilweiser Ersatz v. Alkalien im Glasgemenge durch — II 2361.
- Lepra**, experimentelle Chemotherapie II 654; Behandl.: v. Lepra-Rk. u. Iepromatösen Ulerationen mit Sb u. Arsphe n amiden II 3363; mit Methylenblau II 1324; d. bacillären Formen d. — mit Chaulmoograprüpf. II 3666; Verh. gegen v. d. Chaulmoogra- u. d. Zimtsäure bzw. d. entsprechenden Alkoholen abgeleitete quaternäre Ammoniumsalze II 655; Vitamin-A-Behandl. v. leprot. Geschwüren I 2819; Vitamin-Bi-Mangel u. Rattenlepra II 1893; Behandl.: mit Vitamin Bi (Vitamin-Bi-Ausscheid.) I 2820; mit Betaxin II 786; cancerogene Wrkg. eines Autolysates aus menschlichem Leprom I 568.
- Leprabakterien s. Mikroben.**
- Leprosebacillus s. Mikroben-Leprabakterien.**
- Leptofin** (F. 197°), Identifizier. als Carotinoid v. *Mycobacterium phlei* I 2475.
- Leptocladin** (F. 109—110°), Isolier., Elgg., Derivv. I 1551.
- Leptomitus s. Pilze.**
- Lepesdin** (F. ca. 193° bzw. 234°), Elgg., Rkk., Vgl. mit Kampherlitrin II 2160.
- Lethane** 384 s. *C₆H₁₄NS*.
- Letternmetalle**, Regenerieren v. oxydhaltigem Abfall v. Umschmelzen v. Setzmetallen II 1936*; Verwendbar. typograph. Legierungen mit As I 3844; Best.: v. S in — 3826; v. As in — I 1878; s. auch *Druckerei*.
- Leuchtbackerleien s. Mikroben.**
- Leuchtfarben**, Leucht pigmente (Überblick) I 3029; neuartige — II 2392; — u. — Bindemittel (Ausgangsstoffe, Rezepte) I 925; — in d. Kriegszeit I 3579; radioakt. — II 274*; witterungsbeständige — II 2392; — Drucke I 1910*; Erreg. v. Leuchtstoffen I 3457*; gut nachleuchtende Silicat-luminophore II 3114*; Herst. v. Leuchtstoffen (aktivierendes Metall auf Platte aus Grundstoffen) II 1368*; (aus Ca-Wolframat, Zn-Silicat u. Cd-Silicat) II 1368*; aus Boraten u./oder Phosphaten d. Alkalien d. 2. u. 3. Gruppe d. period. Syst.) II 1368*; (aus Thoriumnitrat, S-Blume u. Salpeter) II 1368*; (aus Mg- u./oder Zn-Wolframat mit einem bas. Oxydüberschuß) I 3854*; Mg₂WO₅-Luminophor hoher Leuchtkraft (für elektr. Entladungslampen) II 3114*; Luminophore: aus Zn-Salzsäure, SiO₂ oder GeO₂, Zn- u. Mn-Verbb. I 2719*; aus ZnS im Gemisch mit ZnSe oder/u. ZnTe I 2075*; Anflad. v. Leuchtstoffen bei Elektronenbeschleß. I 1800; lichtelektr. Unters. an Leuchtstoffen II 2278; Bindemittel für Leuchtstoffpulver auf Glas II 2394*; Nachbehandl. gepulvert. Leuchtstoffe II 1368*; Verbesser. d. Beständigk. v. (Erdalkalisulfid)-Luminophoren I 634*; Verbind. d. Vergilbens v. — oder Leuchtmassen I 1428*; Lichtechtheit I 3455; Anstriche u. — I 3579; selbstleuchtende Materialien u. ihre Verwendung I 3455; ZnS- u./oder CdS-Luminophore enthaltende Filme II 3114*; gleichmäßiges Auftragen v. Leuchtmassen II 274*; Aufbringen v. leuchtenden Schichten auf Glas II 1081*; Einverleiben v. farbigen Schichten in Formkörper aus Polymerisationsprodd. I 3584*; dünne Überzüge aus Leuchtstoffen I 1575*; an d. Oberfläche leuchtendes Material mit klebenden Elgg. I 495*; leuchtende Flächen aus Celluloidblättern u. pulver-
- förmigen Leuchtstoffen II 1081*; Leuchtmassen: für Leuchtnadeln II 828; in Schreibstiftmine II 588*; —; in d. Dunkelkammer I 3063; im Luftschutz I 1306, 3710.
- Leuchtgas s. Kokerei (Kokerei- u. Leuchtgas).**
- Leuchtmassen s. Leuchtfarben.**
- Leuchtöl** für Feuerzeuge II 1974*; s. auch *Petroleum*.
- Leuchtstoffe s. Leuchtfarben.**
- Leucin**, Vork.: in Elastin I 61; im wss. Extrakt d. Neubeccerinrinde d. Schafes II 79; im oxycto. Hormon d. Hypophyse I 3670; Gehl.: in Fibrin-abbauprodd. I 1044; in Caseinogen u. Depocasein I 1525; in d. Bauchspeicheldrüse I 407; in Muskelschicht u. Schleimhaut v. Duodenum u. Dickdarm I 1051; Abtrenn. aus Maltguten I 3320*; Isolier.: aus einem cycl. Peptid aus Hefe II 63; v. Dioxacylderivv. d. l- — aus d. Leber d. Thunfisches II 2762; Stereochemie d. — aus Geschwülsten I 2654; Konfigur. d. — d. Tabakmosaikvirus II 507; opt. Drehung d. — aus d. Concholin aus Muscheln mit Rechts- u. Links-drehung d. Windung I 2663; Bldg. aus Körperproteinen, Geh. an N¹⁵ I 1525; Darst. I 361; II 617, 1279; Racemisier. v. l- — Leucin II 333; Löslichk. II 106; (d. Ni-Salzes) 1857; Red. d. Äthylesters v. l- u. dl- — II 2457; Rkk. (v. l- —) I 222; II 2878; (d. Ester v. l- u. dl- —) II 3179.
- Bezieh. zur Stecklingsbewurzel. I 3125; Anhäuf. in d. Tumorzelle II 775; Umaminier. zwischen — u. Brenztraubensäure I 414; Ausnutz.: durch *Clostridium botulinum* II 2317; v. l- — durch *Leptomitus* II 2039; Stoffwechsel u. Invers. v. d(+)- — nach Verss. mit zwei Isotopen II 2331; Einfl. d. Struktur v. d(+)- — auf d. Sektexal im Organismus I 1864; Verh. v. natürlichem u. d- — in d. Niere I 2022; Bedeut. in d. Ernähr. d. Hundes I 3806; Retent. d. N v. — einzeln oder in Aminosäuregemisch bei Hunden mit proteinarmer Ernähr. I 3415; Einfl.: v. l- — auf d. Wachstum d. säurefesten Bacillen II 3196; v. l(-)- — auf d. Grundumsatz I 79; auf d. Grundplasmaregenerat. II 1461; v. l- u. dl- — auf d. Synth. v. Alanin in Niere u. Leber I 3292; auf d. Hämoglobindgd. bei Anämie II 1164; auf d. Kreationgh. d. Muskeln II 789; Stoffwechselaktivität v. Körperproteinen, untersucht mittels l(-)- — mit einem Geh. v. 2 Isotopen I 1524.
- Best. in Proteinen I 1243; Mikrobest. d. — N in Zein I 765; Pikrolonat I 1242; Diliturat v. l- u. dl- — I 2024.
- Leucinol s. CaH₁₅ON.**
- Leucit**, —führende Gesteine d. Gebietes v. West-Kimberley II 321; Pseudomorphosen nach — in d. „Glimmertrapp“ d. Tharia-Kohlenfeldes I 3084; Pseudo- — Problem II 1847; chem. Verwitter. v. — II 2135; Tonerde u. Alkalinität durch Aufschluß v. — mit HNO₃ I 548*.
- Leucoeytase**, Verwend. v. thymo-nucleinsäurem Na als — I 2199.
- Leucosin s. Proteine-Leucosin.**
- Leucylpeptidase s. Enzyme-Peptidasen.**
- Leukithol**, Ca- — (Veränder. d. Serum-S bei parenteraler Zufuhr) II 3211; (intravenöse Injekt.) II 3211.
- Leukoadrenochrom**, Bldg. im tier. Organismus II 79.
- Leukocapribilau s. C₁₀H₂₂ON₃.**
- Leukochinizarin s. C₁₄H₁₀O₄.**
- Leukocyten s. Blut-Blutzellen (Farblose Blutzellen).**
- Leukocytin**, Produkt. I 87.
- Leukomethylblau s. C₁₆H₁₈N₃S.**
- Leukonilblau s. C₁₈H₁₇ON₃.**
- Leukopterin**, Konst. II 2618; (Molekulargröße) II 1022; röntgenolog. Prüfung d. Struktur II 2030; Synth. II 1024.
- Leucosin s. Proteine.**
- Leukotan**, Aufhellungs- u. Bleichmittel II 959.
- Leukotaxin**, Nichtidentität mit d. „leukocytosis-promoting factor“ I 586; Bldg. I 727.
- Leukotrop O** für Ätzeffekte II 958.
- Leukotrop W** für Ätzeffekte II 958.
- Levirinose** bei amyotroph. Lateralsklerose I 895.
- Lewisit I** (Chlorvinylarsindichlorid, Chlorvinyl-dichlorarsin), Vorlesungsverss. mit — I 1787; Dampfdruck- u. Flüchtigkeitwerte I 3608;

Diagnose v. — Verletzungen I 2347; Identifizier. I 2112; Nachw. II 201; Feststell. II 1538.

Lewisit II (Dichlordivinylchlorarsin), Nachw. II 201.

Lewisit III (Trichlordivinylarsin), Nachw. II 201.

Libethenit, Vork. v. Chuquicamata II 605.

Licansäure (4-Ketooctodekatriensäure-9,11,13), — v. Oiticicaefett (Wert u. Wrkg. als Nahrungsmittel) I 3539.

Lichenase s. *Enzyme*.

Lichenin, Konst. I 2313.

l-Lichsterinsäure, Isolier. I 3797.

Lichtabsorption, Anisotropie d. — gelöster Moll. im elektr. Feld I 2130; Gültigk. d. Beerschen Gesetzes für Lsgg. verschied. Verb. II 1834.

Schätzung d. Luftabsorpt. im äußersten UV II 1108; Unters. über atmosph. Absorpt. I 980, 981; UV-Durchlässigk. v. W. II 1107.

Färbung; grüner Flaschengläser u. Einfl. d. Farbe auf d. Verarbeitbar. I 777; v. Fe- u. Mn-Oxyd enthaltenden Natron-Kalk-SiO₂-Gläsern II 3383; „kohlegebe“ Gläser (Ursache u. Entsteh. d. Farbkörper) I 1404; — v. Sb-Rubinglas I 3095; Veränderungen d. — eines Se-Glases in Abhängigk. v. d. Temp. I 3095; mit Nd₂O₃ u. V₂O₅ gefärbte Gläser, Lichtdurchlässigkeitskoeff. bei verschied. Wellenlängen I 2218; — v. Cr₂O₃ enthaltenden Gläsern I 1727; v. Kupferunglas I 1549; Standardisier. d. Lichtdurchlässigkeitskala zur Normung v. Signalgläsern für d. Eisenbahn I 1093; UV-Durchlässigk.: v. Glas (Änder. mit d. Temp.) II 1253; v. MgF₂-SiO₂-Gläsern I 2610; v. CaF₂-SiO₂-Glas I 2611; opt. Elgg. d. Quarzes bei d. Wellenlängen 8–20 μ , I 1468; opt. Konstanten v. Quarz im extremen UV II 1834; Quarzglas mit scharfer Absorptionskante bei 2800 Å (Zugabe geringer Mengen SnO₂) II 541.

Photoelektr. Best. d. — reiner Metalle I 1403; Optik dünner Metallfilme I 12; (K-Schichten) I 3892; — v. supraelementar-Schichten u. v. in KCl eingebautem koll. Pb u. Tl bei He-Temp. I 12; v. Cu-Al-Legierungen I 3752; v. Cu-Ni-Legierungen I 1468; d. Ni-Kolloide in Steinsalz I 1623; v. aufgedampften Ag-Filmen I 3751; Lichtdurchlässigk. u. Struktur dünner Goldschichten I 2444.

Spektrale Empfindlichk. u. — v. Cd-Se-Photoschichten II 599; opt. u. magnet. Elgg. einer Magnetituspens. I 3753; II 727; (Theorie d. Magnetitdilatretals) II 2127; — v. koll. Eisenhydroxyd unter d. Wrkg. eines magnet. Feldes I 1468; Extinktionskurven v. Co-Salzen in verschied. Lsgg. (Bldg. v. Komplexen) I 2923; zeitlicher Verlauf d. Extinktionskoeff. flockender Sole v. As₂S₃, Gummitutt, Mastix u. Fe(OH)₃ I 679.

Ultrarote Durchlässigk. dünner Folien verschied. organ. Substanzen I 3299; integrale Extinktionsäquivalente fl. KW-stoffe (Absorptionsmessungen im Ultrarotspektr.) II 1125; spektrale Transmiss. v. Glucoseglas im nahen Ultrarot I 3243; II 14; Zerstreungs- u. Absorptionskoeff. gefärbter Handmuster (Rolle d. Zellstoffs u. d. Farbstoffs bei d. —) I 3321.

— v. Algensuspens. I 1364; UV-Spektrophotometrie v. Zea-Mays-Pollen mit d. Quarzmikroskop (spektrale Durchlässigk.) I 3800; spektrale Änderungen im Blut im sichtbaren Abschnitt d. Spektr. bei UV-Bestrahl. I 735; Wichtigk. d. mol. Diffus. bei d. — d. Serums II 83; Charakterisier. v. patholog. Serumweißkörpern durch d. UV. — I 176; Vitamin-C-Geh. u. — v. Liquor cerebrospinalis I 238.

Schutzgläser gegen schädliche Strahlen (Übersicht) I 3005; Lichtschutzmittel (2,6-disubstitutierte Pyridin-4-carbonsäuren bzw. deren Salze u. Deriv.) II 796; Sterilisationsmittel für Fil. aus einer lichtgeschützten Mischung einer leicht lösl. oligodynam. wirksamen Verb. mit festen Verdünnungsmitteln II 2057*.

Messung v. Glanz, Transparenz u. Farbe II 1513; Transparenz- u. objektive Schwärzungsmesser I 1944; photograph. Aufnahme d. Extinktionskurven v. Lsgg. zwischen 600 u. 1000 m μ II 3070; Vorr. zur Herst. dünner Absorptionszellen II 2059; Kontrolle d. Schutzgläser für

schädliche Strahlen (Normung) II 1067; Best. d. Strahlungscharaktervermögens v. Flaschen II 1344; s. auch *Colorimetrie; Farbe; Kosmetik; Lichtfilter; Photo. . . ; Spektrum; Strahlung*.

Lichtbrechung s. *Refraktion*.

Lichtelektrizität s. *Photoelektrizität*.

Lichtfilter, Fluoreszenz bei — I 1615; Wrkg. v. — auf d. Farbenschein I 2203.

Opt. Verwendbar. organ. Gläser u. opt. Filter II 3412; miteinander vereinigt —, Folie u. Klebeschichten I 2272*; Anwend. eines auf Rotationsdispers. beruhenden Filters II 2651; — für d. Ausscheid. enger Spektralgebiete II 2877; Dispersionsfilter zur Herst. v. intensivem, nahezu monochromat. Licht im Gebiet v. 8350–5150 Å I 1364; Rotpurpurlocke als Ersatz für — bei d. Hg-Dampfampe II 3418; — für d. UV-Geblet II 13; mit beschränkter Durchlässigk. im mittleren UV II 14; Filterslgg. für d. Absorpt. d. UV-Lichtes II 2787; Filtersperschichtzellen als objektive Photometer II 2651; gefärbtes — für colorimetr. Zwecke II 242*; — zur Erzeug. v. weißem Licht für d. Prüfung v. Farben II 2850.

Polarisationsfilter (Patentliteratur über d. Herst.) II 2510; (Anwend. bei Depolarisationsmessungen v. Ramanlinien) II 2510; (Herst. durch Aufgleben v. mehreren Schichten einer parallel gerichteten, dichroit. Kristalle enthaltenden lackartigen M.) II 1245*; (Herst. unter Verwend. v. gefärbten, stark gestreckten Folien v. organ. Koll.) II 1911*; Herst. trübungsfreier Polarisationsfilter I 1540*; Polarisationsfolie aus dichroit. Kristall II 1911*; s. auch *Glas; Lichtabsorption; Photographie; Filter für Röntgenstrahl. s. Strahlung-Röntgenstrahlen*.

Lichtreflexion, opt. u. leuchtelektr. Unters. (Zusammenfass.) II 1834; Einfl.: v. Teilchengröße u. Brechungsindex auf d. — II 3241; d. — auf d. Wrkg. doppelbrechender Platten II 1689; — an absorbierenden Medien II 2583; verallgemeinerte Theorie d. Konkavgitters II 2432.

Optik dünner Metallfilme I 12; opt. Konstanten v. dünnsten K-Schichten I 3892; v. Cu-Al-Legierungen I 3752; Reflexionsvermögen: d. Ni (Veränder. bei Temperaturänder.) II 2271; v. Fe für sichtbares Licht beim Curiepunkt u. beim α - γ -Umwandlungspunkt I 670; v. bei tiefen Temperaturen kondensierten Sb-, As-, Te-, Fe- u. Ag-Schichten (irreversible Änderungen) I 1955; opt. Elgg. v. aufgedampften Ag-Filmen I 3751; Nachw. v. Oberflächenschichten durch d. sek. Veränderungen d. Reflexionsvermögen v. Ag-Schichten I 3761; Reflexionsmessung an Ag-Legierungen I 982.

Opt. Konstanten v. Quarz im extremen UV II 1834; Herabsetz. d. — v. Glas durch aufgedampfte Filme II 3305; —Vermögen v. Glasuren, Bezieh. zur Zus. II 2360; Bezieh. zwischen Teilchengröße u. — bei Porzellanemailoberflächen II 250.

Grundlegende Anforderungen an Colorimeter u. Reflektometer II 2962; Fehlerquellen bei d. Arbeit mit d. Mehrzweckreflektometer II 376; Irrtümer bei Reflexionsmessungen v. Porzellanemailoberflächen I 3007; II 254.

Lichtzerstreuung, Theorie d. — I 3752; (Bemerk.) II 2432; Diffus. d. Lichtes durch große Moll. (mathemat. Behandl.) II 181; Berechn. d. durch d. Absorpt. hervorgerufenen Korrekt. bei Messung d. mol. — I 3752; statist. Theorie d. — in kondensierten Systemen II 1253; Einfl. d. mol. Wechselwrg. auf d. Fortpflanz. d. Schalles u. d. mol. — in einer Fl. I 3222; — in Bose-Einstein- u. Fermi-Dirac-Gas I 1802; Debyes transversale Wellen u. — in Kristallen I 1147; II 2578; — durch hochfrequente elast. Transversalwellen in kub. Kristallen II 2578; Meth. zur Lsg. einiger Probleme d. Beugungstheorie II 1689; verallgemeinerte Theorie d. Konkavgitters II 2432; Krishnans Reziprozitätsgesetz d. Kolloidoptik (theoret. Bemerkungen) I 1154; (Erweiter. für schiefe Beobachtungsebenen) I 1476.

Starrheit v. Fil. (longitudinale Streuung v. Linien d. Zn-Bogens in Glycerin) II 3321; Depolarisat. d. mol. Streulichtes v. wss. Elektrolytlsgg.

II 304; — in anisotropen Fl. II 727; krit. Opaleszenz v. Flüssigkeitsgemischen I 3069; — durch fl. He II 1547; Intensitätsverteil. d. Streulichtes in einem ungleichmäßig erhitzten Kristall II 2281, 2282; Lichtbeugung durch eine dünne metall. Halbebene I 3069; — an dünnen Metallschichten II 863; Haldingerringe in Seifenblasen I 2018; Zerstreungs- u. Absorptionskoeff. gefärbter Handmuster (Rolle d. Zellstoffs u. d. Farbstoffs) I 3321; — durch Ultraschallwellen s. *Schallicellen*; s. auch *Kolloidchemie*; *Plotnikoeffekt*; *Raman-effekt*.

Liesegangsche Ringe (u. andere periodische Strukturen), Theorie II 992; wellenartiger Charakter v. period. Füllungen I 346; Methoden d. Bldg. period. Strukturen u. Best. d. Periodizitätskonstanten I 186; Best. d. Gelatinecong. auf Grund d. Größe d. Periodizitätskonstanten I 186; Studien über Liesegangringe (Sekundärstrukturen u. opt. Effekte) I 346; Wrkg. v. sichtbarem u. UV-Licht auf period. Rkk. I 1154.

Period. Ndd.; aus wss. Lsgg. v. anorg. Salzen u. organ. Säuren bei d. Verdampf. d. Lösungen. I 3379; Abstoß. entgegenwirkender Diffusionen v. Silbernitrat in reiner u. bichromathaltiger Gelatine II 602; — v. AgCl u. Ag-Phosphat in Gelatine I 347; Einfl. d. Hydrolyse d. Gelatine auf period. Ausfäll. v. Ag-Chromat I 346; Berechn. d. Grenzzahl d. — v. Mg-Hydroxyd (aus gesätt. NH₃-Lsg. u. MgCl₂-Lsg.) sowie v. Ag₂CrO₇ (aus AgNO₃- u. K₂CrO₇-Lsg.) in Gelatine II 1994; Liesegangsche Periodizitäten durch Einw. v. AgNO₃ bzw. K₂CrO₄ auf grobe Suspensionen v. Zn-Chromat bzw. Ag-Borat (Bldg. v. Ag₂CrO₄) I 1324; Radiusmessungen an Ag-Chromatringen in Gelatine u. Pb-Jodidringen in Agar-Agar I 347; rhythm. Fällung; v. Bleijodid in Gelatine u. Erklär. d. period. Abscheid. durch Grenzflächenkräfte II 2250; im Innern anderer Ndd. bei d. Überschichten v. mit CuSO₄ getränktem BaSO₄ mit K₂Fe(ON)₆ I 1476; Rungebilder u. Liesegangringe auf Filterpapier bei d. Wechselwrkg. zwischen K₂CrO₄-Lsg. u. Mn(II)-Salzlsg. II 2133.

Rhythm. Vorgänge in d. Lebewelt II 2035; Zonenbildg.; als Modell für organism. Rhythmen I 723; im Protoplasma v. vegetabil. Zellen II 2035; rhythm. Schwärmen d. Bacterium vulgare (proteus) II 2037; Ringbildg.; beim Bakterienwachstum II 2037; an Gallensteinen II 2040.

Light Green SFY, Capillaranalyse I 642.

Lignane s. *Harze-Naturharze* (*Biconiferyle*).

Lignasan, —Behandl. v. Holzschliff I 1931.

Lignin, Unters.: über — I 373, 1208, 1209, 2793; über — u. verwandte Verb. I 868; II 2616, 3479, 3480; über — u. Humin II 3181; Struktur d. — I 2312; Vork. v. substituierten Cumaronen im Buchenholzteer u. deren Bezieh. zum — II 1584; — u. Thioglykolsäure (Zusammenfass.) II 3479; Chemie d. — I 2953; (geschichtl. Überblick) I 3481; Bemerkungen über Nitro— II 347; Unters. d. Chloridrivv. d. Lignosulfonsäure II 2617; chem. Zus. d. Huminsäuren d. älteren Paläozoleums in Verb. mit d. Problem d. Alters v. —haltigen Pflanzen I 684; Auffass. als Kohlebildner II 578.

— als Bestandteil d. N-freien Extraktstoffe II 2404; Frage d. Bldg. II 2765; Bldg.: in d. Haferpflanze (Mechanismus) II 2173; im Holzkörper v. *Cannabis sativa* II 356; Geh.: in Baumwollschlackenkleie II 2699; in d. Früchten v. *Ferula Jaeschkeana* Vatke II 1451; in *Gnaphalium uliginosum* II 2484; in Kartoffelkraut I 2414; in d. Blüten v. *Verbascum thapsiforme* I 2676; — Geh. als Kennzeichen d. grünen Tabakblattes II 2236; Unters. v. Buchenrinde auf — II 3347; Geh.: in jungen Kiefern u. Zedern I 1346; in Bast u. Rinde d. Kiefer II 643; in Bastsaft u. Bastgewebe d. Kiefer II 1308; — Stoffe: aus d. Kiefernrinde I 1049; im Fichten- u. Tannenbast I 399; — u. d. aus Tannenholz mit Dioxan extrahierten methylierten Kohlenhydrate II 3181; Geh. in alkal. Rohhumus II 2947; Gewinn.: aus Cellulosestoffen II 2251*; aus Sulfitaablagen I 2415; d. festen Bestandteile v. Zellstoffablagen II 3730*;

Extrakt. v. Harzen aus feuchtem Rohmaterial mit Dichloräthan I 3325; Entwässern v. aus Sulfitaablagen erhaltenen —haltigen Füllungen I 3348*; Herst. reiner Lsgg. v. — oder deren Salzen aus Ablaugen d. Zellstoffkochung I 1308*.

Bezieh.: zwischen —Entfern. u. Festigkeitseigg. sehr harter Zellstoffe I 806; zwischen —Geh. u. Festigk. v. Papier u. Pappen II 2836; Kristallwachstum während d. Verholl. I 2766; Einfl. mechan. Gelatiner. auf d. Löslichk. v. Holz in Cu-Oxydammoniak I 2469; Löslichk. d. H₂SO₄-Lignine v. pflanzlichen Samenschalen in HNO₃ II 347.

Pyrolyse d. bel d. Holzverzucker. abfallenden — I 2593*; Zersetzungsprodd. I 2469; Hydrier. in wss. Lsgg. II 347; Nitro— verschied. Holzarten bei d. Halogenaufnahme im Vakuum II 347; — verholzter Membranen u. sein Verh. in fl. HF I 2328; Einw. v. H₂SO₄ (Zus. d. entstehenden Huminstoffen) II 2826; Sulfonier. d. Western-Hemlock — I 2312; Vanillin aus —haltigen Stoffen I 3707*; Studium d. Lärchen— nach d. Alkalischmelzmeth. II 3180; Herst. u. Eigg. v. Butanol— II 3728; Einfl. auf d. Bleichen v. Bastfasern I 481; Hypochloritoxyd. II 2528; Oxydat. durch Teichbakterien II 2482; Bedeut. d. Wechsels d. Acrationbedingungen beim Humifizierungsprozeß II 1494; Zers. in Baryardmist II 2628; Wrkg. d. Zers. d. — v. Pflanzenmaterialien I 2372; —Stoffwechsel v. Stereum gausapatum II 3198; Verdaulichk. I 4002; (in Futtermitteln) I 3811; Verwert. d. in d. Sulfitaablage u. in d. Sulfitschlempe vorhandenen S u. — auf biolog. Wege I 1584*; Reinigen v. Sulfitaablage für Gerzwecke zur Ausfäll. d. — vor d. Gärung I 1283*; Nutzbarmach. v. — u. v. Holzbastfällen II 2246; theoret. Grundlagen u. prakt. Möglichkeiten einer italien. Industrie für d. chem. Verwert. d. — I 1444; Verwend. zum Reinigen v. W. II 1489*; Spreizstoff für elektr. Sammler (Lignosulfonsaures Ni) I 1543*; Eign. als Entflockungsmittel in d. Keramik (Übersicht) II 3687; Verwend.: v. sulfoniertem — aus Zellstoffablage als Emulgiermittel II 286; v. Braunkohlen— in d. Textilindustrie II 426; v. wasserlös. Stoffen aus —haltigem Gut als Gerbstoffe I 166*; einer alkal. —Lsg. zur Nachgerbung v. Leder I 2898*; als Rohstoff für d. Erzeug. v. Kunststoffen II 2393; Preßmasse auf —Grundlage I 304*; geformtes Fasermaterial aus —haltigem Material I 3869*; plast. M. aus — aus Schwarzlauge u. CH₂O II 1962*; Verwend. als Bindemittel: für d. Befestig. v. Schleifkörnern auf Unterlagen I 1732*; für Briketts I 3060.

Farb-Rkk. I 1199; Vers. d. Trennung v. — u. Huminstoffen mit Acetyl bromid I 2469; Best. mit rauchender HCl (Einfl. verschied. Eiweißstoffe) II 3372; in Baumwollsaat I 951; in Holz (Einfl. verschied. Vorextraktionen) I 645; d. Holzschliffes in Zellstoffwatten II 3225; in Futtermitteln (enzymat.) I 3811.

Lignite s. *Braunkohlen*.

Lignocellulose s. unter *Cellulose*.

Lignocinersäure, Geh.: im Moringasaatöl I 951; im Samenöl v. *Bauhinia Variegata* II 3723; in d. Milchlipoiden I 2572; Bldg. I 731; bin. Syst. mit Behensäure II 3169.

Lignofol s. *Massen, plastische*.

Lignosulfonsäure s. unter *Lignin*.

Liköre s. *Spirituosen*.

Limonaden s. *Getränke*.

Limonen, Vork. II 833; (v. l.—) I 3717; (v. d.—) II 1221; Autoxydat. (u. Harzbdg.) II 1564; (v. d.—) I 1504; Hydrat. I 2165; inakt. — s. *Dipenten*.

Limonenöl s. *Öle, ätherische*.

Limonin (F. 299—300* Zers., korr.), Vork. (?) II 3723; Identität mit Obaculacton, Evodin u. Dictamolacton II 2821.

Limonit s. *Bisen(III)-oxyhydrat*.

Linatool, Vork. I 3717; Geh. I 2825; Isolier. I 721; Bldg. I 217; Rkk. I 1643; II 1278; Verh. als Riechstoff II 414; Best. I 1014; II 1374.

Linderaalkohol, Darst. II 200.

Lindera (F. 187*), Zus., Rkk. I 63.

Linderasäure, Hydrier. d. Äthylesters II 200.

Linderazulen (F. 105—106°), Darst., Elgg., Salze I 63.

Linderen, Zus., Elgg., Rkk., Annahme d. Verb. $C_{15}H_{18}O_2$ (Kp.s 158°) aus *Lindera strychnifolia* als isomeres — I 63.

Linderol, Streckung d. Namens, Erkennen als *l*-Borneol I 63.

Linimente, Darst. v. Vasolimenten I 247.

Linnelt, erzmkr. Unters. an — II 1699.

Linolensäure (9.12.15-Linolensäure), Vork.: im Pyrethrumextrakt II 3391; im Cycad-Saat- u. Nigakifruchtschalenzöl I 803; im Öl d. Samen v. *Camphora basilica* II 282; Geh.: im Canariöl I 2575; im Hagebuttenöl II 1958; im Stillingiaöl I 1593; in Lupinlecithin I 71.

Aktivierungsenergie u. Schmelzwärme I 2626; Viscositätsisothermen I 1337; Grenzflächenspannung gegen Na-Oleatlg. II 1130; Isomerisier. I 3095; Red. d. Methylresters II 2876; Oxydat. I 2718; Inaktivier. v. epidem. Influenzavirus durch — Na-Salz II 1884; Verwend. II 1958.

Nachw. II 1623; Best. d. JZ. I 3904; Rhodanometrie d. — I 1593.

Linoleum, Herstellungsverf. I 3870*; (Darst. v. Linoleum) II 2095; (aus Kopalstaub) I 155; (aus Chlorkautschuk u. trocknendem oder halbtrocknendem Öl) I 485*; Torffasergewebe als Grundlage für — I 483; Sulfitzellstoffablage als — Kitt I 2837; Farbenbindemittel u. Grundlage für — I 3186*; Verlegen auf unebenen Böden, bes. Zementböden (mit einem Textilgewebe unterklebt) I 1603*; — als Belag für Zementböden I 1603*; magnesiazementgebundene Möbelbeläge als Austauschstoff für — I 1096*.

Linoleylalkohol (Kp.s 153—154°), Darst., Elgg., Umwandl. II 2876.

Linolensäure (9.12-Linolensäure, Leinolensäure), Vork.: im Pyrethrumextrakt II 3391; im Samen v. *Quisqualis Indica* II 3514; in d. Lipoiden v. *Blastomyces dermatitidis* u. *Monilia albicans* II 3346; v. α — im Organismus II 1810; Geh.: im Samenfett v. *Allanblackia*arten I 2877; im fetten Samenöl v. *Bauhinia variegata* II 3723; im Samenöl v. *Brachychiton diversifolium* I 1442; im Canariöl I 2575; im *Cocos-pulposus*-Palmkernöl II 3127; im Öl v. *Euphorbia lathyris* II 146; im Hagebuttenöl II 1958; im Klettenöl I 4004; im Kürbiskernöl I 801; im Margosaöl I 1927; im Moringasaatöl I 951; in Palmölen II 2240; im Pinlensamenöl II 3420; im Fett v. *Quisqualis Indica* L. I 1592; im Samen- u. Schalenöl v. *Sapindus drummondii* H. u. A. I 480; im Sapotasamenöl I 2732; v. α u. β — im Kernöl v. *Schizandra chinensis* I 3724; v. α — im Sesamöl I 590; im Stillingiaöl I 1593; im Ximeniaöl I 2407; im Krabbenfett I 1927; im Ziegenfett I 1927; in Lupinlecithin I 71; Abtrenn. aus Hevealatex II 2966; Einfl. d. Struktur auf d. Abscheidungsmaximum II 2327.

Aktivierungsenergie u. Schmelzwärme I 2626; Viscositätsisothermen I 1337; Adsorpt. an Al₂O₃ bzw. Silicagel I 802; Hydrier. I 2877, 2941; Oxydat. I 2718; (Ursache d. Bitterdesens v. Phosphatiden) I 1217; Autoxydat. (in Ggw. v. Porphyrinen) II 1664; (Wrkg. v. Porphyrin, Cholat, Phosphat u. Citrat) II 1664; biochem. Bedeut. I 80; Einfl. längerdauernden Hungers auf d. — Verbrauch d. Schweines II 1462; Verwend. II 1958.

Angenäherte — Best. geringer Mengen in Fetten I 480; Best.: in Handelsölen I 3199; im Leinöl (rhodanometr.) I 1594; im Ricinusöl I 1593; Analyse v. Mischung d. Ester v. Öl-, Linol- u. gesätt. Säuren u. ihre Anwend. auf hochgereinigtes Methylolinolat I 1928; Best. d. JZ. I 3964.

Co-Salz, Trocknen v. Leinöl in O₂ bei Ggw. v. — II 1981.

Mn-Salz, Trocknen v. Leinöl in O₂ bei Ggw. v. — II 1981.

Na-Salz, Inaktivier. v. epidem. Influenzavirus durch — II 1884.

Pb-Salz, Trocknen v. Leinöl in O₂ bei Ggw. v. — II 1981.

Äthylester, Überführ. in Linoleylalkohol II 200.

Methylester (Methylolinolat), Red. II 2876; katalyt. Aktivität v. Phthalocyaninen bei d. Autoxydat. v. — II 3410; Vgl. d. Empfindlichk. v. Verfr. zur Best. v. JZ. u. RhZ. an Gemischen v. hochgereinigtem Methylolinolat u. Methylolinolat I 1928.

Linoxyn, Herst. zur Linoleumfabrikat. II 2095; Verwend. für Bodenbelagstoffe I 1208*.

Linse s. *Organe-Auge*.

Linsen, Einfl. d. Klimas auf d. Chemismus d. Linse v. Puy I 2661; schädliche Veränderungen durch Feuchtigk. I 476; Wurzel v. *Lens sativa* als Testobjekt für Wuchsstoffe I 3283; s. auch *Leguminosen*.

Linsen, optische s. *Optik*.

Linters s. *Baumwolle*.

Lipan, Verwend. II 3249.

Lipasen s. *Enzyme*.

Lipide s. *Lipoid*.

Lipidol zur Funktionsprüfung d. Pankreas II 1743.

Lipocalc, Wrkg.: auf Ketonämie, Lipämie u. Glykämie I 3949; auf Fett u. Glykogen d. Rattenleber I 3949; auf d. Leberverfett. I 3543.

Lipochrome s. *Carotinoide*.

Lipoid (Lipide).

Siehe auch *Cephaline*; *Cerebroside*; *Fette*; *Leцитine*; *Phosphatide*; *Sterine*; *Stoffwechsel*.

Bedeut. für Fettforschung u. Vierjahresplan I 1690; Zus. d. unverseifbaren — I 3949; Membranbildg. an d. lipid-wss. Grenzfläche in Geweben I 2319; Rk. zwischen Porphyrinen u. monomol. Lipidschichten II 3039; Problem d. Lipoproteine I 579.

Chemie d. — v. Tuberkelbacillen I 2004; II 1307; (u. anderer Mikroorganismen) I 1682; — v. *Phytonomas tumefaciens* I 729; v. *Blastomyces dermatitidis* u. *Monilia albicans* II 3346; Kohlenhydratlipid- u. Eiweißlipoidkomplexe v. B. Gärtneri-Toxin I 1363; —: in *Vaccinia*virus I 1514; d. *Virus* d. infektiösen Myxomatose II 2620; v. *Cysticercus fasciolaris* (chem. Zus.) I 579; Geh.: im Körper v. *Taeniarynchus saginatus* I 579; v. Ratten mit Hypothalamus- u. Hypophysenverletz. II 3649; Lipoidkomplex im Organismus unter Digitalisinh. I 3821; Chemie d. Lipoidosen I 896; —haltige partikelartige Teile in n. u. Tumorzellen I 3797; Lipoidzus. v. intrakranialen Tumoren II 1154; Geh. d. Leber- u. Krebsgewebes II 2314; — v. Hepatom u. n. Lebergewebe (Vgl.) I 1509; Lipidsubstanz in d. geschädigten Leber II 1046; Wrkg.: v. Formalinfixier. auf Leber — I 1698; v. Insulin auf d. Geh. d. Leber beim pankreaslosen Hunde I 2012; d. Injekt. d. hämolyseierten Blutes auf Lipoid-P, Lipoid-N u. Lipoid-NH₂ in Milz u. Leber II 2043; —: d. menschlichen Gehirns während d. Entw. I 2172; d. Froschgehirns (Einfl. v. Saisonfaktoren) II 2632; in d. Ovarialfollikeln v. mit Lecithin behandelten Meerschweinchen II 1888; in d. Galle (Vork. u. Menge v. cholinhaltigen —) I 1686; in d. Milch (Fettsäuren d. Sphingomyelin-Cerebrosidfraktion) I 2572; (physikochem. Zustand) II 419; — im Blut (v. weißen Leghornhühnern) I 3945; (v. Gesunden u. Atherosklerotikern) I 3539; (in d. Schwangerschaft) II 2492; (bei Hunden nach Ligat. d. äußeren Pankreasductus) I 737; (Wrkg. geringer Druckveränderungen) I 737; Beziehungen v. Lipidämie zur Insulinwrkg. u. Schock II 2770; — d. Plasmas u. d. roten Blutzellen bei persistenter u. vorübergehender Lipämie I 3131; N-haltige Beimengungen in Petrolätherauszügen v. Plasma — I 584; Vgl. d. Extrakt d. —, d. Globuline u. d. Albumine im Bluterum I 3539; Lipoidsulfocyanat im Serum I 3285; Präcipitat. d. Serumalbumine u. d. —, welche sie begleiten II 1892; Rolle: bei d. Fraktionier. d. Globuline I 1397; bei d. Blutterien. I 1371; Arteriosklerosenentsteh. u. Nebennierenlipoid-Adrenalin-(„NLA“)-Komplex I 75; Lipidstoffwechsel (endokrine Kontrolle beim Vogel) I 581, 1057; II 3350; (Rolle d. Neuroglia) II 1748; (altersbedingte Veränderungen) I 3539; Wrkg. v. biochem. Substanzen auf

d. Stoffwechsel in Gewebekulturen II 3483; Rk. d. Gewebe auf intravenöse Verabreich. v. — II 3359; Resorpt. im Darm I 3811; Rolle bei d. Ciliar- u. Muskelbeweg. I 1378; Polysaccharid-Lipoid-Antigene I 3937; immunisierende Eigg. d. Lipoidpolysaccharidfraktion d. Paratyphus-Breislausträuben II 1596; differenzierte Adsorpt. d. Lipoid- u. d. Polysaccharidantikörper II 777.

Herst. therapeut. wertvoll — II 2924*; Reingl.: v. alkoh. Lsgg. v. physiol. wirksamen sexualhormonhaltigen — II 665*; v. Nebennierenrindenhormonextrakten v. — u. Adrenalin I 603*; Sojabohnenlipoid als blutstillendes Mittel in Rastermassen I 3725*.

Eignung d. Benzpyrens zur fluoreszenzmk. Unters. lipoidreicher Strukturen II 1482; polarisationsopt. Analyse eines Eiweiß-Lipoid-System, erläutert am Außenglied d. Schzellen II 1600; Mikrobest. v. Lipoid-Amino-N im Blut d. Hundes II 2003; Abtrenn. bei d. gravimetr. Acetonmeth. für d. Gesamtplasmaprotein II 2063.

Bibl.: Bldg. d. Ausfalls d. Milzfunktionen bei d. Entw. d. Cholesterinämie u. Phosphatämie; Experimentelle Unters. d. Frage d. Lipoidämie [russ.] II [3359]; Substances lipidiques du bacille tuberculeux. Leur constitution chimique et ses rapports avec l'infection bacillaire I [2328].

Lipowitzgliederung, Metallisier. mit abgeänderter — I 1102.

Liquoid Roche (Polyanetholsulfonat), Wrkg.: auf d. Blutgerinn. I 1371; auf Plasmaoberflächenspannung, Blutgerinnungszeit u. Plasmaproteine II 1461.

Liquor (cerebrospinalis) s. Cerebrospinalflüssigkeit. Lissaminrot 6 BS, pharmazcut. Farbmittel I 763.

Listerin, keimtötende Wirksm. II 2645.

Literatur, Geschichte d. period. chem. Presse in Italien II 3145; Entw. d. chem. Zeitschriften — in d. Niederlanden v. Kastlein bis Jorissen I 3482; wissenschaftliche u. techn. — u. Informat. I 1945; Sammlung chem. Daten I 1945; Gegenwartsfragen d. Dokumentat., photograph. Wiedergabeverf. I 328; Arbeit bei d. Chemical Abstracts I 823.

Bibl.: Periodica chimica I [170]; Chemical publications; their nature and use II [3148].

Lithium, Vork. in d. Quellen d. Transilvan Alatau II 1266.

Gedanken über Rohmaterialien I 2378; Gewinn. v. — aus Erzen II 2798*; Oxidationsschutz v. Metallen beim Glühen (Atmosphäre mit — u. CO) I 3019*; Einführ. v. — in Stahlbäder I 2852*.

Massen v. ⁶Li u. ⁷Li II 2713; α -Teilchenmodell d. Kerns ⁷Li II 300; Bindungsenergie v. ⁶Li II 1687; Vorzeichen d. Kernmomente v. ⁶Li u. ⁷Li II 2579; elektr. Quadrupolmoment u. magnet. Dipolmoment v. ⁶Li II 984; magnet. Momente v. ⁶Li u. ⁷Li II 8, 592; Absorpt. v. schnellen Elektronen in — II 591; photograph. Aufnahmeverf. für Neutronenstrahlen aus metall. — oder —Verb. I 3740*; Resonanzstrahlung v. Protonen durch — (Ursprung d. γ -Strahlung) I 2278; Stoßquerschnitte v. — Atomen u. Li-Moll. in He u. Ar II 451.

Rk.: ⁶Be(d, α) ⁷Li I 3714; (Energietönung) II 2580; (Anregungsniveau d. ⁶Li) II 1830; ⁶Be(p, α) ⁷Li II 166; B(n, α) ⁷Li II 1250; ¹⁰B(n, α) ⁷Li II 1985; Instabilität v. ⁷Li II 2716; Radioaktivität v. ⁶Li II 9; (p, n)-u. (d, n)-Rk. II 1545; Anreg. d. 450 eKV-Niveaus v. — durch Protonen I 1142; d. 455-eKV-Niveaus v. ⁷Li durch Protonen II 592; Winkelverteil. d. Trümmer v. (p, d), (d, α)-u. (d, p)-Rk. I 502; relative Energieverteil. d. Neutronen aus d. (p, n)-Rk. d. — II 2430; Bestrahl. v. — mit Deutonen (diffuse Neutronenstrahlung) II 1688; bei d. Beschleß. v. wasserstoffreichen Substanzen mit α -Strahlung emittierte Protonengruppen (angeregte Zustände v. ⁷Li) II 165; Winkelverteil. d. α -Teilchen v. ⁷Li + ¹H II 2716; γ -Strahlen v. Li + ¹H I 3747; Protonenbeschleß. (γ -Emiss. aus ⁷Li) I 1795; Rk.: ⁶Li(d, α) ⁴He I 1947; ⁷Li(p, n) ⁶Be I 3887.

Berechn. d. atomaren Termwerte I 1144; Radiofrequenzspektren v. Atomen (Hyperfein-

struktur d. Grundzustände v. ⁶Li u. ⁷Li) I 3370; (Hyperfeinstruktur u. Zeemaneffekt im Grundzustand v. ⁶Li u. ⁷Li) II 1833; Hyperfeinstruktur u. Zeemaneffekt d. Resonanzlinien I 3009.

Beweglichk. v. Alkali-Ionen in Gasen (Anlager. v. Edelgasatomen an Li⁺-Ionen) I 341; elektrochem. Elgg. v. koll. SiO₂ (Freimachen v. Säuren aus Neutralsalzen gemäß d. lyotropen Reihe Ba⁺⁺ > Ca⁺⁺ > Na⁺ > Li⁺) I 3502; Abscheidungspotential d. Li aus d. Lsg. d. LiCl in CH₃OH an d. Hg-Elektrode I 3497; Suszeptibilität v. metall. — II 699.

Dampfdruck d. gesätt. Dämpfe d. — zwischen 462 u. 642° I 185; Dissoziationsenergie d. Anlagerungs-mol. Li-Edelgas I 341; Kompressibilität v. — II 601.

Adsorpt. v. Li⁺-Ionen durch Glaukonit I 24. Systeme Na-Li u. K-Li I 840; Elektronenbeugungsunters. d. Oberfläche v. — nach Lagern an d. Luft II 1836, 3306; Einw. v. — auf Organometallverb. (Bldg. v. Organolithiumverb.) I 360.

Einfl.: auf Lathyruspollen u. Bäckerhefe II 2758; auf d. Sporangienkeim. u. d. Differenzier. d. Zoosporen bei Phytophthora infestans II 1887; auf d. bioelektr. Potentiale bei Halicystis I 1680; Wrkg. v. künstlichem Seewasser mit Geh. an Li⁺ auf d. bioelektr. Potentiale bei Valonia I 1679; elektrokinet. Effekt auf suspendierte Teilchen v. Stratum corneum I 3675; — Geh.: im Kork II 3198; in d. Leber II 3199; selekt. — Permeabilität d. menschlichen Haut II 925; Pharmakologie d. — Verb. I 1065.

Einbau in d. Analysengang I 3552; Nachw. im Analysengang I 2991; Empfindlichk. d. Carbonat-Rk. auf — I 2683; keine Fällung v. — durch Cd-, Hg- u. Cu-Uranylacetatengrenzlinien I 1480; quantitative spektrograph. Best. nach d. Flammemeth. II 1050; Verbess. d. — Best. in Mineralwässern u. neuer Weg zur — Best. in Silicatgesteinen I 435.

Bibl.: Handbuch d. analyt. Chemie; Quantitative Bestimmungs- u. Trennungsmethoden II [2191].

Lithiumlegierungen, Einführ. v. Li in Cu oder andere hochschm. Metalle II 1646*; Si- — aus 25 bis 75% Li, Rest Si II 2381*; β' - β -Umwandl. in Pb- — I 2438.

Lithiumverbindungen, Gewinn. aus Li-haltigen Silicaten durch Ionenaustausch mit geschmolzenem Alkalisulfat I 3309*; Li-Mineralien u. — Verb. in d. Keramik I 446; Einw. v. Li auf Glimmer II 1918; Leitfähigk. v. zusammengesetzten Gläsern d. Syst. Li₂O-K₂O-Be₂O₃ u. Li₂O-Na₂O-Be₂O₃ II 177; Koagulat. d. negativen AgJ-Sols durch Gemische d. Na- u. Li-Salze mit d. Salzen mehrwertiger Metalle II 1695; Anlager. v. H₂ an arom. KW-stoffe durch Rk. mit ammoniakal. Komplexen d. Li I 3389; Zus. v. durch Uranylacetatengrenzlinien gefallen — I 1480; s. auch Organolithiumverbindungen.

Lithiumborate s. Borsäure, Li-Salze.

Lithiumbromid, elektr. Leitfähigk. v. — in Aceton I 835; Löslichk., Leitfähigk., Elektrolyse u. Zersetzungspotentiale d. Syst. AlBr₃-Äthyljodid-LiBr II 600; Suszeptibilität II 3003; Wert d. Aktivierungsenergie für — Lsgg. II 1403; kryoskop. Best. d. Molekulargewichts d. Komplexverb. LiBr-Al₂Br₃ I 2601; Einfl. v. — auf d. Löslichk. v. Diketopiperazin I 3906; auf d. Temperaturleitf. bei d. Rk. v. CH₄ mit O₂ I 32.

Lithiumcarbonat, Potential v. Alkalioxyden in — Schmelze u. v. — in geschmolzenem Na₂SO₄-K₂SO₄-Eutektikum gegen Au-Elektrode I 2274; Empfindlichk. d. Carbonat-Rk. auf Li I 2683.

Lithiumchlorid, Einfl. v. — auf d. Rb-Linien I 11; v. Kationen auf d. Wachstum v. — Kristalle I 830; Röntgenaufnahmen an wss. — Lsgg. I 505; DE. u. Leitfähigk. v. feuchtem — II 3450; DE. verd. — Lsgg. I 16; Ionenleitfähigk. in H.-Methanolmischungen II 1705; elektr. Leitfähigk. v. Schmelzen aus —, KCl u. MgCl₂ (Zersetzungsspannung) II 3592; Oberflächenleitfähigk. zwischen Hartglas bzw. Quarz u. wss. — Lsgg. II 2277; Abscheidungspotential: v. Li aus d. Lsg. d. — in Methylalkohol an d. Hg-Elektrode I 3497;

v. Cd u. Zn aus methylalkoh. Lsg. d. — I 3497; Löslichk., Leitfähigk., Elektrolyse u. Zersetzungspotentiale d. Syst. AlBr₃-Äthyljodid-LiCl II 600; elektrolyt. Abscheid. v. Mn aus 12-n-Lsg. v. — an d. Hg-Tropfmethode II 1258; Temperaturkoeff. d. Neutralsalzwrgk., EK. d. Kette Pt, H₂O, 1-n. HCl/gesätt. KCl/0,1-n. HCl, LiCl/H₂, Pt I 1320; Suszeptibilität II 3003; Wert d. Aktivierungsenergie für —Lsgg. II 1403; Viskosität wss. —Lsg. II 872; Einfl. v. — auf d. Oberflächenspannung v. Gelatineslg. I 1325; Unters. v. Filmen v. —Lsgg. auf Diamant I 1476.

Komplexbildg. mit GeO₂ II 2284; Syst. MnCl₂-LiCl II 2868; Einfl. v. — auf d. Temperaturerniedrig. bei d. Rk. v. CH₄ mit O₂ I 32.

Vergleichsunters. über d. Wrgk. v. Endo, LiCl-Endo, Desoxycholeat-Citrat- u. Wismutsulfidnährböden zur Isolier. v. Eberthella typhosa II 72; Wrgk. v. künstlichem Seewasser mit Geh. an — auf d. bioelektr. Potentiale v. Valonia I 1079.]

Lithiumdiwolframat s. *Diwolframsäure, Li-Salz*.

Lithiumfluorid, —Achromate für weite Spektralbereiche II 667; —Quarzapochromat I 917; lichtstarker Röntgenspektrograph mit —Kristallen II 1056; Glas für physikal. Zwecke, aus — oder solches abgebenden Mitteln mit B₂O₃ II 2073*; Herabsetz. d. Reflex. v. Glas durch aufgedampfte —Filme II 3305; Verwend. v. — in Schweißmitteln für Leichtmetalle II 1604*.

Einfl. v. Farbstoffen auf d. Kristalltracht u. d. opt. Eig. v. — I 3069; Maximalausbeute d. Sekundärelektronenemiss. v. — I 343.

Einfl. v. — auf d. Temperaturerniedrig. bei d. Rk. v. CH₄ mit O₂ I 32; auslöschende Wrgk. v. fein verteiltem — auf explosive Gasgemische II 3439.

Lithiumhydrid, Bindungsenergie d. Syst. Li⁺H II 1987; Kernabstand in LiH u. LiD I 505.

Lithiumhydroxyd, Bildg. auf Li an d. Luft II 1836; Kristallstruktur d. Monohydrats I 983.

Lithiumjodid, DE. u. Leitfähigk. v. feuchtem — II 3450; Kette Ag-J in wss. —Lsgg. II 3451; Löslichk., Leitfähigkeitselektrolyse u. Zers.-Potentiale d. Syst. AlBr₃-Äthyljodid-LiJ II 600; Suszeptibilität II 3003; Aktivierungsenergie für —Lsgg. II 1403; Einfl. v. — auf d. Löslichk. v. Diketopiperazin I 3906; auf d. Temperaturerniedrig. bei d. Rk. v. CH₄ mit O₂ I 32.

Lithiummetawolframat s. *Metawolframsäure, Li-Salz*.

Lithiumniobat s. *Niobaäure, Li-Salz*.

Lithiumnitrat, Mischungswärme, D. u. Refrakt. v. Zn(NO₃)₂-LiNO₃-Lösungsmischen (Doppelsalzbldg.) I 1478; Einfl. v. — auf d. Oberflächenspannung v. Na-Cetylsulfatlsgg. u. Na-Laurylsulfatlsgg. II 2134; Nachw. v. Molekularverbb. im Syst. Zn(NO₃)₂-LiNO₃ durch Messung d. Oberflächenspannung I 3239; Komplexbildg. mit GeO₂ II 2284.

Lithiumnitrid, spezif. Wärme I 670; II 180.

Lithiumoxyd, Bildg. auf Li an d. Luft II 1836; Leuchtzonen vor Glümlentladungskathoden mit —Oberflächen I 2442; Einfl. v. Ionenradius u. Wertigk. d. Kationen auf d. Flüssigkeitsgrad v. Schmelzen d. Syst. Li₂O-SiO₂ II 2440; v. — im Glas II 1196.

Lithiumparawolframat s. *Parawolframsäure, Li-Salz*.

Lithiumphosphate, Ramanspekt. d. LiH₂PO₄ I 3619.

Lithiumsilicate, Aktivierungsenergie I 1632; Einfl. v. Ionenradius u. Wertigk. d. Kationen auf d. Flüssigkeitsgrad v. Schmelzen d. Syst. Li₂O-SiO₂ II 2440; Phasengleichgewichtsbeziehungen im Syst. Na₂SiO₃-Li₂SiO₃-SiO₂ I 841; Gewinn. v. Li-Salzen aus Li-haltigen Silicaten durch Ionen-austausch mit geschmolzenem Alkalisulfat I 3309*.

Lithiumsulfat, Ramanspekt. d. Hydrats I 1467; Potential v. Alkalioxyden in —Schmelze gegen Au-Elektrode I 2274; gesätt. Standardkotten mit kleinem Temperaturkoeff. (Zusatz v. — zum Elektrolyten d. Westonelements) I 676; Syst. Li₂SO₄-Al₂(SO₄)-H₂O bei 0° I 350; aus-

löschende Wrgk. v. fein verteiltem — auf explosive Gasgemische II 3439; Best. v. SO₄ als — I 1878.

Lithiumuranat s. *Uranäure, Salze*.

Lithiumvanadat s. *Vanadinsäure, Alkalisalze*.

Lithiumwolframat s. *Wolframsäure, Li-Salz*.

Lithocholsäure s. *Gallensäuren*.

Lithographie s. *Druckerei*.

Litholrol, Darst., Verwend. d. Na-Salzes I 293*.

Lithopone s. *Farbstoffe, anorganische*.

Lobelanidin, Brechwrkg. I 1529.

Lobelanin, Brechwrkg. I 1529.

Lobelin, Vork. I 3684; Wrgk.: auf d. Carotissinus I 3080; auf d. cardio-aortale Zone u. d. Sinus caroticus beim Affen II 3362; d. Hydrochlorids v. α — auf d. pilomotor. Rk. auf Acetylcholin II 370; Mischungen mit Cardiazol I 751.

Nachw. als Styphnat u. Pikrat I 765; Kreislaufzeitbest. mit — II 2601.

Lobesym, Elnw. auf d. Kreislauf I 903.

Locon H, Feuerschutzmittel II 2836.

Lodion, Wrgk. einer Mischung v. Introcid u. — auf Geschwülste II 1730.

Lösen, Extrahieren u. Lösen (Patentübersicht) II 242; Fortschritte auf d. Gebiete d. großtechn. Betriebsapparaturen (Extrahieren, —, Kristallisieren) II 3375.

Löslichkeit, Bemerk. über —Kurven II 3302; empir. Bezieh. zwischen d. — v. schwer lösl. Elektrolyten u. d. DE. d. Lösungsm. I 3230; II 2863.

Verh. v. — u. chem. Struktur zueinander II 971.

— v. W. in Hochspannungsisolierfl. II 2658; v. O₃ in CCl₄ I 514; v. NO₂ in Nitrose II 2357; v. NaCl, NaBr, NaJ u. KCl, KBr, KJ in W., Methanol, A., 1- u. 2-Propanol, 1- u. 2-Butanol, 2-Methylpropanol u. 1-Pentanol bei 25° I 1629; v. Na₂B₄O₇ in W. II 3599; —Prod. d. Dolomits I 222; elektrotr. Best. d. — d. Hydroxyde v. Ca, Th, La, Zn u. Sr II 2125; — v. BaSO₄ (Einfl. d. Dispersitätsgrades) II 465; v. TaCl₅ u. TaBr₅ in organ. Lösungsmitteln I 1158; v. Mg-, Zn- u. Pb-Siliciumfluoriden in W. I 1327; v. Ba(JO₃)₂-H₂O u. Ag₂SO₄ in Dioxan-Wassermischungen (Einfl. v. Elektrolytzusatz) I 2273; d. Salze NaCl, NaBr, NaJ, Na₂SO₄, KBr, KJ, BaCl₂, CdJ₂, HgCl₂ u. ihrer Hydrate in W. u. in D₂O II 2576.

Hydrotrop. Wirkungen korrespondierender u. isomerer Verbb. d. C₇- u. C₈-Reihe I 2306; — vollständig halogenierter Methanderivv. in organ. Lösungsmitteln I 2622; — u. Molekularrat. v. Tetra-, Penta- u. Hexabenzolsubstitutionsprod. II 3463; —Eigg. heterocycl. Verbb. II 3010; — v. CH₃Cl in einigen Lösungsmitteln II 2872; v. Triäthylaminhydrochlorid in Nitrobenzol II 2448; v. p- u. m-Chloranilin in W. II 475; v. Sulfonanilinen in W. u. HCl I 2022; v. Na- u. K-Salzen v. Nitrophenolen u. d. entsprechenden Säuren I 2301; v. höheren Ketonen in organ. Lösungsmitteln I 42; v. AgC₂H₃O₂ in Dioxan-W.-Mischungen (Einfl. v. Elektrolytzusatz) I 2273; v. NH₃-Oxalat in NH₃-W. in NH₄-Carbonatlsg. II 681; v. Stearinsäure bzw. ihrem Hydrosoyl I 3899; v. Ba- u. Ca-Stearat I 3899; v. Dilturaten (6-Nitrobarbiturate) einiger physiol. wichtiger Basen II 2023; v. gehärtetem Baumwollamenöl in Dichloräthan I 2407; v. kryst. Proteinen (—Anomalien) I 3529; d. Proteine v. Baumwollamen in alkal. Lsgg. v. Neutralsalzen II 2031; lösende Eig. v. Sefenslgg. für äther. Öle (Anwendungen) II 1523; — v. Losantil I 1885; v. hochmol. Stoffen I 1162, 3580; (—Beziehungen bei Polystyrol) I 3037; v. Acetylcellulose mit hohen Acetylzahlen I 3257; v. Insulin I 1056; v. Geninen u. Glykosiden aus d. Gruppe d. Digitoxins u. k-Strophanthins (Bedeut. für ihre Adsorptionsfähigk.) I 3296.

— d. Cu-haltigen Bestandteile v. Kupferkalkbrühen I 118; v. Milchpulver (Einfl. d. Geschwindigkeit u. Dauer d. Rührens; Schnellmeth. für —Best.) I 1589; v. Knochensalzen in biol. Fl. I 402; v. AsH₃ im Blut I 1056; (u. Reaktionsweise) I 1056; v. Präcipitinen im Antigenüberschuß (Einfl. d. Zeit) II 2318; v. Hämocyaninen, verschied. Tiere (— in Ggw. v. Neutralsalzen,

sowie Spezifität) II 3350; v. kryst. Pepsin (anomale Abhängigk. v. Verhältnis feste Phase zu Lösungsm.) I 833; v. Pankreasamylase in organ. Lösungsmitteln I 3121.

Best. d. — v. weniglös. Salzen mit Hilfe eines Polarographen I 96; s. auch Boden; Bodenanalyse; Diffusion; Düngung; Extraktion; Fällung; Gasabsorption; Gleichgewichte; Korrosion; Kristallisation; Lösungen; Lösungswärme; Mischkristalle; Verteilung; Zuckerfabrikation.

Lösungen, unterrichtsmäßige Behandl. d. Gesetzmäßigkeiten ideal verd. — II 2265; Herst. gleichmäßiger gesätt. wss. — I 2362*.

Nichtwss. Lsgg. (Theorie) I 1950; (Struktur) I 2420; Unterss. nichtwss. — nach d. Meth. d. physikalisch-chem. Analyse (Syst. AlBr₃-KBr-CeH₅NO₂) I 3742; (Syst. Anilin-Essigsäure) 13742; Ordnung v. Unord. in reinen Fl. u. — (Bericht) II 2583; Aufbau einer Theorie d. — (Bedeut. d. partiellen molaren Größen) I 2771; (Dampfdruckkurven ausgewählter bin. Systeme im Zusammenhang mit d. bei d. Vermisch. eintretenden Volumenänderungen u. Mischungswärmen) II 2279; (Zusammenfass.) II 1403.

Mol. Einwv. in —, Einflüsse auf d. Rotat. d. Dipole in einem Wechselfeld I 2783; Dispers. v. Fl. u. — (Spektralinterferometerverf. zur Präzisionsbest. d. Brechungsindex zwischen 1 u. 0,2 μ) I 3290; (Dispers. d. W. im Sichtbaren u. UV) I 3300; H₃PO₄ — als ideal konz. — I 989; II 1403; scheinbare Volumina in nichtwss. — (Zusammenfass.) II 2280; Zunahme d. Vol. v. Fl. u. gesätt. Salzlsg. beim Auflösen v. festen anorgan. Stoffen II 1260; Wärmehalbkonzentrations Tabellen aus Dampfdruckdaten I 1802; analyt. Ableitungen d. Ausdrücke für Kp., F. u. osmot. Druck v. idealen u. v. Änder. d. latenten Wärme mit d. Temp. II 733; funktionelle Beziehungen zwischen d. Eig. gemischter u. reiner — (spezif. Wärme u. d. d. — im Syst. NaCl + KNO₃ = NaNO₃ + KCl) II 870; (spezif. Wärme d. wss. Salzlsgg. im Syst. HgSO₄ + 2NaCl = HgCl₂ + Na₂SO₄) II 870; Netz- u. Grenzflächen-eig. v. wss. — I 3314; s. auch Elektrolyte; Gleichgewichte; Löslichkeit; Lösungswärme; Thermodynamik.

Lösungen, feste, Theorie d. — (Korrelat. in —) II 3307; (Streuung v. Röntgenstrahlen) II 3307; krit. Verh. v. — bei d. Ordnungs-Unordnungs-umwandl. I 2766; Einfl. einer Gitterverzerrung auf d. Streuung v. Röntgenstrahlen durch — I 1623.

Form d. Sättigungskurven v. metall. — I 1799; Plastizität polykryst. — v. Metallen I 1316; Theorie d. Zerfalls bin. Legierungen II 3307; Halleffekt in geordneten u. ungeordneten — (Unterss. an AuCu₃) I 2913; Elektrolyse d. — v. O in metall. Zr (Wander. d. O als negatives Ion) I 3497; Erhol. d. — Al-Mg I 2438; Gitterabstände in d. prim. — v. Ag, Cd, In in Mg II 1254; Struktur d. tern. — v. Al mit Mg u. Si u. ihre Alterung II 2275; feste Löslichk. v. Cr in Al mit bis zu 2% Mg I 3230; innere Oxydatt. in festen α -Lsgg. v. Cu II 2719; magnet. Unterss. v. — (Ausscheid. v. Fe aus Cu) II 731.

Umwandlungen in O₂-N₂-Gemischen im festen Zustand I 2429; — v. H₂O u. W. (H₂O-2H₂O) I 3609; Natur v. — d. Glaselit- u. Berkeittyd I 2920; Lumineszenz u. Absorpt. v. ZnS, CdS u. ihren — II 986; d. — im Syst. ZnS-CdS-MnS II 986; —; im Syst. ZnS-MnS I 2612; im Syst. ZnS-CdS-MnS I 994; v. Mg-Al-Spinnel u. Chromit I 1806; v. Kallialaun u. Ammoniumalaun II 2862; Berechn. d. Grades d. Unordn. im Gitter d. AgCl aus d. elektr. Leitfähigkeiten d. reinen AgCl u. d. — v. CdCl₂ oder PbCl₂ in AgCl II 1102; — zwischen o-Dinitrosobenzolen u. o-Benzochinonfuranen I 1634; s. auch Mischkristalle.

Lösungsmittel.

Siehe auch Extrakte; Extraktion; Farben; Fette; Gleichgewichte; Kryoskopie; Lacke; Lösen; Löslichkeit; Lösungen; Moment, elektrisches; Reaktionen; Reaktionsgeschwindigkeit; Reinigung; Ro-

lation, optische; Schädlingsbekämpfung; Scheiden; Seifen; Verteilung; Waschmittel.

Geschichte d. Universal- — Alcahest II 3145; Übersicht 1939 I 3456; Fortschritte I 3434; Entw. d. Rohstoffbasis zur Gewinn. im 3. Fünfjahresplan I 3434; — u. Autarkie I 801; Entw. d. Ranzidität in — für d. Trockenreinj. (Stoddart Solvent) II 1960; Aceton als — für d. Industrie (Übersicht) I 3366; Einfl. auf d. Kinetik II 1123; akt. — II 694.

Herstellung u. Verwendung; Herst. v. mit organ. — verdünnbaren Irreversiblen Emulsionen II 1369*; Umsetz. v. organ. Stoffen in Ggw. v. halogenhaltigen Katalysatoren in fl. SO₂ als — I 3705*; Verhinder. d. Schäumens v. Fl. durch organ. wasserlös. — I 4008*; Trennung stellungs-isomerer organ. Verb. mit polaren Gruppen mit 2 sich im Gegenstrom bewegenden — II 406*; Steinkohlennebenprodd. als — II 3279; Gewinn. v. selektiven — aus Mineralölen u. Extrakt. v. Mineralölen damit II 1973*; Benzienemulsionen als Verdünnungsmittel II 1090, 3558; Anwend. v. Petroleum- — in Gummlsg. I 2898; Ausnutz. v. saurem Goudron als Rohstoff für — II 2541; Best. d. Verdensungswertes v. Wachs mit gemischten — I 2575; Ersatz v. Terpentin, Tetralin, Dekalin usw. durch Petroleumdestillate bei d. Herst. v. Wachsopolisches II 1960; C₂H₂ aus Gemischen mit anderen Gasen durch Auswaschen mit gas- oder dampfförmigem — II 2210*; Umwandl. v. Trichloräthylen als unbrennbare — I 628*; —; für hochmol. Polyisobutylen II 2690*; für hochchloriertes Polyvinylchlorid aus Tetrahydrofuran II 1660*; Zusatzmittel aus fluorierten organ. Verb. II 1100*; Herst. aus ungesätt. Äthern u. deren Polymeren II 1952*; aus Terpenäthern I 3851*; aus sek. Alkyläthern d. Glycerins I 289*; aus α -Chlor- β -alkoxybutyraldehyden II 270; aus β -Aminoketonen II 1211*; aus cycl. Acetalen d. Formaldehyd I 1107*; aus Ringacetalen aus Crotonaldehyd u. Polyalkoholen II 3266*; aus chlorierten Acetalen v. mehrwertigen Alkoholen I 3706*; durch Verester. v. Butantri- oder-tetracarbonsäuren mit Hydroxylverb. oder Polyaminen I 1928*; aus Oxy-carbonsäuren I 3178*; aus Gernylcrotonat II 1939*; aus Estern aus alphet. Alkoholen u. Carbonsäuren u. H₃PO₄ oder Sulfonsäuren II 3114*; — zur Extrakt. v. Vinylacetat aus d. Gasphase II 1648; Zus. d. Esteranteils d. Holzspirit — I 627; Gewinn. d. Holzspirit — AMA II 1210; Reinj. v. Alkylolamiden als — I 2238*; Auswaschmittel für metall. Flachdruckformen aus Brennspritus, Ricinusöl, Leinöl, Mn-Trockner u. Terpentin oder Bzl. I 940*.

Lösungsmittel für bestimmte Zwecke; Verh. v. Bitumen gegenüber — (Bautenschutzanstriche) I 2718; Veredl. d. beim Ausschm. v. natürlichen Harzen abdestillierenden sauren fl. bzw. halbf. Harzöle, Kopalöle, Harzbalsame als hochsd. — II 1950*; v. Verwend. v. neuen — in d. Kolophonumextraktionsindustrie II 1655; für Granitöl I 2113; für Celluloseester aus halogenhaltigen Alkylenoxyden II 689*; Einfl. d. — u. Verdünnungsmittel auf Celluloseäther u. -esterfilme, Chlorkautschuk u. Methacrylatfilme I 3031; —Mischung für Celluloseacetat aus Nitroparaffin u. einem einwertigen aliphat. Alkohol II 2690*; Isobutylacetat, ein neues handelsübliches Nitrocellulose- — II 3113; — für Kollodiumwolle (Verschnittfähigk.) II 3411; Erdöl- — für Anstriche (neue Lösungsteste) II 3568; — aus Tetrahydrofuran für Lackrohstoffe I 2866*; (u. plast. Massen) I 1576*; Isobutylpropionat als Celluloseack- — II 694; für Celluloseesterlacke aus sek.-Butylacetat u. Diacetalkohol II 2690*; Verdünnungsmittel für Öllacke u. synthet. Lacke II 2393; — u. Verdünnungsmittel für Ölfarben u. -lacke II 1794; Herst. organ. S-Verbb. als —; in d. Lackindustrie I 2866*; für Filme II 1796*; Verwendl. für kautschukierte Gewebe I 3586; v. Dichloräthan bei d. Gewinn. v. russ. Naturkautschuk I 3857; v. dehydrierten sek. OH-Gruppen enthaltenden organ. Verb. für synthet. Gummi I 2064*; v. organ. — für Geschmackstoffe II 801; v. wasserlös. sul-

fontierten Phosphatiden in d. Leder-, Textil-, Papier- u. kosmet. Industrie II 1382*; Ersatz v. Ammoniumnitrat durch andere — bei d. Best. d. assimilierbaren P_2O_5 in Düngemitteln II 2950.

Wiedergewinnung (Verf.) II 3113; Reku-perat. d. Dämpfe v. flüchtigen — (Bedeut. in d. Volkswirtschaft) II 2930; kontinuierl. Entfernern v. — aus extrahierten Stoffen II 242*; Wiedergewinn. v. entzündbaren — aus Gasen II 3234*; v. flüchtigen — aus Gasgemischen durch Adsorptionsmittel I 2688*; v. Dämpfen v. flüchtigen — (Sorption u. Desorpt. Chlororgan. — an akt. Kohle) I 2355; kondensierbarer Dämpfe aus Gasgemischen mit Hilfe v. festen Adsorptionsmitteln I 1719*; aus extrahierten Ölen I 644*; aus Gasen in Kühlern durch ein Erstarren d. sich abscheidenden KW-stoffe verhindernden Fil. 3215*; Trennung u. Wiedergewinn. aus Gasmischungen mittels Kälte II 156*; Aufarbeiten einer als — verwendeten wasserhaltigen Lsg. v. SO_2 u. CaH_2 I 3154*; Entfernen. v. — Resten aus plast. Cellulosederivatmassen II 2983*.

Eigenschaften: Löslichkeitsänderungen während d. Verdampf. v. Verdünnungsmitteln I 301; Lösungs- u. Dissoziationskraft chlorierter KW-stoffe II 2289; Vgl. v. organ. — mit W. II 733; differenzierende Wrkg. auf d. Stärke v. Säuren II 2187; Wrkg. v. — beim Extraktionsverf. d. Aktiver. auf d. Adsorptionsfähigk. d. Kohle II 23; Lösungsfähigk. v. Ester-Alkohollösungen II 693; explosive Eig. v. — Dämpfen unter d. Bedingungen d. Rückgewinn. I 2355; Verh. v. Wasserlöslichk. v. Fett- — u. chem. Struktur zueinander II 971; Verteilungskoeff. d. Blausäure zwischen wss. Lsgg. u. organ. — II 2920; Vertell. v. Acetylaminosäuren zwischen nichtmischbaren — I 2041; Säure- u. Alkalibestandigkeiten höherer Ketone u. ihre Löslichk. in organ. — I 42; Harstoff-Formaldehydharze u. ihre Löslichk. in organ. — I 3581; Einfl.: auf d. Farbe organ. Farbstoffe II 1876; d. Flüchtigk. d. — auf d. Dicke d. Lack-schicht beim Tauchen I 1908; auf d. Halogenmetallaustausch bei d. Rk. v. Bromnaphthalin mit Organolithiumverb. II 3025; auf d. Geschwindigk. d. Glykolspaltung mit $Pb(IV)$ -acetat II 469; auf d. Bldg. v. $(CH_3)_2SnOH \cdot Sn(CH_3)_2Cl \cdot H_2O$ u. $[CH_3]_2SnOH]_2Sn(CH_3)_2Cl$ II 3465; Chlorier. v. I-Hexin in reaktivem — II 332; Eigv. v. — Gemischen für Sojabohnenöl II 2108; eluotrope Reihe d. — bei d. Trennung v. blol. Fettstoffen II 1759.

Physiologische Wirkung: Einfl. v. organ. — auf d. pharmakolog. Wrkg. d. gelösten Substanz II 1047; Benzin- u. Benzol-KW-stoffe als — (gewerbehygienisch-toxikol. Übersicht) II 243; Rolle d. — cancerogener Stoffe bei d. Entw. maligner Tumoren I 567; Anwend. v. organ. — zur Injekt. v. wasserunlösli. Pharmaka I 1528; Vergiftungen durch — (Übersicht) I 1075; Schutz vor Erkrankungen durch — in Spritzlacklererellen II 243; Gesundheitsschädlichk. v. Lack- — II 2643.

Untersuchungsmethoden: Belüftungstest zur Vergleichsprüfung v. Lackverdünnungsmitteln II 2983; neue App. zur Mikromolekulargewichtsbest. nach Pregl-Beckmann I 2680; Nahrungsanalyse v. KW-stoffverdünnern I 3032; Best. d. Phenole in KW-stoff- — I 302; Viscositätsreduktionsmeth.: zur techn. Bewert. v. KW-stoff- — für Kunstharzlacke I 1759; zur Bewert. v. KW-stoff- — für Kunstharzlacke I 3033; Beurteil.: d. — für Celluloseesterlacke I 3584; (nach ihrer Verdampfungsgeschwindigk.) II 3113; v. Nitrocelluloselack- — II 694.

Lösungswärme, Lösungsenergie u. -entropie für He, Ne, Ar, Kr u. X in W. II 733; — v. Os in CCl_4 I 514; v. HCl , HBr u. HJ II 1112; v. verschied. hoch u. verschied. lang erhitzten KCl - u. HBr -Kristallpulvern II 2588; v. wasserfreiem $AlCl_3$ I 3499; v. Benzol- u. Toluollsg. d. $AlBr_3$ u. v. Al_2Br_6 KBr I 3378.

— v. organ. Molekülverb. I 3775; Änderungen d. differentiellen — einiger n. organ. Verb. in verd. Lsg. als Funktion d. Konz. II 37; —; d. n. Paraffine I 1642; v. Tetra-, Penta- u.

Hexabenzolsubstitutionsprodd. II 3463; v. heterocycl. Verb. II 3010; d. Na-Salzes d. Dipikrylamin I 849; v. Saccharose [Sucrose] I 852; II 3320; s. auch *Thermochemie*.

Löß, Petrographie v. 2 — Proben aus Iowa II 1559; s. auch *Boden*.

Löten s. *Schweißen* (u. *Löten*).

Logarithmentafeln, *Bibl.*: Logarithmische Rechentafeln I [3304].

Lokalnästhetika s. *Arzneimittel-Anästhetika*.

Loparit, colorimetr. Best. v. Ce mit Brucin in — II 1748.

Lopasol als Desinfektionsmittel II 1178.

Lopion (Na-Goldallythiourebenzoat), Einfl. auf Plasmaoberflächenspann., Blutgerinnungszeit u. Plasmaproteine II 1461; chemotherapeut. Verss. I 2343.

Lorbeeröl s. *Öle, ätherische*.

Loro, Mittel gegen Räude I 910.

Losantin, Löslichk. I 1885.

Lost (Gelbkreuz, Senfgas, Yperit, β, β' (2,2')-Dichlor-diäthylsulfid, Bis- $[\beta$ -chloräthyl]-sulfid), Darstellungsverf., physiko-chem. Eig., physiologisches-toxikolog. Wrkg., Therapie, Entgift. (Überblick) II 2846; Vorlesungsverss. I 1787; Parachor I 2782; Dampfdruck- u. Flüchtigkeitwerte I 3608; Rk. mit Chlorkalk I 2890; Giftigk. u. Anwendungsmöglichk. II 2055; Schutz gegen — (Überblick) I 2896; Frage d. Allgemeinschädigungen I 912; Beschädig. mit — I 3296; Wirkungsmechanismus II 3063; (Rolle d. Cl) II 2503; Verwend. v. Mercurochrom bei —-Verwendungen I 1871, 3296; II 2055; Behandl.: mit Natriumhypochloritlsg. I 1306; mit Mosegitbatist (Verhinder. d. Zusammenzieh. v. Glycerin) II 1617; mit „Savon chloré“ II 1970; Zus. u. Anwend. d. A. M. G.-Puders I 3008; Antisengaspunder I 3608; Wrkg. v. Chlorkalk auf d. Haut I 2073; Hautschutzmittel aus Glycerin u. Stärkemehl II 3227*; Unschädlichmachen v. — mit aromat. Aminosäuren, Amino-oxy Säuren oder Aminosulfosäuren II 2119*; Entgift.: im Atmungsapp. durch endotracheale Injekt. (Vorverss.) I 1532; v. durch — affizierten Nahrungsmitteln I 1787; Unters. auf polypleide Wrkg. II 1453; Herst. v. —-dichten Stoffen I 2881*; II 587*, 1383*; —-Dichtmachen v. Lederwaren II 1820*.

Nachweis II 291; (Literatur) I 1787; (Umsetzung d. S zu H_2S) I 3356; (Verwend. v. Adsorptions- u. Absorptionsmitteln) II 1538; (durch Anreicher. auf einem farblosen Adsorptionsmittel u. wss. Au-Chloridlsg.) II 1820*; (In Trinkwasser) I 1306; (durch Verfahr. v. Packpapier) II 3432*; Unters. auf — I 1610; identifizier. als Kampfgase I 2112; Diagnose v. —-Verletzungen I 2347. *Bibl.*: Blaartreckende stoffen in het bizonder mosterdgas I [326].

Lovozerit, Vork., Zus., D., Optik u. Brechungsindices II 2138.

Lowtschorrit, colorimetr. Best. v. Ce mit Brucin in — II 1478.

Lublan, Zus., therapeut. Verwend. II 2922.

Lucdol s. $C_{14}H_{10}O_4$.

Luciferase s. *Enzyme*.

Luciferin, Verh. bei d. Luminescenz v. Leucht-bakterien I 2480.

Lucigenin (Lucigenin, *N,N'*-Dimethyldiacridyl-luminat), Darst. II 1426; (Hydrate) II 2022; Luminescenz I 3508; (Beeinfluss.) I 2935.

Lucit, Dispers. u. Durchlässigk. I 1176; Verwend. I 2880.

Lucitone s. *Harze-Kunstharze*.

Lues s. *Syphilis*.

Luft.

Siehe auch *Abgase*; *Atemschutzgeräte*; *Atmung*; *Feuchtigkeit*; *Gasabsorption*; *Gasanalyse*; *Gewerbekrankungen und Gewerbehygiene*; *Luft*; *flüssige*; *Nebel*; *Niederschläge*; *Staub*.

Zusammensetzung, Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

Zus. d. Atmosphäre u. techn. Bedeut. ihrer Bestandteile II 2197; chem. Erforsch. d. Stratosphäre (Zusammenfass.) I 2607; Probleme d. —

Verunreinig. I 105; Unters. über d. atmosphär. Oz I 1689; Messung d. Oz in d. Atmosphäre v. Bombay I 2929; eifacher zylindr. Linsenspektrograph für d. opt. Best. d. Oz-Konz. in d. Atmosphäre nahe d. Erdboden I 533; Schwankungen d. J-Menge d. — in Mitteleuropa (Ursache u. Bedeutung. für d. J-Geh. d. Nahrung) I 3508; atmosphär. Oxide d. N I 3369; SO₂ in d. Atmosphäre (Überblick) I 2095; SO₂-Geh. d. — in Chicago I 1451; CO₂ in Atmosphäre u. Meer an d. Grenze zum Arktikum I 997; atmosphär. Na I 3369; (Ursprung) I 1144; Öl u. öltartige Bestandteile in d. — II 243.

Einfl. d. Sonne auf d. Atmosphäre (Zusammenfass.) I 828; Unters. d. Neutronen in d. Atmosphäre mit einem Borzähler I 3613; anomal große Absorpt. v. Mesonen in — II 2125; Nachtmilchlicht u. nüchtlige E-Ionisationslicht I 1621; atmosphär. Schicht, in der d. gelbe Linie d. Zwillingslichts ihren Ursprung hat II 1106; Photoionisat. u. Rekombinat. v. atomarem O in d. oberen Atmosphäre II 1109; Best. u. Deut. d. Schichtgrenzen d. Na-Fluoreszenzstrahlung im Dämmerungsleuchten II 1396; Unters. über atmosphär. Absorpt. I 930, 981; Schätzung d. — Absorpt. im äußersten UV II 1106; Absorpt.: d. H-Resonanzstrahlung durch atmosphär. Gase I 1486; d. Resonanzstrahlung d. H durch d. obere Atmosphäre II 455; Temperaturabhängigk. d. infraroten Absorpt. wasserdampfhaltiger — I 829; ultrarotes Absorptionsspekt. reiner natürlicher Nebel II 2271; Absorptionsbande 6940 Å v. Wasserdampf (Verwert. zur Voraussage d. hygrometr. Zustandes d. Atmosphäre) II 2098; äußerer Rand d. Atmosphäre u. UV-Leichttheorie d. Nordlichts u. d. magnet. Störungen II 3444; adsorbierte Filme auf Interferometerspiegeln (Meth. zur Messung d. Brechungsindex v. —) I 1235; Fluoreszenz v. — II 2125; Lumineszenz u. Ionisat. d. Meteore I 3360.

DE. II 1839; (v. ionisierter —) II 3001; Zerstreuung d. Elektrizität in einer abgeschlossenen — Menge II 16, 2584; Beziehungen zwischen d. Elgg. v. — in Verb. mit d. Absorpt. v. elektr. Hochfrequenzfeldern II 597; Anwendbar. v. Sahas Ionisationsformel bei extrem hohen Temp. I 180; prim. spezif. Ionisat. durch β-Strahlen II 862; Ionisat. in d. Troposphäre II 1086; intermediäre Ionen d. Atmosphäre I 1471; tägliche Schwankung d. Beweglichkeitsspekt. d. atmosphär. Ionen u. d. Alterungseffekt II 3308; Absorptionskoeff. d. kleinen Ionen durch neutrale, in d. — suspendierte Partikel I 501; Wirkungsquerschnitte für Neutralisat. u. Reionisat. für Protonen u. H₂-Ionen I 2432; Sonne als Ursache d. n. Ionisat. d. Ionosphäre (Zusammenfass.) I 3369; sonnenzeitliche Abnahme d. Ionisationsgrades in d. hohen Ionosphäre I 10; Nordlicht u. Ionosphäre I 2435; Wiedervereinig. u. Elektronenanlager. in d. F₂-Schicht d. Ionosphäre II 2581; 6-monatliche Periode d. Aktivität d. Erdmagnetismus, Bezieh. zur F₂-Schicht d. Ionosphäre II 2582; Nebelkammerunters. d. Entlad. zwischen positiver Spitze u. Platte in — v. Atmosphärendruck I 2287; Einsatz d. Corona zwischen positiver Spitze u. Platte in trockener — II 308; Entladungen in — bei Atmosphärendruck (Coronaentlad. zwischen positiver u. negativer Spitze gegen Platte u. Mechanismus d. Funkenbildg.) I 341, 342; Ausgleichs- u. Zusammenbruchspannung d. Spitze-Platte-Coronaentlad. in — als Funktion d. Druckes II 2276; positive Coronaentlad. (Unters. an konfokalen Paraboloiden in trockener —) II 3003; Auftreten v. Stößen bei Coronaentladungen an einer negativen Spitze gegen Platte in — II 3003; Funkenübergang in — II 3001; Gleichricht. in Entladungsröhren mit — Füllung I 2911; Bildg. v. O₃ u. N-Oxyden in — u. ihre Wechselwrkg. bei elektr. Entladungen II 4.

Temperatur- u. Druckabhängigk. d. spezif. Wärme I 2134; Berechn. d. inneren Energie, d. spezif. Wärmen, d. Entropie u. d. Wärmehaltes II 2279; Absorpt.: v. Schall in — (Abhängigk. v.

d. Feuchtigk.) I 331; v. Ultraschallwellen in — I 3066; II 3148.

Viscosität d. — (Präzisionsbest.) I 1620; (bei höheren Temp.) I 2324; (u. Elektronenladung) I 332; II 2123; innere Reib. d. — bei 30° für d. Bereich 1—300 at u. Reibungsfaktor für turbulent durch Cu-Röhren strömende — im gleichen Druckbereich II 1260; Diffus. v. — durch durchscheinende geschmolzene SiO₂ I 1326; — Strömung durch poröses Material II 3525; Abscheid. v. Staub aus d. — II 3234; Wrkg. eines — Films auf d. Emulgier. II 419; Adsorptionspotentiale (— Wasserpotentiale) I 3237; Getterwrkg. verschied. Metalle hinsichtlich — I 3072.

Behandlung u. Verwendung von Luft.

Hygiene in d. — (Verkehrsfugzeuge) II 3693; Verschmutz. d. — (Gegenmaßnahmen) I 1247; in d. — schwebende Teilchen (—Reinigungsmethoden) I 1323; (Staubexplosionen, gesundheitliche Schäden, durch Stäube, Silicose u. —Reinig.) I 3830; —Filter II 1485*; —Reinig. (aus Glasfäden bestehendes Filter u. Waschfl.) I 1400*; Überzugsmittel für — Filter aus fl. organ. Phosphat u. Cellulosederiv. II 1658*; Erg. d. Porenweite v. keram. Filtern u. v. Glasfiltern für d. Syst. Luft/Fl. I 3502; —Reinig. v. festen oder fl. Bestandteilen mit Waschfl. II 2354*; —Reinigungspatrone I 2995*; Staubbindemittel in Form v. Netzmitteln als Zusatz zu W. I 105.

Niederschlagen v. Wasserdampf aus d. Atmosphäre durch Infrarotschallwellen I 1400*; Absorptionssmittel zur Entferng. d. Atmungskohlensäure aus — (Ätznatron in geeigneter Granulat.) I 2005*; Reinigen giftgashaltiger — mit aktivierten Bleichen II 158*; Entferng. v. festen u. fl. Kampfstoffen aus — durch Zusatz v. Wasserdampf u. Kühlung II 2847*.

Verdampf. v. Nebelteilchen u. ihre Bezieh. zur — Sterilisier. I 91; Verhinder. d. Entw. v. Bakterien, Algen u. Schleimbildnern in — Konditionierungsanlagen durch d. oligodynam. Wrkg. v. Ag I 105; bactericide Bestrah. v. — (physikal. Faktoren) II 531.

Pyrox-Sinterglasblüfer für Wasserkulturen I 1216; O₃ in d. Ventilat. (Möglichkeiten u. Grenzen seiner Anwend.) II 24; Klimatisier. d. Mehllagers II 2401; —Behandl. in d. Mälzerei u. Brauerei II 1223, 3414.

Untersuchungsmethoden, Analyse.

Genaue Best. v. — Strömungen geringer Geschwindigk. I 95; App. zur Messung v. schweren Ionen in d. — I 3687; II. Bericht d. Untersuchungsschusses für chem. Methoden zur — Analyse I 2090; atmosphär. Verunreinigungen (Meth. zum Nachw. v. Gasen in —) I 1537; Best. v. — Beimengungen u. Bedeut. chem. Untersuchungsmethoden für Meteorologie u. Klimatologie I 3830; Nachw. fremder Gase oder Schwebstoffe in — (Vorr.) I 2514; (mit Hilfe eines Auffang- oder Reaktionsmittels, d. unter d. Einw. d. zu bestimmenden Gase seine Temp. ändert) II 3233*; Verf. u. Geräte zur Best. d. Staubbeimengungen d. — I 1712; II 934; gasanalyt. Verf. zum Nachw. schädlicher Gase in — I 280*; Schnellmethoden zur Best. v. schädlichen Substanzen in Arbeitsräumen II 2511; Keimzahlbest. d. — (Glasinterfilter) I 2211.

Best.: d. freien O₂ I 1235; v. F (mit Zirkonallizarin) II 1477; v. kleinen Mengen v. N-Oxyden I 2204; v. S (Glockenverf.) II 2657; v. SO₂-Gas I 433; v. CO I 2204; tragbares Gerät für d. Nachw. v. CO₂ in geringen Konz. I 97; App. zur Best. v. CO₂-Gas II 2511.

Best.: geringer Cd-Mengen in — I 2351; II 2511; v. Mn, Ti u. Fe bei ihrer gleichzeitigen Anwesen. in d. — v. Elektroschweißbecken I 605; v. Pb mit Dithizon II 3220; v. Hg mit Dithizon II 3220.

Anwend. d. Interferometers v. Rayleigh zum Nachw. v. explosiven Beimengungen in — I 3687; Nachw. v. CS₂-Dampf I 1236; Erkenn. v. aromat. KW-stoffen in — II 3671; Best.: v. kleinen KW-stoffmengen (App.) I 162; v. C₂H₂ (volumetr. u.

colorimetr.) II 2927; v. Bzl. I 1712; v. kleinen Naphthalinmengen I 2512; v. Chlf. (Schnellmeth.) I 918; v. Dichloräthandämpfen I 2204, 3152; v. γ -Dichlorbenzoldampf II 2949; v. CH_3OH II 2927; v. Alkohol- u. Äthylätherdämpfen (mit d. Gasinterferometer v. Zell) II 2346; v. geringen Mengen CH_2O II 104; v. kleinen Mengen v. Nitroderlvv. arom. KW-Stoffe II 2060; v. kleinen Mengen Nitrobenzol I 2035; getrennte Bestimmungen d. Dämpfe v. Nitrobenzol, Anilin, Azobenzol u. Benzidin II 2346.

Hohlsg.-(Kavitations-)bildg. bei Best. d. — Geh. in W. I 265; Best. v. — in gelöstem Acetylen II 3073; in keram. Massen (App.) I 1880.

Bibliographie.

W. u. —. T. 2. Unters. u. Beurteil. d. W. J. — II [385]; Polarlicht u. Probleme d. höchsten Atmosphärenschichten II [3308].

The next great industry; opportunities in refrigeration and air conditioning I [1720].

Luft, flüssige, Erinnerungen aus d. industriellen Herst. v. — I 3972; Verflüssig. v. Luft u. ihren Bestandteilen (chem. oder physikal. Behandl. zur Entfern. d. O_2 d. Luft) II 1484*; Herabsetz. d. für d. Inbetriebnahme einer intermittierend betriebenen Luftzerlegungsanlage erforderlichen Zeit I 2355*; Beseitig. d. O_3 aus d. einer verflüssigungs- u. Zerlegungsanlage zugeführten Luft II 1917*; Bedingungen zur Gewinn. v. techn. reinem O_2 u. N_2 aus d. Luft I 773; Gewinn. v. reinem O_2 , N_2 u. Kr-X-Gemisch aus — II 3081; Verteil. v. Ar in einem O_2 -Ar-Trennapp. u. Intensivier. d. Prozesses zu seiner Gewinn. I 2692; techn. Darst. v. Kr aus — I 445; Herst. v. Kr oder Gemischen v. Kr u. X aus — I 3158*; v. Kr u. X aus Luft durch Waschen mit — I 3157*; v. Kr-Konzentrat im App. zur — Scheidung II 3684.

Luftfilter s. Luft.

Luftschutz s. Kampfstoffe.

Lugolsche Lösung, Wrkg. auf d. Phagocytose I 2970.

Lumbalfähigkeit s. Cerebrospinalflüssigkeit.

Lumequesäure, Vork. I 2407.

Lumicholestenon s. $\text{C}_8\text{H}_{18}\text{SO}_2$.

Luminal (Phenobarbital, 5-Äthyl-5-phenylbarbitursäure), Dissoziationskonstante II 2144; Druckhydrolyse II 2892; Molekularassoziat. zwischen — u. Lokalanästhetica I 2194; Wrkg.; auf d. Atmung I 1699; auf d. Wärmebildg. in verschied. Hirnantellen II 525; auf d. säurelös. Phosphorsäure im Gehirn v. Kaninchen II 2914; Mechanismus d. melanophorenausbreitenden Wrkg. I 233; Einfl.: auf d. Herz-Rk. auf Hypophysenhinterlappensextrakt II 514; auf d. galvan. Hautreflex II 792; auf d. Wiederherst. d. Bluteiweißes u. d. kolloidosmot. Druckes nach Plasmaphäresis II 655; auf d. glomeruläre Filtrat. u. tubuläre Rückresorp. I 2978; auf d. Wrkg. d. Adrenalinis auf d. Darmbeweg. I 3680; — Vergift. II 794, 1753; Prüfung; als Beruhigungsmittel I 1361; als einschläferndes Mittel I 2194; Medinal-Luminal-Narkose (verlängerte) I 903; (Pikrotoxin bei d. Behandl. d. Kollapses) II 1173; — Behandl.: d. Chorea minor I 3952; v. Epilepsie (Vgl. mit Diphenylhydantoin-Na) I 595; (Kombinat. mit Diphenylhydantoin-Na) I 1381; (Synergismus v. —, Dilantin-Na u. anderen Stoffen) I 3423; Einfl. auf d. Geisteszustand v. Epileptikern II 3060; organ. Lösungsmittel zur Injekt. I 1528; Herst. v. Salzen als Heilmittel (mit Äthylendiamin) I 3145*; (mit Amidinbasen) II 2784*; Kombinat.: mit Benzdrin s. *Barbiden*; mit Papaverin s. *Pavental*; mit Trasentin s. *Neurotransentin*.

Toxikolog. Nachw. I 104; Identifizier. d. Acidum diallylbarbituricum, Acidum phenyläthylbarbituricum u. Äthylurethan nebeneinander I 2201; Trenn. v. Bernsteinäure I 921.

Luminal-Natrium, Einfl.: auf d. Acetylcholinempfindlichk. d. Rektusmuskels d. Frosches II 3059; auf d. Wrkg. d. Hypophysenvorderlappens auf d. Gewebssatmung II 1889; organ. Lösungsmittel zur Injekt. I 1528.

Luminescenz, Kenntnis d. — Erscheinungen zu Beginn d. 18. Jahrhunderts I 3482; Zusammenfass. II 985; Chemiluminescenz (Übersicht) II 2433;

(oder kaltes Licht) II 2433; — v. Stoffen bei Flammenreg. (Zusammenfass.) II 303; Deutung: d. polarisierten — mit Hilfe d. linearen Oscillators I 1798; d. Leuchterscheinungen an Isolatoren II 2717; Leuchtwrkg. v. 2-Komponentenfarben (weiße — Braunsch. Röhren) II 1547; — bei intermittierendem Elektronenbombardement I 2609; Elektrophoto- — (spektralphotometr. Unters.) I 3753; (Einfl. d. elektr. Feldes auf d. Form d. Emissionsbanden) I 1952; — u. Photoleitfähigk. fester Stoffe I 2765; streifenförmige Leuchterschein. d. piezoelektr. Quarzresonators bei d. Biegeschwingungsfrequenzen I 833; — v. W. unter d. Einw. v. Ultraschall I 331.

Tribo- —: verschied. Verb. I 1953; v. Zucker u. Eis II 727; v. Zuckerwaffeln I 3229.

Chemil- — u. Ionisat. bei d. katalyt. Oxydat. v. H_2 am Pt II 163; — v. Hg-Dampf längs eines α -Strahlbüschels II 595; Abklingen d. — in seltenen Erden II 2601; Kristallo- — beim Auskristallisieren v. As_2O_5 u. a. Verb. I 1952; — synthet. Halogenidkristalle II 1253; v. röntgenbestrahltem Steinsalz I 1315; UV- —: d. bei Temp. d. fl. Luft röntgenisierten NaCl-Kristalle I 1314; v. NaCl- u. KCl-Kristallen (Einw. d. Temp. auf d. Spektr.) I 1623; — reiner Ra- u. Ba-Verb. II 1107; Proportionalität d. — v. ZnS-Leuchtstoffen u. d. Erreg. bei geringen Intensitäten I 2006; Aktivier. u. Abklingen v. lumineszierendem Zinksilicat I 2610; Nachleuchten: v. Zn-Silicatphosphoren II 13; v. lumineszierenden Stoffen ($\text{Al}_2\text{O}_3\text{Cr}$, $\text{CdJ}_2\text{MnCl}_2$, $\text{Zn}_2\text{SiO}_4\text{Mn}$) I 2282; An- u. Abklingen d. — verschied. ZnS-, Zn_3SiO_5 u. CaWO_4 -Phosphore II 2009; — u. Absorp.: v. ZnS, CdS u. ihren festen Lsgg. II 986; d. festen Lsgg. im Syst. ZnS-CdS-MnS II 986; v. ZnS-MnS-Mischkristallen I 1023; UV-Emiss. u. Thermolyse v. Ti-Azid I 1145.

— im Mineralreich (Sammelref.) I 3753; Thermo- —: v. Mineralen II 1107; v. Marmor I 177; v. Quarz I 1952; Photo- — d. natürlichen Scheelite II 14; — v. Feldspat- u. a. Mineralen mit seltenen Erden II 3305; Kathodo- — lumineszierend Mg-Silicate u. einiger verwandter Mg-Mineralen I 829; — u. Ionisat. d. Metore I 3369.

Chemil- — organ. Verb. (Sammelref.) I 192; chemiluminescente Zersetzungsprod. d. Citronensäure II 35; Chemil- —: v. Diacridinen u. Diacridyluminalen II 2022; v. Dimethylacridylluminitrat I 3608; d. Luzigenins I 2935; — Rk. d. π -Oxocamphers I 2470.

UV-Chemil- — u. mitogenet. Strahlung I 2806; — mkr. Unters. am lebenden Tier (Beob. d. reticuloendothelialen Syst. u. d. Träger-substanzen im Vitaminstoffwechsel) II 1315; Potentialschwankungen am Leuchtorgan d. Glühwürms I 508; Feuerfliegenpintharoskop II 3648.

— Stoffe u. ihre Anwend. I 1542; lumineszierende Oberflächen I 2719*; Herst. einer lumineszierenden Schicht auf einem Träger (Suspens. v. Glas aufgebracht) II 943*; lumineszierende Lithopone u./oder lumineszierendes Zinksulfid II 2394*; Mn-aktivierter Zn-Silicatleuchtstoff I 2837*; lumineszierende Zn aus CaMoO_4 , PbMoO_4 , $\text{Ca}_2\text{P}_2\text{O}_7$ u. Li_2O I 1277*; — Stoff für Entladungsröhren aus d. lumineszierenden Salz einer O-haltigen Säure mit Zusatz eines Oxyds v. Be, Mg oder Al II 2659*; Cd-Phosphatleuchtstoff für Leuchtöhren I 2837*; gasgefüllte Leuchtöhre mit — Stoff aus CdO, BaO_3 u. Aktivier. II 942*; Lampe mit Aufprallstrahlung (Licht- oder UV-Strahlung aussendender Stoff auf Schicht v. ZnO oder Nb $_2\text{O}_5$) I 1721*; Hg-Dampfleuchtöhre (Luminophorgemisch 20—30% eines Wolfram- oder Molybdäminphosphors) I 1721*; — Stoff für Schirme u. für d. Innenwand v. Hg-Niederdruckleuchtöhren aus mit Mn aktiviertem Zn-Be-Silicat u. mit Pb aktiviertem Ca-Wolframat II 1191*; Lichtquelle aus 3 Hg- oder Na-Dampflampen mit — Stoffen im gemeinsamen Gehäuse mit Opalglasabdeck. II 2059*; ZnS- u./oder CdS-Luminophore enthaltende Filme (z. B. für Röntgenschirme) II 3114*; neue Konstrukt. v. Vakuumröhren für d. Kathodoluminescenz II 1905; Sonnenschutzmittel u. — II 1954; Kennzeichnen

v. Wäsche mit lumineszierenden Pigmenten I 2245*.

—Analyse (Fortschritte) I 917; (Gerät mit einer Hg-Lampe) II 1910*; Feinanalyse u. Mikrodosier. d. seltenen Erden mit Hilfe d. — II 105; —Analyse: an Mineralien mit organ. Belmungen in ihrer geochem. Bedeut. II 604; u. Sedimentpetrographie I 96; in d. Kautschukindustrie I 3038; Ermittl. d. Blutes mittels Chemolumineszenz I 1243.

Bibl.: —Analyse im filtrierten UV-Licht. Ein Hilfsbuch beim Arbeiten mit d. Analysenlampen I [1881]; — d. Nachhimmels s. *Astrophysik*; s. auch *Fluoreszenz*; *Leuchtfarben*; *Luminol*; *Mikroben-Leuchtbakterien*; *Phosphore*; *Phosphoreszenz*; *Spektrum*; *Strahlung*.

Luminol (3-Aminophthalhydrazid, 3-Aminophthal-säurehydrazid), UV-Absorpt. u. Fluoreszenz bei verschied. pH-Werten II 3319; Leuchten II 35; Chemolumineszenz I 1338; (bei Oxydat. mit Os) I 3220; analyt. Verwend. I 1243; II 1828.

Luminophore s. *Leuchtfarben*.

Luminit, Herst. v. Bentonit-Ton-Gelen mit starkem Dispergier- u. Emulgiervermögen durch Zusatz einer geringen Menge — I 288*.

Lunge s. *Organe-Atmungsorgane*.

d-Lupanin, Genalkaloid d. — I 1841.

α-Lupen, Darst., Elgg., Rkk. II 3030.

Lupenal (F. 203* korrr.), Darst., Elgg., Rkk. II 3630.

Lupeol s. *Sterine-Pflanzensterine*.

Lupeon (Desoxybetulon) (F. 168—170,5°), Darst., Elgg. I 714.

Luplan, Diensynth. I 1671.

Lupinen, —Unters. I 2470; II 1022; Züchtung d. weißen — zur Ölgewinn. II 3419; Pflanzung zur Änd. d. Alkaloidgeh. v. *Lupinus angustifolius* II 1160; Wachstum: v. aus d. Spitzen d. weißen — isolierten Zellen II 218; isolierter Wurzeln v. *Lupinus albus* (Wrkg. v. Heteroauxin) I 1218; Ertragssteiger. bei verschied. starker Impfung d. Bodens mit *Trichoderma lignorum* II 2075; Einfl. d. Mikrobenkomplexe v. — Wurzeln auf d. Hirsertrag II 947; Kalkchlorose II 2174; Einfl. v. Xylose u. Arabinose auf d. Kernstoffwechsel u. d. Amylogense I 576; Eiweißstoffwechsel grüner Blätter I 2482; Alkaloid- u. N-Stoffwechsel bei d. Keimung v. *Lupinus luteus* II 2485; Phosphatid d. — I 71; Fütterungsverss. mit künstlich getrocknetem Süßlupinengrünfütter: an Milchkühen I 3046; II 1226; an landwirtschaftlichen Arbeitspferden in Verb. mit kohlehydratreichen Futtermitteln I 2090; Frage d. Ensilage II 1957; Gewinn: v. Pflanzenweiß aus entölten Mahlprodd. I 3198*; v. Nitragin aus — Wurzeln II 947; Entbittern I 2574*; II 1803; s. auch *Alkaloide* (aus *Lupinen*); *Leguminosen*.

Lupinenöl s. *Fette*.

Lupulin, Synth., Elgg., Pikrolonat II 57.

Lupulin, Gewinn. I 3148*; Verwend. I 1916*; Bewert. II 966.

Lupus s. *Haut*.

Lussattl, Einfl. v. Spannung auf d. Regel. v. Quarz- u. Cristobalitrystallchen im — I 842.

Lutein (F. 193°), Vork. I 72, 3938; Geh. II 3030; Isolier. II 2695; Best. II 2783.

Luteinisierungshormon s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Luteocantin s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Luteoglandol s. *Hormone*, *Corpus luteum-Hormone*.

Luteolin (Diglyoflavon), dlurat. Wrkg. II 2051.

2,3-Lutidin (2,3-Dimethylpyridin) (Kp. 162—164°), Darst., Elgg., Pikrat I 212.

2,4-Lutidin (2,4-Dimethylpyridin), Rkk. II 633.

2,6-Lutidin (2,6-Dimethylpyridin) (Kp. 700 144,4°), Abtrenn. aus Gemischen II 51; Rkk. II 633.

x,x-Lutidin, Molekularverb. mit Trinitrobenzol I 3390.

Lutidon s. *C₁₇H₃₅O_N*.

Luzerne („Alfalfa“), Wrkg.: d. Abschneidens d. Spitzen in verschied. Höhe auf Wurzelbildg., Reservkohlenhydrate u. Spitzenwachstum I 577; d. Bestellungsweise u. d. Anbaues v. — auf d. Bodeneig. II 947; d. gleichzeitigen Anbaus v. — auf Bromus inermis II 2366; tox. Grenzen d. Ver-

salz. d. Böden für — I 2697; Einfl.: d. Herbstoberflächendüngung mit Kali-Phosphatdüngemittel I 1097; v. B auf d. Samenprodukt. auf gekalktem Podsolboden II 1760; v. Pflanzenhormonen auf d. Entw. v. Stecklingen II 778; Eintell. d. Kreuzimpfungsgruppe v. —, welche d. Wirksamk. bei d. N-Bindung in Korrelat. mit d. Quelle v. Rhizobium Mellolii bringt II 2671; Bakteriophage v. Knöllchenbakterien in Verb. mit d. symbiot. N-Bindung II 2204; Vernicht. d. Luzernerösselkäfers II 259; verdauliches Elweiß u. sein Verb. bei d. künstlichen Trocknung I 1588; Ergänzungswrkg. bei — Proteinen I 2020; —Mehl als Ersatz für Getreideschrot bei Schweinen I 2090; Bedeut. d. — Brotes in d. Ernähr. I 1690; Konservier. I 2726; Unters. v. Alfalfamehl (Best. v. Cellulose) I 2875; (Best. v. Futterstoffen hinsichtlich der d. Coccidiumwachstum fördernden Substanz) I 3137; s. auch *Leguminosen*; *Silage*.

Luzigenin s. *Lucigenin*.

Lycopin, Vork. II 3039; Reindarst. II 3220.

Lycorenin (F. 200—202°), Konst. II 2304.

Lycorin, Konst. I 1028, 2164.

Lymphocyten s. *Blut-Blutzellen* (*Farblose Blutzellen*).

Lyotrope Reihen, elektrochem. Eigg. v. koll. SiO₂ (Freimachen v. Säure aus Neutralsalzen gemäß d. — Ba⁺ > Ca⁺ > Na⁺ > Li⁺) I 3502; lyotrope Effekte bei Tetramethylammoniumfluorid, -chlorid, -chlorat, -nitrat u. -rhodanid II 1553.

Lyphanpapier zur Best. d. pH-Wertes in Milch u. Molke II 989.

Lysate, Stoffwechselprodd. u. — I 85; Einfl.: auf d. Wachstum II 3500; mit Prolan auf d. vorzeit. Geschlechtsreife infantiler Mäuse u. d. experimentelle Ovulat. v. Kaninchen II 2323.

Lysidin (4,5-Dihydro-2-methylimidazol), Darst. II 3301.

Lysin, Vork.: in Elastin I 61; im Mol. d. Rinderhämoglobins I 3272; Geh.: in Fibrinabbauprodd. I 1044; in Caseinogen u. Depocasin I 1525; im Eiweiß v. Gewebe u. Blut II 3210; im erythrocyt. posthämolyt. Rückstand v. Säugetieren I 736; in d. Bauchspeicheldrüse I 407; in Muskelschicht u. Schleimhaut v. Duodenum u. Dickdarm I 1051; im Diphtherietoxin I 230; Isolier.: aus Proteinhydrolysaten I 1351; aus Kollagen (neue Meth.) I 3275; Anhäuf. in d. Tumorzelle II 775; Stereochemie d. — aus Geschwülsten I 2654, 2655; opt. Drehung d. — aus d. Concholin aus Muscheln mit Rechts- u. Linksdrehung d. Windung I 2663; Bldg.: aus Körperproteinen, Geh. an N¹⁵ I 1525; aus Hippuryllysinamid durch Trypsin I 572; Darst. v. dl- — I 698.

Bezieh. zur Stecklingsbewurzel. I 3125; Uaminier. zwischen — u. Brenztraubensäure I 414; Ausnutz. durch Clostridium botulinum II 2317; — Bedarf für d. Wachstum v. *Drosophila* II 653; Bedeut. in d. Ernähr. d. Hundes I 3806; Retent. d. N v. — einzeln oder in Aminosäuregemisch bei Hunden mit proteinarmer Ernähr. I 3415; Wrkg. v. Leber- u. Nierenschlitten auf I(+)- — I 3049; Einfl.: auf d. Grundplasmaregenerat. II 1461; auf d. Synth. v. Alanin in Niere u. Leber I 3292; auf d. Hämoglobinbldg. bei Anämie II 1164; auf d. Kreationg. d. Muskeln II 789.

Best. in Proteinen I 1243; (elektrolyt.) II 2062; Pikrolonat I 1242; Diliturat v. l- u. dl- — II 2024.

Lysine, Gewinn. eines Elmbromanlysin I 2331; s. auch *Bakteriophagen*; *Fibrinolytine*; *Hämolytine*; *Proteolysine*.

Lysol, keimtötende Wirksamk. II 2645.

Lysophosphatide, Bldg., Elgg. I 579.

Lysozym, —: bei Aktinomyceten II 1596, 1884; aus Hühnerweiß I 65; Wrkg. auf Virusarten II 1159.

d-Lyxose, Red. II 2875; Oxydat. I 373.

α-d-Lyxose, Drehung II 1297.

β-d-Lyxose, Drehung II 1297.

M & B 693 s. *Daganan*.

MBV-Verfahren s. *Überzüge*.

Machorka s. *Tabak*.

Macrosporium s. *Pilze-Uredineen*.

Magdalarot, durch — induzierter Phototropismus bei Keimwurzeln v. *Helianthus annuus* II 74.
 Magen s. *Organe*.
 Magenta 0 s. *Parafuchsin*.
 Magenta I s. *Fuchsin*.
 Magenta II Giftig, auf Bakterien II 72.
 Magenta III, Giftig, auf Bakterien II 72.
 Magermilch s. *Milch*.
 Magma, Zustand d. restlichen magmat. Lsg. (Erhöl. d. krit. Temp. d. W. durch gelöste Stoffe) I 1802.
 Magnesias s. *Magnesiumoxyde: MgO*.
 Magnesit s. *Magnesiumcarbonat*.

Magnesium.

Siehe auch *Blut; Blutanalyse; Bodenanalyse; Drüsen; Düngung; Harn; Korrosion; Leichtmetalle; Organe; Pflanzen (Pflanzenernährung)*.

Allgemeines.

Mg u. selne Legierungen (Bericht) II 1499.

Vorkommen, Gewinnung, Verarbeitung u. Verwendung.

Gedanken über Rohmaterialien I 2378; Gewinn. v. — (Fortschritte) I 3315; (Chemie u. Thermodynamik) II 737; kontinuierliche — Gewinn. I 2381*; Herst. v. —: durch therm. Red. (Preßlinge d. Reaktionsgemisches durch Widerstandsheizung erhitzt) I 286*; (Erhitz. d. Reaktionsgemisches mittels einer im Reaktionsraum befindlichen Metallschmelze) I 1901*; (im evakuirten Raum) I 1421*; (elektr. Erzeug. d. einleitenden Reaktionswärme) II 404*; aus oxyd. — Verb. durch Red. mit Kohle u. Verflüchtigt. d. — II 1047*; aus MgO durch Red. mit C (Großversuchsanlage in Radentheim) I 282; durch Red. v. Mg-Verb. mit C enthaltenden Reduktionsmitteln in Ggw. v. SiO₂ I 3553*; aus MgO mit CaC₂ als Reduktionsmittel I 1901; elektrotherm. — Gewinn. (In Atmosphäre aus inertem Gas) I 1901*; (durch Red. v. MgO mit C in Ggw. v. H₂) I 3703*; — Gewinn. unter Verwend. v. Briquetten aus — Verb. u. zur Red. geeigneten Metallen II 2331*; Härten v. Reaktionsmischungen v. Magnesit oder Dolomit mit Si oder Al für d. Herst. v. — im Drehrohren I 2854*; Herst. v. —: durch Red. d. MgO (mit Al) I 1901*; (mit nichtflüchtigem Metallsulfid) I 1104*; aus d. See (Anlage d. Dow Chemical Co.) II 9257; elektrolyt. Erzeug. v. Sb, Be, Cu, Fe, Pb, —, Mn u. Ni in einzelnen Ländern I 3315; Herst. v. — durch Schmelzelektrolyse (in 2 Bädern mit Metallschmelzen als Zwischenelektrode) II 2680*; (MgCO₃ in geschmolzenen Elektrolyten) I 1421*; EK. d. Polarisat. d. Elektrolyse v. geschmolzenem Carnallit (Einfl. v. techn. Verunreinigungen) II 3546.

Gewinn. v. körnigen — durch Kondensat. v. im Vakuum erhaltenen — Dämpfen II 2381*; Austragen eines bel d. — Dest. körnig erstarrenden Kondensats mittels einer barometr. Vorlage I 3703*.

Vorbereiten v. Induktionsöfen mit SiO₂-haltigem Futter für d. Schmelzen v. — (Entkiesel.) II 2540*; Schmelzmittel zum Schmelzen u. Reinigen v. — (überwiegend aus Halogenverb. d. Mg u. höheren Mn-Oxyden) II 1781*; Reinig. v. — u. Rückgewinn. v. — aus Abfällen durch Einschmelzen mit FeCl₃ oder mit Gemischen aus FeCl₃ u. ZnCl₂ II 1781*; Gießen v. — (Allg.) I 3016; Erzeug. v. Mg-Sandguß in d. — Fabricators Inc. I 128; Schweißmittel für — (Fluoride d. Metalle Li, Sr, Al, Mg) II 1504*; Zerspanbarkeitsunters. mit spanbrandverhütender Schneidfl. I 2231; Beizen v. — Oberflächen mit wss. Lsg. eines mehrwertigen Alkohols u. einer konz. Mineralsäure II 2541*; Löschl. u. Löschgerät zur Bekämpf. v. — Bränden I 1247.

Schutz u. Verschöner. v. — (Zusammenfass.) II 2379; Oberflächenschutz v. — (Überzüge) I 734; Erzeug. von Schutzschichten auf — (auf elektrolyt. Wege) I 1745*; (Kurzschließen in Elektrolyt gegen Edelmetall) I 1273*; (mit oder ohne Strom in Lsg. aus Alkalihydroxyd oder carbonat u. Alkalyanat behandelt) I 2855*; (elektrolyt. in alkal. oder ordalkal. Lsg. eines

amphoteren Metalles behandelt) I 2855*; (elektrolyt. Behandl. in alkal. Lsgg. mit Geh. an Celluloseäther) II 3702*; (Behandl. mit wss. Lsg. v. Alkalidichromat u. CdSO₄ oder ZnSO₄) I 2382*; (Erhitzen mit organ. Verb. in Ggw. v. W.) II 2080*; Verf. zur Erzeug. v. Oxyd- oder Fluoridschichten auf — (Überblick) I 1269, 3317; anod. Oxydat. d. — (Überblick) II 3100; (Vorbehandl.) I 1105*; (bei 10–20 Volt) I 2855*; (Elektrolyt stark alkal. Lsgg.) I 3084*; Oberflächbehandlung v. Kolben aus Al u. dessen Legierungen (galvan. im schmelzfl. Bade mit — überzogen u. anod. oxydiert) II 820*; Nachbehandl. oxyd. Schichten auf — (Verdichten u. Färben) II 1075*; (Lacke u. Farbllsg.) II 1782*; Pigmente für Korrosionsschutz v. — II 1514*.

Verwend. v. — beim Bau v. Elektrowerkzeugen II 2212; Schmelzsischer. aus — mit luftdichtem Überzug eines Metalls mit gutem Kontakt- u. Leitungsvermögen I 771*; Überzüge aus — durch Verdampfen II 127*.

Physikalische Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

M. v. ²⁴Mg I 3489; Energieniveaus d. ²⁴Mg-Kerns II 301; Serien in Kernenergieniveaus (²⁶Mg) I 1795; Rk. ²⁴Na(p,n) ²⁴Mg I 173; Einzelsatzenenergie d. Prozesses Al(n,p) Mg II 1546; Emiss. einer ionisierenden Strahlung durch — Verb. II 2717; Protonenbeschl. (γ-Emiss.) I 1795; Reichweite d. β-Strahlen v. ²⁴Mg I 333; Streuung schneller Neutronen an — II 860; Abbrems. d. α-Strahlen in — II 2716; Rk. ²⁴Mg(α,p) ²⁷Al I 3224; γ-Strahlen bei d. Anlager. v. Protonen an — II 2430; Schauererzeug. v. Mesonen in — II 11.

MgI-Spekt. v. γ-Sagittarii II 2431; Gitterconstantenfeld bei zweifach ionisiertem — II 456; Isotopieverschl. bei — II 3304; — in Meteorospektren I 3748; Intensität d. — Linie 5183 in K-Sternen I 1796.

Massenschwächungskoeff. monochromat. Röntgenstrahlen I 1951.

Gitterabstände bei hohen Temp. II 306; Elektronenbeugungsunters.: v. Oxydfilmen auf — I 1469; II 1254; d. — Oberfläche an d. Luft II 1836.

Einfl. v. Funkenart u. — Elektroden auf d. Schlagweitenvergrößer. durch UV-Belicht. mit d. Stoßfunken I 510; Best. d. n. absol. elektrochem. Potentials II 1551; Reduktionswrkg. v. — Kathoden I 2937; Überführungszahlen v. K, ¹/₂ Mg²⁺, u. Cl⁻ in Schmelzen v. KCl u. MgCl₂ II 2132.

Dichtemessung an — bei hohen Temp. I 3760; Schmelzwärme u. Troutonsche Konstante II 738; Kpp. v. — u. — Legierungen I 989.

Mechanismus d. plast. Deformat. I 624; Struktur plast. deformierter — Kristalle u. Deformationsmechanismus I 2438; Scherkonstanten v. hexagonalen — Kristallen II 457; Dispers. v. Ultraschallwellen in zylindr. Stäben aus polycryst. — II 450.

Atomparachor II 3313; Diffus. in Al I 340; Elektrophorese dünner — Filme auf d. Oberfläche v. W. I 347; elektrotherm. Dispers. v. — in verschied. Dispersionsmitteln II 734; keine Einw. v. feinst verteiltem — im Paraffin auf d. Oberflächenspann. I 992; Getterwrkg. v. — hinsichtlich d. Gase H₂, O₂, N₂, CO₂ u. Luft I 3072; Alter. u. Mitfall. (Adsorpt. d. — Ionen an u. Mitfall. mit Orthoferrihydroxyd) II 2206; (Altern v. Orthoferrihydroxyd in Abweseh. u. Ggw. v. Mg in ammoniakalkal. Medium) II 2207.

Löslichk. v. SO₂ in fl. — II 2729; zeitlicher Ablauf d. Rkk. zwischen — u. SO₂ im Temperaturbereich zwischen 500 u. 800° II 2729; Herst. v. Zr aus Zr-Halogeniden mittels — bei Unterdruck I 3021*; Rk. mit CeHSO₄ bzw. CoHSO₄ I 360.

Einw. v. SO₂Cl₂ auf — I 2773; Geschwindigkeit d. Aufslg. u. Korros. II 1694; elektrochem. Unters. zur Korros. v. — in teilweise abgeschwächten Lsgg. I 2236; Korrosionswiderstand v. — u. ultraleichten Legierungen I 625.

Einfl. v. — auf d. Oberflächenspann. v. Nacetylsulfatlsgg. u. Na-Laurylsulfatlsgg. II 2134;

Eign. v. — als Hydrierungskatalysator I 5; Anwendungen d. — in d. organ. Synth. (Acylieren v. Phenolen in Ggw. v. — u. Darst. v. Phenolestern) I 2148; Phenolformaldehydharze (— als Katalysator) I 2078*.

Biologie u. Physiologie.

Einw. v. Mg⁺⁺: auf Carboxylase I 1042; auf Nucleotidase I 2322; auf Phosphorylase I 1850; auf Phosphatasen (Aktivier.) II 3042; (Aktivier. u. Hemmung; Vork. in Nierenphosphatase) I 3405; (d. süßen Mandel) I 570; (d. Gehirns-substanz bei verschied. Tieren) II 2625; stabilisierende Wrkg. v. — auf d. „alkal.“ Phosphatase I 2211; Wrkg. v. Mg⁺⁺ auf Cholinesterase I 3664; Aktivier.: d. Cholinesterase u. d. alkal. Phosphatase durch — I 882; d. Peptidasen durch Mg⁺⁺ I 1212.

Wrkg. d. — als Pflanzennährstoff u. — Geh. d. Böden II 1769; Einfl. v. Mg⁺⁺ auf d. Sprossung d. Pflanze II 2907; bioelektr. Potentiale bei Nittela (Einw. v. Guajacol) I 1680; Bedeut. für d. Keimung u. Entw. d. Sporen v. Aspergillus niger I 3937; Einfl. v. — auf d. Säurebildg. aus Zucker durch Aspergillus niger I 3065; auf Lathyrus-pollen u. Bäckerhefe II 2758; auf d. Sporangien-keimung u. d. Differenzler. d. Zoosporen bei Phytophthora infestans II 1837; auf d. Wachstum v. Phycomyces II 74; bestrittene Ggw. v. — in Pollen II 1451; — Geh.: in Baumwollsaat-schalenkeile II 2699; in d. Gallen v. Pemphigus auf Pistacia terebinthus I 730; im Kork II 3198; in Blüten u. d. Dekokt d. Blüten v. Opuntia ficus indica I 2030; in d. Pflanzenasche (Abhängigk. v. d. Form d. P.-Düngung) II 1069; in Spinachchloroplasten I 2061; — d. Chlorophylls I 3667; Verhältnis CaO/MgO in einjährigen Reben II 2553; Einfl. d. Varietät, Jahreszeit u. Gründung auf d. — Geh. v. Weizen II 1199.

Rolle d. — in d. Ernähr. II 2492; (Weizen.—) II 2970; — in d. Milch I 2572; — Geh.: in Konserven II 701; in konserviertem Krabbenfleisch II 1521.

Bedeut. für d. tier. Gesundh. II 2104; spektroph. Nachw. in Arthropoden I 1050; Vork. in Makroanthorhynchus hirudinaceus I 731; — Geh.: im Schneckenl. I 410; in Körperfl. v. 3 marinen Wirbellosen I 586; in austral. Fischen I 3283; in Schlangemuskeln I 609; Bezieh. zwischen d. elektrolyt. Lösungsdruck u. d. Toxizität beim Stiehling I 599; Austausch v. Ca u. — in d. Komponenten d. Enteneies während d. embryonalen Entw. II 365; Einfl. v. Mg⁺⁺ auf d. Gewebstatmung in vitro I 875; Wrkg. akuten — Mangels auf d. Knochenbildg. bei Ratten II 1608; Veränderungen d. Glutathions u. d. Katalase d. Blutes bei Kaninchen nach parenteraler, subcutaner Injekt. v. — Salzen I 737; antagonist. Wrkg. d. — Ionen auf d. Giftigk. d. Alkalkalitionen bei Bakteriophagen II 1033; Antagonismus zwischen Cu- u. Mg-Salzen bei ihrer tox. Wrkg. auf d. Kaulquappe d. Kröte II 367; Wrkg. auf d. Zentralnervensyst. u. sein Antagonismus durch Ca I 2024.

Selektive — Permeabilität d. menschlichen Haut II 925; — Geh. im menschlichen Skelett II 1310; Verteil. v. — nach parenteraler Einverleib. v. MgSO₄ I 1527; Schicksal v. — nach intravenöser Verabreich. bei n. Personen I 421; elektrocardiograph. Veränderungen u. — Konz. im Serum nach intravenöser Injekt. v. — Salzen I 3814; klin.-experimentelle Studie über d. Wrkg. d. — auf d. Herz I 2977; Wrkg. v. MgSO₄ auf d. — Geh. d. Serums u. d. Peritonealf. II 2911; aktivierender Einfl. v. — Ionen auf d. Dephosphorylier. d. 2,3-Diphosphoglycerinsäure in hämolytierten roten Blutkörperchen v. Pferd I 2818; — u. Muskelatmung I 2191; Fällung v. — durch Phytinsäure II 1044; — Blockade bei d. Behandl. v. Geschwüren d. Extremitäten I 1226; Einfl. v. — auf d. Rk. d. Uterus gegen Hypophysenhinterlappenhormone II 514; auf d. Freisetz. v. Acetylcholin im Zentralnervensyst. I 419; auf d. Wrkg. v. K bzw. Veratrinulfat auf d. Ruhestrompotential d. Nerven II 1170.

Klin. u. experimentelle Unters. über d. biol. Wrkg. d. — Metalls (histolog. Veränderungen durch — Pfeilen in Hunden u. Kaninchen) I 747; (Angiomtherapie mit — Metall) II 2916; Pharmakologie d. — Verbb. d. D. A.-B. VI I 2673; — Therapie (Übersicht) I 1697; chemo-therapeut. Prüfung bei experimenteller Syphilis II 3665.

Entfernung von Magnesium.

Entfern.: v. metall. — aus seinen Gemischen mit Be durch Elnw. v. NH₄-Verb. u. Lösen in W. II 2381*; v. Ca-, Mg- u. SO₄-Ionen aus Salzlösungen mit Hilfe eines bes. reaktionsfähigen BaCO₃ II 250*; Reinig. d. Laken v. Ca- u. — Ionen II 3530.

Analyse.

Nachw.: im Analysengang I 2991; nach d. Elektrokapillarmeth. II 1331; mit p-Nitrobenzolzozoresoren I 3088; mit p-Aminophenolhydrochlorid I 436; Salz mit Galloxyan II 1331; Herst. d. Dilutirates II 2023; spektrophotometr. Nachw. in Al- u. Zinkspritzgüßlegierungen I 1536; Lötrohrprobe auf — in kupferfreien Al-Knetlegierungen II 2348; Schnellnachw. v. Ca u. — im Elektrolyt v. Batterien I 3155; Mo als Vergleichselement zum Spurennachw. v. — in organ. Stoffen I 2208; Identifizier. v. — im Mikroanalysengang I 2205; Chromatographie v. — in verschied. Kationensystemen II 1757; Feld- u. Laboratoriumsmikroanalyse mit Hilfe einer tragbaren Tüpfelreaktionsausrüst. II 1331.

Frage d. quantitativen — Best. I 1714; Literatur zur Methodik d. — Best. mit Rücksicht auf d. hydrochem. Analyse II 675; Schnellmethode zur Best. v. —, Ca- u. Ba-Ionen II 3370; colorimetr. Best.: mit 1,2,5,8-Tetraoxyanthrachinon II 801; mit „Titangelb“ (Grundlagen) I 1238; spektrotitrimetr. Best. II 378.

Colorimetr. Mikrobest. II 3072; Mikrobest.: in reinen Mg-Salzen I 254; in Pflanzenaschen II 3074.

Selbsttätiger App. zur Schnellbest. v. Ca u. — im W. I 3307; Schnellbest. v. MgO in Zementen (Verbesserungen) II 3535; (Methoden für Portlandzement) II 2939; Best. v. — in Kalksteinen II 1478; in leichten u. ultraleichten Legierungen II 105; in Zn-Legierungen (spektralanalyt.) I 1395; in Al-Legierungen (spektralanalyt.) I 2091; II 2061; in Pb-haltigen Al-Legierungen II 1714; in Leichtmetallautomatenlegierungen d. Gattung Al-Cu-Mg u. Al-Mg-Si II 1057; in Hydronaliumlegierungen (spektralanalyt.) I 99; in Böden (spektrophot.) I 2373; in Böden u. Pflanzen (biol. Meth.) II 1496; in Düngern II 260; in Phosphatdüngern (auffallende Unterschiede bei Best. nach verschied. Methoden) I 2226; in Arzneimittelgemischen (als Mg-NH₄-Phosphat) II 2046; (Anwend. v. o-Oxyechinolin) II 2645; in Blut u. Urin mit Hilfe v. 8-Oxyechinolin II 1759; quantitative Abtrenn. d. Skeletta kleiner Tiere zur Best. v. — bei Stoffwechsellunters. I 3303.

Trennung: d. Al v. großen Mengen — durch Fällung mit 8-Oxyechinolin I 1395; d. U v. Mn, Zn, Ca, Sr, Ba u. — mit β-Isatinoloxim I 3553.

Best.: v. Zn in Ggw. v. — in organ. Geweben II 938; v. Mn in Ggw. v. — (mit 8-Oxyechinolin) I 606; (colorimetr.) I 601.

Bibliographie.

Handbuch d. analyt. Chemie. Quantitative Bestimmungs- u. Trennungsmethoden II [2191].

Magnesiumlegierungen.

Siehe auch AZM; AMz; Lagermetalle.

Mg u. — (Bericht) II 1499; alterungsblühende — (Übersicht) I 458.

Gewinnung, Verarbeitung u. Verwendung.

Zur Einführ. in — geeignete Vorlegier. I 3704*; II 1781*; Herst. v. — v. hoher Härte, Festigk. u. guter Verarbeitbar. II 404*; v. gutem Streckvermögen II 1075*; aus 1—8 (%) Al oder 4—14 Bi oder Cd oder beiden oder 5—14 Ti oder

6—14 Zn, Rest Mg II 2540*; aus 0,3—12 (%) Ag, 0,1—2 Mn oder 0,5—8 Zn oder beiden, Rest mindestens 80% Mg I 1902*; aus 0,5—12 (%) Al, 0,3—12 Ag, 0,1—0,5 Mn oder 0,5—8 Zn oder beiden, Rest mindestens 80 Mg I 1902*.

Verwend. v. Schutzmitteln beim Schmelzen v. — I 2705; Vorbereiten v. Induktionsöfen mit SiO₂-haltigem Futter für d. Schmelzen v. — (Entkiesel.) II 2540*; Schmelzmittel zum Schmelzen v. Reing. v. —, überwiegend aus Halogen-verb. d. Mg u. höheren Mn-Oxyden II 1781*; Reing. v. — u. Rückgewinn. v. Mg aus Abfällen durch Einschmelzen mit FeCl₃ oder mit Gemischen aus FeCl₃ u. ZnCl₂ II 1781*; Guß— (Übersicht) I 2057; Gießereibetrieb I 1100; Schmelzföhrung v. Mg-Gußlegierungen I 2701; Vergießen v. — in Sandformen (Bedingungen) II 2537; Technik u. Einrichtungen für d. Spritzguß v. — I 282; Anwendungen v. Spritzgußstücken aus — I 1896; — mit Zusatz v. Intermetall. Verb., Gieß- u. Warmverformungseigg. I 3081; Einfl. d. Schmelzüberhitz. auf d. Gießeigg. v. Mg-Gußlegierungen I 1557.

Herstellungsmethoden u. Bearbeit. I 1264; bei d. spanlosen Form zu beachtenden Eigenarten d. — I 1415; Schmieden u. Pressen v. Propellern aus — mit erhöhter Festigk. II 207; Erhöht. d. Festigkeitswerte v. Werkstücken aus — (gleichmäßige Streckung) I 3703*; Vergüt. v. — mit 1—12 (%) Al, 0,3—5 Zn, 0,03—0,3 Ca, gegebenenfalls 0,05—0,3 Mn, Rest Mg I 3704*; Zerspanbarkeitsunters. mit einer spanbrandverhütenden Schneidfl. I 2231; Brandsicherh. bei d. Zerspan. v. — I 2231; Schweißen: v. — I 1558; v. Blechen aus — (prakt. Angaben) I 2850; (moderne Methoden) I 459; v. Mg-Gußlegierungen II 2678.

Oberflächenschutz v. — (Überzüge) I 784; Schutz u. Verschöner. v. — (Zusammenfass.) II 2379; Herst. v. Schutzschichten auf — auf chem. Wege, Färbung (Überblick) I 3317; Oberflächenveredl. v. — (chem. u. elektrolyt. Oxydat.) II 1934; Verff.: zur chem. Erzeug. oxyd. Schutzschichten, Prüfverff. I 2235; zur Erzeug. v. oxyd. u. fluorhaltigen Schutzschichten auf — (Überblick) I 130, 1269, 3317; Schutzschichten auf — (Kurzschließen in Elektrolyt gegen Edelmetall) I 1273*; elektrolyt. Erzeug. v. Schutzschichten auf — (mit Gleichstrom in NaOH-Lsg.) I 130; (mit Wechselstrom in Lsg. v. Alkali-, Erdalkali- oder Erdsalzen) I 1745*; (mit Wechselstrom in alkal. oder erdalkal. Lsg. eines amphoteren Metalls) I 2855*; (in alkal. Lsgg. mit Geh. an Celluloseäther) II 3702*; elektrolyt. Herst. v. oxyd. Schutzschichten auf — (Vorbehandl.) I 1105*; (in stark alkal. Elektrolytlsgg.) I 3984*; Schutzschicht auf — (in Lsg. v. Alkalibichromat u. NiSO₄ oder Cr₂(SO₄)₃ oder (NH₄)₂SO₄·NiSO₄ getaucht) I 3175*; (mit oder ohne Strom in Lsg. ans Alkalihydroxyd oder -carbonat u. Alkali-cyanat behandelt) I 2855*; Nachbehandl. v. oxyd. Schichten auf — (Verdichten u. Färben) II 1075*; Verbess. d. Haftung organ. Überzüge II 2957; Erzeug. v. gegebenenfalls gefärbten Schutzüberzügen auf — durch Erhitzen mit organ. Verb. in Ggw. v. W. II 2086*; v. dunkel gefärbten Schichten auf — II 2086*.

— für Gleitlager mit bis zu 23 (%) Pb, bis 35 Cd u. etwa 12 Ag, Bi u./oder Sn II 3702*; Verwend. v. — in Maschinenteilen (Allg.) I 2849; im Straßenfahrzeugbau I 1415; in d. Luftfahrt I 783; Metallkonstruktionen im Flugwesen (Überblick) II 205; — für Flugzeugteile (Übersicht) I 2057; (Erfahrungen d. amerikan. Industrie) II 3693; Anwendbar. v. — als Werkstoff für d. Textilindustrie II 2243.

Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

Eigg. u. Anwendungen II 266; Kpp. v. — I 939; Einfl. d. Abschreckmittels auf d. mechan. Eigg. v. — I 2534; — mit intermetall. Verb. (mechan. Eigg.) I 1890; (Gieß- u. Warmverformungseigg.) I 3081; (Festigkeitselgg.) II 549; Mg-Prälegierungen mit intermetall. Verb. I 3844; richtungsabhängige Eigg. v. bearbeiteten — II 2128; Eigg. v. geschmiedeten — I 2534; Re-

krystallist. u. Entfestig. d. Mg-Knetlegierungen II 266; Einfl. v. Betriebspausen auf d. Zeit- u. Dauerfestigk. v. — II 938; Festigkeitselgg. v. gewalzten bin. — I 2057.

Korros. u. Korrosionsschutz v. — (Übersicht) I 1561, 3173; II 2379; Korrosionsschutz v. — I 2380; Wrkg. langdauernder Bewitter. auf in d. Luftfahrt gebräuchliche Leichtmetalllegierungen I 1270.

Biologisches Verhalten.

Klin. u. experimentelle Unters. über d. biol. Wrkg. I 747.

Untersuchungsmethoden u. Analyse.

Makroätzung v. Mg-Schmeldelegierungen I 3447; quantitative Spektralanalyse I 98; Best. geringer Be-Konz. in — auf spektrograph. Wege I 1238; Gesamtunters. v. Leichtmetallautomatlegierungen d. Gattung Al-Cu-Mg u. Al-Mg-Si mit Zusätzen v. Pb, Bi, Sb, Ni u. Mn II 1057.

Legierungen mit bestimmten Elementen.

Ag: Gitterabstände in d. prim. Lsgg. v. Ag in Mg II 1254; Kp. v. Ag— I 989; alterungs-härtende — (Syst. Ag-Mg) II 951; Konst. d. Mg-reichen Mg-Al-Ag-Legierungen II 306.

Al: Schmelzföhrung v. Mg-Gußlegierungen mit Al bzw. Al + Zn I 2704; Vermeid. d. Kornvergrößer. beim Vergießen v. — mit 8% Al durch Be-Zusatz I 3981; anod. Oxydat. v. Al-Cu— (elektrolyt. Lsgg. v. sauren Sulfaten) I 1273*; — für d. Lichtdruck I 3064; Frage d. bes. Erkrankungsformen bei Bearbeit. v. bes. hoch-%ig. Al— II 2504.

Messung an Al— bei hohen Temp. I 3760; Berechn. d. freien Bildungsenergie v. Al₂Mg₄ I 2294; Kpp. v. Al— I 989; Plastizität polykryst. fester Lsgg. Mg-Al I 1316; Kalt- u. Warmfestigk. beim Biege-Zugvers. II 3000; dynam. Festigkeitselgg. v. Al- u. Al-Cu— II 1549; Zeit- u. Dauerfestigk. einfach gestalteter metall. Bauteile II 1255; (Einfl. v. Betriebspausen) II 988; Verlauf d. Elastizitätsmoduls in d. Systemen d. Mg mit Zn, Al, Sn, Pb, Sb u. Bi II 2721; physikal. Änderungen bei d. Alter. v. — I 458; Zusammenwirken v. Kaltverform. u. Raumtemperatur-aushärt. bei Al-Cu— I 1414; Einfl. d. Si auf d. Kalt- u. Warmaushärt. v. Al-Cu— II 1108; Rekrystallisationstemp. v. Al— II 1548; v. Al-Cu— I 1316; Rekrystallisationsunters. an Al- u. Al-Cu— im krit. Verformungsbereich II 1108; zeitlicher Verlauf d. Anlassens v. Al— I 673; Erhol. d. festen Lsg. Al-Mg I 2438; Ausscheidungsgeschwindigkeit, übersätt. Al-Mg-Mischkristalle (Abhängigk. v. d. Kaltverform.) I 672.

Löslichk. v. Mg in Al I 2438; Form d. Sättigungskurven d. festen Lsgg. Al-Mg I 1799; Syst.: Al-Mg-Mn I 1310; Al-Cu-Mg I 3023; Fe + (Al + Mg) I 179; Löslichk. v. La in Al— II 1549; Konst. d. Mg-reichen Al-Ag— II 306; Übergang d. Phase CoAl₂ in d. Phase CoAl bei ihrer Legier. mit Mg II 3447.

Ba: Löslichk. v. Ba in Mg II 1549.

Be: Vermeid. d. Kornvergrößer. beim Vergießen v. — mit 8% Al durch Be-Zusatz I 3981; Feinbau einer Ausscheid. in d. Dreistofflegier. Cu-Mg-Be II 1690.

Bi: Verlauf d. Elastizitätsmoduls in d. Systemen d. Mg mit Zn, Al, Sn, Pb, Sb u. Bi II 2721.

Ca: Eigg. v. Ca-haltigen — I 282; röntgenograph. Unters. im Syst. Mg-Ca I 3754.

Cd: Gitterabstände in d. prim. Lsgg. v. Cd in Mg II 1254; Gleichgewichtsbeziehungen u. Gitterabstände im Syst. Mg-Cd II 1254.

Ce: Löslichk. v. Ce in Mg II 1549.

Co: Übergang d. Phase CoAl₂ in d. Phase CoAl bei ihrer Legier. mit Mg II 3447.

Cu: Herst. v. —: mit 0,5—15 Cu, 0,5—20 Pb I 1902*; aus 10—40 (%) Cu, 5—30 Ni, Rest Mg II 3553*; anod. Oxydat. v. Al-Cu— (elektrolyt. Lsgg. v. sauren Sulfaten) I 1273*.

Kpp. v. Cu— I 989; Kristallstruktur v. CuMg₂ II 1987; Rekrystallisationstemp. v. Al-

Cu.— I 1316; Rekristallisationsunters. an Al-Cu.— im krit. Verformungsbereich II 1108; dynam. Festigkeitseigg. v. Al-Cu.— II 1549; Zusammenwirken v. Kaltverform. u. Raumtemperaturhärt. bei Al-Cu.— I 1414; Einfl. d. Si auf d. Kalt- u. Warmaushärt. v. Al-Cu.— II 1108; Zeit- u. Dauerfestigk. einfach gestalteter metall. Bauteile II 1255.

Einfl. v. Mg auf d. Kristallst. d. Cu II 306; Syst. Al-Cu-Mg I 3623; Feinbau einer Ausscheid. in d. Dreistofflegier. Cu-Mg-Be II 1600; Korrosionsbeständlgk. v. Cu.— in Cl₂, H₂S u. SO₂ I 3173.

Fe: Syst. Fe + (Al + Mg) I 179.

In: Gitterabstände in d. prim. Lsgg. v. In in Mg II 1254.

La: Löslichk. v. La in Mg u. Legierungen d. Mg u. Al II 1549.

Li: alterungshärtende — (Syst. Mg-Li) II 951.

Mn: rein chem. Schutzschichten auf Mn— (KMnO₄-Lsgg., bas. Mn-Phosphatlg.) I 785; alterungshärtende — (Elgg. d. Mn.—) II 951; physikal. Änderungen durch Altern v. Al-Mn.— bei hohen Temp. I 458; Rekristallisationsunters. an Mn.— II 2721; dynam. Festigkeitseigg. v. Mn.— II 1549; Syst. Al-Mg-Mn I 1316.

Ni: — aus 10–40 % Cu, 5–30 Ni, Rest Mg II 3553*.

Pb: — mit 0,5–15 % Cu, 0,5–20 Pb I 1902*; Kpp. v. Pb.— I 989; alterungshärtende — (Syst. Mg-Pb) II 951; Konzentrationsabhängigk. d. Diffus. im Syst. Pb-Mg I 3373; Verlauf d. Elastizitätsmoduls in d. Systemen d. Mg mit Zn, Al, Sn, Pb, Sb u. Bi II 2721.

Sb: Verlauf d. Elastizitätsmoduls in d. Systemen d. Mg mit Zn, Al, Sn, Pb, Sb u. Bi II 2721.

Si: alterungshärtende — (Mg-Si-Syst.) II 951.

Sn: Kpp. v. Sn.— I 989; thermodynam.

Analyse d. Liquiduskurven intermetall. Verb. (MgZn) I 3754; Verlauf d. Elastizitätsmoduls in d. Systemen d. Mg mit Zn, Al, Sn, Pb, Sb u. Bi II 2721.

Zn: Schmelzföhrung v. Mg-Gußlegierungen mit Al bzw. Al + Zn I 2704; Berechn. d. freien Bildungsenergie v. MgZn I 2294; Verlauf d. Elastizitätsmoduls in d. Systemen d. Mg mit Zn, Al, Sn, Pb, Sb u. Bi II 2721; Zeit- u. Dauerfestigk. einfach gestalteter metall. Bauteile II 1255.

Zr: röntgenograph. Unters. im Syst. Mg-Zr I 3754.

Magnesiumverbindungen.

Siehe auch *Düngung; Organomagnesiumverbindungen; Spinelle.*

Schwimm aufbereit. in Ggw. v. Octylsulfat oder eines seiner lösl. Salze zur Trennung v. lösl. K-, Ba-, Pb-, Fe- u. Zn-Salzen v. — I 2840*; Nutzbarmachung d. Seesolen für d. Gewinn v. Mirabilit u. — I 3002; Herst. v. Mg-Phenolaten II 1077*.

Wiedergewinn. v. Bromiden aus hauptsächlich Br- u. Cl-Anionen u. Ca- u. Mg-Kationen enthaltenden Salzlsgg. I 3439*.

Entfern. v. SiO₂ aus W. durch Zusatz v. — I 2043*; Richtsalze zum Schmelzen v. Käse (konstitutionswasserfreie Schmelzen aus Alkaliphosphaten mit Mg-Salzen) I 1925*; DE. v. — I 373; Koagulat. d. negativen AgJ-Sols durch Gemische d. Na- u. Li-Salze mit — II 1095; Kristall-W.-u. Krystall-A.-Geh. v. Na-Mg-Uranyltripelacetat II 1907; Komplexverb. v. Mg mit Chlorophyll I 2474; Einfl. v. — auf H₂O₂-u. Metallperoxyd-lsgg. I 3724; Mg-Phenolat als Katalysator zur Herst. v. Phenolformaldehydharzen I 2078*.

Bibl.: Glacimento di sali solubili di sodio, potassio e magnesio nel territorio di Calascibetta, prov. di Enna, e sua importanza II [670].

Magnesiumarsenat s. *Arsensäure, Mg-Salz.*

Magnesiumbromat s. *Bromsäure, Mg-Salz.*

Magnesiumbromid, Vgl. d. Einfl. d. Bromide v. Be, Mg, Ca, Zn, Br, Cd, Ba u. Hg auf d. Bromierd. Bzl. I 698; Syst. n-Butylmagnesiumbromid—

Ä. I 2302; Einw. v. — Ätherat auf 1,4-Dimethyl-1,2-epoxycyclohexan I 2946.

Magnesiumcarbid, Verwend. zum Einföhren v. Mg in Pb- oder Zn-Legierungen I 2707*.

Magnesiumcarbonat, Magnesitlagerstätten v. Washington I 3905; experimentelle Flotat. v. Washingtonmagnesitstein I 3561; Wiedergewinn. v. reinem Talk, Magnesit u. Nickelkonzentrat bei d. Eastern Tale Co. (Schaumflotat.) I 446; Herst. v. — aus Dolomit oder ähnlichen Mineralen (mit einer Hexose behandelt) I 774*; Rüttegewinn. u. Verwert. v. Mg-Verbb. in Mg-Schlamm aus Solen (Darst. v. bas.—) I 266.

Beständigk. v. — Suspensionen gegenüber sichtbar Licht u. filtrierten Strahlungsbereichen im Ultrarot u. UV II 871; Niederschlagsbildg. aus — Suspensionen in A. u. Aceton durch Elektrolyse I 8632; keine Einw. v. feinst verteiltem — im Paraffin auf d. Oberflächenspannung I 902.

Eigenartige Isomerie in — Lsgg. II 1826; Natur d. gefüllten bas.— I 3238; II 2135, 3008; Gleichgewichte zwischen CaSO₄, —, Ca-Silicat einerseits u. Na₂CO₃, Na-Phosphat andererseits (Bedingungen zur Vermeid. v. Kesselsteinbildg.) I 3834; Rk. mit Na-Hexametaphosphat II 3600; Härten v. Reaktionsmischungen v. Magnesit mit Si oder Al für d. Herst. v. Mg im Drehrohrofen I 2854*; feinteiliges Mg-Silicat (Rk. v. — mit SiO₂-Pulver u. W. in Druckgefäß) II 2936*.

Anwesenh. v. Ca-Mg-Carbonat neben Ca-Carbonat in Tonböden u. Zers. dieser Carbonate unter d. Einfl. v. Salzsäure, Essigsäure u. Bodensäuren II 3247; — Geh. in Speichelsteinen d. Pferdes II 1600.

Mg-Best. mit Oxin in Magn. carbon. II 2640; s. auch *Keramik.*

Magnesiumchlorid, Neubearbeit. d. Mineralen Astrakanit auf Glaubersalz u. — I 1402; Entwässerung v. — II 1918*; Herst. v. wasserfreiem — (Wiedergewinn. u. Nutzbarmachung d. Mg-Verbb. in d. aus d. Sole gefüllten Mg-Schlamm) II 3082; (aus wasserhaltigem —) I 1886*; (aus — Lsg. oder höheren — Hydraten) I 3909*; (aus höheren Hydraten) II 113*.

Verwend.: für Überzüge auf Wänden u. dgl. II 946*; zur Erhöhung d. Netzkraft I 310; Austauschmöglichk. für Glycerin II 2500.

D. v. reinen u. v. techn. — Lsgg. u. deren Benutz. zur Auswert. v. Analysen II 2000; Ramanspekt. d. Hydrats I 1467, 2608; Röntgenaufnahmen an wss. — Lsgg. I 505; Best. d. Oberflächenleitfähigk. zwischen Hartglas bzw. Quarz u. wss. — Lsgg. II 2277; Leitfähigk.: d. Syst. NaCl-MgCl₂-H₂O u. MgSO₄-MgCl₂-H₂O II 2804; d. geschmolzenen Systemen NaCl-MgCl₂, KCl-MgCl₂ u. KCl-NaCl-MgCl₂ II 1992; v. Schmelzen aus LiCl, KCl u. — (Zersetzungsspannung) II 3592; anomale Wrkg. v. — auf d. Dissoziat. schwacher Säuren I 989; Überföhrunszahlen v. K⁺, 1/2Mg²⁺ u. Cl⁻ in Schmelzen v. KCl u. MgCl₂ II 232; Schmelzelektrolyse eines entwässerten Gemisches v. KCl, NaCl u. — (Kathodenprozeß bei d. Bldg. einer Diaphragmaschicht) I 2016; Einfl. d. NaCl auf d. Wrkg. v. — auf d. Dissoziat. d. MgC₂O₄ I 1628; elektrolyt. Gewinn. v. Mn (Einfl. d. Zusatze v. —) I 2915; polarograph. Studien mit d. Hg-Tropfkathode (elektrolyt. Abscheid. v. Mn aus — Lsg.) II 1258; Viscosität u. D.: v. wss. — Lsgg. I 1632; (Einfl. v. HCl) II 2589; v. Lsgg. v. — mit NaCl in verschied. Verhältnissen II 2589; Parachor II 3313; Koagulat. v. S-Sol durch — HgCl₂ I 3236.

Erhitzungskurven v. — I 1156; Gleichgewicht v. — u. v. Carnallitschmelzen mit O₂ I 683; MgO + Cl₂ ⇌ MgCl₂ + 1/2 O₂ II 737; Rk. v. MgO mit — Lsg. I 8882; Herst. v. Mg-Oxychlorid aus gemahlenem MgO oder Mg(OH)₂ mit festem — I 775*; Einw. v. gasförmigem NH₃ auf wasserfreies u. kristallwasserhaltiges — I 3635; Best. d. Zus. fester Phasen v. im Gleichgewicht befindlichen quaternären Systemen an Hand d. wss. Syst. NaCl-MgSO₄-MgCl₂-Na₂SO₄ II 1554; doppelte Umsetz. in Abwesenh. eines Lösungsm. (Syst. MgCl₂ + Na₂SO₄ → MgSO₄ + 2NaCl) II 1554; Isotherme d. Vierstoffsys. CaCl₂ +

$MgCl_2 + NaCl + H_2O$ II 1554; Komplexbldg. v. — mit GeO_2 II 2284; Syst. $MnCl_2 \cdot MgCl_2$ II 2868. Einfl. v. —; auf d. Löslichk. v. $Ba(JO_3)_2 \cdot H_2O$, $Ag_2C_2H_3O_2$ u. Ag_2SO_4 in Dioxan-W.-Mischungen I 2273; auf Acetylcelluloseossg. II 2615; Herst. v. Estern in Ggw. v. — I 3778.

Wrkg. v. — auf d. Saatkeimung I 1801; Bodenbehandl. mit Lsgg. v. $ZnCl_2$ oder — oder Gemischen beider II 1201; peroxydative Wirk. v. Spuren v. Cu in Ggw. v. — I 670; pharmakol. Wrkg. d. Heidelberger Ra-Sole durch Geh. an — II 1322; Einfl. v. —; auf d. lokal antikonvulsive Wrkg. v. Ca-Salzen II 1612; auf d. Muskelkontrakt. I 3951; auf d. Blutdruck I 3422; mkr. Beobachtungen d. Rkk. d. pulmonalen Arterie I 1073.

Magnesiumchromit s. *Chromverbindungen-Chromite*.

Magnesiumferrit s. *Ferrite*.

Magnesiumfluorid, Verwend. in Schweißmitteln für Leichtmetalle II 1504*; bas. — Verb. u. Bildungsweise u. Eig. für Schutzschichten auf Mg u. Mg-Legierungen I 785; Absorptionsspekt. v. MgF II 13; Herabsetz. d. Reflex. v. Glas durch aufgedampfte — Filme II 3305; Systeme $KF \cdot MgF_2$ u. $RbF \cdot MgF_2$ II 3008; neues Glas im Syst. $MgF_2 \cdot SiO_2$ I 2610.

Magnesiumhalogenide, Verwend. in Schmelzmitteln zum Schmelzen u. Reinigen v. Mg oder Mg-haltigen Legierungen II 1781*.

Magnesiumhydrid, Kernabstand in MgH u. MgH^+ I 505.

Magnesiumhydroxyd, trockenes — v. geringer Teilchengröße I 775*; gekörnte Magnesia (Freimachen v. in Kalkstein eingeschlossenen Brucitkugeln durch Brennen) II 2936*; Gewinn. v. — aus Hartsalz- u. K-Sulfatbetriebsläugen I 1547*; Suspensionen v. — in W. I 775*; elektrolyt. Leitvermögen in wss. Lsg. II 2725; Liesegangsche Ringe in Gelatine I 186; (Berechn. d. Grenzzahl) II 1904; Zellen d. Ladung koll. Teilchen v. — bei d. Wasserenthärt. I 3000; Magnesiumsalz aus — Gallerten mit Oxiden I 3414; Herst. v. Mg-Oxychlorid aus gemahlenem, trockenem MgO oder — mit festem $MgCl_2$ I 775*; Dreistoffkatalysator aus d. Hydroxyden d. Fe, Cu u. Mg für d. H_2O_2 -Zerfall u. d. $HCOOH$ -Oxydat. durch H_2O_2 II 1827; katalysierte Oxydat. d. $HCOOH$ mit Nitrit-O in Ggw. v. $Fe(III) \cdot Mg$ -Hydroxyd II 1827; Raffinat. v. Bzn. über Brucit I 2893; Erhalten d. grünen Farbe v. Gemüsekonserven mit $NaCl$, $Ca(OH)_2$ u. — I 3197*.

Magnesiumhypochlorit s. *Unterchlorige Säure, Mg-Salz*.

Magnesiumjodid, Anlager. an Campher u. Terpenolriv. I 1843.

Magnesiumnitrat, Verwend. als Binde- u. Überzugsmittel I 2212*; Absorptionsspekt. v. Pr-Mg-Nitrat I 3750; Parachor II 3313; elektrophenet. Beweglichk. d. negativen Ag_3 -Sols in — Lsgg. II 1696; umkehrbares Salzpär Mg-(NO₃)₂·K₂SO₄ I 1633; Komplexbldg. mit GeO_2 II 2284.

Magnesiumoxychlorid, Herst. aus gemahlenem, trockenem MgO oder $Mg(OH)_2$ mit festem $MgCl_2$ I 775*; kontinuierliche Herst. v. wss. Lsgg. v. Magnesiumhypochlorit mit Geh. an akt. Cl aus — I 3309*.

Magnesiumoxyde: MgO.

Siehe auch *Düngung; Keramik*; Verwend. in Sorelzement s. *Baustoffe*; Gewinn. v. Mg aus — s. unter *Magnesium*.

Bildung, Gewinnung u. Verwendung.

Bldg. auf Mg an d. Luft II 1836; Siwasch als neue Rohstoffquelle zur Gewinn. v. — I 1724; Gewinn. v. —; aus $MgSO_4$ mit NH_3 u. SO_2 II 2522*; aus d. Schlamm v. Salzen (Rape) I 1403; aus Dolomit oder ähnlichen Mineralien (mit einer Hexose behandelt) I 774*; Brennen v. kaust. Magnesia II 2983; (Korngröße) I 3441; gekörnte Magnesia (Freimachen v. in Kalkstein eingeschlossenen Brucitkugeln durch Brennen) II 2936*; Reingf. v. — Milch II 3667.

Sinter d. Magnesia (Wrkg. d. Beimischungen) I 2210; Erzeug. eines vorwiegend aus — u. $CaCO_3$ bestehenden prakt. ätzalkalfreien Wasserentsäuerungsmittels II 1765*; hitzebeständiger elektr. Isolierstoff mit geringer Widerstandänder. bei hohen Temp. aus — u. BeO II 2060*; Herst. v. elektr. Leitern aus leitender Metallesele, Metallhülle u. — als pulverförmiges Isolatormittel I 3304*; Na-Dampfentladungslampe mit im Inneren befindlichen Isolierstoffkörpern aus gesintertem Gemisch v. — u. Al_2O_3 , BeO oder ZrO_2 II 1763*; Verwend. v. —; in Lumineszenzstoff für Entladungsröhren II 2050*; in Trübungsmitteln für Email II 2072*; Magnesiumsalz aus $Mg(OH)_2$, $Fe(OH)_3$ oder $Al(OH)_3$ -Gallerten mit — I 3441; undurchlässiges Mörtelgemisch v. geringer D., aus Zement u. granuliertem —, Silicaten, Bimssteinpulver oder Korkpulver I 2733*; geschmolzene Magnesia (physikal. u. chem. Eig., Bedeut. für feuerfeste Erzeugnisse) II 541; Herst. v. hochschm. — Tiegel durch Gießen u. Formen II 531; verbessertes Magnesittiegel II 237; hochfeuerfeste Silicetmasse aus Körnern aus Periklas u. Ca-Orthosilicat (Monticellit als zwischenraumfüllendes Material) II 3086*; Einfl. v. — auf Färbung u. Qualität v. Preßmassen II 2548.

Verwend. als Stäubemittel zur offenen Kornkämpferbekämpfung. (Bedeut. für d. Vorratspflege d. Getreides) II 2371.

Physikalische Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

Braggreflex. v. Neutronen an — Kristallen II 3149; elektronenmikroskop. Bilder u. — Rauch I 3551; II 21; K_g-Linien u. —; Ursprung gewisser Satelliten I 174; Strahlungsgsg. I 1144; Strahlungsemissionsvermögen II 455; photochem. Zerfall v. an — Kristallen adsorbiertem NH_3 I 2430; Leuchtzonen vor Glimmentladungskathoden mit — Oberflächen I 2442; Sekundäremiss. aus — II 310; — Schichten als Quellen für Sekundärelektronen II 310; Potential v. — in geschmolzenem $Na_2SO_4 \cdot K_2SO_4$ -Eutektikum gegen Au-Elektrode I 2274; Bildungsenergie II 738; Polarisat. u. Farbbänder. organ. Verb. bei d. Adsorpt. an — II 1006; Faktoren, die d. Adsorptionsfähigk. v. — für Carotin beeinflussen I 3762.

Magnesiterhär. ohne $MgCl_2$ I 617; Gleichgewichtsmessung zur therm. Red. v. — mit Si I 3763; Rk. mit SiO II 3162; Herst. v. wasserfreiem $MgCl_2$ aus — (Wiedergewinn. d. Mg-Verb. in d. aus d. Sole gefällten Mg-Schlamm) II 3082; Gleichgewicht $MgO + Cl_2 \rightleftharpoons MgCl_2 + \frac{1}{2}O_2$ II 737; Rk. v. — mit $MgCl_2$ -Lsg. I 3882; Herst. v. Mg-Oxychlorid aus trockenem — mit festem $MgCl_2$ I 775*; Syst.: $MgO \cdot SiO_2 \cdot H_2O$ II 1555; $SiO_2 \cdot MgO \cdot Al_2O_3$ (Grenzen d. Gebiete nichtmiscbarer Fl.) II 1844; Gravitations-u. Kristallisationsdifferenzierungen nach d. Schmelzen eines Gemisches v. SiO_2 , Al_2O_3 , CaF_2 , MgO , K_2CO_3 u. NH_4F I 3763; Schmelzdiagramm d. Syst. $ZrO_2 \cdot MgO$ II 3165; Rkk. d. FeS mit — in Ggw. v. C bei d. Erhitz. I 2618.

Katalyt. Austausch-Rk. d. O-Atome zwischen O_2 u. Wasserdampf an d. Oberfläche v. — II 298; (theoret. Teil) II 2265; Alkylir. mit Äthylenchlorid bei Ggw. v. — I 364.

Analyse.

Vers. zur Best. d. freien — in — haltigem Kalk I 2683; Mg-Best. mit Oxin in Magnesia usta II 2646.

MgO_2 (Magnesiumsuperoxyd), medizln. Peroxyd I 1220; Best. I 1895, 3144.

Magnesiumperchlorat s. *Perchlorsäure, Mg-Salz*.

Magnesiumperoxyd s. *Magnesiumoxyde: MgO*.
Magnesiumphosphate, Gewinn. v. $MgNH_4PO_4$ bei d. Verarbeit. d. Aufschlusses v. Al-Rohstoffen mit verd. H_2SO_4 I 3439*; Herst. u. Eig. transparenter — Sole II 870; röntgenograph. Unters. an $MgHPO_4 \cdot 7H_2O$ (Phosphorösslerit) I 984; B-Mg-Phosphatdünger (aus Mutterlauge d. Borsäuregewinn. u. Phosphaten) I 1098*; Vork. v. — in *Cytiscercus fasciolaris* I 570; Einfl. v.

Magnesium phosphoricum tribasicum auf d. Acidität d. menschlichen Magensaftes II 654.

Magnesiumsilicate, Ca-Mg-Silicatesteine d. Monts du Forez I 2775; Verb. v. MgO mit SiO₂ in einem reinen Mg-Ton II 3107; Bldg. v. Mg-Hydrosilicaten (hydrothermale Rkk.) II 1555; feintellige — (Rk. v. MgCO₃ mit SiO₂-Pulver u. W. in Druckgefäß) II 2930*; Herst., Zus. u. chem. Verh. v. komplexen — I 452; asbestähnlich. M. aus MgO, SiO₂, Na₂O u. F I 618*; Al— durch Verschmelzen einer Mg-Verb. mit Quarz, Al₂O₃, Feldspat u. gegebenenfalls Flußspat I 1548*; keram. Baustoff aus körnigem bis grobkörnigem Mg-Orthosilicatematerial u. Feinmaterial aus andersartigen Stoffen I 1095*; Herst. v. feuerfesten Gegenständen: aus natürlichem — u. MgO I 1733*; aus Mg-Orthosilicat oder Mg-orthosilicat-haltigen Stoffen mit Metallen oder Metalllegierungen in feinverteilter Form I 2696*; aus Dolomit in Mischung mit natürlichem — II 3530*; aus in üblicher Weise hergestellter Mischung für Ziegel (Doppelsilicate d. Ca u. Mg zugesetzt) I 2526*; Wärmeaustauscher aus dichtgesintertem keram. Stoff aus — I 1551*; Ver-einig. v. keram. Massen aus reinen Mg-haltigen Silicaten mit Gläsern I 3008*; Entfärben v. Ölen durch Erhitzen mit absorbierenden — I 2411*.

Bezieh. d. chem. Zus. v. Mg-Al-Silicaten d. verschiedensten Fundorte zu d. physikalisch-opt. Eig. II 995; Kathodenlumineszenz lumineszierender — I 829; gegenseitige Umwandlung b. Serpentin u. Mg-Orthosilicat II 1555; Grenzen d. Gebiete nichtmischbarer Fll. in d. Systemen SiO₂-Mg₂SiO₄-CaAl₂Si₂O₈, SiO₂-MgO-Al₂O₃ u. SiO₂-Mg₂SiO₄-CaMg(SiO₃)₂ II 1844.

Düngewirkg. v. natürlichem — II 1068; Anwend. v. —Hydrat bei Magenulcus II 925; Mg-Trisilicat in d. Behandl. v. Geschwüren im Verdauungsstraktus I 1225; Einfl. v. Mg-Trisilicat auf d. Acidität d. menschlichen Magensaftes II 654; Prüfung u. Analyse d. pharmazeut. verwendeten Mg-Trisilicats I 2826.

Magnesiumsiliciumfluorid s. *Siliciumfluorwasserstoff, Mg-Salz*.

Magnesiumsulfat, Gewinn. v. festem — Monohydrat aus Lsgg. I 3004*; Trennung v. Krystallgemischen v. K₂Mg(SO₄)₂·6H₂O + NaCl + KCl nach d. Flotationemeth. I 1724.

Ramanspekt. d. Hydrate I 1467, 2008; Einfl. d. Temp. auf d. Form d. aus Lsg. wachsenden — Krystalle II 1835; dielektr. Kapazität v. — in Mischungslösungsmitteln (Ionenassoziat.) II 1109; Leitfähigkeit. v. verd. —Lsgg. II 3310; d. Syst. MgSO₄-MgCl₂-H₂O II 2864; Nieder-u. Hochfrequenzleitfähigkeit. v. —Lsgg. II 3160; Löslichk. u. Aktivitätskoeff. v. TlBr in —Lsgg. II 177; elektrolyt. Abscheid. v. Zn auf d. Oberfläche einiger Metalle aus Lsgg. v. ZnSO₄ oder mit Zusatz v. — (Orientier. d. Zn-Krystalle) I 511; Parachor II 3313; elektrolyt. Beweglichk. d. negativen Ag₂-Sols in —Lsgg. II 1696.

Erhitzungskurven v. — I 1156; therm. Zers. v. —Hydraten I 4; Dissoziationsdruck d. gemischten Krystallhydrate v. MgSO₄·7H₂O u. ZnSO₄·7H₂O II 3147; Dehydratisier. v. MgSO₄·7H₂O durch Destillat. in mit W. nicht mischbaren Fll. I 1945; MgO aus — mit NH₃ u. SO₂ II 2522*; umkehrbares Salzpaar MgSO₄-KNO₃ I 1633; doppelte Umzsetz. in Abwesenh. eines Lösungsm. (Syst. MgCl₂ + Na₂SO₄ → MgSO₄ + 2NaCl) II 1554; Best. d. Zus. fester Phasen v. im Gleichgewicht befindlichen quaternen Systemen (wss. Syst. NaCl-MgSO₄, MgCl₂-Na₂SO₄) II 1554; Syst. MgSO₄-CdSO₄-H₂O II 2591; Komplexbldg. v. — mit GeO₂ II 2284; Einfl. d. —Trägers auf d. Zusammenbacken eines Ni-Katalysators (C₂H₄-Hydrier.) I 2125.

Einfl. v. — auf d. Gärungsaktivität v. Hefe-Zymin 13405; auf d. Keimung v. Samen v. Geum urbanum I 3939; auf d. Wachstum v. Weizen I 2221; CuSO₄MgSO₄-CaO-Brühe bei d. Bekämpfung d. Blattfalkkrankh. d. Reben II 1347; —Vork. in Cysticercus fasciolaris I 579; Verh. v. —Lsgg. gegen Extractum glycyrrhizae I 2676; Einw. v. „heller“ Geschmackslg. (Harnstoff) bzw. „dunk-

ler“ Geschmackslg. (—Lsg.) auf d. Melanophoren v. Fröschen II 1741; Verteil. v. Mg nach parenteraler Einverleib. v. — I 1527; Wrkg. intravenöser Gaben v. — (auf d. Vol. d. Extremitäten II 2775; (auf d. Gefäßsystem.) I 3814; (elektrocardiograph. Veränd.) I 82; Einfl. v. — auf d. Dünndarm d. Katze II 2332; auf d. Kontraktionsaktivität d. isolierten Uterus II 3300; auf d. Wrkg. d. Hypophysenvorderlappens auf d. Ge-websatmung II 1889; auf d. Ca-, Mg-u. anorgan. P-Geh. d. Serums u. d. Peritonealfli. II 2011; hyperton. Behandl. infizierter Wunden mit — I 2194.

Mg-Best. mit Oxin in Magn. sulfuric. II 2646; s. auch *Astrakanit, Düngung*.

Magnesiumsulfat, Blutkonservierungsmittel II 2635.

Magnesiumtitanat s. *Titansäure, Mg-Salz*.

Magnesiumsilicat s. *Magnesiumsilicate*.

Magnesiumwolframat s. *Wolframsäure, Mg-Salz*.

Magnesiumzirkonat s. *Zirkoniumsäure, Mg-Salz*.

Magnetismus.

Siehe auch *Atomstruktur; Barkhauseneffekt; Cotton-Mouton-Effekt; Elektronen; Halleffekt; Maß-einheiten; Metallographie; Photomagnetismus; Rotation, magnetische; Spektrum; Strahlung; Thermomagnetismus; Zeeman-Effekt*.

Verallgemeiner. d. Theorems v. d. Unmöglichkeit. einer class. Deutung d. — II 2586; — u. Struktur d. Materie (Zusammenfass.) I 1471; magnet. Kräfte I 3758; v. sphärr. Aberrat. freies Magnetfeld II 1905; Bldg. d. Elektronengases in einem Magnetfeld II 175; Beweg. eines elektr. geladenen Teilchens in Ggw. eines magnet. Dipols u. in d. Nähe d. Äquatorebene I 674; Integrat. d. Bewegungsgleichungen eines geladenen Teilchens veränderlicher M. unter d. Einfl. beliebiger elektr. u. magnet. Felder I 674; Einfl. d. Magnetfeldes: auf d. Elektronenbeweg. in axialsymmetr. Feldern II 2130; auf d. rotierende Raumladung bei Hochfrequenz II 3154; auf d. Raumladung in ebenen u. zylindr. Dioden II 730; Best. d. Topographie schwacher u. heterogener magnet. Felder I 1625; Theorie d. Magnetlichtrelais II 2127; Depolarisat. v. Neutronen beim Durchgang durch ferromagnet. Medien II 724; Temperaturabhängigk. d. Streuung langsamer Neutronen im Ferromagnetismus II 1393; Drehmoment kub. Rekrystallisationstexturen in Magnetfeld II 3152; Anstauschwechselwrkg. in magnet. Krystallen I 182; Theorie d. Skineffektes u. einiger Probleme d. Defektoskopie II 2587; Fortpflanzungsgeschwindigkeit. elektr. Wellen längs dünner Metalldrähte u. Permeabilität d. Fe für Hertzsehe Schwing. I 19.

Photophorese: Elektrophotophorese, Magnetophotophorese II 6; v. kleinen Teilchen in magnet. Feld II 1983; Phototropie u. photochem. Isomerie v. magnet. Standpunkt I 3092; opt. u. magnet. Eig. einer magnet. Suspens. I 3753; einer Magnetsuspens. II 727; Absorpt. v. koll. Eisenhydroxyd unter d. Wrkg. eines magnet. Feldes (neuer magnetoopt. Effekt) I 1468.

Magnetochemie (Überblick) II 867; magnetochem. Unters. (Nitrosylchlorid u. seine Verb. mit anorgan. Chloriden) I 2295; (Magnetochemie komplexer Sb-Verb. d. Oxydationsstufe J) I 2296; Einfl. v. magnet. u. elektr. Feldern auf Phasenumwandl. (Fe, Co, Ni) II 1542; Umwandlungen im Troilit-Mischkristallgebiet I 3755; Anzeichen für d. Existenz d. höheren Hydrate v. γ- u. α-Ferrioxyd aus Suszeptibilitätsmessungen II 1401; Einfl. eines magnet. Feldes auf d. Auf Lösungsgeschwindigkeit. v. Elektrolysen u. Stahl in HNO₃ I 3238; magnet. Unters. fester Lsgg. (Beobachtungs-meth. u. vorläufige Ergebnisse über d. Ausscheid. v. Fe aus Cu) II 731; — u. Katalyse (katalyt. Zerfall v. KClO₃ durch MnO₂ u. Fe₂O₃) II 3441; (Katalyse d. Rk. zwischen Persulfat u. Jodid durch Ferroionen) II 3441; katalyt. Ameisensäurespaltung an einer Co-Pd-Legier. beim Übergang aus d. ferromagnet. in d. paramagnet. Zustand II 859; Sorption v. O₂ durch aktive

Kohle nach magnet. Messungen (Oberflächenverb., Oberflächenoxydbildg. an Kohle, ihre Abhängigk. v. Zeitdauer d. Sorption, O₂-Druck u. Temp.) I 2019.

Erdmagnetismus: physikal. Darst. d. erdmagnet. Feldes II 3592; α - γ -Umwandel. d. Fe bei hohen Drucken u. Problem d. Erd— I 3070; 6-monatliche Periode d. Aktivität d. Erd— u. ihre Bezieh. zur Fz-Schicht d. Ionosphäre II 2582; s. auch *Strahlung (kosmische Strahlen)*.

Diamagnetismus: v. Atomringen (Problem d. Supraleiter) II 1401; v. edelgasähnlichen Ionen II 2437; u. Quadrupolmoment v. H₂-Moll. II 3158; Berechn. d. diamagnet. Anisotropie d. Aromaten aus d. v. Kastenmodell gelieferten Dichteverteil. d. B-Elektronen II 2139; Landau-Diamagnetismus: u. d. Fermi-Dirac-Energieverteil. d. Metallelektronen in Graphit I 1471; Diamagnetismus: v. SCl₂, S₂Cl₂, SOCl₂, SO₂Cl₂, SO₂HCl, SiCl₄, SiBr₄, JCl u. POCl₃ II 599; v. Ge bei tiefen Temperaturen (Anomalie) II 3311; Berechn. d. diamagnet. Anisotropie d. acycl. Moll. II 1901; Diamagnetismus v. Δ - u. Δ_2 -Dihydronaphthalin II 474.

Paramagnetismus: Paramagnet. Relaxat. (Theorie) I 835, 3233; II 1551; (u. Gleichgewicht d. Gitteroszillatoren) II 807; bei NH₃-Fe-Alaun u. bei K-Cr-Alaun I 2769; bei Ti-Alaun u. Cr-Alaun I 835; (Relaxationszeiten) II 1551; paramagnet. Hysterese I 2132; paramagnet. Dispers. u. Absorpt. I 344; (bei Chromkaliumalaun) II 2587; paramagnet. Dispers. in Eisenammoniumalaun I 1626; v. Cr(NO₃)₃·9H₂O; Mn(NH₄)₂(SO₄)₂·6H₂O; MnSO₄·4H₂O; MnCl₂·4H₂O; Fe(NO₃)₃·9H₂O I 2770; Konzentrationsgefälle bei paramagnet. elektrolyt. Lsgg. in einem inhomogenen Magnetfeld II 2131; Magnetisierungsgesetz für einen S-Zustand (paramagnet. Drehung d. Polarisationsebene v. Gadoliniumäthylsulfat in d. Richtung d. opt. Achse) II 3445; Paramagnetismus: d. seltenen Erden I 3074; v. Cr-Komplexsalzen I 1626; d. Cu-Salze d. Reihe d. Fettsäuren mit linearer Kette I 1627; Wärmetönung bei d. „paramagnet. Curietemp.“ d. Vanadinoxyde zwischen VO_{1,9} u. VO₂ I 1151.

Magnetismus u. tiefe Temperaturen: „Curie“-Temperaturskala I 678; thermodynam. Temperaturskala I 677; (Best. unterhalb 1° K mit Hilfe magnet. Messungen) II 732; magnet. Abköhl., Erzeug. u. Messung v. Temp. unter 1° K II 1259; Unters. über adiab. Entmagnetisierung II 3450; Starkeffekt u. seine Bezieh. zum thermodynam. u. magnet. Verh. v. Chromalaun bei tiefen Temp. II 1993; Elmündn. d. Magnetisier. in d. Sättig. bei Ni zwischen +135 u. —253° I 1150; Magnetisier. bei tiefen Temp. einer Cu-Fe-Legier. mit 0,7% Fe II 311; magnet. Messungen an d. Syst. aktive Kohle-O₂ bei —183° I 2019; Umwandlungserscheinungen bei tiefen Temp. in paramagnet. MnO, MnS, MnSe u. MnTe I 19; s. auch d. Abschnitt „Magnetismus u. elektrische Leitfähigkeit“.

Ferromagnetismus: Probleme d. Ferro— (Überblick) II 1109; physikal. Grundlage d. Ferromagnetismus I 3758; Nah- u. Fernordnung bei ferromagnet. Körpern II 3309; Heisenbergsche Theorie d. Ferromagnetismus (Abänder.) II 175; (Verallgemeiner. für d. Fall d. binären ferromagnet. Legierungen) I 175; ferromagnet. Elementarbereiche (u. Magnetisierungskurve) I 3025; (Unters. an aerokoll. zerteiltem ferromagnet. γ -Fe₂O₃) II 990; Aktivier. u. Zus. des Elementarmoments in d. ferromagnet. Legierungen I 1955; Elementarprozesse d. Magnetisier. im Gebiet d. Anfangsuszeptibilität II 3157; Dispers. d. Anfangspermeabilität (Messung an sorgfältig gereinigten Fe-Drähten) II 2586; Bemerkungen über d. magnet. Permeabilität I 3620; Wrkg. eines Stromes durch einen Fe-Stab auf d. remanenten — I 8890; Druckabhängigk. d. Curietemp. I 182; Theorie d. Annäherung an d. magnet. Sättigung II 3310; Auftreten v. Ferromagnetismus bei reinen Metallen durch Temperaturerhöh. II 176; Erklär. d. anomalen magnet. Drehmomentkurven II 3310; ferromagnet. Anisotropie u. Modell d. wandernden Elektrons II 731; magnet. Nachwirkungen bei höheren Indukt. I 834; Hysterese in ferromagnet.

Körpern II 176, 1691; Magnetostrikt. (Zusammenfass.) I 3074; statist. Berechnung d. ferromagnet. Kristalle (Magnetisier. u. Magnetostrikt.) I 2013; (Wechselwrkg. zwischen — u. mechan. Kraft) I 2614; magnet. Textur u. magnetoelast. Hysterese II 3157; innere Spannungen u. — I 2290; reversible Vorgänge in magnet. Materialien mit kleinen inneren Spannungen I 1150; Einfl.: innerer Spannungen auf d. Einmündungsgesetz bei Ni II 2725; v. elast. Spannung auf d. Anfangsuszeptibilität v. Einkristallen I 2769; (eines Meteoriteneisens mit 8% Ni u. 0,6% Co) I 19; Änder. d. Länge u. d. Youngschen Moduls mit d. Magnetisier. u. Wärmebehandl. II 3157; Elastizitätsmodul ferromagnet. Werkstoffe (dynam. Messungen v. Fe-Kristallen) II 1691; (Änder. im Youngmodul durch — u. Temp. an polykryst. Proben v. Ni, Co, Fe u. C-Stahl) II 1692; (Berichtig.) II 1692; (ΔE -Effekt v. Fe-Einkristallen) II 1692; (ΔE -Effekt v. Fe-Einkristallen bei hohen Temp.) II 1692; (ΔE -Effekt v. Fe-Einkristallen bei hoher Temp. u. d. ΔK -Effekt) II 1692; Änder. d. elast. Widerstandes v. Fe, Ni u. Fe-Ni-Legierungen im Magnetfeld II 3151; Einfl.: d. elast. u. restlichen Deformatt. auf d. galvan. Effekt bei ferromagnet. Stoffen I 2131; elast. Spannung auf d. galvanomagnet. Effekt bei Ni I 2013; Beziehungen zwischen Härte u. magnet. Eig. fester Stoffe II 2587; wichtige Elgg. bestimmter ferromagnet. Substanzen u. ihre gegenwärtigen u. künftigen Verwertungsmöglichkeiten II 1109.

Gyromagnetischer Effekt: Quantenmechan. Theorie d. gyromagnet. Effekte II 3449; gyromagnet. Erscheinungen; Bezieh. zwischen d. supplementären Momenten u. d. Curiepunkten I 3758; gyromagnet. Effekt an d. Legierungen Mn-Sb- u. Fe-Se I 1625.

Magnetismus u. elektrische Leitfähigkeit: Elektr. Widerstand u. Gültigk. d. Matthiesschen Regel (neue Art d. Änder. d. elektr. Widerstandes eines isotropen Elektronengases im transversalen Magnetfeld) II 2724; Änder. d. Widerstandes v. Metallen im Magnetfeld II 3150; elektr. Leitfähigk. d. Alkalimetalle im Magnetfeld I 182; Anisotropie d. elektr. Widerstandes v. Na im Magnetfeld (Isotropie d. Elektronengases in Alkalien) I 2912; Thermokraft reiner Be-Kristalle u. ihre Änder. im transversalen Magnetfeld I 182; Vers. über d. magnet. Widerstandseffekt an Ba II 311; galvanomagnet. Vers. über d. elektr. Leitungsmechanismus in Cd-Einkristallen II 2277; elektr. Widerstand d. Einkristalle v. Zn u. Cd im Magnetfeld bei tiefen Temp. II 460; (transversaler Effekt) I 3232; (longitudinaler Effekt) I 3233; Widerstandsänder. v. dünnen Bi-Filmen in Magnetfeldern I 3375; Messung d. vier transversalen galvanov. thermomagnet. Effekte, d. Thomsonkoeff. u. d. therm. u. d. elektr. Leitfähigk. v. Ni- u. Elektrolyteisenstäben II 1691; longitudinale magnet. Widerstandsänder. v. Fe-Einkristallen II 3448; (bei tiefen Temp. durch ein longitudinales Magnetfeld) II 3449; Änder. d. elektr. Widerstandes infolge Magnetisier. bei Einkristallen v. Fe u. Ni II 2131; Verh. d. Elektronen in CuO (Leitfähigk. u. magnet. Verh.) II 175; s. auch *Leitfähigkeit, elektrische*.

Supraleitung: Problem d. Supraleiter (Diamagnetismus v. Atomringen) II 1401; Supraleitung u. magnet. Austauschwechselwrkg. I 834; magnet. Eig. dünner supraleitender Schichten I 674.

Einfluss auf die Wärmeleitung u. Reibung: Theorie d. Senftlebeneffektes I 19; Einfl. magnet. Felder auf d. Wärmeleitvermögen v. Alkalidampf II 3505.

Anorganische Verbindungen: Theoret. magnet. Suszeptibilität v. De verglichen mit d. v. H₂ II 3158; elektromagnet. Indukt. in W. II 867; absol. Messung d. magnet. Suszeptibilität v. W. in schwachen Feldern II 2131; magnet. Suszeptibilitäten einiger Fluoride I 3074.

Molekül- u. Atomsuszeptibilitäten d. Alkali- u. Erdalkalihalogenide II 3003; magnet. Suszeptibilität; v. Silbersubfluorid I 3626; v. CuSO₄·5H₂O, CuSO₄·K₂SO₄·6H₂O u. CuSO₄·(NH₄)₂SO₄·

6H₂O I 2769; Symmetrie u. Größe d. kristallinen elektr. Feldes um d. Cu-Ion, ausgehend v. d. Hauptsuszeptibilitäten v. CuSO₄·5H₂O II 868; magnet. Messungen an akt. Al-Oxyden u. -Hydroxyden II 2994; Einfl. d. W. auf d. Werte d. magnet. Konstanten d. Salze d. seltenen Erden I 1627; magnet. Eigv. v. Gd₂(SO₄)₃·8H₂O II 2132; magnet. Unters. im Syst. Ge-As u. Ge-Sb II 3002; Suszeptibilität v. Cd₂N₂, GaN, InN u. Ge₃N₄ II 3003; Antiferromagnetismus bei Cr₂O₃ u. CrSb I 834; magnet. Suszeptibilitäten d. Oxyde v. Cr u. Mn I 344; Suszeptibilitäten d. Mn-Pyridincomplexsalze I 2013; Antiferro-— v. MnS, MnSe u. MnTe I 3074; Deutung d. antiferromagnet. Umwandlungspunktes beim Vanadindioxyd I 1472; magnet. Eigv. v. UO₂ u. U₃O₈ I 2770.

Magnet. Eigv. einiger Salze d. Fe-Gruppe bei tiefen Temp. I 2769; II 177; magnet. Suszeptibilität v. NiCl₂ I 2769; magnet. Eigv. v. wasserfreien FeCl₂, CoCl₂, NiCl₂, MnCl₂, FeCl₃ u. CrCl₃ bei tiefen Temp. II 2132; Suszeptibilität v. FeCl₂, CoJ₂, CrCl₃, FeJ₂ u. CoCl₂ in Abhängigk. v. d. Temp. u. d. Stärke d. Magnetfeldes I 2013; Ferro-—, Antiferro-— u. Teilchengröße v. γ-Fe₂O₃ II 2278; Einfl. d. Magnetisier. bei hoher Temp. auf d. magnet. Eigv. v. CuO-Fe₂O₃ u. CoO-Fe₂O₃ II 176; thermomagnet. u. röntgenograph. Unters. d. Systeme Fe₂O₃-NiO-Fe₂O₃-MgO; Fe₂O₃-NiO-Fe₂O₃-CuO; Fe₂O₃-NiO-Fe₂O₃-ZnO (Bestlegung d. Curiepunkte) I 841; Suszeptibilität: v. Fe⁺⁺ im Graphit-FeCl₂ II 3586; magnet. Charaktere. einiger komplexer Fe-Salze I 2921; (komplexe Fe-Cyanide) I 2021; RhCl₃, OsCl₂, IrCl₃ u. PtCl₂ (Temperaturabhängigk.) I 2201.

Mineralien u. Gesteine: Magnet. Messungen auf d. Mosanensgrube II 877; Eisenerzlager d. Prakanbrunnggebietes v. Smolensk u. Orel (Ursache d. magnet. Anomalien) I 1811; s. auch d. Abschnitte: „Diamagnetismus“; „Paramagnetismus“ u. „Magnetismus u. tiefe Temperaturen“.

Organische Verbindungen: Magnetochem. Unters.: an einem echten Kohlenstoffbiradikal mit paraständigen „freien Valenzen“ I 519, an einem Biradikal mit paraständigen „freien Valenzen“ I 3805; magnet. Suszeptibilitäten v. Bzl, CCl₄ u. Toluol in schwachen Feldern I 3758; magnet. Anisotropie v. Diphenyldiacetylen I 1817; Polymerisat. v. Anthracen zu Dianthracen v. magnet. Standpunkt II 2595; Photopolymerisat. v. Anthracen in Bzl. v. magnet. Standpunkt I 2937; mol. Dia-— v. Δ¹- u. Δ²-Dihydronaphthalin II 474; magnet. Messungen an Hexaphyldigerman I 1337; Suszeptibilität v. Fettsäuren u. ihren Alkalisalzen II 611; Natur d. Curiepunktes v. Seignettesalz I 2123; dielektr. Eigv. u. Curietemp. v. gewöhnlichem u. schwerem Seignettesalz I 508; Konfiguratur. d. Disalicylaldehydverb. v. Cu, Ni u. Co sowie d. Disalicylaldiminverb. v. Cu u. Ni nach magnet. Messungen II 1401; Ferro-salze d. Isonitrosoketone u. ihr magnet. Verh. I 1327; Ander. d. DiE. v. anisotropem p-Azoxyanisol unter d. Einw. eines Magnetfeldes II 2576; magnet. Unters. d. Auswirk. einer Störung d. Bindungswinkeln (Ni-Bisäthyl-3.3'-5.5'-tetramethylpyrromethen-4.4'-dicarboxylat) II 2003; magnetochem. Unters. an Schwermetallkomplexen d. Phthalocyanins I 2036.

Magnetismus u. Biologie: Biol. Wirkungen d. magnet. Felder I 2806; Zellteilung in einem magnet. Feld II 2035; magnet. Eigv. v. Myoglobin u. Ferrimyoglobin (Existenz v. magnet. Wechselwirkungen im Hämoglobin) II 1415; magnet. Eigv. v. Zwischenprod. bei d. Rkk. d. Hämoglobins I 2000; Magnetisierungskoeff. v. Oxyhämoglobin II 1144; (in Ggw. v. Natrionlange u. HCl) I 2797; u. elektr. Vorzeichen v. Hämatin- u. Acetohämoglobin I 1970.

Metalle, Legierungen, Technische Werkstoffe: Magnet. Messungen an Legg. v. metall. Na in fl. NH₃ I 2919; Suszeptibilität: v. metall. Li u. Na II 599; v. Tl in verschied. Zuständen II 599; magnet. Verh. d. metall. Ho I 178; magnet. Suszeptibilität: v. Fe-Einkristallen I 3074; v. α-, β-, γ- u. δ-As II 2728; Struktur u. Ferro-— v.

kaltbearbeitetem, Fe-haltigem Cu I 3754; ferromagnet. Verunreinigungen: in Cu, Ag, Messing u. Al II 1256; in Cu, Messing u. Ag (Einfl. einer Wärmebehandl.) II 2725; Einfl. bestimmter geringer Mengen Cu, C, Mo u. deren Oxyde auf d. magnet. Eigv. d. Pt I 1626; Überstruktur u. — d. Cu-Pt-Legierungen II 2725.

Suszeptibilität v. Cr II 3309; magnet. Unters. am Syst. Cr-As I 2920; Ferro-— u. schwe. Träger im Syst. Mn-Bi I 2291; Mechanismus d. Magnetisier. d. Co I 2290; magnet. Anisotropie: d. Co I 3896; v. Co-Einkristallen (Temperaturabhängigk.) I 183.

Magnet. Eigv. v. Ni u. seinen Legierungen II 1093; magnet. Permeabilität d. Ni für Hertzische elektr. Schwingungen I 19, 3233; äußere Anfangspermeabilität d. Ni bei 10–70 Mcgacyclen I 3626; Magnetisierungskurven v. Ni; therm. Entfestig. II 457; Magnetisierungskomponente v. Ni-Einkristallen (Zusammenhang mit d. Hysteresisverlusten in einem rotierenden Magnetfeld) I 2013; Annäherungsgesetz an d. magnet. Gesetz bei Ni II 1256; magnet. Anisotropie d. Ni I 3896; Einfl. elast. Druckbelast. auf d. Suszeptibilitätsmaximum v. Ni II 3440; Annäher. an d. magnet. Sättigung bei Ni unter Torsionsspannungen II 2278; Ander. d. Torsionsmoduls v. Drähten aus Ni u. Ni-Cu-Legierungen mit der Temp. u. mit d. Magnetisier. II 731; Veränder. d. Dämpfungskoeff. v. Drähten aus Ni-Cu-Legierungen durch Magnetisier. II 731; magnet. Anisotropie v. Cu-Ni-Legierungen I 834; Curiekonstante u. Curietemperatur von Ni-, Cu- u. Ni-Zn-Legierungen I 19; Curiepunkt, Balmoment u. Kristallgitter bei d. kub. flächenzentrierten Co-Ni-Legierungen I 1955; Aktivier. u. Elementarmoment in ferromagnet. Co-Ni-Legierungen I 1955, 1956.

Annäherungsgesetz an d. magnet. Gesetz bei Fe II 1256; Hochfrequenzwiderstand u. Permeabilität v. Fe im Magnetfeld II 3309; Permeabilität d. Fe für Hertzische Schwingungen I 3233; Best. d. magnet. Permeabilität aus Widerstandsmessungen an Fe-Drähten verschied. Struktur bei Frequenzen d. Größenordn. 10⁸ Hertz (Größe d. Weisschen Elementarbezirke) II 2586; axiale magnet. Permeabilität v. Drähten u. dünnen Schichten aus Fe in hochfrequenten magnet. Feldern I 3825; Röntgenunters. am Curieumwandlungspunkt v. reinem Fe mit Hilfe d. Geiger-Müller-Zählers II 2131; ferromagnet. Relaxationskonstante v. Fe I 3625; magnet. Anisotropie: d. Fe I 3896; v. Fe u. v. Fe-reichen Si-Legierungen I 2614; (Abhängigk. v. d. Feldstärke) I 2614; Magnetostriktion v. Fe-Einkristallen II 731; magnet. Viscosität v. Fe-Einkristallen II 2278; Einfl.: v. Verunreinigungen u. d. Korngröße auf d. magnet. Eigv. v. Reineisen u. v. Fe-Si-Legierungen I 2290; v. O₂-Einschlüssen auf d. magnet. Eigv. v. Transformatorstahl II 1841; Rotations- u. Wechselstromverluste v. Transformatorblechen I 3766; Einfl. d. Reckens auf d. mechan. u. magnet. Eigv. v. C-armen Stahl II 3254; magnet. Analyse d. Umwandlungen in einem kaltverformten 28-8-Stahl I 2531.

Permalloyproblem (Erklär. d. geringeren Permeabilität d. geordneten Zustandes gegenüber d. ungeordneten) I 1825; magnet. Nachw. d. Überstruktur in Permalloy I 3073; magnet. Struktur elektrolyt. polierter Si-Fe-Kristalle I 182; Einfl. d. Wärmebehandl. in einem Magnetfeld auf d. Verteil. d. spontan magnetisierten Gebiete in Fe-Si-Einkristallen I 1625; ferromagnet. Au-Fe-Legier. II 460; magnet. Eigv. v. Fe-Al-Legierungen II 3449; Suszeptibilitätsmessungen v. Cu-Fe-Legierungen in Feldern v. 0–40000 Oersted II 1110; Erscheind. d. Ferromagnetismus durch Erhöhung d. Temp. in d. Legierungen d. Fe mit Rh II 170.

Beziehungen zwischen Curiepunkt, Balmoment u. Kristallgitter bei d. kub. flächenzentrierten Fe-Ni-Legierungen I 1955; magnet. Permeabilität v. Ni-Fe-Legierungen (Einfl. einer bes. Wärmebehandl.) I 2615; magnet. Anisotropie: v. Fe-Ni-Legierungen I 834; in gewalzten Fe-Ni-Legierungen II 2131; in raumzentrierten kub.

Fe-Ni-Legierungen I 3620; v. Fe-Ni-Legierungen mit niedrigem Ni-Geh. I 2015; in Ni-Fe-Legierungen in d. Umgeb. v. Ni₂Fe II 1110; (Sättigungsmagnetisier. u. Überstruktur) II 1693; Anisotropiekonstante u. magnet. Sättigung v. Fe-Ni- u. Fe-Ni-Si-Legierungen I 183; Änder.: d. Torsionsmoduls v. Drähten aus Ni u. 65% Fe/35% Ni mit d. Temp. u. mit d. Magnetisier. II 731; d. Dämpfungskoeff. v. Drähten aus Ni-Fe-Legierungen infolge v. Magnetisier. II 731; Aktivier. u. Elementarmoment: in d. ferromagnet. Fe-Ni-, Fe-Co- u. Co-Ni-Legierungen I 1955; bei Legierungen d. Zus. Fe-Co, Co-Ni, Fe-Ni, Fe-Pt, Fe-Rh, Fe-Ir u. Fe-Si I 1956; magnet. Unters. d. Dreistoffsystem. Fe-Ni-Al I 675; II 900; magnet. Elgg.: v. Fe-Ni-Al-Legierungen mit Co- u. Cu-Zusätzen I 2230; bei aushärtbaren Fe-Ni-Cu-Legierungen (Anomalie) I 675; v. Fe-Co-Be-Legierungen I 2440.

Stand d. Entw. auf d. Gebiet d. magnet. Materialien I 2689; magnet. weiche Werkstoffe (Überblick) I 782; Überblick über magnet. Werkstoffe (Anwend. in Telefonsystemen) I 106; (für Wandler) I 931; (für Relaiskerne u. ähnliche Verwendungen) II 2793; paramagnet. Stoffe in feinzertelter Form durch Red. v. oxyd. Mischkristallen II 3079*; Behandl. schwach magnet. Fe-Oxydminerale (teilweise red.) I 3309*.

Vic alloy ein neuer Dauermagnetwerkstoff (magnet. u. mechan. Elgg.) II 3255; Dauermagnet für einfache Härtung II 1780*; permanenter Magnet I 2061*; (mit Stoffen, deren Permeabilität mit wachsender Temp. abnimmt) I 1250*; (aus Spezialstählen) II 1930; Dauermagnetlegier. I 133*, 1900*; (u. ihre Behandl.) II 2815*; Dauermagnetlegierungen mit Al-Geh. (Überblick) I 2230; aluminotherm. Gemisch für d. Herst. v. Dauermagneten II 819*; Ni-haltige Dauermagnetstähle (Überblick) I 457; gesinterte permanente Magnete: aus Fe-Ni-Al-Legierungen I 2536*; II 3528*; permanente Magnete: aus Fe-Ni-Al-Legier. durch Pressen u. Sintern I 1901*; aus Legierungen aus Fe, Ni, Al u. Ca (Warmbehandl. zwecks Härtung) I 2213*; Dauermagnete: aus Fe-Legierungen (mit Al, Ni u. Cu) II 1780*; (mit Al, Co u. Ni) II 1780*; (mit Al, Ni, Cu u. Co) I 1563*; Dauermagnetlegier.: aus Fe, Ni, Cu mit anisotropen magnet. Elgg. I 674; aus gesintertem Erzeugnis aus Zr u. Ni, Co oder Fe als Rest I 2352*; mit Fe, Co u. V II 1074*; aus Co, Cu u. Ni II 2120; permanenter Magnet aus 0,6–1,4% C, 5,0–8,0 Cr, 1,2–2,5 Mn, 0,2–3,0 W, 0,5–5% u. Rest Fe I 3313*; Stahlegier. für Dauermagnete mit 0,7–1,6% C, 2,5–7,6 Cr u. Sn-Geh. vorzugsweise 0,1–2 II 1502*.

Neuere Ergebnisse auf d. Gebiete d. Massentechnik I 3691; magnet. Masekerne (Schicht aus härtbarem Isolierstoff auf d. einzelnen magnetisierbaren Teilen ausgefällt) II 2196*; Metallpulver für magnet. oder elektr. Verwendungszwecke aus Metallcarbonylen (Windsicht.) II 126*; Verhinder. d. Sinterns v. magnetisierbarem Metallpulver während d. Glühung I 132*; Herst.: v. feinkörnigen magnet. Stoffen für Magnetkerne (dünne Phosphathaut) I 2042*; eines ferromagnet. Metallpulvers für Masekerne II 1488*; v. magnet. Fe-Ni-Legierungen in feinzertelter Form für magnet. Pulverkerne II 1502*; Gehäuse mit magnet. abschirmender Wrkg. für Meßinstrumente aus Preßstoff, d. Fe-Pulver beigemischt ist II 2067*; magnet. Material v. hoher Koerzitivkraft u. Permanenz u. v. feinkörniger Struktur aus Ni-, Ti-, u. Co-Pulver, reinem Fe-Pulver u. Hydrid I 264*; Legier. für d. Herst. v. Masekerne aus etwa 78% Ni, 0,1–5% Ag oder Pb, Rest Fe II 955*; Eisenkernspulen hoher Leistungsfähigk. II 3526; Fe-Masekerne für Selbstinduktionsspulen I 2213*; Kerne aus gepreßtem Mo-Permalloypulver für Induktionspulen hoher Qualität II 2793; sphär. Spule für ein Massenspektrometer II 934; Magnetkerne bes. für Belastungsspulen für Fernsignalleitungen aus gesinterten Mischungen aus Fe-Ni-Cu I 2998*; Legierungen mit etwa 80% Ni, 12,5% Mo u. Rest Fe für stark v. d. Temp. abhängige Magnetkerne zur Anwend. in Elektronenröhrenverstärkern

I 2042*; magnet. Substanz mit sehr kleinen Partikelchen v. gleichmäßiger Größe als Träger für elektromagnet. Tonaufzeichn. I 2998*.

Herst.: v. lamellierten Magnetkörpern II 110*; v. Magnetblechen (mit bevorzugter Orientier.) I 786*; (oder Bändern mit hoher Permeabilität aus Werkstoffen mit kubisch-raumzentriertem Atomgitter) II 1074*; magnet. Werkstoff aus Legierungen hoher Permeabilität mit Korndurchmessern in d. Größenordn. v. Zentimetern II 1074*; Magnetstahl II 1645*; neue Magnetstähle u. d. Anwend. in einem neuen Zündmagneten I 457; Fe-Ni-Legierungen für Gegenstände mit hoher Permeabilität I 1901*; Fe-Ni-Cu-Legierungen (für magnet. Zwecke) I 1900*; (Magnetogramträger) II 955*; Werkstoff mit hoher Anfangspermeabilität u. geringer Änder. d. Permeabilität im Bereiche schwach magnetisierender Felder aus Fe-Al-Legier. mit 0,5–7% Al II 3701*.

Behandl. v. magnet. Material aus Si-Stahl I 2236*; Alterung v. Magneten aus Fe-Ni-Al-Legierungen II 2793; Verbess. d. magnet. Elgg. v. magnetisierbaren Legierungen durch Walzen u. Glühen II 819*; Erhöhd. d. Permeabilität v. kalt aufgetragenen magnetisierbaren Bewehrungsbändern für Kabel (aus Fe-Legierungen mit 0,5–5% u./oder Al) durch Hochfrequenzglühung II 2356*; Verbess. d. Permeabilität (durch Spritzen hergestellter Masekerne) II 1488*; (durch Nachglühung bei magnetisierbaren Fe-Legierungen) I 934*; d. Anfangspermeabilität u. ihrer Konstanz bei härtbaren Fe-Ni-Legierungen II 1780*; Herst. ferromagnet. Körper mit hoher Anfangspermeabilität (Wärmebehandl. v. Ni-Fe-V-Legier.) II 268*; Verbess. d. Hysteresebelwertes v. magnetisierbaren dünnen Bändern aus Fe-Ni-Legierungen (Kaltwalzen u. kurzzeitiges Schlußglühen) II 3102*; d. dauermagnet. Elgg. v. Fe-Legierungen mit Al, Co, Cu, Ni II 1502*; d. Kaltwalzbark. v. magnetisierbaren Legierungen für Bandkerne II 125*; Wärmebehandl. v. Magnetblechen (Verhinder. d. Anklebens d. Bleche) II 2217*.

Magnetische Verfahren in der Technik. Magnet. Anrecher. (physikal. Grundlagen) II 1772; (Anzahl v. Teilchenansammlungen im magnet. Feld) II 3694; magnet. Zerlegung v. marinen Magnetit-Ilmenit-Granat-Quarzsanden I 2520; magnet. Separationsverss. mit d. Rasensciscenerzen v. Dagamer-Nagyella II 2951; elektromagnet. Trennpapp. für Mineralpulver I 1080; magnet. Röstung v. Fe-Zerzen II 1353*; Aufbereitungsverf. zur Herst. eines v. magnetisierbaren Bestandteilen freien Asbestes II 115*; Herst. v. Schleifpapier (magnet. Ausrichten d. Schleifkörner im beliebigen Winkel zum Träger) I 3008*; magnet. Ölfilter I 1246.

Methodik: Plan zum Bau eines Elektromagneten u. seine Verwirklich. durch ein kleines Modell II 1181; Erzeug. magnet. Felder großer Gleichförmigk. über ringförmige Bereiche II 238; Solenoidrühranordn. zum Gebrauch in abgeschlossenen Räumen I 3427.

Schnelle Best. magnet. Größen (Meßgerät) II 2786; Messung: d. magnet. Permeabilität an sehr kleinen Substanzproben (Differentialmeth.) I 2444; v. magnet. Suszeptibilitäten I 3449; Meth. zur Messung d. magnet. Suszeptibilität v. Fe u. Permalloy in sehr schwacher Hochfrequenzfeldern I 2290; Anwend. d. ballist. Meth. zur Messung d. Koerzitivkraft u. Aufnahme v. Hysteresisschleifen II 1055; Best.: d. Sättigungsmagnetisier. u. d. Sättigungsfeldes ferromagnet. Platten nach d. Meth. d. Anlegung eines Gleich- oder Wechselstromfeldes an d. Probe II 2587; d. magnet. Elgg. in d. einzelnen Teilen sehr großer Gegenstände (Anfangsteil d. Magnetisierungskurve in einzelnen Teilen dünner Bleche v. sehr großer Fläche) II 3592; metallograph. Identifizier. v. ferromagnet. Phasen I 2057; App. zum Nachw. magnet. Materialien I 1080; Ausführungsmöglichkeiten einer neuen Magnetometeranordnung I 252.

Magnet. Unters. v. Materialien für d. Motorenbau (Überblick) II 3258; rationale Methodik

zur Prüfung v. Erzen durch elektromagnet. Scheidung (Arsenopyrit, Wolframit u. Zinnstein) II 2076; Prüfmethodik v. Transformatorstahl (Best. d. Hysteresisverluste) II 2211; Prüfung v. elektrotechn. Stahlblech in kleinen geradlinigen Probekörpern mit offener magnet. Kette II 3308; magnet. Meth. zur Best. d. Anwendbar. v. Stahlblech zum Tiefziehen I 2377; magnet. Prüfverf. d. inneren elast. Spannungen in ferromagnet. Metallen I 1151*; magnet. Härteprüf. v. Schnellstählen II 1072; magnet. Ultramikrometer zur Messung dünner Schichten v. unmagnet. Werkstoffen, aufgebracht auf einer Grundlage aus magnet. Werkstoffen II 3369; Messung d. Dicke nichtmagnet. Schichten (App.) I 461; (auf magnet. Grundmetall) I 933; elektrolyt. Best. d. Dicke d. Fe-Schicht, bei d. d. Unstetigk. d. Magnetisier. gerade verschoben I 182; magnet. C-Best. I 2205; (in Stahlbändern, neuer App.) II 3521; magnet. Schüttelricht. für Laboratorien II 103.

Verwend. d. elektrodenlosen Ringentlad. im hochfrequenten Magneteufeld zur spektralanalyt. Spurensuche I 701; Magnet u. Nebelkammer für Höhenstrahlenunters. II 376; magnet. β -Strahlenspektrometer I 3428; Steiger. d. Auflösungsvermögens d. magnet. Halbkreisemeth. zur Geschwindigkeitsanalyse v. Kathodenstrahlen I 3298; Grenze d. Vergrößer. durch elne magnet. Linse für d. Elektronenmikroskop I 1303; magnet. Elektronenspiegel II 3071; übermikr. Abbild. mittels magnetostat. Linsen II 532; neue magnet. Linse kleiner Brennweite II 2509; s. auch *Elektronen (Elektronenoptik)*.

Bibliographie: Ferromagnetismus [russ.] I [2770]; Electricity and magnetism: an introduction to the mathematical theory I [677]; The fundamentals of electro-magnetism I [3075]; Magnetism and very low temperatures I [3378].

Magnett s. *Eisenoxyde: FeO*.

Magnewin, Einfl. v. Ca auf d. Eigg. v. — I 282.

Magnexin, — als Löschl. zur Bekämpf. v. Mg-Bränden I 1247.

Magnolin, Struktur, Rkk. II 2468.

Magnetophorit, Zus., D. u. Brechungsindices I 843.

Mahlen, Überzüge auf d. Kugeln d. Trockenkugelmöhlen durch d. Mahlgut (Verhinder.) II 1190; Zermahlbarke.: d. Grundmaterialien für d. Zementherst. I 1888; u. physikalisch-chem. Eigg. v. techn. Portlandzementklinkern I 3564; Mahlprozeß in Rohrmöhlen I 2219; Auswahl d. Beschick. für Rohrmöhlen I 2219; Mahlkurve d. Yental-Tonschiefers in einer Porzellankugelmühle I 2694; Vorkonz. d. Yental-Tonschiefers durch differentielles Mahlen II 1631; s. auch *Emal*; *Mählen*.

Mals, Ernährungsvers. II 681; Wachstum u. Differenzier. in Bezieh. zur N-Ernähr. II 1886; Mineralbedarf I 3940; B-Bedarf II 2942; Kunststoffungsvers. II 2201; Phosphatdüngung II 2943; Giftigkeitsgrenze v. austauschfähigem Zn II 2668; Absorpt. v. Saccharosegg. durch d. Wurzeln I 3940; Begasungsmittel für — I 1893*; Extrakte verschied. Arten v. weichen u. hartem — II 1035; Geh. an organ. Säure in Abhängig. v. pH d. Substrates u. v. verarbeitetem N I 1515; Phytinsäuregeh. I 2874; Polysaccharide d. vegetativen Gewebe I 2328; Stärkebest., Beziehungen zwischen Stärke- u. Cellulosegeh. I 2573; Stärkegeh. d. Schließzellen v. Zea-Albino I 730; Glykogen in d. Samen v. Zea mays I 399; Carotinoide in Gelbnais I 103; Extraktionsmethoden u. Hormongeh. d. Endospermen II 3647; Beziehungen zwischen d. Trockensubstanzaufbau u. d. CO₂-Ausscheid. durch d. Wurzeln I 1684; Best. d. biol. Werts v. Ganzmais u. Maisklebermehl II 2697; Futterwert: v. Kolben, Körnern, Spindeln u. Stroh für Wiederkäuer u. Schwein II 1803; u. Verdaulichk. v. entkeimtem — im Vgl. zu nicht entkeimtem — bei Schweinen II 2103; v. Körnern als Haferersatz für Arbeitspferde I 2728; Elmsäuerungsverf. mit Silomals u. Verdauungsverf. mit Maisgärfutter zu Schafen I 2728; Eignung v. Maislage zur Erzeugung v. Buttereimlich I 2573; Lager. (Saatmais) II 3301; (Einfl. auf d. Wassergeh.) II 2695; (Fett-

säuregeh. in Bezieh. zur Erhitz.) I 3335; Prodd. aus — I 2727; Konservieren v. Keimen I 3047*; trockene Entkeim. v. Futtermals (Verbesser. unserer Fettversorg.) II 1806; Kaffee-Ersatz durch Röstn d. Kaffeebohnen mit — Körnern I 3049*; Herst.: v. Maisflocken I 3047*; v. Puffmais II 281*; Verwend.: in d. Brauerel I 3332; v. Maisstengeln zur Gewinn. v. Halbstoff I 2584*; v. regenerierter H₂SO₄ zur Hydrolyse v. Maisstengeln I 3721.

UV-Spektrophotometrie v. Zeamays-Pollen I 3800; Blattdiagnose bei Zea mays (nach verschied. Düngung) I 2223; (Einfl. dreier N-Formen auf d. Ernähr.) I 2223; s. auch *Backen; Getreide; Kleber; Mehl; Stärke; Stroh*.

Maische s. *Äthylalkohol; Bier; Branntwein; Essig; Gärung*.

Maiskelmöl s. *Fette-Maisöl*.

Maisöl s. *Fette*.

Maiszucker s. *Glucose*.

Makkaroni s. *Teigwaren*.

Makromolekulare Chemie, Makromoleküle (Zusammenfass.) I 2776; Mechanismus d. Polymerisat. I 525; Kinetik d. Polymerisationsprozesse I 2776; Unters.: d. Feinbaues hochmol. Stoffe mit d. Universalelektronenmikroskop I 3508; II 697; v. Makromoll. mit d. Ultrazentrifuge (Bericht) I 3525; Struktur d. Cellulose u. a. einfachen Zuckern verwandter Polymerer (Zusammenfass.) I 3085; Fortschritte in d. Herst. v. Kunstseiden durch Bldg. v. Makromoll. I 2416; Unters.: über d. Struktur v. Vinylpolymeren I 1635, 1636; II 27, 28; über makromol. Verb. (therm. Polymerisat. v. Styrol) I 2776; (Dissoziat. polyvalenter, makromol. Säuren) I 2776; (Polymerisationsgrad verschied. Zellstoffe) I 1161; (Aufbau d. Natur- u. Kunstfasern) I 1161; (Verzweigungs-Rkk.) I 1161; (Löslichk. hochmol. Stoffe) I 1162; (Fehlerstellen in Cellulosemoll.) I 1063; (natürliche u. synthet. Fasern) I 1063; (n. u. fehlerhafte Cellulosen) I 1063; (Festigk. v. Fasercellulosen verschied. Polymerisationsgrades) I 1063; (Festigk. v. Cellulosenitratfasern verschied. Polymerisationsgrades) I 1064; (Vgl. d. Festigk. v. abgebauten Naturfasern u. Kunstfasern aus Cellulose) I 1064; (Eigg. v. Polyvinylchloriden) I 1064; (Konst. v. Holzpolyosen) I 1064; (Anreg. v. Kettenpolymerisationen durch freie Radikale) I 1065; (röntgenograph. Unters. polymerhomologer Cellulosefasern) I 2457; (Polymereneinheitlichk., Polydispersität u. Polymolekularität d. Cellulose) II 606; (Kristallorientier. in Fasercellulosen) II 997; (Zerstör. d. Cellulose durch Mikroorganismen) II 321; (niedermol. u. makromol. Chemie; Zusammenfass.) II 321; (Konst. v. Holzpolyosen) II 321; (Fraktionier. polymol. Stoffe durch Verteil. zwischen zwei fl. Phasen) II 322; (Polyester) II 323; (native u. umgefällte Cellulosen u. deren Nitrats) II 1118; (Kettenlängendifferenz zwischen Cellulosenitraten u. Cellulosen bei Kunstfasern) II 1119; v. Polymeren I 1161; Eigg. d. Polymeren in Lsg. II 998; Eigg.: v. langkettigen Moll. als Funktionen d. Kettenlänge I 3085; v. Fasern I 997, 1482, 1965; v. Prodd. aus d. Gemischen v. natürlichen u. synthet. hochpolyosen Verb. (Filme aus d. Gemisch d. Acetylcellulose mit Phenolformaldehydharzen) II 3571; Berechn. v. Durchschnittsmolekulargewichten im Verlauf d. Aufspalt. v. homogenen Linearpolymeren II 998; Röntgenunters. d. Orientier. in künstlichen Fasern II 186; Aufbau u. physikalisch-chem. Eigg. d. Oberflächenschichten v. hochmol. Verb. II 992; Viscosität: u. Molekularstruktur (Zusammenfass.) II 37; v. verd. Lsgg. v. langen Kettenmoll. (Staudinger-Viscositätsgesetz) I 3086; Bedeut. d. Viscosität in konz. Lsg. für d. Ermittl. d. Teilchengestalt u. d. Teilchengröße hochpolymerer Substanzen I 2772; Viscositätsverh. v. Faden- u. Kugelmoll. bes. Glykogen u. Stärke, in komprimierten Fil. I 3087; Struktur u. Festigk. v. Hochpolymeren II 185; Stabilitätsverhältnisse in Organosolen einiger Hochmolekularer II 37; Elastizität langkettiger Verb. als statist. Effekt (Zusammenfass.) I 997; Prioritätsfragen in d. kinet. Theorie u. Thermo-

- dynamik d. kautschukartigen Elastizität I 1160; hochbelastete Deformat. v. Polymeren II 185; Zerreiben v. Makromoll. mit Ultrashall I 1162, 1905; II 185; (Vers. einer Erklärung d. depolymerisierenden Wrkg. v. Ultrashallwellen) II 1828; micellare Aufbau- u. Deformationsvorgänge bei Faserstoffen I 1812; Gefrierpunkte v. reinen Hochpolymeren I 3080; Einfrieren n. Fil. u. Fil. mit „fixierter“ Struktur wie Kautschuk u. Kunstharze I 3086; anormale osmot. Effekte an Kettenmole. II 1197; Puffer d. osmot. Druckes d. Kationen in wss. Lsgg. v. Salzen hochmol. Säuren I 3087; Ionenaggregat in Lsgg. v. Salzen mit langen Paraffinketten I 1178; Solvatat. hochmol. Verb. II 607; Einfl. d. Solvatat. auf Reibungskonstanten u. d. Verhältnis d. mit d. Ultrazentrifuge u. durch Diffus. bestimmten Reibung II 3321; Löslichk. hochpolymerer Stoffe I 3580; Löslichkeitsbeziehungen hochmol. Stoffe (Polystyrol) I 3087; alkal. Verseif. d. Polyvinylacetates I 3906.
- Bibl.*: Fortschritte d. Chemie, Physik u. Technik d. makromol. Stoffe I 566; Allg. Grundlagen d. hochpolymeren Chemie, hochpolymerer Chemie, Bd. I [1938]; The general chemistry of high polymeric substances, vol. 2 II [1907]; s. auch *Cellulose*; *Cellulosederivate*; *Harze*; *Kautschuk*; *Kohlenhydrate*; *Kolloidchemie*; *Seide-Kunstseide*; *Stärke*.
- l-Malaccol (15-Oxyellipton)** (F. 225°), Isolier., Eig., Konst. II 637.
- dl-Malaccol**, Bldg. II 638.
- Malachit**, Vork. in d. Oxydationszone v. Rudabanya II 1205; Rkk. v. — bei d. Cyanidlaugerei v. Au-Erzen II 815.
- Malachitgrün**, Absorptionsspekt. u. Struktur I 358; Phototrope v. Lsgg. d. Leukocyanide d. — I 358; Elektrisier. beim Hindurchperlen durch Toluol u. Dioxan I 673; Adsorpt. an BaSO₄ u. PbCl₂-Ndd. II 874; Adsorptionskraft v. koll. Ferroxyd bei Adsorpt. an — II 873; keimtötende Wirkksamk. II 2645; Nachteil d. —Agars II 840.
- Malakfrucht**, C-Vitamingeh. I 1436.
- Malaria**, Jahresbeobacht. in Panama, Vork. einer Epidemie nach Behandl. mit Atebrin u. Plasmochin II 657; Übertrag. durch intravenöse Injektionen v. Neosarphenamin II 232; Wrkg. d. Antimalariamittel auf d. Infizierbark. durch Anophelen 1904; Ausnutz. v. Zuckern durch Malariaparasiten I 2499; Oxydoreduktionsprozesse bei — II 1891; Kohlenhydratstoffwechsel bei chron. — II 1062; Hämoglobingeh. bei akuter Malaria tropica II 921; Hämoglobin, Retikuloeyten u. Blutkörperchengeschwindigkeit während d. Behandl. u. Erfolg d. Behandl. I 1370; Immunität I 904; Chemotherapie I 3139; Prüfung v. Antimalariamitteln u. unterstützender Methoden; Verwend. v. Brechweinstein auf intravenösem Wege II 1469; synthet. Antimalariamittel (Zusammenfass.) I 1026; (Anwend. u. Wrkg.) II 2642; (paralyt. Erscheinungen nach d. Gebrauch) II 1048; (Nachw. im Harn) I 2210; (d. Chinolin- u. Acridinreihe) I 370; (Serie d. 8-Aminoalkylamino-6-methoxychinolins) I 3112; (Acridinderiv.) I 548, 1670; II 2465; (Deriv.) d. 4-Carbolins u. 5.6-Benz-4-carbolins II 762; Wirkungen v. Chinin u. Plasmochin auf d. Parasiten d. Vogel-malaria I 2982; Mechanismus d. Nebenwrkg. d. Plasmochins u. dessen therapeut. Wirkungsgrenzen bei autochthoner — in d. Tropen II 2333; Speichelungsvermögen v. Chinin u. Atebrin bei — II 2051; Atebrin; zur Behandl. u. Vorbeug. II 2333; zur Prophylaxe I 86; Massenbehandl. mit Infizierbarem Atebrin I 1380; Manganjodomercurat in d. Prophylaxe u. d. Therapie d. chron. rezidivierenden — II 1049; Protosol bei ind. Malarialstämmen I 1009; Darst. v. Sulfanilamid-Chinolinazoverbb. II 2157; selektive Wrkg. v. Sulfanilamid auf d. Parasiten d. experimentellen — bei Affen II 1324; Behandl.: mit Sulfanilamid II 90; v. Induzierter — bei Negern mit Mapharsin u. Trypansamid I 1867; v. experimenteller — mit Soluseptasin I 1068; v. paret. Neurosyphilis durch — u. Trypansamid I 3954.
- Malate** s. *Äpfelsäure*.
- Malensäure** (F. 128—129°), Bldg. I 1746; II 1709, 1716; Eu-Salz I 1166.
- Elektrolyt. Dissoziat. I 1004; Dissoziationskonstante d. Ba- u. Ca-Salzes II 475; Resonanz-Rk. (Umwandl. in Fumarensäure) I 687; Oxydat. I 1904*; Ozonisier. I 2784; Überführ. in d. Anhydrid II 553*, 3260*; Rk.: mit mehrwert. Alkoholen II 1417; mit N-Dodecylpiperidin I 644*; Prüfung v. — u. —Esteren auf antioxygene Wrkg. auf Öle I 1926; Dehydrogenier. durch Spermatozoen II 3363; Einfl.: auf d. Pepsinprotocole in vitro I 3279; d. Na-Salzes auf d. Muskelaktivität II 2047; Wundhormonwrkg. I 2485; Verwend. I 771*, 2825, 2806*; (v. —Alkalisalzen) I 2040*; (v. —Esteren) I 3860*.
- Farb-Rk. I 2980; analyt. Verwend. II 2788.
- Malensäureanhydrid** s. *CaI₂O₃*.
- Maleri**, alte, ägypt. Zeichenfarbe I 3483; Technik d. —; in d. Höhlen in Bagh im Gwaliorstaat I 2, 3483; in d. Tempeln bei Badami I 3483; Pallava — bei Conjecwaram I 3483; — auf einer Grundersicht aus Harz oder Wachs II 2000*; Verf. zur Erhalt. alter Glasmalereien mit Kunststoffen II 3559; Kunstharzlacke u. Kunstharzfrnisse in d. Gemälderkunst II 273; Herst. v. gegen Säuren, Alkalien u. Gasen widerstandsfähigen Isolationsemulsionen für — II 2822*; Lackfarbenmaterialien im Leinölersatz u. ihre wichtigsten Maleig. I 3324; Casein als Bindemittel in d. Maltechnik I 3573; Azofarbstoff als Malerfarbe I 293*, 1572*, 2550*; II 2091*; Carminmalerfarben für Dekors v. Glaswaren II 1341; Nachw. einer Radioaktivität in Kunstwerken II 273.
- Mallein**, Best. in vivo u. vitro II 1308.
- Malonester** s. *Malonsäure-Diäthylester*.
- Malonsäure**, Herst.: v. —Deriv. I 2005*; d. Eu-Salzes I 1156; Ultratransorpt. II 1852, 3319; elektrolyt. Dissoziat. I 1004; (in Glycerin-W-Gemischen) II 475; Ionengelechwichte in Lsgg. d. sauren Na-Salzes II 1129; period. Ndd. aus wss. —Lsgg. bei d. Verdampf. d. Lösungsm. I 3379; Adsorpt. an synthet. Harze II 3007; Cyclohexylaminisalz I 1474; Rk.: mit β,β'-Diureidoäthylsulfid II 1127; mit Aldehyden I 701; mit Crotonaldehyd I 2735*; mit p-Tolylaldehyd I 700; Oxydat. durch Schimmelpilze II 1596; Dehydrogenier. durch Spermatozoen II 3363; Einfl.: d. Na-Salzes auf Bernsteinäuredehydrogenase II 2479; auf d. O₂-Aufnahme d. Erythrocyten I 789; auf d. Zellatmung II 3348; kombinierte Wrkg. v. substituierten Phenolen mit — auf Atmung u. Zellteilung II 2477; Einfl. auf d. Oxydat. v. Brenztraubensäure im Taubenbrustmuskel II 87; analyt. Verwend. II 2788.
- Ester, Darst.: v. allycol. — I 44; v. (prim.-1-Alkenyl)-alkylmalonestern I 3647; v. sek. Δ¹-Alkenylmalonestern (Verwend.) II 1903*; Rk. mit CH₂O I 1904*.
- Diäthylester (Malonester), H-Austausch II 3317; Rk.: mit Cyclohexylamin I 1174; mit Benzalanilinborfluorid I 2149; d. Na-Salzes mit Chlorbrompropan I 697; mit CH₂O I 1645; mit Äthylenoxyl II 2450.
- „Malosa“ s. *Vitamine-Vitaminpräparate*.
- Maltasen** s. *Enzyme*.
- Maltin** s. *Enzympräparate*.
- Maltispirit**, Verwend. II 2604.
- Maltobionsäure** s. *C₁₂H₂₂O₁₂*.
- Maltol** (F. 162°), Isolier., Eig. I 3521; Prüfung auf antioxygene Wrkg. auf Öle I 1926; Rolle beim Fettverderben I 1772.
- Maltosamin** s. *C₁₂H₂₃O₁₁N*.
- Maltose** (Malzzucker), Vork. II 1958, 2235; Gewinn. II 1799; Bldg. I 149, 3998; II 1435, 2315; Herst. I 2492; Infrarotabsorptionsspekt. I 2311; Erwärmungskurven I 3520; Oxydat. I 372; Verh. in alkal. Lsg. II 3478; Rkk. II 705*; Einfl. auf d. Korros. v. Cu durch JICl II 1779; Hydrolyse durch Takadiastase u. Schimmelpilzmaltase II 1594; —Gärung im Teig I 1435; Verh. gegen Preßhefe II 1142; Vergär. II 2695*; (durch Hefe) II 70; (durch Cellulosebakterien) II 2172; (durch Dysterieriemikroben) I 2600; (durch Corynebacterium diphtheriale) I 3937; (durch B. typhi

flavum) II 1785; (durch *Ramibacterium ramosoides*) II 1784; Ausnuzt. durch Malaria Parasiten I 2409; — Stoffwechsel v. *Stereum gausapatium* II 3198; Einfl.: auf d. Adsorpt. d. Keilsmylase II 1731; auf d. Ringbild. beim Bakterienwachstum II 2037; d. Miskelarbeit auf d. Geh. an — im normalen u. diabet. Muskel II 3052; auf d. Wassergeh. v. lebenden Muskeln u. quellender Gelatine I 746; chem. Erregbar. d. Kyoßofflege durch — I 2073; Einfl.: auf d. Sporangienkeimung u. d. Differenzier. d. Zoosporen bei *Phytophthora infestans* II 1887; auf d. Knospenbildg. II 1509; — haltiges Feingebäck II 3125*; — haltige Füllmasse II 3125*; Verwend.: in Trockenstärkesirup I 4001; für Backmittel I 479*.

Identifizier. u. Best. in Polysacchariden u. Glykoproteinen I 1717; colorimetr. Best. I 3331, 3997; biochem. — Bestimmungen I 140; (im Bier) II 2970; Best.: in Brot u. Hefe I 1583; bei d. Kontrolle d. Spritfabrikat. II 966; potentiomet. Titrat. in Malschen I 2402; titrimet. Wasserbest. nach K. Fischer I 3966.

α-Maltose, Bldg. I 2328.

Malz, Mälzerel (Einführ.) I 2083; (Praxis u. Wissenschaft) I 640, 1764; (Materialbilanz) I 2871; (Biologie künstlicher Hefehybriden) I 3998; (Luftbehandl.) II 1223, 3414; Mälzen u. Malz in d. landwirtschaftlichen Brennerien, Forschungsergebnisse in Mälzen II 3717; Bereit. II 3717; (Vortrag) II 1222; Mälzerelverf. II 700*; pneumat. Kastenmälzerel II 3118; dreitägiges — I 3040; Vermälzungsvors. mit sortenreinen Geraten, Jahrgang 1937 II 2694; H₂O₂ als Weichzusatz I 3590; Beschleunig. d. Keimprozesses in Spritfabriken I 3331; Grünmalz (Bearable) II 1377*; (Lager. auf d. Dreschböden) I 1282; (Austrockn. beim Darren) I 797; Entkeim. I 2870, 3998; Desinfizier. d. Malzkernes I 2870; Großvers. mit d. Kornkäferbekämpfungsmittel Naaki I 1409; Beschaffenh. I 2870; (Beziehungen zu d. Mälzungsbedingungen) I 947, 2032; heurige Gersten u. neue Malze II 3717; sortenmäßige Unterschiede bei Gersten u. — I 3332; im September u. Oktober 1939 ausgeführte Unters. I 947; Eigg. eines guten — I 1432; Einw. d. Salze d. Weichwassers auf d. Zus. I 3403; Malzspeize I 2251; Beziel. zur Gerste (Eigg.) II 2400; (chem. Zus.) I 1117, 2082; Pentosane u. ähnlichen Substanzen beim Mälzen u. Brauen I 2871; Färbestoffe d. — I 2251; Veränder. d. N-haltigen Substanzen beim Übergang d. Gerste zu — I 797; Zus. d. N-haltigen Substanzen d. Gerste u. — u. ihre Beziehungen zum Eiweißlösungsgrad I 641; Einfl. d. Temp. u. d. Keimdauer auf d. Eiweißabbau beim Mälzen I 1432; Bldg. komplexer Proteine beim Mälzen I 641, 1764; Atmung während d. Keimung I 1432; (u. Diastasebildg.) II 416; Stärkeumsatz (Proben d. Ernte 1938) II 140; Vork. einer Mannobiase I 2952; Leucylpeptidasen v. — I 1212; Beziel.: d. — Oxydasen zur Farbe d. Bierwürze I 2082; zwischen Katalasegeh. u. Zufärb. II 416; d. — Qualität zur Bierbereit. I 641, 797, 2871; zur Bierqualität I 475, 797, 1432, 2083; II 3118; zur Bierfarbe II 2694; zum Bierschaum I 1764; II 3118; Best. d. Qualitäten eines guten — u. seine Beziehungen zu d. Eigg. d. erzeugten Bieres I 947, 2083.

Vollständige Ausnuzt. d. Stärke d. Malzmilch II 966; Herst.: v. — Extrakt II 416; eines haltbaren diastat. trocknen Extrakts I 1584*; II 967*; v. haltbaren Phosphatidmalzextrakt-emulsionen I 3469*; v. Stärkeumwandlungsprodd. durch Erhitzen v. Stärke in Ggw. eines — Auszuges I 2181*; Einfl. v. diastat. — Extrakt auf Sorgosirup II 2099; — Keime u. — Extrakt als wuchsstoffreiches Zusatzmaterial für d. Gewinn. v. Bäckerhefe II 2828; Verwend.: v. Buchweizenmehl bei d. Hefeführung als Ersatz v. — II 3717; v. Maltispirit, Diastasegrieß oder Brennercidarmmalz in stärkehaltige Rohstoffe verarbeitenden Brennerien II 2694; v. Hirsenmalz in d. Spiritindustrie I 3331; v. Trockenmalz bei d. Spritfabrikat. II 3717; — Sparen u. Malschen I 2082; Beschleunig. d. Milchsäuregärung durch hitzeunbeständige Substanzen aus — Keimen

II 416; vitaminhaltige Volksmalznährmittel I 1433; II 2235; Verwend.: als Nährmittel, in d. Bäckerei u. pharmaceut. Präpp. I 1283; v. — Extrakt zur Anreicher. d. Brotes an Aneurin I 1059; Brühen u. Mälzen d. Vollkornschrottes I 2086; — haltiger Kakao bzw. Schokolade I 1925*; — Extrakt mit Dorschleberöl (Best. v. Öl u. Vitamin A) I 755; Haltbar. v. Vitamin A u. D in — haltiger Lebertranemulsi. I 2678; Einfl. v. — Prodd. auf d. Lagerfestigk. d. Fette II 1669.

Analyse (Garantiefraßen) I 1764; (Aufschlüsse über d. Güte) I 798, 3501; (Rückschluf auf d. Darrarbeit) I 640, 2082; Wertbest. v. Braumalz I 1432; Laboratoriummälzung (Einweichapp. u. -meth.) I 3332; Aufzechn. v. Veränderungen im — I 3998; Best.: d. Amino-N in — Extrakten I 3466; d. Ausdarrungsgrades durch Ermittl. seines Katalasegeh. (Polcmik) I 3591; d. diastat. Kraft I 1433, 3040; (elektrometr.) I 1432; (bei d. Kontrolle d. Spritfabrikat.) II 966; d. Verzeckungsfähigk. I 2402; d. verflüssigenden Wrkg. I 1584; d. protcolyt. Kraft I 3194; Vorr. zum Nachw. d. Tyrosinase II 2820; Ausbeutedifferenz u. Viscosität als Maßstab für d. Auflösungsgrad I 640; Best.: d. Lsg. durch Härtemessung II 3285; v. A. in — Getränken I 3998; v. Zucker in Kakaomalzpräpp. u. — Lebertran I 2105; s. auch *Äthylalkohol*; *Bier*; *Enzyme-Amylasen*; *Gerste*; *Kaffee*.

Malzkaffee s. *Kaffee*.

Malzzucker s. *Maltose*.

Mamma s. *Drüsen-Brustdrüsen*.

Mammilin s. *Hormone (Hormone verschiedener Natur)*.
Mammogen s. *Hormone-Hypophysenvorderlappen-hormone*.

Mammotropes Hormon s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone (Lactalinhormone)*.

Mandarin s. *Orangen*.

Mandarinat Asia, therapeut. Verwend. II 1174.

Mandeln, Mandelmilchkonzentrat II 970*; s. auch *Enzyme-Emulsin*.

Mandeln [Drüsen] s. *Drüsen-Tonsillen*.

Mandelföl s. *Fette*.

Mandelsäure (Phenylloxessigsäure) (F. 119°), Bldg. I 2153; II 487; Oxydationsmeth. für d. Bewk. d. Struktur v. substituierten — I 3650; Rk. mit Pb(IV)-Acetat II 469; Nitrier. I 1825; Rk.: mit Butylchloralhydrat II 1418; mit diazotiertem p-Aminophenylsulfonamid II 2602; Salze mit p-Aminobenzolsulfamid u. p-Aminobenzolsulfamidobenzolsulfonamidimid (therapeut. Verwend.) I 2190.

Einw. v. — Ca-Salz auf d. Säure-Basengleichgewicht im Organismus II 1045; bevorzugte Ausscheid. v. I — nach intravenös bei Katzen zugeführt d. — im Harn II 2636; keimtötende Wirksamk. II 2045; — Therapie I 1382; (Erfahrungen) I 1382; — als Harndesinfiziens I 751, 2027, 3295; II 1174; (— Ca-Salz) I 597; (Additionsverb. mit organ. Basen) II 374*; Behandl. gastro-intestinaler Infektionen mit Ammonium-amygdalat I 1066; Verwend. eines Alkanolanilinsalzes d. — als Mandelat Asta II 1174; Prüfung v. — u. — Ca-Salz auf Schwermetalle nach d. Amerikan. Arzneibuch I 913.

Manetol, Wrkg. auf d. Blutgerinn. I 2824.

Mangal, Zusammenhang zwischen Festigk. u. Korrosionsbeständigk. v. — Schwelgenen I 2379.

Mangan.

— u. seine Legierungen (Zusammenfass.) II 401; — Erzvork. v. Sardinien u. v. Minas Geraes I 27; — Erzlagerstätten Westbulgarlens I 3765; — Vererz. bei Tombstone, Arizona I 2775; — in einer thermalen Springquelle in West-Central Utah I 2621; Fe- — Konkretionen in Daytonböden II 812; ausauschubarer — Geh. d. Böden II 2673.

Gewinnung u. Verwendung.

Behandl. v. — Erzen u. Schlämmen II 815; Nutzbarmach. armer — Erze II 3082; (v. Cuba) II 1204.

Gewinn. (Fortschritte) I 3315; (Aussichten in Leadville, Colorado) II 2537; elektrolyt. Er-

zeug. (In einzelnen Ländern) I 3315; (In Italien) II 1930; (neuer russ. Unters.) I 3569; (durch Elektrolyse seiner Salze) I 782; (Einfl. d. Zusatzes v. Elektrolyten) I 2015; elektrolyt. Abscheid. v. — aus Sulfatlgg. II 1992; Gewinn v. — aus — haltigen Stoffen (durch SO_2 -Gase aus wäss. Lsg. ausgelaugt) I 3573*; Entfern. v. Sn, — u. Fe aus Ta (oder Nb) enthaltenden Ausgangsstoffen (mit Mischung v. Cl_2 mit H_2 behandelt) I 3574*; v. Al, Si oder — aus Cu-Legierungen oder ihren metall. Rückständen I 133*.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Radioakt. — Isotope I 3614; Atomfaktor d. Ions Mn^{++} II 2583; Streuung v. D-Neutronen an — Kernen II 451; Wirkungsquerschnitt beim Durchgang v. Neutronen II 7; Bldg. v. akt. — durch Protonenbeschleß. v. Cr I 1947; durch Deuteronbombardement ausgesandte Protonen I 3224; γ -Strahlung v. ^{54}Mn I 3367; II 167; Koinzidenzen zwischen β - u. γ -Strahlen in ^{54}Mn I 1620; II 593; Koppel. d. β - u. γ -Strahlen d. Radio- — (M. d. ^{54}Mn) I 1020.

— in Metorspektren I 3748; Emiss. einer ionisierenden Strahlung durch — Verb. II 2717; Absorpt. v. — Salzen im kurzwelligen Ultrarot I 829; Funkenbild II 2186; Massenschwächungskoeff. monochromat. Röntgenstrahlen I 1951. Einfl. d. chem. Bindung auf d. Röntgenabsorpt. d. K-Hauptkante II 2125; — Filter zur Absorpt. d. K β -Strahlung v. Röntgenröhren mit Fe-Anoden II 3070; Röntgenfluoreszenz II 2125; An- u. Abklingen d. Lumineszenz v. ZnSiO_3 -Mn-Phosphoren II 2999; Photoleitfähigkeit in ZnSiO_4 (rein u. mit Mn aktiviert), ZnSiO_3 u. mit Mn aktiviertem ZnBeSiO_4 II 2130; elektr. Widerstand bei hohen Temp. (elektrodenlose Messung) I 3896; Ander. d. therm. Ausdehn. u. d. elektr. Widerstandes v. γ -Mn beim Übergang zur α -Phase II 2130; Form v. — Absehdungen an d. Kathode I 344; elektrolyt. Abscheid.: v. welchem γ — aus MnCl_2 enthaltenden Elektrolyten I 3233; v. — aus Cyanidlgg. (polarograph. Studien mit d. Hg-Tropfkathode) II 1258; Einfl. d. austauschbaren Basen auf d. Festlg. v. — durch Elektrolysalz d. Böden II 3692; Adsorpt. d. 2-wertigen — Ions (Mitfäll. mit Orthoferrilhydroxyd) II 2266.

Chemisches Verhalten.

Rkk. v. durch Neutroneneinang hochangereichten — Atomen II 3302; Chemie d. — in Schmelzen (Umsetz. v. MnCl_2 u. Chloriden einwertiger Metalle) II 2868; K-Permanganat durch anod. Auflsg. v. — oder Mn-Legierungen I 1547*; Herst. v. Alkali- oder Erdkaliummanganaten u. -permanganaten durch Elektrolyse v. konz. Lsgg. v. Alkali- oder Erdkaliumhydroxyden unter Verwendung v. manganhaltigen Anoden I 1547*; Geschwindigkeit d. Auflsg. u. Korros. v. — II 1694; Einfl. v. — Verunreinigungen auf d. Lösungsgeschwindigkeit v. Zn in H_2SO_4 II 600; Herst. v. H_2SO_4 aus SO_2 - u. O_2 -haltigen Gasen durch Waschen im Gegenstrom mit einer Lsg. v. Mn- u. Al-Salzen II 386*; Hydrier. v. Castoröl mit — enthaltenden Ni-Katalysatoren I 2257.

Biologisches Verhalten.

Oxydat. v. — Verb. im Boden durch Mikroorganismen II 118; biol. Bedeut. als Spurenelement I 2050; (In Westaustralien) I 2050; Wrkg. d. — im Thomasphosphat II 3088; Eignung d. — in Thomasmehl, Martinschlacke u. Hochofenschlacke zur Beheb. d. Dörrfleckenkrankh. II 3088; Geh. einiger Handelsdünger II 3600.

Wrkg.: auf d. Pflanzenentw. II 2201; v. — Salzen auf d. Wachstum v. *Phycomyces* II 74; auf d. N-Assimilat. v. *Chlorella* II 1599; auf d. Ertrag u. Zus. v. Sommerweizen II 389; auf d. Wachstum (v. Kartoffeln, Gemüse u. Weidelpflanzen) I 2050; (v. *Beta vulgaris*) I 2371; (v. verschied. Baumwollsorten) I 1685; auf Ölen II 1068; auf d. Entw. v. Rotklee auf gekalkten Padselböden I 2527; Geh.: in Baumwollsaatschlacke II 2699; in Roggen-

mehl u. Brot II 1956; im Kork II 3198; in einigen Tee- u. Kaffeesorten I 476; im Wein aus *Vitis vinifera* u. d. Hybriden I 3041; Verteil. d. — in Erbsen in bezug zur Fleckenkrankh. I 2263; — Mangelerscheinungen (Besprühen v. Erbsen mit Lsgg. v. — Salzen zur Bekämpf. v. Marsh-Spot) I 1736; — Mangel bei Citrusbäumen (in Florida) II 2689; (in Californien) II 358.

Einfl. auf Lathyruspollen u. Bäckerhefe II 2763; Wrkg. v. — Salzen auf Hefedehydrogenasen I 2658; — als Komponente d. Succinyldehydrogenase I 2813; als akt. Gruppe d. Bernsteinsäuredehydrase II 2478; als Aktivator d. Dioxymaleinsäureoxydase I 3935; Einw. v. Mn⁺⁺ auf Carboxylase I 1042; Aktivier. d. Cholinesterase durch — I 882; Wrkg. v. Mn⁺⁺ auf Cholinesterase I 3604; auf Phosphorylase I 1850; (Aktivier.) I 3405; II 3642; (Vork. in Nierenphosphatase) I 3405; hemmende Wrkg. auf d. Nierenproteolyse durch Kathepsin II 3358; Aktivier. d. Peptidasen durch Mn⁺⁺ I 1212; Wrkg. auf Urlicase I 3122.

Konzentrationsbereiche in biol. Materialien (spektrograph. Unters.) II 3647; — in Arthropoden (spektrograph. Nachw.) I 1050; in austral. Fischen I 3283; Bedeut. für d. tier. Gesundheit. II 2104; Einfl. auf Körpergewicht u. Fortpflanz. I 900; Wrkg. in natürlichem u. gefülltem MnCO_3 bei Verfütter. II 1897; Verwertbar. v. — bei d. Verdauung d. Vögel II 228; d. — Ausnütz. bei Hühnern beeinflussende Faktoren I 2818; Rassenunterschied II — Bedarf v. Legehennen II 2404; mögliche Bezieh. zwischen —, Sonnenlicht u. Winter für d. Brutfähigkeit d. Hühneres I 1223; Eignung einer durch — ergänzten Milchnahrung für d. Ratte II 1040; — in menschlichen Organen (in verschied. Lebensaltern) I 2172; (— in d. Foetalblut im Laufe ihrer Entw.) I 2172; — Geh. in d. Leber (spektralanalyt. Unters.) II 3199; Einfl.: auf d. Oxydat. gewisser Substanzen durch d. Leber I 747; auf d. Brenztraubensäuregeh. d. Blutes II 783.

Gegenseitige Abhängigk. v. Vitamin B₁ u. — (Cu- u. Fe-Stoffwechsel bei Bi-Mangelratten) II 785; (Mn-, Cu- u. Fe-Stoffwechsel bei R. Ratten) II 785; Rolle bei d. biol. Synth. v. Ascorbinsäure I 412, 413; Wrkg.: auf d. Autoxydat. v. Vitamin C in Fruchtsaft II 786; v. Mn⁺⁺-Salzen auf d. Autoxydat. d. Ascorbinsäure I 1692.

Experimentelle toxiolog. Unters. I 1074; Bezieh. zwischen d. elektrolyt. Lösungsdruck v. Mn⁺⁺ u. seiner Toxizität beim Stiebling I 599; Wrkg.: v. — Salzen bei letaler Tetanus- u. Botulismus-Intoxikat. d. Maus I 1049; auf d. Toxinbild. d. Diphtheriebakterien I 70; auf d. Verlauf d. Diphtherietoxinvergift. I 2024; bakterielle Wrkg. v. — Pektin I 1214; — haltiger Fabrikrauch als mitwirkende Ursache v. Pneumonieepidemien I 2825; zulässiger — Geh. in d. Luft beim Schweissen mit stark umkühlten Elektroden II 952.

Analyse.

Feld- u. Laboratoriumsmikroanalyse mit Hilfe einer tragbaren Tüpfelreaktionsausrüst. II 1331; Chromatographie v. — in verschied. Kationensystemen II 1757.

Potentiometr. Best. im Analysengang I 2832; Nachw. (nach d. Elektrocapillarmeth.) II 1831; (Reagenzien) I 2092; (mit o-Tolidin) II 1477; Rk. auf — mit Ammoniumsulfat I 2833; Farbrk. mit Isonitroso-3-methyl-5-pyrazolon I 3553; Nachw.: in Zinklegierungen II 3521; in Al- u. Zinkspritzgüßlegierungen (spektrophotometr.) I 1536; Mo als Vergleichselement zum Spurennachw. v. — in organ. Stoffen I 2208.

Colorimetr. — Best. mit Hilfe v. Formaldoxim (Verbesser.) II 936; Anwend. einer Phosphatmanganisäure zur colorimetr. — Best. II 3371; ma-Analyt. Best. (neue Verf.) II 2512; Best.: in d. Form v. Manganpyrophosphat II 2189; nach d. Ag-Persulfatmeth. II 3673; v. Al, Fe u. — mit Piperazin I 98; mit 8-Oxychinolin in Ggw. v. Mg I 606.

Getrennte Best. v. —, Ti u. Fe in d. Luft v. Elektroschwefelzwehen I 605; Best.: in Feizink

u. Zinklegierungen II 3521; in Al-Legierungen (spektralanalyt.) II 2061; v. — u. Mg in Al-Legierungen (Lösungsspektralanalyse) I 2991; in Hydronaliumlegierungen (spektralanalyt.) I 99; v. —, Mg, Si u. Pb in Pb-haltigen Al-Legierungen I 1714; in Leichtmetall-Automatenlegierungen d. Gattung Al-Cu-Mg u. Al-Mg-Si II 1057; v. kleinen Fe- u. —Mengen in Cu-Ni-Zn-Legierungen (Schnellverf.) II 2350; in legierten Stählen (spektralanalyt.) II 3072; in Chromnickelstahl II 2349; v. — u. Cr in Stahl (modifizierte Persulfatarsenitmeth.) I 1230; in Fe-Legierungen (anod. Oxydat. v. Mn-(2)-Tartrat u. seine analyt. Anwend.; Unters. mit d. Hg-Tropfkathode) II 1258; in Ferromangan u. —Erzen (potentiomet. Schnellmeth.) II 3371.

Best.: im Kalkspat (polarograph.) II 3522; in gelöschem u. ungelöschem Kalk in einer Einwaage II 1184; Überwach. d. Siemens-Martinschlacken während d. Schmelzens durch chem. Schnellbest. v. Fe-Oxydul, Mn-Oxydul, Kalk u. SiO₂ II 814; Best.: im Boden (potentiomet.) II 2950; (Aspergillusverf.) II 3693; d. austauschbaren —Geh. d. Böden II 2673; d. Basenaustauschfähigkeit v. Böden u. a. Materialien mittels einer colorimetr. —Meth. II 2950; Best.: in Sikkativen (beschleunigte Meth.) II 2228; v. geringen Mengen Cu u. Mn in Farbstoffen u. anderem organ. Material II 1909; in Rohkautschuk, Mischungen u. Füllstoffen I 2564; im Wein aus Vitis vinifera u. d. Hybriden I 3041; im Kirschwasser I 3333.

Best. v. — bes. in biol. Material I 1243; (Mikrobest.) I 761; spektroskop. Analyse in biol. Fil. I 3153; —Best. in organ. Stoffen d. große Mengen Ca u. Chloride enthalten (Mn-Best. in d. Maus u. Milch) II 2352; colorimetr. Best. in Ggw. v. organ. Substanzen, Cu, Al, Zn, Ca, Mg, Fe u. H₂PO₄ mit bes. Berücksichtig. v. Arzneipräp. I 601.

Best. v. Zn in Ggw. v. Fe, Cu, — u. Mg in organ. Geweben II 938.

Trennung: v. Nb u. Ta II 1186; v. Ni, Co u. Zn mit H₂S II 1184; v. Fe (mit H₂S) II 2347; (nach d. Acetatverf. pn-Messung; Einfl. v. H₂O₂) I 2035; v. Fe u. Al nach d. Benzotatmeth. II 2061; d. U. v. —, Zn, Ca, Sr, Ba u. Mg mit β-Isatin-oxim I 3553.

Manganlegierungen. Ferromangan s. Eisen, S. 217; s. auch Bronze; Heuslersche Legierungen; Manganin.

Mn u. seine Legierungen (Zusammenfass.) II 401; Verbess. d. Eligg. v. — durch Behandl. mit Alkalifluoriden II 2380*; meehan. Eligg. d. Legierungen v. Elektrolyt-Mn II 1498; K-Permanganat durch anod. Auflsg. v. — I 1547*.

Mit bestimmten Elementen.

Al: Syst.: Al-Mn-Si (Al-Ecke) I 1317; Al-Mg-Mn I 1316.

Bi: Ferromagnetismus u. seine Träger im Syst. Mn-Bi I 2291.

Cr: α-Phase in Fe-Mn-Cr-Legierungen (Zusammenfass.) I 673.

Cu: Syst. Cu-Mn I 338; Einfl. v. Mn auf d. Kristallinit. d. Cu II 306.

Fe: Einfl. v. Mn auf d. Syst. Fe-Schwefel-eisen I 1317; α-Phase in Fe-Mn-Cr-Legierungen (Zusammenfass.) I 673.

Mg: dynam. Festigkeitselgg. II 1549; Syst. Al-Mg-Mn I 1316.

Ni: Nachbarschaftsordnung in d. Ni-Mn-Legierungen II 597; Umwandl. v. d. geordneten in d. ungeordneten Zustand in Ni₃Mn II 173.

Pd: Struktur d. γ-Mischkristalle im Syst. Pd-Mn I 339.

Sb: gyromagnet. Effekt an d. Legierungen Mn-Sb I 1025.

Si: Syst. Al-Mn-Si (Al-Ecke) I 1317.

Manganpräparate. Pharmakologie d. Mn-Verbb. d. D. A.-B. VI II 367; Manganjodmercurat in d. Prophylaxe u. d. Therapie d. chron. rezidivierenden Malaria II 1049; Unerwünschth. v. Mn-Verbb. als neue inoffizielle Heilmittel zur

Behandl. v. Hautkrankheiten, Kokkeninfektionen u. zur Blutbildg. I 3676.

Manganverbindungen.

Siehe auch Farbstoffe, anorganische; Kalium-permanganat; Permanganensäure; biol. Verh. s. unter Mangan.

Keine Fluorescenz v. komplexen — I 2907; Absorpt. d. Komplexverb. mit Tetraphenylporphrin I 3385; Salz mit Gallocyanin II 1331; magnetochem. Unters. d. Phthalocyanin-komplexes I 2936; Suszeptibilitäten d. Mn-Pyridinkomplexsalze MnCl₂·C₅H₅NHCl·H₂O u. MnCl₂·2C₅H₅N I 2913; Rungebilder u. Liesegangringe auf Filterpapier bei d. Wechselwrkg. zwischen K₂CrO₄-Lsg. u. Mn(II)-Salzlsg. II 2133.

Mangan(II)-bromid, Fluorescenz I 1147; magnet. Eligg. bei niedrigen Temp. I 2769.

Mangan(II)-carbonat, Aufbereit. v. Mangan-spatz v. Leadville, V. St. A. II 3546; Fällung v. — I 2450; Wrkg. v. Mn in natürlichem u. gefälltem — bei Verfütt. II 1897.

Mangan(II)-chlorid, Gewinn. v. —-Lsgg. aus Mn-haltigen Mineralien (Behandl. mit gasförmigem HCl) II 540*; gelbgrüne Färbung d. Bunsenflamme durch — (MnCl₂-Banden in Emiss.) I 3403; Fluorescenz I 1147; Nachleuchten v. lumineszierendem — I 2282; Cadmiumchlorphosphat, in d. Cd zum Teil durch Mn ersetzt ist, als Leuchtstoff für Leucht- u. Kathodenstrahlröhren I 1627*; Gewinn. v. metall. Mn durch Elektrolyse v. — I 782; elektrolyt. Abscheid. v. welchem γ-Mn aus — enthaltenden Elektrolyten I 3233; paramagnet. Dispers. v. MnCl₂·4H₂O I 2770; magnet. Suszeptibilität bei tiefer Temp. II 177, 2132; MnCl₂·C₅H₅NHCl·H₂O I 2913; Verb. mit NOCl (magnet. Eligg. u. Konst.) I 2295; Umsetz. mit Chloriden einwertiger Metalle (Komplexbildg.) II 2868; Wrkg. auf Hefedehydrogenase I 2658; Verwend. in Reinigungsmitteln für Glas I 2048*.

Mangan(IV)-chlorid, Suszeptibilität v. MnCl₂·2C₅H₅N I 2913.

Mangan(IV)-chlorwasserstoffsäure, K-Salz, Suszeptibilität v. — I 2913.

Mangan(II)-cyanwasserstoffsäure, K-Salz, Suszeptibilität v. K₂[Mn(CN)₆] I 2913.

Mangan(II)-cyanwasserstoffsäure, Cu-Salz, Darst., Kristallstruktur I 831.

Mangan(II)-fluorid, Bandenspekt. d. MnF₂; Banden d. Mol. MnF₂ I 2436; Fluorescenz I 1147; magnet. Eligg. bei niedrigen Temp. I 2769.

Mangan(III)-fluorid, Dissoziationsdruck II 2868.

Manganhydroxyd s. Manganoxydhydrate. Manganige Säure, Salze (Manganite), Bldg. v. Cu₂Mn₂O₇ u. Einfl. auf d. Gleichgewicht 2Cu₂O + Cu₂S ⇌ 6Cu + SO₂ (Zuschlag v. Mn₂O₃) II 2714; Wiedergewinn. v. Metallen aus —-Lsgg. (Manganite zugesetzt) II 1105*; („Permanganite“ zugesetzt) I 3094*.

Manganite s. Manganige Säure, Salze.

Mangan(II)-jodid, magnet. Eligg. bei niedrigen Temp. I 2769.

Mangankaliumferrocyanid s. Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure, Mn-K-Salz.

Manganmetavanadat s. Metavanadinsäure, Mn-Salz.

Mangan(II)-nitrat, Absorptionsspekt. v. Pr-Mn-Nitrat I 3750.

Manganitride, spezif. Wärmen I 2617; Bildungswärme II 180.

Manganoxyde: Umsetz. v. Eisensulfid mit — in Ggw. v. Kohlenstoff I 2618; Anbringen v. Kontakten an elektr. Widerstandskörpern aus gesinterten halbleitenden nieder- — II 2068*; Schmelzmittel zum Schmelzen u. Reinigen v. Mg u. Mg-haltigen Legierungen, überwiegend aus Halogenverbb. d. Mg u. höheren — II 1781*.

MnO, magnet. Suszeptibilität I 344; Umwandlungsercheinungen bei tiefen Temp. in paramagnet. — I 19; MnO-Mn₂O₃-Gleichgewicht in Boraxgläsern I 3563; Syst. FeO-MnO (Mischkristalle) II 465; (Reduktionsgleichgewichte d. Mischkristalle) I 3484; Sorption v. O₂ durch —

u. Austausch-Rk. d. O-Atome zwischen O₂-Gas u. — (katalyt. Isotopenaustausch) II 298; Zers. v. MnO₂ im Vakuum u. O₂-Aufnahme v. feinv. verteiltem — unter Druck II 2591.

Mn₂O₄, Vork. in d. Dämpfen bei d. Elektroschmelzung I 3173; Auftreten v. Mn₂O₄ u. Mn₂O₃ als einzige Oxydationsstufen bei d. Zers. d. MnO₂ im Vakuum u. O₂-Aufnahme v. feinv. verteiltem MnO unter Druck II 2591; Fehlbauerscheinungen (Unters. nach d. Hahnschen Emaniermeth.) I 1309.

Mn₂O₃, Auftreten v. Mn₂O₄ u. Mn₂O₃ als einzige Oxydationsstufen bei d. Zers. d. MnO₂ im Vakuum u. O₂-Aufnahme v. feinv. verteiltem MnO unter Druck II 2591; Darst. v. Mischkristallen aus Fe₂O₃ u. — durch Glühen eines Gemischtes d. Hydroxyde II 465; Fehlbauerscheinungen (Unters. nach d. Hahnschen Emaniermeth.) I 1309; MnO-Mn₂O₃-Gleichgewicht in Boraxgläsern I 3503; Austausch-Rk. d. O-Atome zwischen gasförmiger O₂ u. festen — (katalyt. Isotopenaustausch) II 298; Einfl. v. — auf d. Rk. $2\text{Cu}_2\text{O} + \text{Cu}_2\text{S} \rightleftharpoons 6\text{Cu} + \text{SO}_2$ II 2714; (SO₂-Tension; Gleichgewichtslage durch Zuschläge v. Cr₂O₃ u. Mn₂O₃ u. Bldg. v. Cu₂Cr₂O₄ u. Cu₂Mn₂O₄) II 2714; Herst. v. Mn-Filtern aus — zur Absorpt. d. K γ -Strahlung v. Röntgenröhren mit Fe-Anoden II 3670.

MnO₂, Gewinn. aus armen Mn-Erzen II 3082; Einfl. d. Fe-Geh. d. Mn-Erze auf d. Elgg. v. Trockenelementen I 3968; Leitfähigkeitmessungen an verschied. Graphiten u. Graphit-Braunsteingemischen II 2658; Verwend. v. niedrig-%ig. Braunstein in d. Glas- u. Emallindustrie („Oasin-Mangan“) II 1630; Farbe v. Fe₂O₃ u. — enthaltenden Natron-Kalk-SiO₂-Gläsern II 3383; Herst. v. Lichtschutzschichten mit — II 3140; Verwend. zur Rotschönung d. Weine u. Moste II 1377.

Schutzvrkg. v. SiO₂-Solen auf d. Stabilität d. — Sole gegenüber KCl, BaCl₂ u. Th(NO₃)₄ II 463; Hydrat- bzw. Hydrat-NH₃-Systeme II 2855; Rk. mit K₂O₂ II 869; katalyt. Zerfall v. KClO₃ durch — II 3441; photochem. Katalyse v. Calciumcyanamid u. Nils in wss. Lsgg. in Ggw. v. — II 2268; sorbierende u. katalyt. Elgg. v. akt. — (Bldg. v. Stickoxyden) II 590; Sorption O₂ durch — u. Austausch-Rk. d. O-Atome zwischen O₂-Gas u. — (katalyt. Isotopenaustausch) II 298; Zers. d. — im Vakuum u. O₂-Aufnahme v. feinv. verteiltem MnO unter Druck II 2591; Oxydat.: v. Phenolen bei d. Belüft. v. Abwässern in Ggw. v. Pyrolusit II 943; Oxydat. bei d. Autoxydat. v. Xanthin in Ggw. v. — I 3508; Einfl. v. Pyrolusit auf d. Scholl-Rk. (Benzanthron u. seine Derivv.) II 900; Befreiung d. ZnSO₄-Lsgg. v. Fe mit Pyrolusit I 2532.

Mn₂O₇, Rk. mit NH₄F II 2854.

Manganoxyhydrate, Theorie d. Dynamik d. Mn- u. Fe-Schichtung in eutrophen See II 2446; Manganhydroxyd zur Behandl. d. Acne vulgaris; Pustularacne, Furunkulose u. Sycosis sowie Psoriasis I 8676.

Mangan(IV)-oxyhydrate, Bindung d. W. in — I 1328; Einfl. d. Solkonz. auf d. Flockungswerte v. — II 1665.

Manganphosphate, Darst. v. Mn-Triphosphaten I 188; Herst. v. schwarzen Phosphatüberzügen auf Fe u. Stahl I 463*; Verwend. v. bas. — zur Herst. v. Schutzschichten auf Mg-Mn-Legierungen I 785; gelblichweiß fluoreszierender Leuchtstoff für elektr. Entladungslampen durch Erhitzen einer Mischung aus Cd-Phosphat, — u. NaF II 2517*; Cadmiumchlorphosphat, in d. Cd zum Teil durch Mn ersetzt ist, als Leuchtstoff für Leucht- u. Kathodenstrahlröhren II 1027*; Natur d. Rosa-farber keram. Massen (durch MnH₂PO₄ rosa-farbiger Korund) I 1094.

Manganpyrophosphat s. *Pyrophosphorsäure, Mn-Salz*.

Mangansäure, Ag-Salz, Wrkg. auf d. rezeptor. App. v. Typhusbacillen II 1735.

Alkalisalze, — als feingemahlene Mineralien u. Alkalihydroxyden II 250*; Herst.

durch Elektrolyse v. konz. Lsgg. v. Alkalihydroxyden unter Verwend. v. manganhaltigen Anoden I 1547*.

Erdalkalisalze, Herst. durch Elektrolyse v. konz. Lsgg. v. Erdalkalihydroxyden unter Verwend. v. manganhaltigen Anoden I 1547*.

Manganselenide: MnSe, Temperaturabhängigk. d. elektr. Leitfähigk. v. — I 3074; Antiferromagnetismus I 3074; Umwandlungsercheinungen bei tiefen Temperaturen in paramagnet. — I 19.

Mangansilicate, Gleichgew. d. Red. v. Fe — I 3484.

Mangan(II)-sulfat, Gewinn. v. — aus Mn-armen Fe-Erzen, Schlacken u. dgl. durch Glühen mit festem FeSO₄ II 3240*; elektrolyt. Reinigen v. — Lsgg. I 775*; Funktion als Plationszus. bei d. Seltenflotat. v. Flußspat I 2692; Gewinn. v. metall. Mn durch Elektrolyse v. — I 782; elektrolyt. Abscheid. v. Mn aus Sulfatlsgg. II 1992; magnet. Elgg. bei niedrigen Temp. I 2769; paramagnet. Dispers. v. Mn(NH₄)₂(SO₄)₂·6H₂O u. MnSO₄·4H₂O I 2770; durch Zerreiben v. MnSO₄·5H₂O mit NaOH hergestellte anorgan. Gele I 3235; Dehydrier. v. MnSO₄·4H₂O durch Destillat. in Fl. d. mit W. nicht mischbar sind I 1945; — Düngung zu Treibgurken II 2669; Einfl.: auf d. Wachstum v. Weizen I 2221; auf d. tox. Wrkg. v. Äthylnitrat II 2049.

Mangansulfide: MnS, Vorhandensein v. dispergiertem — in d. Hochofenschlacke II 800; An- u. Abklingen d. Lumineszenz v. — Phosphoren II 2999; feste Lsgg. im Syst. ZnS-MnS I 2612; (Lumineszenz u. Absorpt.) I 1023; ZnS-CdS-MnS I 994; (Lumineszenz u. Absorpt.) II 986; elektr. Leitfähigk. (Temperaturabhängigk.) I 3074; Antiferromagnetismus I 3074; magnet. Suszeptibilität bei tiefer Temp. II 177; Umwandlungsercheinungen bei tiefen Temperaturen in paramagnet. — I 19; Rk. mit sehr verd. KMnO₄-Lsg. I 1328; Verh. d. MnS beim Entschweflungsvorgang bei d. Umsatz mit Soda u. CaCO₃ I 2618; Einfl. v. — auf d. Rk. $2\text{Cu}_2\text{O} + \text{Cu}_2\text{S} \rightleftharpoons 6\text{Cu} + \text{SO}_2$ II 2714.

Mangantelluride: MnTe, elektr. Leitfähigk. (Temperaturabhängigk.) I 3074; Antiferromagnetismus I 3074; Umwandlungsercheinungen bei tiefen Temperaturen in paramagnet. — I 19.

Manganin, Einw. v. Wärmebehandl. auf elektr. Widerstand u. Thermospannung v. — I 344; Verwend. als Normalwiderstand II 2130.

Manganosit, Wachstum v. Zinkit in — durch Iferauslg. II 1118; (u. v. — in Periklas) II 3603.

Manganspat s. *Mangan(II)-carbonat*.

Manihahan s. *Hanf*.

Maniok s. *Stärke*.

Mannan, Konst. u. Derivv. v. — aus Holz II 322; Rolle im Holz II 429; über Mannane I 2062; Geh. in jungen Kiefern u. Zedern I 1346; Gewinn. aus ind. Amorphophallusarten II 2399; Polymerisationsgrad v. — aus Fichtenholz I 1904; Verwend. in plast. Massen I 1278*.

Mannit, Vork. v. d. — in Veronikaarten I 1217; II 1599; Isolier. I 71; Bldg. v. d. — durch Hydrier. v. Sacchariden I 54; — bildende Bakterien I 3040; Einfl. auf d. Leitfähigk. v. Ultrafiltraten v. Antimonsäurelsgg. II 318; Verh. v. Eidotter in — Lsgg. II 3350; Einfl.: auf d. Absetzen v. SiO₂-Gelen I 3629; auf d. Koagulationsgeschwindigkeit v. As₂S₃ u. Sb₂S₃ I 679; Dampfdruck wss. — Lsgg. bei 25° II 1112; Lösungswärme II 37; Komplexbildg. in Oxalsäure II 2284; NH₃ — Dimolybdatkomplexe I 2774; Bldg. v. — Wolframsäure II 2592; Borsäureester (Alkali- oder Ammoniumsals) I 2709*; Einfl. auf d. Rkk. v. H₂, FeSO₄, KSCN u. Thioacetamid in konz. H₂SO₄ I 3611; Verg. durch Bakterien II 3493; (Dysenteriemikroben) I 2659; (Corynebacterium diphtheriae) I 3937; Verh. gegen hämolyt. Streptokokken I 1855; Aussnutz. durch Azotobacter II 2670; Einfl.: d. — Konz. auf d. Bldg. v. Lävulose durch Acetobacter suboxydans I 3800; auf d. Wassergeh. v. lebenden Muskeln u. quellender Gelatine I 740; Best. d. Harn clearance

- II 3505; Einfl. auf d. Knospenbildg. II 1600; Verwend.: v. — Fettsäureestern II 3718; zur Herst. haltbarer wss. Lsg. v. p-Aminobenzolsulfonamid I 914*.
- Dichotom. Tabelle zur Identifizierung. v. — I 3040.
- Mannitanmonolaurat s. *Atlas G 904*.
- Mannitanmonoolcat s. *Atlas G 954*.
- Mannitanmonostearat s. *Atlas G 908*.
- Mannobiase s. *Enzyme*.
- Mannoketopulose s. *CzH14O7*.
- Mannoketopentose s. *CzH14O7*.
- d-Mannonsäure, Bldg.: (?) aus Glucoson I 227; bel d. bakteriellen Oxydat. v. Fructose II 1590; Oxydat. v. Ca-Mannonat durch Essigbakterien I 3605; bakterielle Vergär. II 3493.
- Mannose, Synth. einiger Oligosaccharidacetate in d. — Reihe I 3257; Konst. d. Di-*o*-nitrobenzylidenacetate v. — II 55; Vork.: im Polysaccharid aus d. fest gebundenen Lipiden d. Vogeltriberkelbacillus II 1307; im Polysaccharidkomplex v. Serumproteinen I 3806; als Bestandteil d. Ovomucoids II 63; im Mueh aus d. sublingualen Drüsen I 578, 1857; in Hormonen aus d. Hypophysenvorderlappen u. d. gonadotropen Hormon aus Schwangerserharn I 3530; Bldg.: aus Hefemannan II 2466; aus d. Cellulosebegleitern d. Zellstoffs II 2247; Infrarotabsorptionsspektr. I 2311; Red. II 2875; Oxydat. I 372; (Geschwindigkeit) II 345; Best. d. Reduktionsvermögens I 2250; Rk.: mit Aminin II 3620; mit Cystein I 1198; mit Acetessigester I 371; Einw. v. Glucosedehydrase aus *Aspergillus oryzae* I 1849; Verh. gegen Preßhefe II 1142; Gärung: in sehr verd. Lsg. I 3530; mit Abwasser u. Belebtschlamm II 1222; Vergär. durch Bakterien II 3493; Einw. v. *Penicillium chrysogenum* II 2759; — Stoffwechsel v. *Stereum gausapatum* II 3198; Ausnutz. durch Malariaparasiten I 2499; Bldg. v. Milchsäure aus — bei d. Gehirnglykolyse II 1600; Einfl. auf d. Stoffwechsel v. Acetylcholin im Zentralnervensyst. I 1863; Bezieh. zwischen d. — u. K-Stoffwechsel I 2021; Wrkg. auf d. Resorpt. v. W. aus d. Subarachnoidalraum I 894; Einfl. auf d. Knospenbildg. II 1600.
- Identifizierung. u. Best. I 1717.
- α -Mannose, Vork. I 884; Molekulardrehung I 864; II 1297.
- β -Mannose, Molekulardrehung I 864.
- l-Mannose, bakterielle Bldg. v. Poly.— II 118.
- α -Mannosidase s. *Enzyme*.
- d-Mannuronsäure, Darst., Elgg. I 1845.
- Manometer, geschlossen — Rohr I 2680; neue — Röhre I 3959; einfaches — zur Messung d. totalen Druckes I 2680; Oberflächen— mit Pendelaufhängung I 1392; modernisierter pneumat. Niveaumanzeiger (Differential.—) II 2058; Differentialflüssigkeits— hoher Empfindlichk. II 933; Verschließen d. Kompressionscapillare eines McLeod-Gefäßes II 1054; Pirani— II 933; therm. — zur Best. niederer absol. Drucke I 1536; Quarzfaden— hoher Empfindlichk. u. Einfachh. I 94; II 667; Quarzmembran— v. kleinem Vol. (Gebrauch bei Druck- u. Temperaturunters. in hochbelasteten Hg-Lampen) I 2349; Konstrukt. v. — für Strömungsmessung I 2033; elektr. Hochdruck— I 1080; Signal— I 2202; s. auch *Druck*; *Vakuumtechnik*.
- Mansonin (F. 256—260°), Isolier., Elgg., pharmakol. Wrkg. II 2781.
- Manuol (Na-Aignat), Hydrolyse I 1845; Figuren in dünnen — Schichten nach Zusammenpressen u. Aufheb. d. Druckes II 872; Wuchsstoffwrkg. II 2493; Verwend.: in d. Kosmetik I 3329; zur Erhöhd. d. Schlagfähigk. v. Milch I 2876*; zum Aufrahmen v. Latex I 2559.
- Mapharsen, spirochätocider u. trypanocider Wirkungsmechanismus in Bezieh. zur therapeut. Wirksamk. I 3681; Verwend.: bei Syphilis I 1870; (in d. Schwangerschaft) II 2781; bei indolierter Malaria I 1867; bei Dementia paralytica II 91; Nebenwirkungen (Leberdegenerat.) I 3139; (fixierter Exanthem mit extracutanen Erscheinungen) II 232; Todesfall nach — I 1074.
- Mapharsid bei Frühsyphilis I 3954.
- Marasmius s. *Pilze*.
- Marcin, Zus., therapeut. Verwend. II 3219.
- Margarine.
- Siehe auch *Speisefette u. -öle*.
- Geschichte, Produkt., Bedeut. I 1928; Butter oder —; Besprech. d. Unterschiede I 2039; — Industrie II 424; (Verwend. sparstoffarmer, nicht-rostender u. säurebeständiger Stähle) II 2976; Aussichten für d. Produkt. II 1090; „Glatteis“-Verf. zur Herst. I 3050; kontinuierliche Herst. I 1288; (neue Verbesserungen) II 2976; Gewinn. auf d. Kollidmühle II 1090; Verwend. v. Cocospulposa-Palmkernöl in d. — Fabrikat. II 3127; Emulsionsmittel I 2732; Dispergiermittel I 2093*; Herst. haltbarer Phosphatid-Malzeextrakt-emulsionen als Magermilchersatz bei d. — Herst. I 3469*; plast. Elgg. d. Grundfettes u. d. mechan. Bearbeit. v. — I 2407; A-Vitaminisier. I 3946; Vorratshalt. II 3291; Aufbewahr. in einer Gasatmosphäre I 3200; Gewichtsverluste lagerner — I 480; Geschmacksfehler I 2407; Verfärb. II 841; Verderben I 2408; II 704; Carotinerisort. im Darm bei Zufuhr in — II 1166; — als Ersatzstoff für Butterfett I 3336.
- Best. d. Härtegrades I 1775*; II 3291; Best. v. Cocosfett in — I 3341; Geh. v. — Fetten an Sterinen u. KV-Stoffen, Einfl. auf d. Best. d. Eierölgeh. in Backwaren II 1667.
- Margarinsäure (Heptadecensäure) (F. 62°), Isolier. v. — u. Margarincholeinsäure aus Hundegalle I 580; Bldg. II 1274; Unters. an — Einzelschichten II 746; Oberflächenviscosität v. monomol. — Filmen I 347.
- Margosaöl s. *Fette*.
- Margosin (F. 193—195° Zers.), Isolier., Elgg. II 3420.
- Marlinobufagin, Acetylgeh. II 65.
- Markasit s. *Eisensulfid*; *FeS₂*.
- Marmeladen, Bereit. I 2574*, 3197*; (aus Sanddornbeeren) II 418; Schäden II 2402.
- Best.: v. SO₂ I 2404; v. Glucose u. Fructose II 3289; s. auch *Früchte*; *Gelee*; *Pektine*.
- Marmor, Entw. in d. Industrie d. nichtmetall. Mineralien (Übersicht) II 2359; Aufbringen einer — Schicht auf Zementgrabsteine (dünne Latexfolie als Haftschicht) II 3087*; Reinig. u. Welchmachen v. W. durch Zusatz v. — Grieß I 3002*; — als elektrotechn. Material (elektr. u. physikalisch-mechan. Elgg.) II 3526.
- Herst. v. gedachten u. gefleckten — Platten I 3008*; marmorartige Mosaikelemente aus 40% — Pulver u. 60% Zement sowie Farbstoffen II 3087*; elektr. Isolierplatten aus Fe-freiem Kunst.— II 1480*.
- DEE. v. weißem u. blauem — I 509; DE., Verlustfaktor u. Widerstand v. — II 1839; Thermolumineszenz v. — I 177.
- Marronpigmente, physikal. u. chem. Elgg. I 1573.
- Marseller Seife s. *Seifen*.
- Martinschlacke s. *Düngung*.
- Martiusgeb s. *C₁₀H₆O₈N₂*.
- Maßanalyse.
- Siehe auch *Bodenanalyse*; *Indicatoren*; *Laboratoriumsgeräde*; *Polarisation*, *elektrolytische*; *Wasserstoffionkonzentration*.
- Maßanalyt. Methoden (Übersicht) II 3516; — für d. Plattierer II 240; Messung v. Flüssigkeitsmengen in d. Volumetrie I 3662; Meßrohr für Maßanalyt. Bestimmungen II 1483*; Titrat. I 1235; (Berechn. d. Blindwertes) I 3687; (in kleinen Volumina) I 1394; Maßanalyt. Best. in stark alkal. Lsg. II 800; Verdünn. u. Verstärk. v. Normalsgg. I 1307; Aufrechterhalt. d. inerten Atmosphäre über Standardsgg. I 2509; Nomonogramm zur Berechn. d. Prozentgeh. v. H₂BO₃ u. zur Zurückführ. v. titrieren ungefähr normalen Lsgg. auf genau normale II 1621; Stabilität v. mit H₂O₂ behandelten Ti-Lsgg. I 3462; beständige 2,6-Dichlorbenzenonindophenollsgg. II 3071; CuSO₄ als Urterstoff I 433.
- Elektrometrische Titrierverfahren: Elektrometr. Methoden in d. Mikrochemie II 376, 3519; elektrometr. Titrat. mit Glaselektroden I 3420; II 1757; Kathodenindicator in d. Elektrometrie I 1877; Best. d. elektrometr. Äquivalenzpunktes

I 3687; Abweich. d. Äquivalenzvol. v. d. Umschlagsvol. bei potentiometr. Titr. I 1619; potentiometr. Neutralisations- u. Oxydred.-Rkk. mit Pt-Graphitelektroden II 3671; potentiometr. Unters. über Oxydationsreduktions-Rkk. I 434; II 1623; Best. d. Säuregrades in einer Halbpotentiometerschalt. mit selbsttätigem Temperatursgleich II 1624*; getrennte potentiometr. Titr. v. Säuregemischen mit nahe beieinanderliegenden Dissoziationskonstanten in differierenden Lösungsmitteln II 2187; potentiometr. Analyse d. Metalle d. Schwefelammoniumgruppe I 2832; automat. konduktometr. Titr. II 240; konduktometr. Analyse v. holzchem. Prodd. I 96.

Acidimetrie u. Alkalimetrie: Anwend. d. Photozelle bei acidimetr. Titrationsen I 3300; Wägeglast zur PräzisionsEinstell. v. konz. alkal. Lsgg. in Abwesenh. v. CO₂ II 2508; Säure-Basentitrat. in A.-W.-Gemischen II 104; Thalliumcarbonat als acidimetr. Standard I 254; Jodquecksilbercyanid als Säureindicator für organ. Verb. I 3430; Einstell. v. HCl I 2509; s. auch d. Abschnitt *Elektrometrische Titrierverfahren*.

Oxydmetrie: J-Ersatz durch Chloramin I 3962; II 2511; volumetr. Titr. mit KBrO₃ II 534; bromojodometr. Unters. I 1236; α -Naphthoflavon als Fluoreszenzindicator in d. Jodometrie u. Bromometrie II 3519; permanganometr. Titr. in alkal. Lsgg. II 2512; Chromometrie in d. Mikroanalyse II 1622; colorimetr. Reagens für Oxydationsreduktionssysteme bei biol. Oxydationen I 2989; s. auch d. Abschnitt *Elektrometrische Titrierverfahren*.

Bibliographie: Volumetrische Analyse [russ.] I [2210].

Maßeinheiten, Überblick über d. physikal. Meßgrößen, ihre Einheiten u. Dimensionen II 307; Umwandlungen in Pt-Ir-Legierungen u. d. Beständigk. d. Normallängenmaßstäbe II 1839; Festleg. d. Gewichtseinh. Karat II 1825; engl. Ingenieureinheiten u. ihre Dimensionen II 3524; Fundamenteinheiten u. elektr. Einheiten II 179; Vergleich. d. elektr. Einheiten II 179; natürliche Einheit d. Widerstandes u. absol. Definit. d. Ohms I 2910; Abweichungen v. Ohmschen Gesetz bei hohen Stromdichten II 1550; natürliche Spannungseinh. u. absol. Best. d. Voltseinh. I 331; Vorschlag einer Entropieeinh. II 3594; Umrechn. engl. Einheiten in d. Chemie I 3741.

Massen, Vibrationen dämpfende — I 492*.

Massen, feuerfeste, Kohlefutter für Glaskübeln (Überblick) II 949; Durchlaufgefäß zum Trennen v. Rohelsen u. Schlacke (feuerfeste Auskleid. aus Kohlenstoffsteinen oder -masse) I 449*; s. auch *Keramik*.

Massen, plastische.

Siehe auch *Celluloid*; *Cellulose*; *Cellulose-derivate*; *Dielektrika*; *Filme*; *Harnstoffaldehyd-kondensationsprodukte*; *Harze*; *Holz-Kunstholz*; *Horn-Kunsthorn*; *Isoliermassen*; *Kautschuk*; *Kunststoffe*; *Leder-Kunstleder*; *Lösungsmittel*; *Phenolaldehydkondensationsprodukte*; *Schallplatten*; *Spachtelmassen*; *Textilstoffe*; *Weichmachungs-mittel*.

Definit. u. Übersicht II 2822; Überblick I 2710; (1939) I 3325; (geschichtete Preßstoffe) I 3325; (für d. Ingenieur) II 3709; Entw. I 139; (d. Spritzverf. für thermoplast. Massen) II 1366; Laborr. für — d. I. G. Farbenindustrie in Leverkusen u. Ludwigshafen I 2398; Technologie d. härtbaren Kunststoffe I 1909; Industrie d. — I 3457; (Rohstoffe) I 3582; neue Werkstoffe im Vorrichtungsbau I 3325; thermoplast. Kunststoffe I 3583; II 1366; Neuerrungen mit *Koroceal*, *Korolac* u. *Korogel* I 2719; Entw. d. *Koroceals* II 1367; (für den Ingenieur) I 3325; — mit erhöhten elektr. Elgg. I 471; Licht polarisierende — II 20093; thermoplast. Hochfrequenzisolierstoffe mit kleinen Wärmeausdehnungskoeff. (*Trolitul* *Luv* u. *Amenit*) I 106.

Vergleichbare Elgg. II 3709; Elgg., Verarbeit., Verwend. d. thermoplast. Kunstharzes Polyvinylchlorid II 1794; Einfl.: d. Molekülgröße auf d. Elgg. d. techn. Thermoplaste II 961; d. Preß-

bedingungen u. d. Aufbaues auf d. Elgg. geschichteter Kunstharzpreßstoffe I 3581; d. therm. Vorgeschichte auf — aus Polyvinylchlorid I 36; Verbesser. d. Elgg. v. Preßmassen I 3458*; Unters. u. Elgg. d. plast. Phenolmassen I 1909; Techn. Mindestwerte für Kunstharzpreßhölzer I 3032; Elgg. bei Anwend. für elektr. Leiter I 3558; physikalisch-mechan. Elgg. d. geschichteten Holzes v. „*Lignosol*“-Typus I 955; chem. u. mechan. Elgg. v. *Vinidar* I 3186; mechan. Festigk.: v. Phenolformaldehydkunststoffen I 301; v. Muttergewinden in Preßstoff I 1426; v. hochfesten Kunstharzpreßstoffen I 3990; Beziehungen zwischen d. Maßfeinheit d. Preßpulver u. d. mechan. Festigk. d. Preßgutes II 1366; Unters. über d. Angriffsfestigk. v. Preßstoff in d. Küscerei I 4001; elast. Deformat. (dynam. Meth.) I 1161; Drucktemperaturfließcharakteristika v. thermoplast. Kunststoffen I 2719; Fließmerkmale v. Thermoplasten bei d. Beanspruchungstemp. II 2095; Einfl. d. Fließvermögens auf d. Entmisch. bei Kunstharzpreßlingen mit Füllstoffen II 3412; Messung d. Fließtemp. v. thermoplast. Gußmaterialien II 3114; Dampfdruck v. Tri-m-kresylphosphat über — v. Polyvinylchlorid I 852; Quellung u. Schrumpfung v. Phenolharzpreßstoffen II 2688; korrosionsschützende Elgg. II 242; plast. Formänder. II 1306; Wetterbeständigk. v. Kunstharzpreßstoffen I 3581; Widerstand gegenüber KW-stoffen u. Fettkörpern II 1372.

Darstellung.

Herst.: v. plast. Konstruktionsmassen (technolog. Handgriffe) II 820; v. zähen, elast. Massen II 2398*; geformt Gegenstände unter Hitze u. Druck mit Porenbldg. I 3993*; aus gefälltem CaSO₄, Fe(OH)₂ u. einem anderen unlösl. Hydroxyd I 2526*; aus NazS, S u. Formaldehydsg. I 1760*; Erspar. v. Phenol in d. Industrie d. — II 1795; Vgl. d. Tonbearbeit. mit d. —Herst. II 1066; Herst. v. für Röntgenstrahlen undurchlässige u. zum Abdecken v. Körperteilen geeigneten — II 1320*; farbige Preßmaterialien II 1367, 2821; Herst. v. Cellulosepulver durch Einw. v. Formaldehyd als Füllmittel für — I 2101*; Kautschukformen für d. Gießen v. — I 2530; Anwend. nichtverchromter Preßformen II 2821; Verchromen v. Formen für — I 3571; Abformmasse u. Aufbewahrungsgesäß aus Meeressalgen II 2090*.

Herst.: aus KW-stoffen I 793*; durch Polymerisat. v. Styrol in Ggw. v. Ölen oder Wachsen II 3115*; aus Dienen v. langer Kette (Kautschukersatz) I 3191*; aus stabilen hochmol. fl. Chlorparaffinen I 2062*; v. — v. großer Kältebeständigk. aus Olefindhälogenen u. arom. Verb. II 2823*; aus Mineralölen durch Extrakt. I 2111*; aus d. Raffinationsrückständen d. Mineralölindustrie II 1951*; aus trockenem, pulverförmigem Asphalt, Bitumen oder Pech, Füllmitteln u. Pigmenten I 2075*; aus Bitumen, Kolophonum, Kautschukregenerat, Mineralölen u. Ricinusöl II 2397*; v. thermoplast. Isolierschichtkörper aus Asphalt u. Fasern mit zähem, biegsamem Überzug I 3993*; v. thermoplast., bituminösen Stoffen aus Teerpechen II 2709*; v. — mit bes. hohem Erweichungspunkt aus geflutetem Steinkohlen-teerpech I 1760*; aus saurem Goudron II 2541; durch Vermischen v. Protoparaffin mit Erdölgallerte u. Weichbitumen II 1112*; aus Cellulose u. Zement mit Beton, künstlichem oder natürlichem Gestein sich monolith. verbindend I 2112*; aus hydrierten Phenoläthern I 2711*; aus Phenolprodd. holzchem. Ursprungs I 1909; aus Äthern d. Vinyläthylincarbinole II 3554*; aus Estern v. ungesätt. Säuren (für versteifte Schnürriemenenden) II 2397*; aus Estern d. tert. Vinyläthylincarbinole II 3554*; aus Vinyl- oder Isoprenylpropolsäureestern II 3554*; aus Verb. C₁₄H₂₁O₃ bis C₇H₁₂O₂ mit Ameisen- oder Essigsäure verestert (unentflammbar) I 158*.

Thermoplast. Eiweißprodd. II 3414*; Herst. v. Formkörpern aus proteinhaltigen Mischungen I 2246*; unter Zusatz v. Eiweißstoffen u. Kohlenhydraten zu Phenolen u. Aldehyden II 2098*;

aus Phenol, sauren Katalysatoren, Kohlenhydraten, zerkleinertem Torf u. eiweißhaltigen Abfällen d. Fett- u. Ölgewinn. II 2397*; aus pflanzlichen Eiweißstoffen u. Naphthensulfonsäuren II 2397*; aus Milch (Übersicht) I 1427; aus Casein I 304*, 3462*; II 410, 829; durch Pressen v. Casein u. Gelatine I 301; aus Säurecasein [+ gesätt. Lsg. v. $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$] II 963*; v. Schellack-Casein-Preßpulver I 3582; aus Sojabohnenproteinen I 301, 3325; II 1217; (u. Phenolharzen) II 1217, 3280; aus Sojaeaseln I 3682; aus Sojaschrot II 2822; v. Knöpfen aus Labcasein I 3035*; aus Zein I 304*, 3402*; (Ausfällen) I 304*; (Behandeln mit CH_2O -Lsg.) II 2691*; (+ bituminöse oder wachsähnliche Substanz) II 2691*; (Stabilisieren) I 304*; aus Albuminen I 3993*; aus Glutinpulver I 2091*; aus Prolaminlsg. II 3559*; aus Fischfleisch oder Fischmehl unter Druck mit CH_2O I 2867*.

Herst.: aus Cellulosemasse aus Mark v. Pflanzen mit Harz imprägniert I 649*; v. festen u. haltbaren Zellstoffplatten oder dgl. II 1052*; aus mit Kork bedeckten Celluloseschichten I 158*; aus Hydro-u./oder Oxycellulose u. Füllmitteln II 2397*; aus Celluloseäthern (Herst. v. heißgepreßten Kacheln) I 3325; für Reproduktionszwecke aus schmelzbarem Harz, Füllmittel, Celluloseäther u. Weichmachungsmittel I 2557*; aus Celluloseestern oder -äthern u. gesätt. linearen aliph. Isoolefinpolymeren I 2246*; aus organ. Celluloseestern (Weichmacher) II 3115*; aus Celluloseacetat I 2556*, 2719; II 150, 2397*, 2923*; (+ Diäthylenglykol u. Weichmacher) I 304*; (gegossene *Etolite*) II 3113; aus Nitrocellulose (Weichmacher) II 3115*.

Herst.: v. Formplatten aus faserigen oder pulverigen Stoffen pflanzlichen Ursprungs I 1603*; aus Mischungen v. Asbest, Bitumen u. faserigen Stoffen II 3560*; durch Pressen v. Imprägnierstoffen auf Faserstoffbahnen I 2582*; v. geschichteten — aus Harz- u. Papier- oder Holzkomponenten II 3709; aus Papier I 645; (als Bindemittel Mannan) I 1278*; aus Gemischen v. Fasern verschied. Art I 1429*; (u. Kunstharzen) I 793*, 942*; v. Faserstoffkörpern (durch Verfilzen in einen dehnbaren Faserverband übergeführt) II 963*; v. Hartplatten aus vegetabil. Faserbrei II 1234*; durch Verformen v. inkrustierten Fasern in Ggw. v. Phenolen I 1733*; II 3115*; aus Gewebe oder Papier u. alkoh. Benzol. Lsg. v. Phenolformaldehydharzen u. Benzylcellulose II 2231*; v. Schichtkörpern durch Verpressen v. Gewebe, Papier, Metallblechen, Klebemitteln u. pulverförmigen Polymethacrylsäureestern II 2550*; aus einer pflanzlichen M. mit Caseinkalk u. Glycerin I 1112*; aus Spreu v. Kulturpflanzen in Ggw. v. Salz, Alkali oder Säure I 1112*; aus Holz I 648*; II 1093; (mit Sulfitecelluloseablauge) II 287*; v. Holzfasertartplatten I 2583*; v. Preßholz I 1613*; v. verpreßtem Schichtholz (für Flugzeuge. Zwecke) II 1093; v. plast. Holzmasse „Drewohit“ I 1931; aus Wasserglas, Deckweiß, gebranntem Kalk, Holzmehl u. Kalklein II 2096*; v. Preßmasse auf Ligningrundlage I 304*; (aus Sulfitaablaugen) I 2415; (aus Schwarzlaugen) II 1952*; (+ Alkohole) I 3869*; Nutzbarmach. v. Lignin u. Holzabfällen II 2246; feste Gegenstände aus Torf I 1603*.

Harften v. Polymerisationsprodd. II 1661*; Herst.: v. Formkörpern aus feinverteiltem u. vollständig polymerisiertem Stoff u. einer fl. polymerisierbaren Verb. II 1661*; v. Kunstharzpreßmasse (mit wss. Brei verfilzbarer langer Fasern) I 942*; (mit harzarmem Kern u. harzreicher Außenschicht) I 3461*; v. Kunstharzhohlkörpern mit Ein- oder Ausbuchtungen I 3461*; v. feinverteilten — aus Kunstharzen I 2246*; aus mit härtbaren Kunstharzen behandelten Faserstoffbahnen II 3560*; v. Preßstücken mit großer Oberfläche aus Faserstoffschichten u. Kunstharzen I 2557*; v. Kunstharzschichtkörpern aus wss. Faserbrei u. härtbarem Kunstharz II 1951*; aus Gemisch einer wss. Lsg. eines härtbaren Kunstharzes mit zerkleinertem gehärtetem Harz II 1951*; aus Kunstharzmassen

mit verschied. hohem Harzgeh. u. verschied. Härte u. Zähligk. I 473*; aus Holzabfällen u. härtbarem Kunstharz II 963*; v. unbrennbaren thermoplast. Harzen (Zusatz v. festem chloriertem Diphenyl) II 1661*; aus Phenolen, Kunstharz bildenden Komponenten u. feinteiligen wss. Faseraufbereitungen II 411*; aus Bernstein I 792*; v. Schellackpreßmasse I 2398*, 3582; v. Schellack-Casein-Preßpulver I 3582; aus Celluloseäther u. Schellack II 1514*; aus Kunstharz oder Eiweißstoffen unter Verwend. v. Kohlendioxyd I 3035*; aus trockenem Öl, Cumaronharz u. Plastifizierungsmittel I 3993*; aus Polyisolefinen u. Polycumaron-, Polyinden- oder Cumaronindenzharzen II 2098*; aus Polyäthylen II 1659*; aus Divinylacetylen II 2397*; aus Polyisobutylen, Polystyrol (Zusätze) I 2898*; aus Polystyrol I 3460*; v. *Vinylite*-Harzen (Überblick) II 3412; aus Polyvinylen I 1760*; (auf endloses Metallband aufgebracht) II 1797*; (+ Kautschuk, Harze oder Kunstharze) II 1797*; (+ Fischöl mit pflanzlichem bzw. oder tier. Casein, Gelatine, pflanzlichem Leim oder einer Algensubstanz) I 1278*; aus Polyvinylhalogeniden I 3856*; aus polymerisierten ungesätt. Halogeniden oder polymerisierten Vinylestern (für verstellte Schmirrenenden) II 2397*; aus Polyvinylchlorid II 2228; (u. seinen Polymerisationsprodd.) I 304*, 1578*; (für Polyestermaterial) I 1578*; aus Chlorvinylharzen II 1513; aus Polyvinylacetalharzen I 304*, 3993*; aus Vinylpyridinpolymerisaten I 2720*; aus aliphat. Polyoxaldehyden I 3706*; aus Polyacrylsäureestern II 2549*; aus Polymethacrylsäureestern II 2550*; aus Methacrylsäurevinylestern II 2231*; aus Polymethacrylsäureamid II 2550*; aus Poly- α -chloracrylsäure oder deren Deriv. II 1797*; aus Olefinsulfonharzen II 1219*, 2396*; v. Kunstharzpreßmasse mit eiweißhaltigen Füllstoffen I 2557*; durch Pressen v. Aminoplasten II 1794; aus Diamiden u. Polyamiden II 1796*; aus Dicyandiamid u. CH_2O (+ Alkali) II 3561*; (u. Phenol) I 2860*; aus Säureharz, CH_2O , NH_3 u. Füllmittel II 2229*; aus Kondensationsprodd. aus Aminotriazinen, Alkoholgruppen enthaltenden Verb. u. Aldehyden II 1371*; aus Dicarbonsäurechlorbestureid u. CH_2O II 1371*; aus Polyestern durch Erhitzen eines Polymethylenglykols in Ggw. eines Dehydrierungskatalysators I 2721*; aus CH_2O u. Stärkekern I 142*; aus Harzalkoholen I 1277*; durch Kondensat. v. fünfgliedrigen heterocycl. Verb. mit Aldehyden I 2860*, 3854*; v. mikroporösen Schichten aus härtbaren Phenol- oder Harstharzen I 305*; aus Harz aus Schalen d. Weintraube I 2397*; aus Kunstharzen aus Alkyd- oder Arylestern d. Orthokieselsäure I 3992*.

Harstoff- Formaldehyd - Harzpreßpulver (+ Phosphorsäuretriester) I 942*, 2556*; (+ Cyanthioformamid) II 2549*; (+ N-Methylaccharin) II 2549*; (+ Hexamethylentetramin) II 564*; (+ Eiweißprod.) I 2078*; (schmelzbar) I 2078*; Verpressen v. Korkklein mit Gelatine u. Harstoff, Paraformaldehyd oder dgl. (Herst. v. Kunst kork) I 320*; Herst.: aus Casein, Paraformaldehyd, Harstoff u. Weichmachungsmittel I 3993*; aus Cellulose, Harstoff-Formaldehydzwischenkondensat. u. polymerisierten Acrylsäure- oder -Methacrylsäureestern I 3585*; durch Kondensat. v. Verb. mit einer Methylengruppe, 2 C- u. 2 N-Atomen mit Aldehyden I 3035*; aus Harstoff-wss. Phenol- CH_2O -Harzpreßpulver I 3035*; Phenolaldehydharzpreßmasse I 141*, 1428*; (durchsichtig) II 2548; (+ Aceton) II 2229*; (+ Soja-protein) I 3325; (+ vegetabil. Fasern) II 2823*; (+ Fluorid) I 142*; (+ Dicyandiamid) I 3327*; Herst.: v. klar durchsichtigen *Resit*-Formstücken I 3035*; aus Phenolaldehydharz (Füllstoff aus Metalldrähten u. eingewebten Querfäden) II 3413*; (+ polymerisiertes Chlorbutadien) I 2550*; (+ Faserstoffschichten) II 411*; aus verschleißbaren Phenolcarbonsäurekondensationsprodd. I 303*; II 2231*; für Zahnprothesen aus thermoplast. Polymerisaten (+ Acetanilid oder chloriertem Diphenyl oder Isopropylalkohol) I 2607*; aus Erdnußkuchen oder Reismehl, cellulosehaltigem

Füllstoff u. Kresolaldehydharz I 2557*; aus N-haltigen Alkydharzen II 1515*.

Herst.: aus Suspens. v. Kautschuk u. Acrylsäureestern II 697*; aus homogener, stabiler, nicht absetzender Chlorkautschuk- u. Celluloseesterkomposit. II 3500*; aus Chlorkautschuk u. einer polymeren bas., nichtflüchtigen Amlostickstoff enthaltenden Substanz II 1798*; aus Thiokolen I 3860*; aus plast., partiell polymerisiertem Chloropren u. Harz (Zusätze) I 819*; aus depolymerisiertem Kautschuk II 1953.

Stabilisieren v. plast. Polymerisaten v. Halogenbutadienen u. ihren Homologen II 2097*; (Stabilisierungsmittel) I 1115*; Antioxydationsmittel für — II 832*; Entfern. v. Lösungsmittelresten aus plast. Cellulosederivatmassen II 2983*.

Färben u. Verzerlen.

Herst. gefärbter — II 2823*; Einfl. v. Lithopone, MgO u. Kalk auf d. Färbung u. Qualität d. Preßmasserzeugnisse II 2548; Verf. zur Herst. v. gemusterten Preßkörpern I 3993*; Färben: v. Preß- u. Spritzgußmassen aus Polyvinylacetalen II 1660*; mit Pigmenten oder Farbstoffen unter Verwend. v. Kondensationsprodd. aus Äthylenoxyd oder Polyglykoläthern II 2098*; mit Hilfe eines Kondensationsprodd. aus einem Alkylenoxyd oder einem Polyoxalkyläther u. einer höhermol. Isocyl. Oxyverb. I 3036*; durch Dispergler, d. Pigmente in Ggw. v. Aminen I 303*; Farbstoffe für — I 2072*; II 2387*, 2822, 3110*, 3408*; Azofarbstoffe für — I 2548*, 2550*; II 1792*, 2387*, 2389*; Naphthol AS-Farbstoffe für — I 2390*, 2861*; II 3272*.

Verarbeitung u. Verwendung.

Neue — (Chemie im Dienste d. nationalen Roh- u. Werkstoffversorgung.) I 944; Gießen v. thermoreakt. — unter Druck II 1366; Verarbeit.: v. thermoplast. Kunststoffen I 139; (Schweißen) I 3582; (Gerät zum Schweißen) I 3582; (Verf. zum Formen v. Platten) I 2721*; (Formen mit Salzen bestreichen) II 697*; (Bearbeit. v. Formen mittels Abwälzfräser) II 3398; Kaltformen v. Phenolharzmassen II 275*; Einfl. d. Verarbeit.-Bedingg. auf d. Eig. gepreßter Normalstäbe I 426; Verarbeit.: v. festen oder halbfesten Polymerisationsprodd. zu Formstücken in einer Heizfl. II 2396*; d. Phenoplaste in Spritzgußformen II 2821; Einpressen v. starkstromführenden Metallteilen in Kunstharzpreßmaterialien II 2688; Herst. v. Preßkörpern aus kleinen Metallteilen in Verb. mit nichtmetall. organ. Preßmassen I 2708*; Formkörper aus — mit metallähnlichem Aussehen aus Celluloseestermasse II 1095*; Füllstoff für — durch Einw. v. organ. Basen auf Sulfatblauge II 2099*; Trommelbehandlung v. Gegenständen aus — I 2851; Herst. v. geformten Gegenständen aus thermoplast. Stoffen I 1278*; Verbessern v. Gegenständen aus thermoplast., flüßbildenden Materialien I 3585*; Lösungsmittel für — aus Tetrahydrofuran I 1576*; Welchmacher: für Harnstoffformaldehydpreßmassen II 2549*; aus Deriv. d. Cyclopentans I 3095; Verspinnen v. thermoplast. u. schmelzbaren Massen II 709*; Härtung v. Fasern, Bindern Filmen u. a. geformten Gebilden aus Polymerisationsprodd. v. Dien-KW-stoffen II 831*; Verwend. zur Herst.: v. Folien oder Bändern II 831*, 2551*; (Verf. zum Strecken) II 136*; v. formbaren Textilzeugnissen I 1578*; v. Verbandmaterial II 1798*; Schweißen v. *Vinidur* II 961; Verwend. v. *Vinidur*: im Handwerk II 961; in d. chem.-pharmazent. Industrie II 372; Korrosionsschutz v. Behältern u. Rohrleitungen unter Verwend. v. *Oppanol* u. *Vinidur* II 2821; *Polyviol* als Kolloidzusatz zu isoton. Kochsalzlgg. u. a. Blutersatzfl. II 3353; Kunststoffverbundplatten I 140; Verwend.: zur Erzeug. v. Bauelementen I 3188*; für Karosserie-, Struktur- u. Rahmenelemente I 941*; für melirwand. Karosserieteile II 137*; in d. Automobil- u. Flugzeugindustrie II 3113; im Kraftfahrzeugbau II 1367; zum Füllen v. Luftreifen I 1429*; für Umhüllungen u. Hohlkörper II 1797*; für Zahradwerkstoff I 140; (Verhalten) I 140; Kunstharzwerkerstoff bei

Achslagern II 2688; Umstell. auf Kunstharz-Preßstofflager in Hartzerkleiner- u. Aufbereitungs-maschinen II 2688; Lager aus Holzplatten für Walzstrahlen (*Lignoston* u. *Lignofol*) II 2835; Novotextrager I 140; Verwend.: zur Herst. v. Überzügen auf Drihten usw. I 1578*; für Widerstände II 2650*; für Isolierstoffe aus Polystyrol u. *Oppanol B* I 3558*; (aus *Oppanol*) I 263*; (aus Polystyrol) I 2721*; v. *Oppanol* für Kabel I 2867; für Trockenzeile I 1249*; in d. Metallurgie I 2306; bei d. Herst. v. Kühlschrankten I 3457; für Klebeband II 852*; Pergamenttuben für — I 2262*; Verformen v. thermoplast. Stoffen zur Herst. opt. Linsen II 276*, 831*; Kiste u. Kittmittel für Kunststoffe aus Resolen I 3738; Verwend.: zum Wasserdichtmachen v. Fäßen I 2582*; zum Überziehen v. Wänden u. zur Herst. v. Wandplatten II 276*; auf d. Gebiet d. Verwend. v. Hartgummi II 3283; zur Herst. v. Trägerstoffen für d. mechan. Tonaufzeichn. I 2079*; v. Rückständen d. Kunstharzverpress. als Holzstoff II 1817*; v. Polymerisationsprodd. d. Styrols als Zusatz zu Schmiermitteln I 1130*; für Druckformen I 2397*; II 2689*; für prägbare Druckplatte I 940*; zur Herst. v. Zahnprothesen I 3426*; II 707*; v. plast. Abdruckmasse aus Kondensationskunstharz für zahnrätliche Zwecke II 1904*; für Kauformen II 2832*; für Sicherheitsglas usw. s. unter *Glas*.

Analyse.

Sondergerät zur Prüf. v. — I 1761; Temp.-Messungen in d. Preßform I 1427; Mess.: u. Kontrolle d. Temp. beim Verpressen v. plast. Materialien II 2095; d. Fließtemp. v. thermoplast. Gußmaterialien II 3114; mikroskop. Unters. v. Kunstharzpreßmassen I 140; Prüf. v. Kunstseideflock auf Preßbark. für — II 3425; Mess. d. preßtechn. Eig. v. härtbaren Kunstharzpreßmassen I 1427; mechan. Prüfungen I 1161, 3587; Unters. an EB- u. Trinkgeschirren aus Kunstharzpreßstoffen II 3280; (Prüfung u. Bewert.) II 3280; Dehnungsmessungen an Kunstharzpreßstoffen II 695; neue Meth. zur Best. d. Härte nach d. Pendelmeth. II 1367; nachträgliche Ermittl. d. Lagerzahl an Hartpapieren (chem.-analyt. Unters. v. Verbundkörpern) I 155.

Bibliographie.

Kunstharzpreßstoffe u. a. Kunststoffe (Eigg., Verarbeit. u. Anwend.) I 304; Deutsches Jahrbuch für d. Industrie d. —, Nachschlagewerk I [943]; Mechan. Prüfung von Gummi, Ebonit u. plast. Massen [russ.] II [2692]; — im Maschinenbau [russ.] I [3712]; — im Schiffsbau [russ.] II [412]; *Plastics in engineering* II [2823].
Massen, poröse, Feinperforieren feinporöser Stoffe mittels Funkentladn. I 2518*; Herst. aus Viscose (Elnverle. v. Gas entwickelnden Stoffen) II 2840*; Gasspeicherungs-masse aus — u. Bindemitteln I 3304*; luftdurchlässiger Pflanzentopf (außen mit körnigem Belag) II 2074*.
Massen, säurefeste, Korrosionsbekämpfung bei Säurekesselwagen d. Eisenbahn (säurefeste Ausfütter.) II 550; Auskled. mit keram. Platten, säurefestem Zement u. Wasserglas bei Apparattellen d. chem. Industrie II 2199; kon. Stopfen aus säurebeständigem Beton in d. H₂SO₄-Fabrik II 386; Verwend. v. Bitumenprodd. im Säurebau II 1483; Prüfung säurebeständiger Materialien (Richtlinien) I 390; s. auch *Küte*.
Massenspektroskopie, Massenspektrograph (Konstrukt. u. Ausföhr.) II 933; (sphärl. Spule) II 934; (zur Trennung schwerer Isotope) II 2575; massenspektrograph. Unters. d. Bldg. v. HeII⁺-Moll. I 665; Elektronenstrobunters. d. Sauerstoffmol. II 2577; Dissoziat. u. Ionisat. v. NH₃ durch Elektronenstoß II 722; massenspektrometr. Analyse v. Balle (Vgl. mit C₂H₄) I 3483; Anwend. d. Massenspektrometers auf Probleme d. Erdölindustrie II 1677; s. auch *Isotope*.
Massolinderen a. C₁₀H₁₆O₂.
Massoifindenöl s. Öle, ätherische.
Mastitis s. Mikroben-Streptokokken.
Mastix s. Harz-Naturharze.

Mastixöl s. *Fette*.

Masurium s. *Element 43*.

Masut s. *Erdöl*.

Mate, Bestandteile v. *Ilex Paraguariensis* St. Hilalre, Abart Euneura Loes 1730; Rk. auf Vitamin C 12494.

Materie, Bestehen des Stoffes aus Bestandteilen (Grupplungsprinzip) II 440; M. u. Energie in d. speziellen Relativitätstheorie 1978; Schwerpunkt in d. Relativität II 3443; M. d. Universums 13883; Theorie d. Wechschrwg. zwischen Strahl. u. — I 3743; II 3443; Umwandlungen v. Gasmischungen aus — u. Strahlung II 12; Dopplereffekt an Wasserwellen (Vorlesungsverst.) I 1793; Magnetismus u. Struktur d. — (Zusammenfass.) I 1471; chem. Kraft als Wrkg. eines — Felde 16.

Bibl.: Licht u. —; Ergebnisse d. neuen Physik II [597]; Lehrbuch d. theoret. Physik. Bd. 2. Kinet. Theorie d. — [ukrain.] II [458]; Note di divulgazione scientifica. Della materia agli atomi agli elettroni II [1148]; s. auch *Astrophysik*; *Atomstruktur*; *Quantentheorie*.

Matrin, Genalkaloide d. —, Konst. I 1841.

Matsudake s. *Pilze-Xylophagen*.

Mattierung P 180 für Acetatside I 137.

May and Baker 693 s. *Dagenan*.

Mayonnaise s. *Nahrungsmittel*.

Mealorub, neues Kautschukpulver I 2360.

Mecholyl (Acetyl- β -methylcholin-[chlorid] bzw. -[bromid]), klin. Desensibilisier. gegen Weizen durch — II 2916; Wrkg.: auf d. Natur d. pilomotor. Rk. auf Acetylcholin II 370; auf d. Sphincter pupillae I 1704; auf d. Vertell. v. Sulfanilamid im Auge I 86; auf d. Krampferschein. I 1384; Erzeug. v. Arteriosklerose durch — II 3512; Sekret. d. Leber u. deren Beziel. zu d. Änder. d. Respirat. u. d. Blutdruckes unter d. Einfl. v. — I 1869; Einfl.: auf d. Blutdruck v. hyperten. Patienten I 2345; d. Morphins auf d. Kontrakt. d. Blutzugmuskels durch — II 526; auf d. peripheren Kreislauf u. Heilung v. Gelenkschmerzen I 2981; mkr. Beobachtungen d. Rkk. d. pulmonalen Arterie I 1073; —Behandl.: peripherer Zirkulationsstörungen (Nachteil) II 661; d. Arthritis II 2338; d. Megacolon II 2642, 3063.

Medikamente s. *Arzneimittel*.

Medinal s. *Veronal-Natrium*.

Medizin, Chemie u. medizin. Wissenschaft II 3641; Abschnitte aus d. in d. — angewandten Chemie II 234; Entw. d. chem. Krieges u. sanitär-chem. Vorbereit. d. medizin. Personals I 3682; Sterilisat. medizin. Geräte u. Instrumente mit gespanntem Dampf II 1329; mitogenet. Strahlen u. Probleme d. klin. — I 3402; Spektroskopie in medizin. u. biol. Forschung I 432; Ultraphotographie in d. — I 1613; Ultraschall in d. — II 1047; Röntgenfeinstrukturunters. als medizin. Untersuchungsmeth. II 1902; analyt. Probleme d. medizin. Chemie I 920; organ. Reagenzien in d. medizin.-chem. Analyse II 801.

Bibl.: Chem. Praktikum für Mediziner I [2700]; F in d. — [russ.] II [602]; Biochemistry for medical students I [1511]; Materia medica, pharmacology and therapeutics II [1325]; Guide des travaux pratiques de chimie biologique et médicale de la Faculté de médecine I [3120]; Inleiding tot de physische chemie. De kolloïdchemie in het bijzonder voor biologen en medic I [1805]; Elementi di laboratorio, per medici e studenti II [983]; s. auch *Arzneimittel*; *Therapie*.

Medullatropes Hormon s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Mechanik s. *Eisen*, S. 201.

Meerscham, hydrothermale Bldg. II 1555.

Meerwasser s. *Wasser*.

Mehl.

Siehe auch *Backen*; *Brot*; *Getreide*; *Kartoffeln*; *Kleber*; *Kleie*; *Sojabohnen*; *Stärke*.

Fortschrittsbericht 1939 II 3415; Vorbereit. v. Getreide vor d. Mahlen II 2698*; Einfl. v. Feuchtigkeit u. Temp.: auf d. Vermahl. d. Weizens I 476; auf Weizen u. seine Mahlprodd. I 476.

Eigenschaften, Bestandteile, Nährwert: Beeinfluss. durch Handelsdinger I 1434; Feuchtigkeit.

im Weizen u. — II 417; Einfl.: v. Feuchtigkeit. I 476; (beim —Mischen) II 2401; v. Feuchtigkeit. u. Temp. auf d. Mahlprodd. d. Weizens I 476; d. Teilchengröße d. — auf d. Bigg. d. Teige II 1378; pH-Wert II 3416; Beeinfluss. d. Viscosität v. Reismehlsuspensionen I 1435; Einfl. d. Milchsäure auf d. Verkleister. v. Roggen — I 2084; Weichwinterweizenmehle (Zus.) II 2401; Sandgehalt deutscher Handelsmehle I 2256; Co-Geh. in Bäcker- u. Vollkorn- — II 280; Mn- u. Zn-Geh. in Roggen- — II 1956; Beziel. zwischen d. Geh. an Stärke u. Kalk II 1493; Ranziditätsvorgänge I 3592; Bitterwerden I 476; Geh. an Nicotinsäure II 1607; S-haltiger Bestandteil d. PAc.-Extraktes v. Weizen- — II 1519; Beziel. zwischen Proteingeh. u. Backfähigkeit v. Weizen I 2255; weißes — u. Vitamine II 836, 3410; Provitamin A-Geh. II 2695; B-Vitamingeh. v. norweg. — I 2873; Vitamin Bi-Geh. I 1434; II 2402; (u. Anreicher.) II 2045; biol. Best. einer *Coccidium*wachstum fördernden Substanz in weicem Weizen- — I 3137; antiblast. Stoffe im Roggen- — II 2314; Antioxydantien d. Hafer- — I 150, 1917; Wrkg. d. Bromats auf d. Enzyme d. — I 2085; Bldg. v. mech.an. beschädigter Stärke u. diastat. Wirksamk. II 1519; Wirksamk. d. Maltase d. Weizen- u. Roggen- — I 3099; Proteinnase im Weizen- — I 1434; Ursachen d. Anreicher. v. Kartoffelstärben in — II 1086; Feuchtigkeitgehalt u. Wachstum v. Schimmel in — u. Futter- — II 1086; Nahrungsstoffbilanz in Weizen, Roggen u. deren Mahlprodd. I 1585; biol. Wert v. Maiskleber- — II 2697; Beziehungen zwischen d. Feinheitegrad d. Weizen- — u. d. Resorpt. d. darin enthaltenen Proteine u. Kohlenhydrate II 3657; Ergänzungswrkg. v. Erdnuß- u. Hafer- — bei Pflanzenproteinen I 2020; Wrkg. d. Verfüter. v. Mahlabfällen II 888.

Lagerung, Verbesserung, Verwendung: Lager. (Beeinfluss. d. backteelm. Eig. v. Roggen- —) II 700; (Veränderungen, bes. Einw. verschied. Sacktypen) I 2084; (in Papiersäcken) II 2401; Eignung d. Papiersäcke für Lager- u. Transport II 2401; Klimatisier. d. Lagers II 2401; Beeinfluss. durch Brandsporen II 278; Verb. gegen d. „Mehlmilbe“ I 3592; —Motte u. ihre Bekämpf. II 1519; Vernicht. v. Speicherschädlingen I 3334; Schädlingsbekämpfungsmittel für — II 1497*; Trocknung zur Erhöhd. d. Haltbarh. I 2084; Konservieren gegen oxydatives Verderben durch Getreidemehlextrakt I 1286*; Wrkg. v. Hafermaltz- — auf d. Haltbarh. v. Weizen- — I 1434; Verbesser. I 476, 479*, 642*, 708, 1585; II 2401; (mit Kaliumbromat) I 1700; (Wrkg. v. Milch auf d. Bromaterfordernisse) I 3334; (Mittel aus Paraformaldehyd u. Bromat) I 3342*; Erhöhd. d. Backfähigkeit. I 3099*, 642*, 2252, 3342*; (u. Bleichen) I 1286*; II 281*; Bleichen I 798; (Verbindler. d. Entflammbarh. d. organ. Peroxyde) II 2974*. (Verhinder. d. Klumpenbldg. v. Gips) II 2799*; Aufbeh. u. Sterilisat. II 2106*; Bestrahl. I 1435; Denaturier. I 1925*; —Mischungen (in Italien; Ost-Afrika) II 3563; (für Diätgebäcke, Zwieback oder dgl.) II 569*; Nährmehle u. Klebermehle II 278; Anreichern mit Feuchtkleber II 3125*; Herst. kelfreier — Speisen II 3410*; Verwend.: v. Buchweizen- — bei d. Hefeführ. als Ersatz v. Malz II 3717; v. aufgeschossenem — als Aromaträger I 3049*; v. Blut als Ersatz für — bei d. Wursthert. I 3862; zum Stabilisieren v. organ. Stoffen I 2091*, 3049*; (Nahrungsmittel) I 1285*, 1924*; antioxydative Wrkg. v. feingemahlenem Hafer- — auf Milch I 3044; Verwend.: v. Mais- — in Mitteln zur Hautreinh. II 1959; für Waschmittel I 1775*; (Weizen- —) I 2258*; für Klebmittel I 495*; Zahnpaste mit Maiskolbenmehl I 431*; Gewinn. v. Sprit aus — II 2552; v. Zein aus Mais- — II 703*.

Untersuchung, Vereinhelflich. d. Analysenmethoden in d. Müllerei I 477, 1439; Standardisier. I 149; Klassifizier. v. ausländ. Weizen- — II 1226; Gütegarantien d. RFG. für ausländ. Kleber- — II 2101; Best. v. Roggen- neben Weizen- — I 2255, 2256; II 840; (Roggenschleim) I 2256; Bewert.: v. Kuchen- (Brotbackvers.)

I 3341; v. Futter.— (analyt. Kennzeichen) I 4002; Prüfmethoden II 1805; Versuchsmühle I 1434; (Vergleichsvermahlungen v. Weizen) I 1434; Best.: d. physikal. Elgg. (App.) I 149; d. Korngröße I 1921; App. zur Siebanalyse, mkr. Aufnahmen v. Hart- u. Weichweizenmehlteilen I 2874; Analysensiebe u. Kontrolle d. Schrotkörn. II 839. Säuregradmess. II 3564; Best.: v. Feuchtigk. II 417; v. CO₂ in — mit Selbsttrieb I 477; d. Aschegeh. II 1089*; 2555; Bezeich. d. Aschegeh. v. Weizen — zur Kleberquellzahl II 1227; Erhalt. d. Aschegeh. II 3120; zu enge Festleg. d. Futtermehlische I 4002; „Dextrinzahl“ II 1227; Best.: d. Phosphatidgeh. II 2101; v. Fett I 948; (in Mais.—) I 2574; Einfl. d. —Fettes bei d. Ermittl. d. Butterfettgeh. fettarmer Backwaren II 840; Best.: v. Kleber u. lösl. Proteinen II 1805; d. Kleberergiebigk. II 2831; d. Feuchtklebermenge II 2555; d. proteolyt. Kraft I 2255; v. Fremdstoffen I 2874; II 3289; v. Milben u. ihrer Eier I 1284; v. Kartoffelstäbchen I 1284.

Bibliographie: Forschungsergebnisse 1938 über Getreide, — u. Brot I [310]; —Lager. I [3468]; Chem. Untersuchungslabor. d. Bäckers u. Müllers II [971]; Problem d. Verbess. d. —Qualität [russ.] II [1228]; Le blé, la farine, le pain I [801].

Melam, wahrscheinlich Struktur II 3174; Überführ. in Melamin I 620*.

Melamin, Herst.: aus Melam u. NIIs I 620*; aus Lsg. eines Cyanderiv. d. NIIs d. Zus. (CN₂H₂)_x I 2541*; aus fl. NIIs u. Dicyandiamid I 8178*; aus Dicyandiamid bzw. Cyanamid I 2541*, 2710*; II 1651*; aus Dicyandiamid u. Mono- oder Diäthanolamin I 2239*; aus Guanidin oder Biguanid I 629*; (für sich oder mit Cyanamid oder Dicyandiamid) I 2239*; Darst., Verwend. v. — u. Derlvv. I 1490; Verwend. I 1909; II 2090*, 2821.

Melanine, — u. seine Muttersubstanzen I 65; Chemie u. Bedeut. II 358; Ultraspektrographie v. photosynthet. u. Tumor.— I 2007; Röntgenbeugungsdiagramme v. photosynthet. u. genuinen — I 2007; — d. im W. lebenden Allicyces I 2330; Vork. im Insekten- u. Wirbeltierauge, Elgg. I 2173; experimentelle Hervorbring. an d. unteren Oberfläche v. Sommerflündern II 70; Schwangerschaftspigmente II 1037; gewerbliche Melanosis durch Lichteinw. I 1388; Tyrosin in — umsetzenden Bakterien, Akinomyceteng. u. Pilzen im Boden II 2947; Entfärbungsmeth. für — enthaltende Aminosäurelsgg. u. ihre Anwend. II 1506; Einfl.: „heller“ u. „dunkler“ Reize auf d. Melanophoren d. Amphibienhaut II 1741; v. corticotropem Hormon auf d. Melanophoren hypophysektomierter Selachier u. Amphibien I 2010; Melanophoren s. auch *Hormone-Hypophysenzwischenlappenhormone* (Melanophorenhormon).

Melanin, „Baddeleyit v. Alnô“ als Ti-führender — I 843.

Melanophoren s. Melanine.

Melanophorenhormon s. Hormone-Hypophysenzwischenlappenhormone.

Melanospora s. Pilze.

Melantherin BH s. Chloraminschwarz BH.

Melasse.
Siehe auch *Zuckersfabrikation.*
Definit. I 3719; —Anfall: bei Rüben v. verschied. Reinheit I 145; u. Alkaligeh. d. Säfte II 1517; Reinigen I 2570*; II 2400*; Klären II 966*; Trocknen I 2570*; Qualität u. Zuckerrohr — beim Aufbewahren I 1763; Selbstentzünd. v. ägypt. Rohrzucker.— I 2250; Viscosität I 475; Methoxyl- u. Uronsäuregeh. I 474; Verwertbark. d. Fe in — für d. Ernähr. I 2491; — als Ergänzz. zu Weidfutter für Kuhherden II 143; Verarbeitung. II 835; A. aus Endmelasse II 3562; hohe Spritausbeuten im Sommer I 2870; Verwend. v. aus saurem Goudron regenerierter H₂SO₄ bei d. Verarbeitung auf Sprit I 2870; kontinuierliche Vergär. I 3331; Vergär.: auf A. u. Butylalkohol II 2604*; auf Butylalkohol u. Aceton I 1765*, 2059; II 142*; Verarbeitung: auf Hefe I 3042*; auf Bäckerhefe (Bedeut. d. Wuchsstoffe) II 2552; auf Preßhefe I 3464*; auf Futterhefe (Polemik) II 3417; Hefe

u. d. Gewinn. v. Invertmelassen (für Brennerei- u. Futterzwecke) II 3562; —haltige Futtermittel I 2876*, 3468*; Gewinn. v. Zuckercouleur aus — II 2400*; Verwend.: für Kaffee-Ersatz I 2570*, 3342*; als Anziehungsmittel für Apfelmottenlarven II 2940; bei d. Urbarmach. v. Alkaliböden II 1634; als Glycerinaustausch II 2569; zur Appretur v. Kunstfasern I 2880*.

Sättigungszahlen I 3997; II 567, 965; Best.: d. Reinheit einer wirklichen — u. d. Sättigungszahl in unreinen Muttersubstanzen II 567; d. Wassergeh. II 3117; d. nichtvergärbaren, reduzierenden Substanzen in d. Zuckerrohr.— II 1799; d. Saccharose in d. — d. Rübenzuckerfabriken II 2969; v. Fett in —haltigen Futtermischungen I 3722.

Bibl.: Prakt. Krystallsat. d. Zuckers u. d. —Bldg. II [2828].

Melchior, Elnw. v. SO₂Cl₂ auf — I 2773.

Melem, wahrscheinliche Struktur II 3174.

Melezitose, Struktur I 804; —Stoffwechsel I 1062.

Melibiose, Oxydat. I 372; Hydrolyse durch Takadiastase II 1594; —Stoffwechsel I 1062.

Melioran, physikal. Wrkg. II 570.

Mellissinsäure, Vork. I 1289.

Mellissylalkohol s. C₂₀H₄₂O.

Mellitsäure, Darst., Reinig., Salze I 537.

Melion, wahrscheinliche Struktur II 3174; Darst., Salze I 2628.

Mellophanäure (1.2.3.4-Benzofetetracarbonsäure), Bldg. I 3100; (Tetramethylester) II 1576.

Melonen, biochem. Ergebnisse in Südafreich I 3161; Düngung v. Warzenmelonen II 2945.

Meltau s. Pflanzen (Pflanzenkrankheiten); Schädlingsbekämpfung.

Melst, Verwend. in d. Wäscherei I 3201.

Melubrin (Natriumphenyldimethylpyrazolonaminomethansulfonat), jodometr. Titrat. II 3608.

Membranen, Gleichgewicht einer dünnen kompressiblen — I 187; Agarsäure u. Theorie d. Donnan- — Gleichgewichts II 2748; Theorie über d. Stabilitätsverhältnisse an d. peridotalen — II 182; —Potentiale, Valenzen u. theoret. u. beobachtete Beweglichk. v. Hämoglobin u. Eieralbumin II 2619; Herst. u. Kennzeichen, elektropositiver — I 681; Durchgang d. elektr. Stromes durch selektive — (Konzentrationsverschieb. d. Ionen bei Anleg. einer EK.) II 893.

Durchlässigk. für Ca-Salze I 64; —Durchlässigk. (Adsorpt. v. Saccharose u. zwei Salzen an Cupriferrrocyanid) II 736; Durchtritt v. Salzen d. p-Aminobenzoyldiäthylaminoäthanolis durch eine inerte Membran (Cellophan) (Einfl. d. in d. Base gebundenen Säure) II 2498; (Einfl. d. Zusatzes v. NaCl, d. Veränderungen d. pH, d. Temp. u. Membrandichte auf d. Durchtritt d. Chlorhydrats) II 2498; Durchtritt verschied. Basen v. Lokalanästhetica als Chlorhydrate durch eine inerte Membran (Cellophan) II 2641; Bldg. an d. Hypod.-wss. Grenzfläche im Gewebe (Bezieh. zwischen morpholog. u. chem. Vorgängen) I 2310.

Werkstoffe für schlappe — I 3551; Herst.: stärkerer u. dünnerer — aus d. Saft d. Strauches „Djarak pagar“ I 1793; v. Cellophanmembranen graduierter Permeabilität II 2866; v. Ultramembranen durch Geller v. Nitrocelluloselsgg. in einem Gemisch zweier Fl. II 22; alkoh. Lsg. d. Anthocyanfarbstoffe d. Iresinen (Achyranthes) als neues Färbemittel d. cellulosehaltigen — I 1396; Modell d. tier. Zellmembran aus Kollodium mit Zusatz v. Lecithin (1%) oder Stearin, Cholesterin oder Mischung v. Lecithin u. Cholesterin II 603; s. auch *Dialyse; Diffusion; Filtrieren; Kollodium; Metallfolien; Osmose; Permeabilität; Protoplasma; Zellen.*

Menformon s. Hormone-Follikelhormone.

Menformon [Organon] s. Hormone-Follikelhormone (Handelspräparate).

Meningokokken s. Mikroben.

Meningokokkentoxin s. Toxine.

Menisidin, Isoler. II 74.

Mennige s. Bleioxyde: Pb₃O₄; Farbstoffe, anorganische.

Menogen (Kp. 74,5 184—186°), Darst., Elgg., Bezeichn. d. Citronaltepens C₁₀H₁₆ v. Horichul als — I 1029.

Menogeren (Kp. 760 180—181°), Darst., Eig., Bezeichnung d. Citralterpens $C_{10}H_{14}$ v. Hortluch als — I 1030.

Mensonorm bei Dysmenorrhöe I 2342.

γ -Menthon (Kp. 700 171—171,7°), Bldg. I 1020; Darst. II 3554; Darst., Verwend. v. — Deriv. I 1748*; elektrol. Red. v. cis- u. trans-, Parachor II 1699.

trans- Δ^2 -Menthen, Bldg. I 1167; II 103; Darst., Eig., Rkk. II 191.

γ - Δ^2 -Menthen [γ -Menthen-(3)] (Kp. 168—169,5°), Bldg. I 2731; (v. rac. u. akt. —) I 1167; (v. rac. —) II 193; Darst. I 1189; Mechanismus d. Oz-Addit. I 688.

Menthenon (3-Methyl-6-Isopropyl-5-cyclohexenon), Vgl. d. physikal. Konstanten mit Pulegenon I 378.

Menthofuran s. $C_{10}H_{14}O$.

Menthol, neuere Arbeiten II 3065; Geh. I 2676; II 277; Bldg. II 3364; (v. l. —) I 2795; Darst. v. akt. — II 1784*.

DE. I 353; Temperaturabhängigk. d. DE v. l. — I 2783; Pyrolyse v. l. — I 2731; Kondensat. (+ $AlCl_3$) I 1189; Rk.: v. l. — mit PCl_5 I 1165; mit Acetylketen II 1278; mit Orthoamelsensäureester II 2302; Bldg. v. d. — aus dl. — in Kaninchen, Kuppel, mit Glucuronsäure, Deriv. I 1871; Mechanismus d. biol. Bldg. d. konjugierten Glucuronsäure aus l. — I 1693; Verwend. v. dl. — zur Darst. v. biosynthet. Glucuronsäure I 81; Einfl. auf in vitro-Kulturen v. Fibroblasten I 1073; vergleichende Pharmakologie v. — u. seinen Isomeren I 1073; chem. u. pharmakol. Vgl. d. Menthole II 3507; Verwend. I 3718*.

γ -Menthol-(4), Bldg. II 192.

Menthon, Unters. in d. — Reihe I 217; Geh. v. l. — I 306; Bldg. (v. l. —) I 218; (v. dl. —) I 721, 2796; Darst. (Eig., Rkk.) I 218; (v. akt. —) II 1784*; (v. l. —) II 1699; Red. I 2795; II 3364; Oxydat. II 1565; (v. l. —) I 1827; Synth. v. 2-Methylphenanthren aus l. — I 2947.

Menthylchlorid s. $C_{10}H_{19}Cl$.

Mercaptale, Herst., Verwend. I 2582*; Eig. d. Thiomethylenradikals I 3645.

Mercaptole, Herst. v. Mercaptothiazole II 271*; Darst., Stabilität u. physiolog. Wrkg. v. Schwermetallsalzen d. Thiolsäuren I 1182; über Thiophenole II 3476, 3477; Extrakt, mit alkal. Lsg. aus Bzn. II 1969; Trenn. v. Alkylphenolen u. Thiophenolen I 2857*; H-Übergang v. SH-Verbb. auf Dehydroascorbinsäure oder Alloxan I 1040; $AlCl_3$ -Additionsverbb. I 1185; Kondensationsprodd. d. Perylenreihe mit hochmol. — II 2387*; Einw. v. Thiophenolen auf Chinone II 2886; Rk. mit Säurechloriden I 1488; Wrkg. v. Sulphydrylverbb. auf Bienengift II 920; Einfl. v. Sulphydryl auf d. Längenwachstum d. *L. Larvenstadiums* d. *Drosophila melanogaster* II 3345; Rk. d. Mauhaut auf sulphydrylhalt. Stoffe II 1303; Wrkg. v. Thiolverbb. auf Gonadotropine II 3352; Pharmakologie d. — d. Deutschen Arzneibuchs II 1468; Behandl. d. sogenannten „Leberresistenz“ bei d. perniziösen Anämie mit Sulphydrylkörpern II 3063; Schädigungsbekämpfungsmittel aus niedrigmol., halogenierten, aliph. Thiolen I 3841*; Salze v. aliph. Mercaptosulfonsäuren als Zwischenprodd. II 3103*; ätherartig gebundenen S enthaltende — als Zwischenprodd. II 3103*; Verwend. v. Nitrosylmercaptanen II 3208*.

Photograph. Ag-Papiere als Reagens in d. Tüpfelanalyse II 2655; Rkk. auf SH-Gruppen in Proteinen I 1208; Messung d. Sulphydrylaktivität v. Seren gegenüber Methylglyoxalase (Krebs-Rk.) I 1681.

Mercerisieren, physikalisch- u. kolloidchem. Unters. II 1809; physikal. Chemie d. — II 922; fortschrittliche Mercerisat. II 973; — Verf. II 433*, 434*; Mercerisierlaugen (Erhöb. d. Netzfähigk.) I 2581*; II 284; Netzmittel für — Fil. II 434*; —; mit Polyäthermonocarbonsäuren II 286*; mit Alkylsulfonsäuren I 315*; mit Laugen aus hochsulfonierten Fetten, fetten Ölen, hochmol. Fettsäuren oder aliph. K.W-stoffen II 1963*; mit Sulfonierungsprodd. d. Sulfitspräolites II 2702*; Verbind. v. unerwünschter Reduktionswrkg. auf Färbungen

oder Drucke mit Küpen- oder Schwefelfarbstoffen beim — II 3556*; mikrochem. Meth. zur Best. d. Mercerisationsgrades II 2249; spezielle Mercerisiermittel s. unter *Textilhilfsmittel*; — v. speziellen Fasern s. dort.

Mercupurin, Anwend. I 243.

Mercuri... s. *Quecksilber(II)*...

Mercurial A, antibakterielle Wirksamk. II 657.

Mercurial B, antibakterielle Wirksamk. II 657.

Mercurierung s. *Organouquecksilberverbindungen*.

Mercurin, Verwend.: als Diureticum I 1226; in Mercupurin I 243.

Mercurio... s. *Quecksilber(I)*...

Mercuriochrom (Rubefac, Mercuridibromfluorescein), Wrkg.: auf d. Phagocytose (Best.) I 2070; auf Bakteriophagen II 3214; bel experimenteller Poliomyelitis I 2078; bakterielle Wrkg. v. Röntgenstrahlen in Ggw. v. — II 1033; Verwend.: als Ersatz für Jodtinktur II 3514; bel Senfgasverwundungen I 1871, 3206; II 2055.

Mercuriophen, Verwend. I 3295.

Mergel, Schwermetallgehalt. v. Gesteine: — aus Holland, Dänemark, Oberschlesien u. Nordostdeutschland II 740; Brennen v. — Gemischen in Schmelzöfen nach Schneider, Verarbeitung zu Puzzolanzement II 2801; Gewinn. v. hydraul. Kalk aus — d. Gebietes v. Bachtshisarai II 1066; B-Geh. d. — als Ursache d. verschied. Düngewirkg. v. gemahlenem Kalkstein u. — II 2943.

Merocyanine s. *Farbstoffe, organische-Cyaninfarbstoffe*.

Mersagel, Zus., therap. Verwend. II 2020.

Mersalin, pharmakol. Wrkg. II 3360.

Merthiolat, Wrkg.: auf d. Phagocytose (Best.) I 2079; auf Bakteriophagen II 3214; Eign. zur Serumkonservierung I 1077.

Merwinit, Bldg. u. Rkk. bei d. Metamorphose kieselsäurehaltiger Kalke u. Dolomite II 2593.

Mesaconitin, Oxydat., Konst. II 2028.

Mesaconitlinon s. $C_{23}H_{33}O_{11}N$.

Mesaconinsäure, Bldg. I 687; H-Austausch d. Äthylester II 3317.

Mescaline s. *Mezcalin*.

Mesidin (Kp. 225—226°), Darst., Eig., Rkk. II 2882.

Meslil s. $C_{20}H_{22}O_2$.

Mesitol s. $C_{12}H_{16}O$.

Mesitylaldehyd s. $C_{10}H_{12}O$.

symm. Mesitylen [$1,3,5$ (*symm.*)-Trimethylbenzol] (Kp. 162—164°), Darst., Eig. II 3325; Ultrarotabsorpt. II 1853; Filmbildungseig. I 3901; Unters. d. Syst. Wasser-Mesitylen unter Verwend. d. Oberflächenspann. II 1101; Emulgier. durch wss. Lanthanhydroxydöl II 2589; Verh. als Lösungsm. für Fette II 971; Hydrirungsgeschwindigkeit. II 744; Verh. an Hydrierungskatalysatoren I 2933; Entzünd. v. — O_2 -Gemischen I 1171; Zündung u. langsame Verbr. I 3241; Komplexverbb. mit Al-Halogeniden II 2453, 2454; Molekülverbb.: mit organ. Verbb. II 3168; mit Trimethylenol I 3390.

Mesitylsäure s. $C_8H_8O_2$.

Mesityloxyd, Darst. I 2384*; (Rkk.) I 1565*; Pyrolyse II 1507*; Verh. gegen H_2O_2 I 1826; Rk. mit Grignardverbb. I 528; Verwend. II 1399*; Best. I 2834.

Mesitylsäure (F. 173°), Bldg. II 2452.

Mesobilifusurin s. *Gallenfarbstoffe*.

Mesobillipurpurin s. *Gallenfarbstoffe*.

Mesobillirhodin s. *Gallenfarbstoffe*.

Mesobillirubine s. *Gallenfarbstoffe*.

Mesobillirubinogen s. *Gallenfarbstoffe*.

Mesobilliviolin s. *Gallenfarbstoffe*.

γ -Mesobilliviolin s. *Gallenfarbstoffe-Pseudomesobilliviolin*.

Mesocholetelin s. *Gallenfarbstoffe*.

Mesoerythrit s. unter *Erythrit*.

Mesohämin s. *Porphyrine-Mesoporphyrin*.

Mesohydrobenzoin s. $C_{14}H_{14}O_2$ [*Hydrobenzoin*].

Mesolinosit s. unter *Inosit*.

Mesoisochlorin cs s. *Chlorophylle*.

Mesoisopurpurin 5 s. *Chlorophylle*.

Mesomerie (Resonanz), Theorie d. Farbe v. Farbstoffen II 330; Resonanztheorie d. Auto-

katalyse II 2994; Bezieh.: zwischen Komplexität d. Entart. u. Dissoziationskonstanten v. Reihen verwandter Säuren u. Basen I 1801; zwischen d. verschied. Resonanzstrukturen v. SO_2F_2 u. Thiophosphorylfluorid II 3306; Resonanz: im NO_2 u. in d. NO_2 -Gruppe I 3773; im $\text{P}_4\text{N}_4\text{Cl}_4$ I 2909; zwischen einfacher u. Doppelbind. (Zusammenfass.) II 2446; Resonanzeffekte in konjugierten Dienen I 3007; Bezieh. zwischen resonanzstabilisierten Chelatringen u. Acidität I 1320; Resonanzeffekte in Halogenderiv. d. Äthylens II 609; Resonanz: ionischer Zustände in cis-Dichloräthylen I 3907; in d. Chloressigsäuren II 1120; Resonanzstrukturen v. Dicyanamid II 2875; Polarisat. u. Resonanz bei d. Unters. d. arom. Kerne (Säkulargleichungen einiger arom. Strukturen) I 1965; elektron. Deutung d. Halogender. d. Toluols u. Propylens I 28; Resonanz in Phenyljodchloriden u. Chlorjodbenzolen I 3244; Dipolmoment, Indukt. u. Resonanz in tetra-, penta- u. hexasubstituierten Benzolen II 331; Resonanzenergie v. Methoxybenzaldehyden II 3611; — v. Anilen I 358; in Nitroverb. I 3772; ster. Verhinder. v. Resonanz in arom. Nitroverb. II 877; Absorptionsspektren substituierter Nitrosobenzole (Evidenz für d. mesomeren Effekt) I 1000; Resonanz u. physikal. Eig. v. Diphenylsystemen I 687; — v. heterocycl. Verb. II 3011; Polarisat. in heterocycl. Ringen mit arom. Charakter I 190; Elektronenresonanz v. Pyronverb. I 36; Resonanz: in Diketopiperazin II 331; u. d. Chemie d. Histidins II 48; „äquivalente Resonanz“ als Kriterium d. Bldg. d. Semichinonradikale d. Thiazine II 31; 3. Oscillationsformel d. Antipyrins II 741; Molekularzustand d. Antipyrins u. neue „Oscillationszustand“-Theorie d. Mol. II 742; Resonanz in Cyaninfarbstoffen II 1004.

Mesonen s. Mesotronen.

Mesoneopurpurin 4 s. *Chlorophylle*.

Mesoporphyrine s. *Porphyryne*.

Mesopurpurin 3 s. *Chlorophylle*.

Mesoporphäophorid b s. *Chlorophylle*.

Mesoporphochlorin s. *Chlorophylle*.

Mesoprodine s. *Chlorophylle*.

Mesothorium I, β -Strahlen v. — I 1948.

Mesotronen (Mesonen, schwere Elektronen, Yukawa-Teilchen), Zusammenfass. I 827, 3305; Mesotron als Name für d. neuen Teilchen mittlerer M. I 3223; Identität d. hypothet. Teilchen nach Yukawa mit — II 1106; (M. d. —) I 332; Nichtidentität v. Meson u. Yukawa-Teilchen I 3304; (M. d. Neutrons) I 3304; M. d. — I 827, 1141; II 725, 2124.

Meson u. Kosmologie I 6; — Erzeug. in d. Atmosphäre II 11; Gleichgewichtsbeding. d. Elektronen u. — Komponenten in verschied. Medien verschied. Höhe auf Meeressniveau I 2005; — in d. Höhenstrahl. I 2434; langsame Mesonen in d. Höhenstrahl. (Zerfallszeit) I 503; Intensität d. Mesonen (Vork. in d. Stratosphäre) I 3490; II 1833; (mittlere Lebensdauer) II 2907; (Zwölfstundperiode u. Höhe d. Ursprungs d. —) I 1313; Intensitätsverhältnisse d. —, Elektronen, Protonen, Neutronen u. Neutrinos d. Höhenstrahl. I 2763; Entsch. d. harten Komponente d. Höhenstrahl. (Photonenhypothese) I 503; (Protonen oder neutrale Teilchen als Primärstrahlen; Annahme v. neutralen Mesonen (Neutrettos) als zusätzliche Primärstrahl.) I 503; Änder. d. harten Höhenstrahlen mit d. Höhe u. Zerfall d. Mesonen I 3491; II 454; Energieverteil. u. positiver Überschuß v. — in d. Höhenstrahl. I 2434; Höhenstrahlenschauer v. Mesonen II 2124; starke kosm. Strahlenschauer u. Mesonen I 1948; Kurve d. Höhenstrahlenschauer u. d. Natur d. Mesotronen (Pb-Absorptionskurven) I 609; Emission bei d. Zerrümmer. v. Kernen durch kosm. Strahlen I 2128; mittlere Zahl d. Elektronen, d. mit Höhenstrahlenmesonen auftreten u. v. Zusammenstoßen d. Mesons mit Atomelektronen herrühren II 594; Auftreten v. Mesonenpaaren in d. kosm. Strahl. I 827; II 1833; Erzeug. v. sek. ionisierenden Teil-

chen durch nichtionisierende in d. Höhenstrahl. II 2270.

Theorie d. schweren Elektrons (Übersicht) I 3365; klass. Mesonentheorie I 2604; verallgemeinerte Wellengleich. u. klass. Mesodynamik II 451; gehorchend d. — d. Bose-Einstein- oder d. Fermi-Dirac-Statistik ? I 1464; Mesonenfeld (Urdor-gleich.) I 2761; (Existenz stationärer Zustände) I 3744; klass. Theorie d. Austauschkräfte II 1984; auf d. Austauschfeld d. Mesotrons beruhende Austauschkraft v. drei schweren Teilchen I 978; — Theorie d. Kernkräfte (Fortschrittsbericht) II 165; (Zusammenfass.) II 983; (allg. Theorie) I 3365; (Theorie d. Deutrons) II 1545; (elektr. Quadrupolmoment d. Deutrons) I 172; (Feldtheorie d. Kernkräfte) II 300; Eig. d. Mesons u. seine Bedeut. für d. Kerntheorie I 3613; — Theorie (v. Teilchenstandpunkt) I 3007; (Sättigungswerte d. Kräfte) I 827; Wechselwirkungen zwischen — u. γ -Strahlen II 2857; zweites Maximum d. Kurve v. Rossi, Schauer aus — u. γ -Strahlen bei Betracht. v. — mit sek. Elektronen II 2715; Paarbldg. v. Mesonen durch γ -Strahlen u. d. Bremsstrahl. d. Mesonen im Kernfeld II 1686; — Paartheorie d. Kernkräfte I 3685; Auswahlregeln für d. β -Zerfall u. Mesonentheorie I 669.

Entsch. schwerer Elektronen II 1820; Auftreten v. gekoppelten Mesonen II 2124; in einer Nebelkammer beobachtete Enden v. Mesonenspuren II 1544; Wechselwrg. schwerer Elektronen II 983; Zusammenstoß mit Elektronen II 2715; ungeladene — u. Elektronenpaare I 2603; Anwendbar. d. Quantentheorie auf Mesonen-zusammenstöße I 3365; azimutale Abhängigk. v. Mesonenprozessen I 2604; Mesonenschauer (Existenz) II 2124; Schauererzeug. in verschied. Material II 11; Erzeug. welcher Sekundärstrahlen durch Mesonen II 11; Erzeug. v. Stößen (u. Spin v. Mesonen) I 2604; (Entstehungswahrscheinlich.) I 2435; Streuung v. Protonen an Protonen (— Theorie u. p-Wellenanomalien) I 3885; (Wrg. d. Form v. Potentialträgern u. ihre Nachweisbar.) I 2701; Erklär. d. Reichweite d. Proton-Protonkraft (— Theorie) I 1141; annähernde Gleichung d. Proton-Proton- u. d. Proton-Neutronkräfte für d. Mesonpotential I 3486; Anwend. d. Proton-Potentials auf d. Energieaustausch zwischen Proton u. Neutron durch schwere Elektronen I 3068; Rolle bei d. Proton-Neutronwechselwrg. I 332; Streuung langsamer Neutronen an Protonen nach d. Theorie d. — Feldes II 7; Bremsung sehr energiereicher Protonen u. Neutronen durch Austrahl. v. — II 300; Winkelverteil. d. an Protonen gestreuten Neutronen (— Theorie d. Kernkräfte) I 3486; Streuung v. Mesonen: u. d. magnet. Momente v. Proton u. Neutron I 1464; in Metallplatten I 3305; virtuelles Niveau d. He u. Mesonkräfte I 1795; Natur d. schweren Elektrons I 3305; angulares Spinmoment v. Mesonen I 2701; Ladungsverteil. für ein freies positives Meson I 1311; elektromagnet. Selbstenergie II 1686; elektromagnet. Eig. II 2857.

Spontaner Zerfall: d. Mesotronen (Bestätig. d. Hypothese) I 2280; d. neutralen — (Neutretto) II 300; — Zerfall II 12; (Theorie) I 3885; II 2268; (Berechn.) I 3365; (Zerfallswahrscheinlich.) I 3491; β -Zerfall u. Lebensdauer d. Mesonen I 1947; Auftreten langsamer — (spontaner Zerfall in Elektronen u. Neutrino) II 1544; Beweis für d. Umwandl. v. — in Elektronen I 1794; aus d. Mesonenzerfall entstehende Elektronen II 1106; Meson-Elektronübergang I 2004; Umwandl. eines — in ein Neutron u. ein Proton I 332.

Kurzlebige Mesotronen (Bericht) II 3303; Instabilität d. — (Beweis) I 603, 3885; II 11, 300, 850; (u. Schwerekonstante) I 6; Lebensdauer I 6; (mittlere) I 3490; Bezieh. zwischen d. Lebensdauer d. Mesons u. d. β -Zerfall leichter Elemente I 6; anomal große Absorpt. v. Mesonen in Luft (mittlere Lebensdauer d. Mesonen) II 2125; Absorpt. langsamer — in Materie I 332; — Absorpt. in Luft (u. in kondensierten Stoffen) II 173; (u. in dichten Materialien) I 2761; Energieverluste schneller Mesonen in dichtem Material

II 724; Energieverlust v. Elektronen in Kohle u. Zerfall d. — II 724.

Bibl.: Cosmic ray and mesotrons I [507]; s. auch Elektronen; Neutretto; Mesotron (Kosmische Strahlen).

Mesoverdine s. Chlorophylle.

Mesowelsäure, Bldg. (Drucksalz) II 3174; (aus d. Weinsäure durch Pancreas) I 572, 2811; II 1595; Darst. v. Diäthylmesotratrat (F. 53,5 bis 55°) I 192.

Mesoxaldecarboxylase s. Enzyme-Carboxylasen.

Mesoxalsäure, Kondensat. v. — Estern mit Aldehyd- u. Aldol-; Umaminier. im Taubenbrustmuskel I 1694.

Messing.

Siehe auch Kupferlegierungen; Rotguß.

Spezialbronzen u. — Arten (Überblick) I 2230; Entfernen v. Al aus — II 2055; Zerspanbar. einiger Austauschlegier. für Automaten — I 1557.

Herstellung, Verarbeitung u. Verwendung.

Rk. v. Zn mit wss. Lsgg. v. CuSO_4 (Bldg. v. α - bzw. β -Messing) I 25; Erhitzen v. — I 3508; — Legier. mit Al- u. Mn-Zusatz II 1503*; Mn-haltiges — als Ersatz v. Leitlegier. mit erhöhtem elektr. Widerstand II 1351; Kornverfeiner. v. α - — mit 0,05–0,2% Cr II 2070*; Si- — Formgußlegier. hoher Festigk. I 2050; Anschlitttechnik u. Gleittemp. beim Verziehen I 2227; Hochdruckgießen v. — im thermoplast. Zustand (Überblick) II 1407; Spritzguß im Austausch für aus — angefertigte Automaten- u. I 1412.

Direktes Blockwalzen (Überblick) I 3316; — Walzwerk d. Revere Copper & Brass, Inc., Rome, N. Y. I 623; Herst. v. kaltgewalzten Bändern u. Blechen (gegenwärtige Praxis) I 2050; Einrichtungen u. Technik beim Schmieden u. Pressen I 1895.

Löten v. — u. Cu-Gegenständen (Lötlegier.) I 3984*; Acetylschweiß. v. Rot- — Rohren I 2058; Punktschweiß. v. rostfreiem 18-8-Stahl an Gelb- — I 1265; elektrol. Wiedergewinn. v. überstehendem Metall bei d. Lötung oder Schweißung mit — I 3984*.

Vergüt. v. Gegenständen aus — durch Reing. u. Glühen I 288*; grundlegende Unters. zum Blankglühen II 2212.

Trommelpoller. v. — Gußstücke I 1102; Beizen u. Glanzbrennen v. — I 130; tödl. Betriebsunfall beim Gelbbrennen v. — durch nitrose Gase I 1531; glänzende Zinküberzüge auf — aus Cyanidlsgg. I 2370; Wirkungen d. Temp. auf Plattier. (Cd-, Ni-, Sn- u. Zn-Überzüge auf —) I 1267; Verzinnen v. — durch Eintauchen II 1933; Dicke v. Ni-Überzügen auf — II 124; Färbungen auf — II 3700; anod. Oxydier. (Schwärzung) II 1778; Korrosionsschutz durch Auftrag v. Ölfilmen I 3019; Haftfestigk. v. Neopren an — I 2503.

Verf. zur galvan. Abscheid. v. — Überzügen (Überblick) II 124; Bad zur elektrol. Abscheid. v. — I 2382*.

Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

Einfl.: v. Flußmitteln auf d. Porosität v. — Legier. II 1351; v. Al- u. Sb-Zusätzen auf gewisse Eigv. v. gegossenen Rot- — I 127; Verteil. d. strukturellen u. physikal. Eigv. in Güssen aus Rot- — I 2056.

Abb. elektronenbestrahlter — Oberflächen II 3446; Struktur d. $K\beta_{2,5}$ -Linien v. Cu u. Zn in verschied. Arten v. — II 1833; Überstruktur v. β - — I 2900; Verh. d. kryst. Struktur v. — unter langsamer u. schneller Wechselbelast. II 3000; Einfl. v. hohem Druck auf d. Umwandl. geordnet-ungeordnet in α - — II 2435; Abhängigk. d. diffusionslosen Umwandlungen in metastabilem β - v. Zn-Geh. u. Temp. II 3001; gerichtete Kristallinität v. NaCl auf — II 2433.

Einfl. v. Bestrahl. u. Feuchtigkeit auf d. Überschlagspann. zwischen — Kugeln I 833; Zn-Emiss. aus — infolge Beschleif. mit Elektronen I 18; ferromagnet. Verunreinigung. in — II 1250; (Einfl. einer Wärmebehandl.) II 2725.

Spezif. Wärme II 2866; interkryst. Wärme- ströme als Quelle innerer Reibung I 170; Zn-Dampfdruck einiger — Legier. I 185, 387.

Messungen an Kokillenformguß (stat. Festigkeitslgg.) I 1263; Eratz d. 0,2%-Grenze durch eine überkommene Dehnung II 1931; Kalt- u. Warmfestigk. beim Biege-Zugvers. II 3000; Zusammenhang; zwischen Biege-Zugfestigk. u. Biege-wechselfestigk. II 1204; zwischen d. Zuggeschwindigk. u. d. durch Fließen verursachten Verform. I 3070; Spannungsverform. v. krit. orientierten — Kristallen II 3152; plötzliche Ribldg. d. — Legier. vom Typ 67/33 I 127; Zug-Spannungsbeziehh. beim Schlagvers. I 1416; dynam. Festigkeitlgg. u. Zugspannungsdiagramme II 267; Beziehh. zwischen Dauerfestigk. u. Elastizitätsgrenze (knit gezogene Proben mit verschied. Querschnittsvermind.) I 1410; Ermüd. v. Drähten I 2535; Walztextur II 15; Beziehh. zwischen Verform.- u. Rekristallisationsgefügen v. gewalztem 70/30- — II 3162; Erhol. u. Rekristallit. beim langzeitigen Anlassen v. 70/30- — II 2721; Änder. d. Dämpfung bei d. Rekristallit. v. — II 2722; Temperaturabhängigk. d. Young-Moduls v. Einkristallen v. β - — II 3151; Reibung v. — auf Eis I 13.

Kaltwasserkorros. v. Wasserleit. aus — in Hochhäusern d. Stadt Buenos Aires II 1500; Korrosionsvers. in Eastport in Seewasser II 3100; Korrosionswiderstand v. Kondensatorröhren aus — (Elektrodenpotential-Zeitbeziehh.) I 2380; Eignung v. — für Kondensatorröhren unter d. prakt. Betriebsbedingg. II 2539; kathod. Schutz v. Kondensatoren u. Kühlern aus — bei Verwendung v. Meerwasser als Kühlmittel II 2539; typ. Fall d. Entzink. v. — II 2213; Einw. v. SO_2Cl_2 auf — I 2773; — Rohre bel. Ölräffinat. (Lebensdauer) I 3701; Brauchbar. u. Lebensdauer v. — Röhren bei d. Petroleumraffinat. II 3262.

Untersuchungsmethoden u. Analyse.

Tiefziehprüfungen für — Bleche (Wrkg. v. Schmiermitteln) II 3258.

Einfache Verf. zur qualitativen Best. v. Verunreinigungen im Glebereisrott (Heißschleif-, Bohr-, Hammer-, Biege- u. Erhitzungsproben) II 2677; Best. kleinster As-Mengen I 1395; colorimetr. As-Best. II 1907; Schnellbest. v. kleinen Zn-Mengen II 1908; gravimetr. Best. v. Sn I 1714.

Analyse d. freien NaCN in Lsgg. zum Plattieren mit — II 800; Verwendung v. — Netzelektroden; bei d. elektrol. Metallbest. II 3071; bei d. elektrol. Zn-Best. (Zn-Abscheid. aus mit Na-Acetat gepufferter Lsg.) II 3673; (Trenn. d. Zn v. Cu aus gepufferter Lsg.) II 3673.

Bibliographie.

Werkstoffhandbuch Nichtisenmetalle; Abschnitt D—F; Cu, — u. Sonder- —, Bronze u. Rotguß I [3319].

Mechanik, Aufgaben u. Ziele d. „Forschungs- u. Beratungsstelle für physikalisch-chemische Betriebskontrolle u. Laboratoriumstechnik“ I 2355; Leichtmetalle als Austauschwerkstoffe in d. — I 3167; Pflege u. Erhalt. v. Kontrollinstrumenten I 439; App. u. Meßmethoden d. Mechanik fester, fl. u. gasförmiger Stoffe II 1619; Beweg. eines Hg-Zeigers in einer Capillarröhre I 3495; Elektrischer v. Hg-Zeigern bei ihrer Beweg. durch Röhren I 3495; Messung v. Druck, Beweg., Beschleunig. u. a. mechan. Größen durch elektrost. Größen I 1234; Registrierensometer I 3959; neues Elchgesetz u. Meßfläche aus Glas I 3207; Trockengleichrichter in d. elektr. — (Zusammenfass.) I 2996; elektr. Meth. zum Zusammensetzen v. Sinusfunktionen II 230; App. zum Auswerten v. Sinusfunktionen II 1476; elektrol. Papier für Registrierapp. II 3730*; Instrumente in d. Glasgewinn. (Übersicht) I 777; elektr. Laboratoriumsapp. in einer Gießerei I 3842.

Bibl.: Allg. Theorie u. Berechnungsmethodik v. Meßapp. [russ.] I [439]. Mesuol (F. 154°), Darst., Eig. (Bitterstoff) II 3487.

Metaantimonsäure, Alkalisalze, im wesentlichen aus — bestehende Krystalle v. glimmerartigem Aussehen II 3685*.

Metaborsäure s. *Borsäure*.

Metacholesterin s. *Sterine-Cholesterin (Isomere)*.

Metachromerin WL zum Färben v. Wolltuch I 3708.

Metacoll, Druckverdik. I 3181.

Metahemipinsäure (F. 170—180°), Darst., Elgg. I 1673.

Metakernit, Bldg. II 3599.

Metakieselsäure s. *Kieselsäure*.

Metalddehyd, Unlöslichmachen I 3540*; Verwend. I 2208*.

Metalle.

Unters. an dünnen — Schichten s. *Oberflächen*; Reibig. v. — Oberflächen s. *Reinigung*; s. auch *Adsorption*; *Atzen*; *Allotropie*; *Analyse*; *Anstriche*; *Beizen*; *Bimetallo*; *Bleche*; *Edelmetalle*; *Einkrystalle*; *Elastizität*; *Elektrolyse*; *Elektronen-emission*; *Festigkeit*; *Galvanotechnik*; *Gießerei*; *Härte*; *Härten*; *Hartmetalle*; *Katalyse*; *Kathodenzerstäubung*; *Kolloidchemie*; *Korrosion*; *Kristallisation*; *Lacke*; *Lagermetalle*; *Legierungen*; *Leichtmetalle*; *Leitfähigkeit*, *elektrische*; *Leitfähigkeit*, *thermische*; *Magnetismus*; *Metallfärbung*; *Metallsolzen*; *Metallisieren*; *Metallspritzverfahren*; *Metallüberzüge*; *Metallurgie*; *Mikroanalyse*; *Oberflächen*; *Öfen*; *Oligodynamie*; *Passivität*; *Plastizität*; *Poliermittel*; *Potentiale*; *Rekrystallisation*; *Schneiden*; *Schweißen (u. Löten)*; *Thermoelastizität*; *Überzüge*; *Weißmetalle*; *Werkstoffe*; *Widerstände*.

Wandlungen d. Metallkunde im Laufe d. Jahre II 988; Ursprung d. Namen d. — II 1246.

Gewinnung, Verbearbeitung u. Verwendung.

Siehe auch *Metallurgie*.

Herst. fein verteilter — durch Rk. v. Verbb. dieser — mit Additionsverb. aus Alkali — u. organ. Verbb. I 3820*; II 3202*; Verbesser. d. Qualität v. durch Zementat. erhaltenen — Ndd. durch rotierende Kathoden I 1473; Zerkleinern v. — nach d. Schmelzen I 2536*.

Mittel zur Verhinder. d. Beschlagens v. — aus hydrophilen Eukolloiden u. organ., hygroskop. Stoffen II 2200*; (aus sulfonierten Fettkohlolen u. mehrwertigen Alkoholen) II 2200*; Unters. über d. Anlaufen v. — Waren hindernde Papiere I 2737.

Verbund — für zahntech. Zwecke II 3227*; wasserbeständiges u. nichtbrennbares Klebmittel zum Verbinden v. — mit Metall I 1134*; Verbinden v. keram. Gegenständen mit — I 811*; (mittels eines Glasflusses) I 1561*; (Verschmelzen bei Entladungsgefäßen) II 3078*; dichtes Verbinden eines Metallkörpers mit einem keram. Körper (Metallverbindungsmaße) II 2526*; vakuumdichte Verb. v. keram. Material u. — I 610*, 1408*; v. mehreren voneinander isolierten Metallteilen mit keram. Teil II 245*; v. keram. Stoffen aus Oxyden d. 4. Gruppe d. period. Syst. u. — II 2801*; gelötete — Verb. auf Glas u. Porzellan II 3369; zusammengesetzter Körper aus metall. Teil, angeschmolzenem Gestell u. keram. Stoff v. geringen dielektr. Verlusten I 1258*; Ringverschmelz. zwischen einem keram. u. einem metall. Teil unter Verwend. eines Glas- oder Emailschmelzflusses II 2526*; Verbinden v. Glas mit — unter Verwend. einer Legir. mit bestimmtem Ausdehnungskoeff. II 1492*.

Kitte u. Kittmittel für Kunststoffe u. — aus Resolen I 3738; Einpressen v. starkstromführenden Metallteilen in Kunstharzpreformmaterialien II 2688; Herst. v. Preßkörpern aus kleinen — Teilchen in Verb. mit nichtmetall. organ. Preßmassen I 2708*; Verbinden v. Gummi u. — I 3328*; Haftverb. zwischen Kautschuk u. — (Übersicht) I 1279; (Patentliteratur) I 3038; (Bindemittel aus Halogenderiv. v. Kautschuk u. Vulkanisiermittel) I 3006*; (Filme aus Kautschukumwandlungsprod. als Bindemittel) II 1083*.

Einflüsse auf d. Werkstoffauswahl (Überblick) I 1264; Nichteisen — im Schiffsbau (Übersicht) I 1741; Entw.: v. verschleißfesten — (Bei-

spiele) II 2376; v. — für hohe Temp. u. hohe Drucke (Überblick) II 2809; — u. Legierungen für elektr. Kontakte (Auswahl v. Kontakten für Relais) II 2355; metall. Werkstoffe in Telephonanlagen (Allg.) I 2357, 2135, 3832; — im Chemingenieurwesen I 132; Auswahl nicht angreifbarer — für chem. App. I 3557; metallurg. Fortschritte bei Werkstoffen für App. d. Kunststofffabrikat. I 3185; Verb. u. — als Werkstoffe für App. u. Maschinen in d. Fettindustrie I 950; — in d. Lebensmittelindustrie I 3464; Ersatzstoff für Nichteisen — (Herst. v. Textollüberzügen) II 1660.

Mit W. auf chem. Wege wärmeerzeugende Mischung aus — u. Oxydationsmittel I 2516*; Verwend. v. elektropositiven — in Wärme entwickelnder M. für Dauerwellenherst. I 1580*.

Physikalische Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

Physik d. — (Grundgesetze d. Kristallbau) I 1469; (Aufbau d. —, Gittertypen, Mischkrystalle) I 2130; (Auswert. v. Grundvers. über d. elast. Verform.) I 2130; (elast. u. plast. Deform., Bruch v. Einkrystallen) II 2128; (Elastizität, Plastizität, Kristallaggregat) II 2128; Natur: d. metall. Zustände (Zusammenfass.) II 2435; d. interatomare Kräfte in — I 988; was ist ein Metall? (bes. Metallbindung) I 2612; Struktur d. — (Übersicht) I 338; (Theorie) I 1316; Unters. v. — durch Elektronenbeug. (App.) I 831; zeitlicher Ablauf v. Umklappvorgängen in — II 2722; amorphes (?) Metall, Stabilität v. metall. Korngrenzen I 1053; Elektronentheorie d. — (Zusammenfass.) I 2130; Elektronenwechselwrg. in — (theoret. Berechn.) I 988; Einflüsse d. gegenseitigen Elektroneneinw. auf d. Energieniveau d. Elektronen in — II 2130; Austauschenergie v. Elektronen in — II 2130; Frage d. Realität d. Bernoullieffektes für d. Elektronengas in — I 2586; Potentialänder. in einem Leiter mit ungleichmäßigem Querschnitt (Strömungsgeschwindigkeit, u. Konz. d. Elektronengases in —) II 2589; Energiezustände d. Valenzelektronen in — (Natur d. Anomalien u. Elektronenstruktur in kondensierten Zuständen bei Zn) II 1837.

Opt. Elgg. v. — auf Grundlage d. Dichtematrix I 1622; lichtelektr. Effekt: in — bei erhöhter Temp. I 2012; II 1401; in weißglühenden — I 1954.

Fortpflanzungsgeschwindigkeit, elektr. Wellen längs dünnen Metalldrähten u. Permeabilität d. Fe für Hertzische Schwingungen I 19; Entfernen v. metall. Wandbelägen durch Hochfrequenzentladungen I 509; Aufladepotentiale, Sekundäremitt. u. Ermüdungsercheinungen elektronenbestrahlter — I 343; elektrolyt. Lösungstension v. Kristalloberflächen v. — (Zn) I 183.

Wärmeleitfähigkeit, d. — (Elnfl. auf d. Wärmeaustausch) I 2016; (Gleichung) II 2866; charakterist. Temp. v. — I 837; Bemerk. über d. Grüneisensche Konstante für inkompressible — II 3160.

Korngroße u. mechan. Elgg. II 3000; Zwillingsbildg. u. spröder Bruch I 985; Mechanismus d. Gleitens I 840; Struktur im Deformationszustand I 2438; röntgenograph. Unters. d. Verform. beim Stauchen I 3981; plast. Fließen I 623, 3070; Mechanismus d. plast. Deform. I 1624.

Viscosität v. fl. — (Zusammenfass.) I 840; van der Waalsche Oberflächenpotentiale v. — II 182; physikalisch-chem. Grundlagen d. Flotat. nativer — (Elnfl. d. Adsorpt. v. Fettsäuren u. Seifen auf d. Benetz. v. Pt, Au, Ag, u. Cu) II 1202; (Elnfl. v. HCl, Na₂CO₃, CaCl₂ oder Al₂(SO₄)₃ auf d. Änder. d. Benetz. v. Ag, Pt, Au, u. Cu bei Adsorpt. oberflächenakt. Stoffe) II 1263; Getterwrg. verschied. — hinsichtlich d. Gase, H₂, O₂, N₂, CO₂ u. Luft I 3072.

Theorie zur Bldg. v. Schutzoxydfilmen auf — I 1320; Elnw. v. Os auf zerstäubte — II 3165; Oxydations- u. Reduktionsgleichgewicht d. — u. ihrer Ionen in Lsg. I 330; Herst. v. H₂ aus fein verteilten — (u. fl. W.) I 1885*; (u. Dampf) II 240*.

Biologisches Verhalten.

Spektrograph. Unters. d. n. Konzentrationsbereiche gewisser Spuren.— in biol. Materialien II 3047; metall. Elemente d. Korks II 3198; Aktivier. v. Phosphatosen durch Metallionen II 3642; Fluoridhemmung u. —Aktivier. d. Hefephosphatase I 393; Einw. d. Zn u. anderer — auf Carboxylase I 1042; —Aktivier. d. Pepsidase I 1212; bakterielle Wrkg. v. Metallpaktinen I 1214; Einfl.: v. — auf d. Toxinbildg. d. Diphtheriebakterien I 70; v. Metallionen auf d. Samenkeimung u. Anfangsentw. d. Pflanzen I 1217; v. Schwermetallsalzen auf d. Autoxydat. d. Ascorbinsäure I 1092; v. verschied. Schwer.— auf d. Wrkg. v. Vitamin B II 84; biol. Wrkg. v. — auf d. „pebrina“-angesteckten Eler v. Bombyx mori I 1706; Fall unsp. Gewöhn. an —Dämpfe bei Holotrixinfusorien I 68; Beziel. zwischen d. elektrolyt. Lösungsdruck d. — u. ihrer Toxizität beim Stichling I 599; Antagonismus zwischen d. Schwer- u. Erdalkalimetallsalzen bei ihrer tox. Wrkg. auf d. Kaulquappe d. Kröte II 367; Wrkg. v. — auf d. Oxydat. gewisser Substanzen durch d. Leber I 747; Schwer.— u. Blutbildg. II 516.

Untersuchungsmethoden.

Photometr. Messung d. metall. Glanzes I 2534; Interferometer. Vakuumdilatometer mit photograph. Registrier. zur Messung d. Wärmeausdehn. bei höheren Temp. II 3070; Messung: d. therm. Leitfähigkeit. I 185; (v. geschmolzenen oder festen Metallen) I 387; II 2866; d. Temperaturabhängigk. d. elektr. Widerstandes u. d. spezif. Wärme fester u. fl. — II 2866; einheitliche Enddruckhärteprüf. für Gummi, Kunststoffe u. — II 3233; Unrechn. d. Härte für harte — II 3258.

Spektrograph u. quantitative Analyse v. — II 1905; (Eisen- u. Nichteisen- —) II 1905; Spektromethoden zur Kontrolle d. Zus. d. — im Maschinenbau u. in d. Metallurgie I 3961; Anwend. v. HClO₄ zur Analyse v. Schwarz- — II 2349; Schnellmethoden zur Best. v. Gasen in — II 1622; Best.: d. H₂-Geh. in — II 1622; v. O₂ in — I 3150; v. P in Schwarz- — in Ggw. v. As (colorimetr. Schnellmeth.) II 1907; Mikrobest. v. Fe in — durch photometr. Titrat. I 3151.

Analyse organ. Stoffe zum Nachw. v. metall. Verunreinigungen I 2208; Best. v. Schwer- — in Nahrungsmitteln unter Verwend. d. inneren Elektrolyse (Sn) II 1804; spektralanalyt. Best. v. — in mkr. Präpp. I 253; spektroskop. Analyse biol. Fl. auf Schwer- — I 3153.

Bibliographie.

Elektrolyt. Wander. in fl. u. festen — I [184]; Diffus. in — (Platzwechsel-Rkk.) I [1317]; — u. Legierungen für hohe Temp., Teil I. Zunderfeste Legierungen I [2537]; Werkstoffhandbuch Nicht-eisen- —; Abschnitt D-F; Cu, Messing u. Sondermessing, Bronze u. Rotguss I [3319]; Metallkunde für d. Zahnarzt II [1054]; Metall. Werkstoffe für Thermolemente II [1061].

Russ.: Mechan. Eligg. d. — beim Flugzeugbau bei tiefen Temp. I [3575]; Metallkunde II [404]; Methoden d. Spektralanalyse v. — II [2064].

A dictionary of metals and their alloys I [1903]; A. S. T. M. methods of chemical analysis of metals; analytical procedures for ferrous and non-ferrous metals, spectrochemical analysis methods II [2191].

Rapports entre les conductibilités thermique et électrique dans les métaux et alliages I [2292].

Chimica applicata ai combustibili, ai metalli, alle acque I [2836].

Metallfärbung (u. -verzierung).

Siehe auch *Anlaufschichten*; *Galvanotechnik*; *Überzüge*.

Erzeugen v. verschiedenartigen Färbungen auf Metallen II 1770; — auf elektrolyt. Wege I 2379; gefärbte Schmuckschicht auf Schwermetallflächen (Aufspritzen v. Al, anod. Oxydat. u. Färbung) I 3176*; Färben v. Metallen mit organ. Farbstoffen II 1210*.

Färbung v. Zn-Gegenständen u. verzinkten Waren (Überblick) I 130; bekannte Färbverf. für Cd I 1269.

Färben: v. Gegenständen aus Leichtmetallen (Entfern. d. oxydhaltigen Oberfläche) II 1357*; v. mit Oxydschichten überzogenen Gegenständen aus Leichtmetall (farbig gefleckte Oberflächen) I 935*.

Chem. — v. Mg-Legierungen (Überblick) I 3317; Nachbehandl. oxyd. Schichten auf Mg u. seinen Legierungen (Verdichten u. Färben) II 1075*; (Lacke u. Farblsgg.) II 1782*; Erzeug. dunkel gefärbter Schichten auf Mg-Legierungen II 2086*; Ursachen d. Bldg. verschiedenfarbiger Oxydhäute beim Dichromatisieren v. Elektron II 1206.

Bekannte Färbverf. für Al I 1269; MBV-Verf., EW-Verf. u. chem. Färbungen auf MBV-Grundlage (Überblick) II 3260; Ätzen v. Al u. Schwarzfärbung geätzter Al-Oberflächen (Überblick) II 2212; Färben: d. galvanisiertem Al (Überblick) II 3551; v. anod. oxydiertem Al (Theorie u. Praxis) II 817; „Enatal“-Prozeß für anod. Oxydat. v. Al-Tellen I 3571; Färben v. oxyd. Filmen auf Al u. seinen Legierungen (mit Lsg. v. Acylderivv. schwer lösl. Farbstoffe) I 464*; (mehrfarbige Verzierungen) I 3024*; (verschiedenfarbige Überzüge, durch Eintauchen oder Überstreichen gefärbt) II 1357*; Herst. v. Druckbildern auf oxydiertem Al II 1795*; textiler Zeugdruck auf anod. oxydiertem Al u. Geweben II 1940.

Bekannte Färbverf. für Fe I 1269; Neuerungen in d. Oberflächenbehandl. v. Fe- u. Stahlwaren (Überblick) II 123; Schwarzfärben v. Fe I 3265*; Jetalverf. zum chem. Schwarzfärben v. Stahloberflächen II 3100; Brüniersalzmischung für Brünierstufenbäder (Schwarzfärben v. Fe u. Stahl) II 1782*; Brünierbad für Fe u. Fe-Legierungen aus nitratthaltiger Alkalihydroxydsg. mit Zusätzen v. Alkalithiosulfaten I 2382*; Rezepte u. Methoden zum Brünieren v. Stahl I 3317; prakt. Angaben über d. Bläuen v. Blechen I 1269; Färben v. nichtrostendem Stahl mit 7% oder mehr Cr I 935*; Patinieren v. rostbeständigen Cr-Mn-Stahlbestecken u. Tafelgeräten (mit sd. Oxalsäure behandelt) I 3176*.

Dunkel gefärbte Oberflächen auf Ni-Legierungen (in oxydierender Atmosphäre erhitzt) II 3553*.

Färben: v. Cu u. seinen Legierungen mit wss. Lsg. v. CuI₂, NiI₂, H₂S u. CO₂ II 1782*; v. Messing, Cu u. Cu-plattierten Waren II 3700; anod. Oxydier. (Schwärzung) v. Cu u. Messing II 1778.

Färbung v. Edelmetallen (Überblick) II 1952.

Bibl.: Galvanoplatier. u. — II [552]; Behandl. v. Metallen durch chem. u. elektrochem. Färbung [russ.] I [3705]; Het kleuren van metalen. Het aanbrengen van decoratieve en corrosieverwendende lagen langs chemischen en electrochemischen weg op metalen voorwerpen II [956].

Metallfolien.

Siehe auch *Isoliermassen*, *thermische*; *Unters.* an dünnen Metallschichten s. *Oberflächen*.

Herst. dünner — I 262; II 1761*; Folie aus 2 —, durch Pektinschicht mittelander verbunden I 3217*; Schutz v. W- oder Mo-Folien gegen Oxydat. (Aufdampfen v. Zn-Orthophosphat) I 2536.

Vorr. zum Bohren feinsten Löcher in — I 2680; Vergrößer. d. Oberfläche v. — (bes. für Elektrolytkondensatoren) II 2660*.

Verzieren v. Flächen mit — II 3710*; Befestig. v. Klöppeln in Isolatoren mit — II 2355*. Anod. Überzüge v. Blatt-Al (Übersicht) I 460; Trenn. v. Al-Folien v. anderen Werkstoffen I 2884*, 3021*; — für Verpackungszwecke aus Al mit Deckschicht aus Sn II 2959*; Al-Folie als Verpackungsmittel (für Lebensmittel) II 420; (günstige Erfahrungen gegenüber Sn-Folien bei Schmelzkäse) I 149.

App. zur Messung d. Dicke v. — I 933.

Metallisieren (Metall auf Nichtmetall).

Siehe auch *Galvanotechnik; Kathodenzerstäubung; Metallspritzverfahren; Metallhurzige; Papier (Spezialpapiere); Spiegel; Textilstoffe.*

Niederschlagen einer Metallhaut unter Verdampf. v. Metall im Vakuum I 3705*; Aufbringen festhaftender Metallschichten auf Gegenständen aus siliciumhaltigen keram. Stoffen II 680*; Verspiegelung v. Glas mit Au. Cu u. PbS auf chem. Wege II 3242; Herst. v. Metallhurzen: durch Tauchen in reduzierbare Metallsalze enthaltende Lsgg. II 689*; durch Füllen v. Metallen aus Metallsalze enthaltenden Lsgg. (auf Gegenstände aus regenerierter Cellulose) II 1938*; auf Gegenständen aus Holz, Zement oder Kunststoff II 127*; Verzieren v. Flächen mit Hilfe v. Metallfolien II 3710*; Folien aus regenerierter Cellulose mit Ag-Überzug II 2252*; Kondensator aus metallisierten u. d. Dielektrikum bildenden Papierbandern II 2600*.

Bibl.: Theorie u. Praxis d. Metallisierprozesses durch Zerstäub [russ.] II [128]; — durch Zerstäub. [russ.] II [3404].

Metallographie.

Siehe auch *Einkristalle; Eisen; Festigkeit; Gleichgewichte; Hurte; Kristallisation; Kristallstruktur; Metalle; Mikroskopie; Photoelastizität; Rekristallisation; Schlacken.*

Uberzicht II 1642; Anwend. wissenschaftlicher Erkenntnisse auf techn. Probleme I 338; — u. mechan. Industrie II 1072; neuzeitliche Prüfmethoden für Metalle (Uberzicht) I 1415; mechan. Prüfen d. Zukunft (Ausblick) II 1642; physikal. Methoden beim chem. Studium d. Metalle I 1315; Röntgen- u. Elektronenstrahlen als Hilfsmittel bei chem. u. metallograph. Unters. II 2433; Verwend. v. monochromat. Röntgenstrahl. bei metallkundlichen Unters. (Herst. v. Debye-Scherrer-Aufnahmen) I 3230; d. Übermikroskops in Kolloidchemie u. Metallurgie II 2510; metallkundliche Unters. mit d. elektrostat. Übermikroskop II 1620; plast. Abdruckverf. zur übermkr. Unters. v. Metalloberflächen II 2510; Rückbildungsverf. zur Unters. v. Zustandsänderungen in Metallen (Syst. Al-Cu) II 1399; elektr. Messung d. Dicke v. Metallwänden v. einer Oberfläche her I 129; nachträgliche Temperaturbest. an schadhaften Kesselrohren I 933; Oberflachenpruf. im Betrieb II 2956; Unters. v. metall. Oberflächen mittels Anlauffarben I 2057; Anwendbarh. d. Oxydabdruckverf. nach M. Niessner II 1642; opt. Werkstoffprufergerate (Uberzicht) II 2955; Stereophotographie zur Feststell. v. Metallfehlern I 623.

Gefüge, mikroskopische Untersuchung u. dgl.

Verwend. d. Metallmikroskopie in d. Abnahme u. Kontrolle (Anwendungsbeispiele) I 3016; Herst. v. fettfreien polierten Oberflächen v. Metallen II 2136; automat. Polieren v. metallurg. Mustern unter Verwend. v. Guelisen u. Bleischieben I 1415; Gewinn v. Tonerde zur Herst. metallograph. Schlitze II 676; Herst. v. metallograph. Schlitzen mit Hilfe d. „GOI“-Paste II 3698; Befestig. v. kleinen Metallstucken für Polier- u. Ätzproben in Harzplatten I 2543; Unters. v. Metallen im polarisierten Licht (Uberzicht) I 1415; Best. v. Kristallanordnungen durch Atzvertiefungen (Goniometer) II 2956; Herst. v. Leichtmetallschliffen II 1072; mkr. Identifizier. v. Zusatzbestandteilen in handelsfahlichen Al-Legierungen (tabellar. Zusammenstell.) II 1642; Makroztugung v. Mg-Schmiedelegerungen I 3447; mkr. Unters. v. Lagerlegierungen aus Weichmetall II 267; entkohlte Schicht v. Metallen u. Methoden zu ihrer Best. (Mikrostrukturen) II 2956; C-Farbungspruf. u. Alter. I 281; elektrolyt. Herst. v. Mikroschliffmustern aus Fe u. Stahl II 1642; Primärätzmittel für hochlegierte, austenit. Stähle I 1897; opt. Meth. zur Best. d. Textur v. Transformatorstahl I 3699; Anwend. starker Vergrößerungen bei d. mkr. Unters. v. Stahlstrukturen I 3315; Skala zur Beurteil. d. Geh. an nichtmetall. Einschlüssen in Stahl I 122; Vorbereit. v.

Pb u. Pb-reichen Legierungen für d. mkr. Unters. I 3147; Ätzung d. Pt-Metalle u. ihrer Legierungen durch Wechselstromelektrolyse II 267.

Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung.

Zerstörungsfreie Prüf.: v. Metallen (Allg.) II 2956; v. Guteilen mit Hilfe d. Ultraschalls (Uberzicht) II 1072; Elektrizität in Anwend. auf d. Metallurgie (elektr., magnet. u. röntgenograph. Werkstoffprüfung) I 3444; Nutzen d. Röntgen- u. γ -Durchstrahlung in d. Gießerei I 3447.

Röntgenmethoden: Uberzicht I 933; Schrifttum d. Jahres 1938 II 3258; Technik d. Röntgen- — I 3017; 400 kV-Rontgenerat u. seine Anwend. I 624.

Grostrukturuntersuchung: Fortschrittbericht II 1777; neuere Entwicklungen (Uberzicht) I 3845; Röntgenunters. v. techn. Stoffen (techn. Angaben) II 3547; Industrielle Radiographie (techn. Einrichtungen u. Hilfsmittel) I 3447; Röntgenapp. II 1062; Kontrollanordn. zum Nachw. d. Abweich. d. Röntgenstrahlen v. d. vorgesehenen Richtung II 3698; Fehlererkennbarh. bei d. techn. Rontgendurchstrahl. (Uberzicht) I 129; (Best. d. Tiefenausdehn. u. Tiefenlage d. Fehlers, Bewegungsvorgänge) I 2057; Verbesser. d. Bildschärfe u. Helligk. bei d. Rontgendurchleucht. (Transformat. d. prim. Röntgenbildes in ein Elektronenbild) I 3155*; Durchleucht. mit Röntgenstrahlen u. d. Gießerei (Überblick) I 3017; Verwend. d. Radiographie zur Entw. v. Guteilen für d. Massenprodukt. II 3258; Sekundärstrahl. bei d. Radiographie v. Al, Stahl u. Pb I 1417; röntgenograph. Kontrolle v. gegossenen Gegenständen aus Leichtmetalllegier. (Grobildaufnahmen) I 3310; Anwend. beweglicher Röntgenapp. für d. Unters. v. Elektroden u. Schweißen I 933; Rontgendurchstrahlbarh. v. Stahl bei Röhrenspannungen bis 1 Million Volt II 267; Belichtungsstabellen für d. Radiographie v. Stahl II 1777; Röntgenunters. v. Anlagen in d. Zellstoff- u. Papierindustrie I 3701.

Feingefugeuntersuchung: Bedeut. für d. Abnahme (Uberzicht) I 1417; Schätzung d. Kaltbearbeit. aus Röntgenbildern I 3017; Verform. u. Ermid. im Röntgenbild I 129; röntgenograph. Best. elast. Spannung (physikal. Grundlagen u. Anwend.) I 933; Spannungsmessung mit Röntgenstrahlen (Beziehungen zwischen Spannung u. Gitterkonstanten) I 1148; (ohne Eichstoff) I 2535; Best. d. ebenen Spannungszustandes aus einer einzigen Röntgenaufnahme II 1148; Ermittl. d. Hauptspannungen nach Größe u. Richtung I 3845; Theorie d. röntgenograph. Einzelspannungsmessung aus Ruckstrahlaufnahmen bei feststehendem Film I 672; interessante Fälle v. Eigenspannungen (Spannungsermittl. mit 2 Schragenaufnahmen) I 3845; Spannungsmessungen an Leichtmetallen I 129; an Werkstücken aus Fe u. Stahl (Allg.) II 1931; Verwendbarh. v. Rontgenruckstrahlinterferenzen zur Spannungsmessung bei legierten, vergüteten u. gehärteten Stählen I 3845; röntgenograph. Feststell. v. Spannung in elektrolyt. niedergeschlagenem Cu I 3316.

γ -Durchstrahlung: Formel zur Berechn. d. Mindestabstandes Strahlungsquelle-Film) I 1417; Unters. v. Schirmen für d. γ -Strahlenradiographie I 1417; Feststellen v. Inhomogenitäten in Werkstücken mittels γ -Strahlen u. Zählkammer II 1936*.

Magnetische Methoden: Anwend. magneloskop. Prüfungen I 1101; zerstörungsfreie Werkstoffprüf. an unmagnet. Metallen (Perifluxgerat) I 2535; magnet. Prüfverf. d. inneren elast. Spannungen in ferromagnet. Metallen I 1151; metallograph. Identifizier. v. ferromagnet. Phasen in nichtmagnet. Grundsubstanzen I 2057; magnet. Unters. v. Werkstoffn. in Kraftanlagen II 2956; magnet. Siederohrpruf. an Stielrohr u. Teilkammerkesseln II 2956.

Magnetpulverprüfung (allg. Uberzicht) II 2082; (Grundlagen, Ausführungsformen u. Anwendungsmoglichkeiten) I 1897; (Fortschritte im Bau v. Hilfsmitteln) II 1072; (Einfl. d. Feld-

vertell. auf d. Fehlererkennbarkeit.) II 1777; Erfahrungen in d. Anwend. zur Rißprüfung II 1777; Anwend. d. Meth. d. magnet. Suspens. I 1417; Meth. d. magnet. Pulvers in d. ausländ. Praxis I 1417; Magnetpulverbild u. Dauerhaltbarkeit v. Schraubenfedern II 2082.

Bibliographie:

Handbuch d. metallograph. Schleif-, Polier- u. Ätzverf. I [3176]; Handbuch d. Werkstoffprüf. (Bd. 1. Prüf- u. Meßrichtungen) II [3681]; (Bd. 2. Prüf. d. metall. Werkstoffe) I [935].

Russ.: Magnet. u. elektr. Methoden zur Prüfung v. Metallen (Defektoskopie) I [2062]; Durchleucht. v. Werkstoffen mit Röntgenstrahlen (Röntgendefektoskopie) I [2238]; Labor. d. Metallkunde II [269].

The physical examination of metals Vol. 1. Optical methods I [507]; The microscope in elementary cast iron metallurgy I [1564]; Metallurgical and industrial radiology I [1746].

Röntgen-*en*-electronenstrahlen als hulpmiddel bij het chemisch en metallografisch onderzoek I [1246].

Metallspritzverfahren, Entw. u. Anwend. d. — I 1846; Verf. u. Anwendungsgebiete I 3846; II 3550; Metallspritztechnik I 1267; Oberflächenvorbereit. beim — I 1267; Metallisier. mit leicht schmelzb. Legierungen I 1102.

Spritzaluminium. u. Alumetall. (Überblick) II 208; gefärbte Schmutzschicht auf Schwermetallflächen (Aufspritzen v. Al, anod. Oxydat. u. Erhärtung) I 3176*; Herst. v. Fe-Pulver nach d. — II 3304; Kondensator-Dielektrikum mit leitender Beleg. (Aufspritzen v. Bronzeüberzug) II 3527*; Pb-Sammlegritter aus Sb enthaltendem Pb mit aufgespritztem Schutzüberzug aus reinem Pb I 1088*.

Verwend. d. — bei Ausbesserungsarbeiten (Überblick) II 2083; Oberflächenreiner. abgenutzter Fe-Formen mittels d. Schoopschen Spritzpistole II 817; Herst. v. Bündern für Lager (Aufbringen v. Cu-Bc- oder Cu-Pb-Legierungen auf Bänder aus Fe mit Hilfe d. —) II 956*; elektr. Widerstand für Heizgeräte (auf Träger aus Glas Metall in Bandform aufgespritzt) II 1487*; Glühlampe mit aufgespritztem Metallüberzug II 1913*; Erfahrungen mit gespritzten Metallüberzügen auf Teilen v. Öl-Raffinationsanlagen II 2067.

Bibl.: Metal spraying I [935].

Metallüberzüge (Metall auf Metall).

Siehe auch Eisen, S. 220; Galvanotechnik; Kathodenzerstörung; Metallisieren; Metallspritzverfahren; Weißblech.

Stand d. Plattier. für d. chem. Apparatebau (Überblick) I 3846; Anstrichüberzüge an Stelle v. — I 1275.

Herst. v. — (in schmelzfl. Metallbad getaucht u. in rasche mechan. Schwingungen versetzt) II 1781*; unmittelbare Herst. v. Legiern. mit bes. mechan. u. chem. Bgg. auf metall. Träger (Schmelzen im elektr. Lichtbogen) II 2215*; Erzeug. von Oberflächenlegierungsschichten mit Hilfe d. elektr. Lichtbogens I 1745*; — auf Drähten durch Tauchen in schmelzfl. Bäder II 2058*; Schweißplattieren II 3699; Herst. v. —: aus d. Gas- oder Dampfphase (Überblick) II 550; durch Verdampfen im Vakuum (Überzugsmetall aus d. Poren eines Trägerkörpers verdampft) II 688*; Verbess. galvan. Metallbild. durch therm. Metallverdampf. im Hochvakuum II 2085*; Verdampfen v. Legiern. durch Hochfrequenzfunken im Hochvakuum zur Herst. v. — II 1647*; Oberflächenlegier. durch Diffus. in alkal. Schmelzen II 127*; Vergüten v. Gegenständen aus Metallen (zunächst Schicht aus Metall abgeschieden u. hineindiffundiert, darauf in Vb. übergeführt) II 1356*; Aufbringen v. Mustern — auf Edelmetallfolien II 404*; Schützen d. Oberfläche v. Werkstücken durch Auftragen harter Legiern. (übliche Methoden) II 951; (mit Hilfe eines Schweißbrenners) I 134*; (Lichtbogenschweißelektrode zum Aufschweißen) II 2680*; Auskleiden eines Motorzylinders aus Leichtmetall mit

Futter größerer Härte u. mit höherem F. durch Schleuderguß II 1781*.

Schweißung plattierter Bleche II 1205; Korrosionsschutz d. Schnittkanten plattierter Bleche durch Auflegen v. Schweißdrahten II 127*; Herst., Bgg., Verwendungsmöglichk. plattierter Rohre I 3840; Bgg. u. Anwendbarkeit plattierter Grobbleche (Überblick) II 3099; App. mit Überzügen u. Auskleid. I 1102; Schmelzsicher. (aus Mg mit luftdichtem Überzug eines Metalls mit gutem Kontakt- u. Leitungsvermögen) I 771*; (Schmelzleiter mit Überzug aus niedrigschm. Metall legiert) I 2837*; — als Schutz gegen Korros. durch Verbrennungsprod. d. Stadtgases I 2536; Schutz v. Rohrleit. gegen vagabundierende elektr. Ströme (mit Bitumenschicht u. Metallschicht überzogen) I 238*.

Trennung v. Cu u. a. Buntmetallen u. ihren Legiern. v. Fe u. Stahl aus plattierten Abfällen (Laugeverf. in ammoniakal. Lsg.) I 1103*.

Widerstandsfähig. v. — gegen Wetterkorros. (Überblick) II 2218; Fernschutzwrg. bei Korros. plattierter Al-Cu-Mg-Legiern. II 3403.

Überzüge auf bestimmten Metallen.

Überzüge auf Leichtmetallen: Plattier. d. Leichtmetalle (Überblick) II 2956; Oberflächen-schutz v. Al u. Al-Legiern. (Überblick) II 3260; dekorative Endbehandl. v. Gußstücken aus Al-Legiern. I 2706; Aufbringen eines Schutzüberzuges aus Al oder einer korrosionsbeständigen Al-Legier. auf aushärtbare Aluminiumlegiern. II 1782*; Einsatzmöglichkeiten für Cu-plattiertes Al in d. Elektrotechnik (Überblick) I 3155.

Überzüge auf Fe u. Stahl: s. Eisen, S. 220.

Überzüge auf bestimmten Metallen u. ihren Legierungen.

Überzüge auf Eisen u. Stahl s. Eisen, S. 220. Mit Pt-Metallen plattierte Metalle für Bleche, Siebe, Röhren u. Drähte II 268.

Ag: Elektrolyt. Wiedergewinn. aus Überzügen auf Cu-haltigen Metallen I 3704*.

Al: Herst. v. Al-Überzügen durch Verdampfen II 127*; Aufbringen eines Schutzüberzuges aus Al oder korrosionsbeständiges Al-Legier. auf aushärtbare Al-Legiern. II 1782*; Plattier. d. Legier. 24 S mit Al-Mg-Legiern. II 266; Auffinden v. neuen Mischungen u. Arbeitsverf. zum Altieren I 1898; Fernschutzwrg. einer Plattierungsschicht mit zusätzlichem Oberflächenenschutz bei einer Al-Cu-Mg-Legier. I 1898; s. auch *Alutal*.

Au: Au-Legier. mit Cu, Co, Zn oder Cd zur Plattier. v. Unedelmetallen I 2237*; elektrolyt. Wiedergewinn. v. Au aus Überzügen auf Cu-haltigen Metallen I 3704*.

Be: Herst. v. Be-Überzügen auf Metallen oder Legiern. (mit dünner Schicht v. gepulvertem Be erhitzt) I 2708*; Zementieren v. Metallen mit Be II 956*.

Cd: Biegsame Tube für pastenförmige Massen aus Pb mit Überzug aus Cd II 269*; Wirkungen d. Temp. auf Plattiern. (Cd-, Ni-, Sn- u. Zn-Überzüge auf Messing, Bronze u. Cu) I 1267; Tropfproben zur Messung d. Überzugsdicke II 680.

Cu: Herst. v. Überzügen aus Cu u. Cu-Legiern. auf nichtgalvan. Wege (fortschrittsbericht) II 2957; Cuprodekaper. I 130; Schnellverkupfer. I 2234; alkal. Reing. u. Blasenbild. bei Cu-Überzügen auf Zn-Spritzguß II 953; Einsatzmöglichkeiten für kupferplattiertes Al in d. Elektrotechnik (Überblick) I 3155; elektrolyt. Aufarbeit. v. mit Cu u. dessen Legiern. plattierten Metallen II 1046*; s. auch *Cupal*.

Fe: Dünne Platten oder Bänder aus nichtrostendem Stahl auf anderen Metallen aufgeschweißt I 1267; Behälter für d. Wärmebehandl. v. Leichtmetallen in nitrat- oder nitrithaltigen Schmelzbädern (Überzug aus Cr- oder Cr-Legierungsstählen) II 1780*.

Mg: Herst. v. Mg-Überzügen durch Verdampfen II 127*.

Mo: Verzinkungspfannen oder dergl. (mit metall. Mo überzogen) I 627*.

Ni: Verwend. v. Carbonylnickel zur Herst. plattierter Bleche II 2212; Wirkungen d. Temp. auf Plattieren (Cd-, Ni-, Sn- u. Zn-Überzüge auf Messing, Bronze u. Cu) I 1267.

Pb: Herst. v. Zn-Blech mit Pb-Auflage (Pb u. Zn zusammengegossen) I 135*; Verbesser. d. Notlaufzeitg. d. Leichtmetallkoben (Pb-Überzüge) I 282; Legierungen mit hohem Pb- u. niedrigem Sn-Geh. als Überzugwerkstoff II 2813.

Pd: Elektrolyt. Wiedergewinnung v. Pd aus Überzügen auf Cu-haltigen Metallen I 3704*.

Rh: Vakuumdichtes Einschmelzen v. Rh-überzogenen Metallfolien als Stromleiter in Quarzglas I 1883*.

Sn: Stand d. Erzeug. v. feuerverzinnnten Blechen I 933; Erzeug. v. dünnen Sn-Überzügen auf Bändern oder Blechen II 1648*; Abstreifer für Verzinnwalzen v. Verzinnmaschinen aus Werkstoffen auf Metallkohle- oder Kohlegrundlage II 2958*; Feuerverzinn. v. Cu (Zusammenfass.) I 3982; Glanzverzinnen kleiner Gegenstände aus Cu oder seinen Legierungen (zwischen stark verzinnnten Siebplatten in weinsteinhaltigem Wasserbad) II 1938*; Verzinnen: v. Cu u. Messing durch Eintauchen II 1933; v. Gleitlagern I 3984*; Wirkungen d. Temp. auf Plattierungen (Cd-, Ni-, Sn- u. Zn-Überzüge auf Messing, Bronze u. Cu) I 1267; Korros. an verzinnnten Verpackungen I 947; Best.- d. Verzinnungsstärke II 1206; v. Sn in Weißblech u. verzinnnten Gegenständen (elektrolyt.) II 1332; v. Pb in Verzinnungen I 3554; s. auch *Weißblech*.

Zn: Fortschritte: bei d. Verzink. (Überblick) II 3099; bei d. Feuerverzink. (Überblick) II 3550; Oberflächenschutz v. Zn u. durch Zn in d. Massenfertig. I 3847; Feuerverzink. oder galvan. Verzink. (Vgl. II 3700; Legierungszusätze zu Feuerverzinkbädern (Strukturbeeinfluss.) II 2213; Arbeitsgänge bei d. Heißverzinkung (Zus. d. Beiz- u. Flußmittel) II 2213; Staud d. Kenntnisse über d. Vorgänge bei d. Feuerverzink. II 680; Rk. v. Fe u. Zn bei d. Feuerverzink. I 1268; Bldg. d. Feuerverzink. (Gestalt. zu verzinkender Werkstücke) I 1102; Verzinkungsverf. (Gut nach Behandeln mit wss. Lsg. v. NH_4Cl u. ZnCl_2 unmittelbar in d. Bleizinkbad geführt) I 135*; Verzinken: in geschm. Zn mit Flußmittel I 2237*; in 2 schmelzf. Zn-Bädern I 027*; Flußmittel für Pb-Zn-Bäder I 1664*; Verzinkungsspanne aus vergütetem, unlegiertem Stahlguß II 3264*; Herst. v. verzinkten Blechen I 130; Verschweißen v. verzinkten Gegenständen I 2706; II 1778; Färbung v. verzinkten Waren (Überblick) I 130; wirtschaftliche Behandl. d. bei d. Feuerverzink. gebildeten Nebenprodd. II 680; Rückgewinn. v. Zn-Salzen aus Krätze v. Verzinkungsbädern mit CaO I 1273*.

Wirkungen d. Temp. auf Plattierungen (Cd-, Ni-, Sn- u. Zn-Überzüge auf Messing, Bronze u. Cu) I 1267; Witterungsbeständig. v. verzinktem Draht u. ihre Prüfung bei d. Abnahme I 933; Röntgenstrukturunters. d. Korrosionsprodd. v. verzinkten Blechen I 3894.

Kurzverf. zur Prüfung v. Verzinkungsüberzügen (Übersicht) II 3700; (Kritik) II 3700; Tropfproben zur Messung d. Überzugsdicke II 680.

Untersuchungsmethoden.

Härtpf. v. plattierten Metallen II 267; elektr. Überwach. d. Betriebszustandes v. aus mehrschichtigem Werkstoff hergestellten Behältern II 1782*; Möglichkeiten d. Erkenn. d. Bestandteile plattierter Werkstoffe mittels Spektralanalyse II 2510.

Metallurgie u. Metallbearbeitung.

Siehe auch *Ätzen*; *Aluminothermisches Verfahren*; *Aufbereitung*; *Beizen*; *Binmetalle*; *Draht*; *Elektrolyse*; *Erze*; *Flotation*; *Gießerei*; *Härten*; *Hartmetalle*; *Ofen*; *Polieren*; *Röhren*; *Schlacken*; *Schleifen*; *Schneiden*; *Schweißen*; *Walzen*; *Werkzeuge*.

Geschichte u. Allgemeines.

Materialien v. vor 3300 Jahren (altägypt. Diplomat. Archiv u. sein Bericht über d. damaligen Stand d. —) II 1825; 100 Jahre Friedenshütte II 1825.

Metallhüttenwesen in d. Jahren 1937 u. 1938 I 2227; Bericht d. metallurg. Abt. d. Bureau of Mines über d. Arbeitsjahr 1939 II 1636; ungewöhnliche Metalle (Fortschritte bei d. Gewinn.) I 3315.

Physikal. —, Zweck u. Fortschritte II 2719; Bedeut. d. — für den Ingenieur (Überblick) I 2847; Erzgrundlage u. — Finnlands II 683; Elektro- — (Übersicht) I 3315; Stassano als Pionier d. Elektro- — I 2757; Elektrizität in Anwend. auf d. — (Zusammenfass.) I 3444; Glashütte als Metallspeicher (wirtschaftliche Verwend. v. Abfällen) I 3158.

Gewinnung von Metallen.

Entfern. d. SiO_2 aus Mineralien, Schlacken u. ähnlichen Stoffen (mit Si im Vakuum erhitzt) II 1630*; Metallgewinn. unmittelbar aus Lagerstätten mit geschmolzenem S I 1270*; bisherige Entw. u. Grundlagen d. Hüttenmänn. Verff. im Dreihöfen I 120; in Belgisch Kongo (Katanga) gebräuchliche Verhüttungsmethoden I 3015; Betriebsvgl. d. wärmetechn. Kennzahlen gemeinscher Hüttenwerke II 2951; Forschung zur therm. Metallgewinn. (Allg.) I 1410; As u. As-Verbb. in d. — (Rkk.) II 813; Einfl. v. Metallen u. Metalloxyden auf d. Zerfall v. CO u. seine techn. Bedeut. II 1202; Kondensat. v. reinen oder durch ein Gas verd. Metaldämpfen durch Inberührungbringen dieser Dämpfe mit einer Metallschmelze I 2060*; Entw. neuer Verff. für d. Metallzerleg. (Gefäße aus „Sinterkorund“) I 2699; Gewinn. v. seltenen Metallen oder Metallverbb. (Chlorier. d. Ausgangsstoffe mit oder ohne C) I 3704*; Einschließen v. leicht oxydierbaren Metallen in zur Unterteil. in kleine Mengen dienende Metallröhren I 1271*; Calcium, Herst., Eigg. u. metalltechn. Verwendungen (Zusammenfass.) I 1415; wasserfreie Fluoride, Eigg. u. Hüttenmänn. Verwend. II 1349; Kohlen im Zusammenhang mit d. Darst. v. Hüttenkoks u. d. — II 2415; Verwend. v. Beton in d. Metallwarenindustrie, chem. Widerstandsfähig. I 1405; Ausnutz. v. SO_2 -haltigen Abgasen in Nichtfermetallwerken (Übersicht) II 3380; Entfern. v. F aus Röstgasen II 1625*.

Schnelle Durchführ. metallurg. Verff. durch gegenseitige Durchmisch. v. Metall u. Reaktionsstoffen II 1353*; kontinuierlicher Verhüttungsprozeß (Erz zusammen mit den Reaktionsmitteln in d. Schwebe) I 934*; Durchführ. metallurg. Rkk. im Schachtofen (Kohle als Reaktionsmittel) I 934*; Gewinn. v. flüchtigen Metallen (Erhitz. d. Reaktionsgemisches mittels einer im Reaktionsraum befindlichen Metallschmelze) I 1901*; fraktionierte Red. v. Metallverbb. II 1353*; Gewinn. v. Metallen (Mischung aus Metallverbb. u. Reduktionsmittel in Unterdruck-Gasatmosphäre durch Gasentlad. erhitzt) II 3101*; Red.: v. Erzen mit hochfrequenten Strömen I 3317*; v. Metallen, d. schwerer reduzierbar sind als Fe, aus Fe-reichen Erzen II 2530*; v. oxyd. Erzen in 2 Öfen II 954*; v. schwer reduzierbaren Metalloxyden gleichzeitig mit Kohle u. mit H_2 II 126*; v. schwer reduzierbaren Oxyden v. Elementen d. 2. u. 7. Gruppe d. period. Syst. mit C u. H_2 (Unterdruck) I 3021*.

Anwend. v. akt. Kohle in d. Hydro- — u. Flotat. I 932; Ausfäll. v. Cu oder anderen Schwermetallen aus Lsgg. mit Braunkohlen, Torf oder Huminsäuren I 2381*; Gewinn. v. seltenen Elementen aus silicat. Ausgangsstoffen (gleichzeitige Einw. v. in W. schwer lösl. Fluoriden, starker Säure u. in W. lösl. Salzen) I 3022*; Wiedergewinn. v. Metallen aus Lsgg. („Permananganit“ zugesetzt) I 3694*; (Manganit zugesetzt) II 1195*; Trennung v. Cu u. a. Buntmetallen u. ihren Legierungen v. Fe u. Stahl aus plattierten

Abfällen (Laugeverf. in ammoniakal. Lsg.) I 1103*; Reinigen v. Metallsalzsgg. durch Zusatz d. Hauptmetalles in koll. Form I 3004*; II 3382*.

Schmelzen v. Metallen u. ihren Legierungen I 132*; (Fluormittel) I 133*; (im Induktionsofen mit niedriger Frequenz) I 1104*; Ausschmelzen v. Metallen aus Metallstaub, -spänen, -aschen, Ge-krätzen u. ähnlichem Gut I 3572*; nach einem neuen techn. Schmelzprozeß „Pluramelt“ hergestellte Werkstücke aus Schmelzen v. verschied. Zus. II 814; Behandl. v. geschmolzenen Metallen mit Schall- oder Ultraschallwellen II 1356*; Gefügebeeinfluss. v. Metallen durch Einw. v. Ultraschallwellen beim Erstarrungsvorgang I 2706*.

Raffinat. v. Metallen in um 360° drehbaren Flammöfen mit Innenheiz. (O₂ abgebende Stoffe als Futter) II 2215*; elementarer P in Metallpulvern für d. Verwend. zum Desoxydieren v. Metallen II 687*.

Pulvermetallurgie, Metallkeramik u. dgl.

Metallpulver (Eigg., Herst. u. Prodd., Übersicht) I 282; Pulver— u. metallkeram. Erzeugnisse (Überblick) II 1352; Möglichkeiten hoher Drucke in d. Pulver— (Überblick) II 1352; Stand d. Metallkeramik II 1041; Zusammenhänge zwischen Metallkeramik u. Oxydkeramik II 3098; Sinter— (Überblick) II 1041; (Technik d. Heißpressens) I 1896; Herst.: v. Metallen nach den Verf. d. Sinter— u. d. Zersetzungsmetallurgie (Übersicht) I 3570; v. für metallkeram. Zwecke geeigneten Metallpulvern II 2216*; v. Metallpulver (aus fl. Metall) I 2381*; (durch Ausgießen d. fl. Metalls auf rotierende Scheiben) I 1104*; (für magnet. oder elektr. Verwendungszwecke aus Metallcarbonylen) II 126*; Verbesser. d. Kompressibilität v. Metallpulver I 2381*; Verhinder. d. Sinterns v. magnetisierbarem Metallpulver während d. Glühung I 132*; Metallpulver zur Erzeug. v. elektr. Bürsten oder porösen Lagern mit 0,0025–0,03 Gewichts-% Kerosen I 627*; Herst. elektr. Kontakte (gesinterter poröser Körper aus schwer schmelz. Metall u. leicht schmelz. Metall) I 3832*; (gesinterter Werkstoffe d. Gibson Electric Co. of America) I 441; Warmpressen v. Metallpulvern (Überblick) I 3570; feinkeramische Massen aus Oxyden u. Metallpulvern II 945; Herst.: v. kompakten Metallen durch Pressen u. Sintern (Übersicht) I 1415; v. gesinterten Legierungen (mit leicht oxydierenden Metallen) II 1781*; (einer elektr. Entlad. ausgesetzt) II 2216*; v. Gegenständen aus Metallpulver (Preßlinge im Vakuum einer Gasentlad. ausgesetzt) I 627*; II 1781*; (im Vakuum einer Glühentlad. unterworfen) I 3022*; v. Hohlkörpern aus Metallpulvern oder dgl. unter Einw. v. Wirbelströmen hoher Frequenz II 2213*; v. Formen oder Formenauskleidungen aus gesinterten Metallpulvern oder -spänen II 2214*; Kockille aus porösem, durch Zusammensintern v. Metallpulver erhaltenem Metall II 125*; Sintern v. Metallpulver enthaltenden Preßlingen unter Einw. eines hochfrequenten Kraftfeldes I 8704*; gepreßte u. gesinterte Metallgegenstände (S, Se oder Te in fester Lsg.) II 2794*; poröse Metallkörper: aus Drahtstückchen II 3404*; aus Metallpulver I 285*.

Preßstücke aus Al-Bronzepulver I 286*; Formstücke aus Metallpulvermischungen, d. mindestens 40% Edelmetalle enthalten II 1504*; Herst., Eigg. u. Anwend. v. gesinterten Verbundstoffen aus W u. Cu-Ni-Legierungen I 783; Preßkörper aus Cu-Pulver für Kommutatorsegmente I 2705; elektr. Kontakt: aus Pulver v. Ag oder Cu u. 0,1–25% Sn₂O₃ II 1336*; aus gepreßter gepulverter Mischung v. V₂O₅ mit Ag, Cu oder einer Mischung d. beiden Metalle II 1336*; aus gepulvertem W, Mo, Ni, Co oder Fe (Bindemittel eine zu wenigstens 75% aus Ag bestehende Legier.) II 1336*; Herst. v. Lagern: aus Pulvergemisch v. Cu u. Ni durch Sintern auf Stahlunterlage (mit Pb enthaltender Speziallegier. getränkt) II 3547; aus Bronzepulver enthaltendem Metallpulvergemisch (gepreßt u. gesintert) I 3023*.

Wärmebehandlung u. dgl.

Prakt. Glühen (Überblick) II 1777, 2056; Wärmebehandl.: v. Metallen (Überblick) I 120; (in d. gleichen Atmosphäre erhitzt u. geglüht) II 551*; v. Magneteblechen (Verhinder. d. Anklebens d. Bleche) II 2217*; v. Metallbändern II 551*; v. NE-Metallegierungen (Überblick) II 1400; Glühen v. Graphit u. Metallen bei hohen Temperaturen u. im Vakuum I 610*; richtiges Erwärmen v. Schmiedestücken II 1931; Erhitz. v. Metallen u. Gestalt. d. Wärmeföfen für Walzmaterial I 1741; Verteil. d. inneren Spannung im Querschnitt v. kaltverwundenen Metallstangen u. Ander. d. Spannung durch Wärmebehandl. I 129; Vergüten v. metall. Gegenständen (durch therm. Zers. v. Verb. in Gas- oder Dampfform) II 1356*; (zunächst Schicht aus Metall abgeschieden u. hinein diffundiert, darauf in Verb. übergeführt) II 1356*.

Wärmebehandl.: im Salzbad II 1207*; durch Glühen in salpeterhaltigen Salzbadern u. Abschrecken in wss. Fl. II 1780*; gegen Zers. beständ. Salpeterschmelzbäder (Zusatz v. Alkalinitrit) I 3174*; therm. Zers. in d. Salpeterschmelze eines Salzades bei 520° und Versuchsdauern bis zu 240 Stunden II 401; Verhüt. v. Unfällen bei d. Aufstell. u. Bedien. v. Salzbadern I 1309.

Schutzgasherst. durch Verbrenn. v. Industriegasen (Überblick) I 458; Schutzgase im Elektrofenbetrieb (Übersicht) I 2375; (Einrichtungen zu ihrer Herst.) I 783; Glühen unter Schutzgas I 3082; Herst. v. Gasgemischen für d. Wärmebehandl. v. Metallen (mit Adsorptionsmitteln getrocknet) II 2216*; Reing. v. Schutzgas für d. Wärmebehandl. (Diffus. durch hochoberhitzte metall. oder keram. M.) I 3019*; Herst.: eines nichtoxydierenden Atmosphäre II 1646*; eines möglichst wasserdampffreien Ofenschutzgases durch Verbrenn. oder Teilverbrenn. brennbarer Gase II 1818*; Glühverf. in gasdicht abgeschlossenem Ofengehäuse mit Schutzgasatmosphäre II 551*; Oxydationsschutz v. Metallen beim Glühen (Atmosphäre mit Li u. CO) I 3019*; Oberflächenreing. v. Schmiedestücken (Wärmebehandl. in Atmosphäre aus CCl₄) II 1499.

Blankglühen (grundlegende Unters.) II 2212; (Propan als Schutzgas) II 1777; (v. langgestreckten Metallkörpern) I 3317*; (v. Fe u. Nichtstählenmetallen mit Schutzgas) I 2232.

Vergüt. mittels d. Autogenflamme II 2212; Entzunder., Reing. u. Entwässer. v. Oberflächen durch Flammen I 784; Entfernen v. Rissen u. ähnlichen Fehlern aus kompaktem Material durch Ausbrennen mit O₂ II 3702*.

Bearbeitung.

Bearbeitbar. v. Metallen (Allg. Erkenntnisse) II 1777; Kaltverarbeit. u. Rekrystallinat. II 549; Erhöhen d. Ermüdungsfestigk. v. Metallteilen (Kaltverform., Rekrystallinat.) II 1360*; Steigfähigk. verschied. Werkstoffe beim Schmelzen im Gesenk unter Hammer u. Presse II 1400; Formgebung v. Metallen auf d. Drückbank (Eigg. u. Verwend. d. Prodd.) I 1264; Anwendungsmöglichkeiten für d. Pressen v. Metallteilen (Übersicht) I 1264; Werkzeuge zum Tiefziehen u. Pressen (Anforderungen) I 1897; (Auswahl) I 1898; (Wärmebehandl.) I 1897; Prüfung v. Blechmaterialien zu Tiefzieh- u. Preßzwecken II 1643; Wert d. Tiefzugsvers. u. a. Prüfungen I 1897; Gleitmittel zum Ziehen v. Rohren, Stangen u. Profilen aus Bitumen mit Ölen oder Fetten II 1820*; Erhöb. d. Schneidwrgk. bei d. spanabhebenden Bearbeit. v. Metallen (Zusammenwirken mit chem. stark angreifendem Mittel) II 551*; Qualität d. Oberfläche beim Feindrehen II 401; jüngste Entw. d. Schneidmetalle II 123; Zerspanbarkeitsprüfung verschied. Metalle mit d. Zweistahlverf. II 1643; wasserlösl. Öle in d. Metallbearbeit. (Herst. v. Bohrlö., Bohrereme oder Bohrfest.) II 3577; Einspar. v. Zerspanungs- u. Härteölen II 2678; Schmiermittel u. Schneidfl. für leichte Legierungen II 1072; Anwend.: v. plast. Massen bei d. Metallverarbeit. u. -bearbeit. (Übersicht)

I 2396; v. Kautschuk beim Pressen u. Formen v. Metallen I 3038.

Oberflächenbehandl.: v. Metallgegenständen (in rotierendem Behälter in Massen aus Hartholzspänen, absorbierenden Faserstoffen u. Schleifmittel) II 1209*; (mit Phosphatierungs- u. vor d. meehan. Behandl.) I 1105*; v. Spritzgußteilen (Überblick) I 3018; meehan. Trommelverf. (Überblick) I 283; Trommelbehandl.: v. Metallgegenständen (Praxis d. Trommelbehandl. v. Gegenständen aus plast. Massen) I 2851; (allg. Richtlinien) I 2851; (Zn- u. Al-Spritzguß) I 1266; (Gesichtspunkte) I 1267; (unterschiedliches Verh. v. weichen u. harten Metallen) I 1267; (Bedeut. d. Härtegrades d. in d. Galvanik verwendeten W.) I 1267; v. galvan. mit Metallüberzug versehenen Gegenständen I 1267; Erzeug. v. harten Oberflächen auf Metallen I 627*; s. auch *Polieren*; *Schleifen*; *Schneiden*; *Schweißen*; *Walzen*.

Verbundmetalle.

Verbundmetall (Grundmetall aus Fe, Zwischenschicht aus Ni-Legier. u. Deckschicht aus Cu-Si-Legier.) I 1104*; Herst.: v. Halbzeug aus Verbundmetall mit Auflagen aus Edelmetall durch Strecken I 3023*; II 1356*; v. Bimetall durch Auskleid. eines Gießgefäßes mit Paste aus Legierungsbestandteil u. Bindemittel I 3844.

Gewerbehygiene.

Richtlinien für d. Bekämpf. d. Silicose in d. Fe-u. Metallindustrie I 1388; AsH₃-Vergiftungen in d. Metallindustrie II 1324.

Untersuchungsmethoden.

Graphit-Silicium-Thermoelment, Anwend. in d. — I 2986; Spektrograph in d. — I 3961; Spektromethoden zur Kontrolle d. Zus. d. Metalle in d. — I 3961; spektroskop. Best. d. Si in d. — II 1758; absol. Colorimetric in d. Metallindustrie II 1756; s. auch *Metallographie*.

Bibliographie.

Rezepte für d. Maschinen- u. Metallwarenindustrie (515 Vorschriften für d. Werkstatt) II [269].

Russ.: Plast. Deformation beim Schmieden und Stampfen I [1903]; Elektrolyse in d. —. Bd. I. Elektrolyse in wss. Lsgg. I [2856]; Kursus d. — I [3176]; Physikal. Chemie d. metallurg. Prozesse I [3449]; Alter. v. Schwarz- u. Buntmetallen I [3849]; Extrakt. v. Edelmetallen u. seltenen Elementen aus Schlämmen I [3985]; Allg. Kursus d. Elektrothermie II [1048]; Probleme d. Chlorier. auf d. Gebiete d. seltenen u. zerstreuten Elemente II [2087].

Metallurgical analysis and assaying I [1086]; An outline of metallurgical practice II [1938]; Metalwork I [2238].

Equilibres chimiques et métallurgie. La réduction des oxydes; données thermochimiques et thermodynamiques I [2134]; Métallurgie I [3024].

Metanilgelb, Red. I 359; Farbrk. I 914.

Metanilsäure, Alkylier. I 364; Farbrk. mit Tönen II 3175.

Metaphen. Wrkg. auf: d. Phagozytose (Best.) I 2979; auf Bakteriophagen II 3214; Verwend. bei Pyothorax u. Pyopneumothorax II 1900.

Metaphosphorsäure, Verwend. v. — bzw. — Salzen als Seifenzusatz I 644*; Färben v. Leder unter Vorbehandl. mit Lsgg. v. polymeren — II 1946*; — Proteink. II 2034; Nachw. d. Pestleg. v. Metaphosphaten durch d. Boden durch nachfolgendes Pflanzenwachstum II 2531; Stabilität d. Ascorbinsäure in — II 3055; — als Oxydationsschutz bei d. Vitamin C-Best. II 2046.

Nachw. u. Best. v. Ortho-, Pyro- u. Metaphosphat nebeneinander I 1237; II 1621; Best.: d. Meta- u. Pyrophosphate in (auch Orthophosphat enthaltenden) Mischungen II 3087; d. Reinweißes bei Verwend. d. — als Fällungsmittel I 1284.

— Salze, gegen Zerfließen beständige — haltige Reinigungsmittel I 1122*.

Al-Salz, Gewinn. II 248.

Alkalisalze, Verwend. für Reinigungsmittel II 570*.

Ca-Salz, Herst. im Ofen durch Verbrennen v. P u. Rk. mit W. u. kalkhaltigen Gesteinen I 2840*; — Düngemittel aus Ca enthaltenden Rohstoffen wie Rohphosphaten, Kalkstein u. dgl. u. H₃PO₄ I 1553*; Kristallisat. d. glasigen I 177; Bldg. einer Komplexverb. v. Typus Na₂[Ca₂FeO₁₈] II 3600.

Cd-Salz, Cd-Metaphosphatkatalysator II 2792*.

K-Salz, Herst., Verh. als Düngemittel II 3087.

Na-Salz, Na-Hexametaphosphat (Herst., prakt. Anwend.) II 2368; (Anwend. zum Weichmachen v. hartem W.) I 3865; II 1192; (Verwend. zur Steinverhüt. in Kühlwasserkreisläufen) I 1091; (als Korrosionsschutzmittel) II 2519; Verwend. v. — zur Verhüt. v. Kesselstein in Kondensatoren I 3156; Bedeut. d. — in Reinigungsmitteln bei d. Reing. v. Melkmaschinen II 3288.

Potential v. Alkalioxyden in — Schmelze gegen Au-Elektrode I 2274; Kristallisat. d. glasigen — I 177; Dispersitätsmessungen an einem hochpolymeren — nach Tammann II 3600; Eigg. u. Rk. v. Natriumhexametaphosphat II 3600; Titrationskurven v. Na₂P₂O₇ u. Na₂P₆O₁₈ I 3902; Ausfall. v. CaCO₃ im Syst. Ca-Bicarbonat / NaPO₃ (kryst.) / NH₃, Ca-Bicarbonat / NaPO₃ (kryst.) / 2-n. KOH + NH₃ II 983; Inhibitorwirkung sehr kleiner Mengen v. Na-Hexametaphosphat auf d. Ausfall. v. CaCO₃ aus ammoniakal. Lsgg. II 982, 983; s. auch *Calgon*.

V-Salz, Aktivierungsenergie für d. Glas-systeme NaPO₃-Na₂B₄O₇ I 1632.

Metastreptocid s. C₁₂H₁₃O₂Na₅.

Metathrombin s. Enzyme-Thrombin.

Metavanadinsäure, chromatograph. Abtrenn. v. VO₃ mit 8-Oxychinolin I 762; Best. kleinster Mengen Metavanadat I 3152.

Cd-Salz, Komplexverbindung mit Pyridin I 2925.

Co-Salz, Komplexverb. mit Pyridin I 2925.

Cu-Salz, Komplexverb. mit Pyridin I 2925.

Hg-Salz, Komplexverb. mit Pyridin I 2925.

Mn-Salz, Komplexverb. mit Pyridin I 2925.

NH₄-Salz, Herst. v. reinem — aus techn. Phosphorvanadinsäurehydrat I 926*; Inhibitorwrkg. v. — auf d. Ausfall. v. CaCO₃ aus ammoniakal. Lsgg. II 982.

Na-Salz, Inhibitorwrkg. v. — auf d. Ausfall. v. CaCO₃ aus ammoniakal. Lsgg. II 982.

Ni-Salz, Komplexverb. mit Pyridin I 2925.

Zn-Salz, Komplexverb. mit Pyridin I 2925.

Metawolframsäure, konduktomet. u. potentiomet. Titr. v. Wolframsäure (Auftreten v. Meta- u. Parawolframat als Zwischenstufen) II 2592.

Ba-Salz, Darst. u. Eigg. I 1158; Raman-spektr. I 8892.

Li-Salz, Red. durch H₂ I 1158.

Na-Salz, Ramanpektr. I 3892.

Meteorite, Bartlett—, Bell County, Texas II 997, 2139; Ekeby— II 1260; Unters. d. 1766 in Modena gefallenen — II 2288; Stein— (v. Rio Negro) II 605; (v. Zhovtnevy) I 844.

Gesetzlichkeiten in d. Zus. v. grobkörnigen — (Chondrite) II 2871; Viscosität d. — (Indochinit, Moldavit, Saratow—) I 1963; Bezieh. zwischen SiO₂-Geh. u. Brechungsindices sowie zwischen D. u. Brechungsindices d. Tektite I 997; Australlitstrukturen u. ihr Ursprung II 740; Bemerkungen über d. sogenannten Schmit, d. falschen Tektit aus Kälna in Schonen II 1260; Meteorpektr. hoher Anreg. I 8748; Luminescenz u. Ionisat. d. Meteorite I 3369; Einfl. elast. Spannung auf d. Anfangsuszeptibilität v. Einkristallen eines — Eisens I 19, 2709; Identifizier. v. Diamant in d. Eisen— v. Canyon Diablo I 2620; kristallograph. Unters. v. meteorit. Fe I 844; röntgenograph. Unters. v. Fe— I 1799; Entsteh. d. Widmannstättischen Gefüges in Fe-Ni— II 3167; Boxhole-Meteoriten Zentralaustralien II 740; Bestandteile v. meteorit. Rost II 2288; radioakt. Best. v. Pa in SiO₂-haltigem terrestr. u.

meteorit. Material II 3167; U-Ra-Gleichgewicht einer Probe d. „Versteinerten Burggrafen v. Elbogen“ II 3167.

Methacrolein s. *CaH₂O*.

Methacrylsäure s. *C₅H₈O₂*.

Methadren (Methyladrenalin), Wrkg. II 3215.

Methämoglobin s. *Blutfarbstoffe*.

Methan, Vork. im Schlesisch-Nordmähr. Revier II 1814; Geh. in Meißergasen II 2084; Isolier. v. reinem — aus KW-stoffgemischen II 2416; Bldg. I 1969; II 1703; (beim Butanzerfall) I 2624; (aus CO u. H₂) II 723; (aus Bzl. u. CH₃Br) II 2880; (aus β-Graphit u. H₂O) II 1604; Bldg.: bei d. chem. Einw. hochfrequenter Koronaentlad. auf Alkoholdampf I 2306; bei d. Photolyse (C₂H₄) I 3007; (CaH₂) I 3384; aus CaH₂ I 1483; — bildende Keime (in Schlammwässern) I 2214; Gewinn.: aus Erdgas II 152; durch Gärung (Übersicht) I 3463; Carbidstudien mit d. — Aufbaumeth. I 832; Entmisch. v. Gemischen v. H₂ u. — II 733. Bindungsenergie I 990; (C-H-Bindungen) I 1965; (Variationsrechnung) II 2594; Geschwindigkeiten d. Atomelektronen in N u. — II 1395; Self-consistent-Feld für — II 2594; Brechungsindex im Ultrarot u. Dipolmoment d. CH-Bindung II 1128; Zusammenhang Comptonlinien u. chem. Bindung II 1395; Durchbruchspannung gemessen an d. Coronaentlad. I 1800; Einfl. v. konzentrischen Ringen auf d. therm. Trennung v. — haltigen Gasen II 403; Aktivierungswärme (Spaltbark.) II 2446; Anreicher. v. ¹³CH₄ durch therm. Diff. I 3221; therm. Diffusionskoeff. II 981; spezif. Wärme v. CH₄-C₂H₂-Gemischen I 1620; Cp/Cv I 3643; isotherme Änder. d. Enthalpie I 3643; Einfl. v. Druck u. Temp. auf d. Ausdehnungskoeff. v. — I 514; Schmelzkurven v. CH₄, CH₃D, CD₄ II 170; Kompressibilität II 8005; (in Abhängigk. v. „red. Temp.“) I 3628; Schallabsorptions- u. Dispersionsmessungen an — u. — mit H₂ u. CO₂ II 392; Phasengleichgewicht (Syst. CH₄-C₂H₆) I 3241; II 476; (—n-Pentan) I 161; Joule-Thomson-Koeff. (—C₂H₆) I 3240; (— u. Butan) I 3642; Gas-Fl.-Gleichgewichtskonstanten d. — Decansyst. II 2289; Auslöschungs- u. Explosionsgrenzen d. tern. Syst. CH₄-O₂-N₂, CH₄-O₂-CO₂ u. CH₄-O₂-Ar II 3438; Adsorptionsfähigk. d. Kohle gegenüber CH₄ + N₂ II 23; Löslichk. v. — in Benzol II 2841.

Wärmespaltung u. Kondensat. zu höheren KW-stoffen I 2144; induzierte Pyrolyse II 32; Zers. (Herst. v. H₂, RuB u. CO-H₂-Gemisch) I 2105; (Herst. v. RuB) I 1252; (Herst. v. H₂) I 2692; (Herst. v. H₂ u. CO) I 2044; Zerfallsmechanismus I 522; Spalten: durch Funkenentladungen II 1172; durch Glühentlad. II 608; im Lichtbogen II 608; v. substituierten Dibenzoylmethanen bei d. Bromier. I 1343; Zersetzungskurven d. Hydrate v. — II 2416; Oxydationsverh. v. Gemischen mit Luft I 34; (Bldg. v. Formalin) II 1705; Unters. über d. Oxydat. I 1128; Oxydat. durch O₂ I 1333; Einfl. v. Salzen auf d. Temperaturniedrigk. bei d. Rk. mit O₂ I 32; Kinetik d. — Oxydat. I 2777; elektr. Oxydat. (Bldg. v. Formaldehyd im elektr. Bogen aus CO—H₂ u. —O₂) II 858; Explos. v. Mischungen mit —, O₂ u. N₂ I 2759; auslöschende Wrkg. v. feinzertelten festen Substanzen auf explosive — Gemische II 3439; Unters. d. Zündung u. langsamen Verbrenn. I 3241; Verbrenn. I 3507; (Mechanismus) II 1503; Red.: v. SO₂ mit — I 682; v. Fe-Brzen mit — II 3315; Kinetik d. Rk. mit H- u. D-Atomen I 2777; Austausch-Rk. zwischen — u. D₂O I 3609; Trennung v. CH₄-CH₃D-Gemischen II 2; Hg-sensibilisierte Rk. v. —, Deuterio- — u. d. H-Isotopen I 1332; photochem. Rkk. v. CH₄ + CO₂ u. CH₄ + O₂ I 1463; Umwandl. v. — u. seinen Homologen in Acetylen u. fl. KW-stoffe I 491*; Chlorier. I 787*; 3449. Ersatz v. Motorbrennstoffen durch — I 3057, 4011; Verwend. u. Gewinn. als Autokraftstoff (Italien) I 4011; als Brennstoff für Flugzeuge I 1453; Giftigk. d. Treibstoffe u. d. Auspuffgase bei mit — betriebenen Automotoren II 1616. Best. I 607; (eines Gasgemisches aus H₂, —, Äthan, Propan u. Butan) I 1878; (v. N, H, CO,

CO₂, —, C₂H₄ u. C₂H₂) I 3552; Mikrobest. in Gasgemischen I 917; s. auch *Schlagende Wetter*.
Methanol s. *Methylalkohol*.
Methazonsäure, Absorptionsspekt. I 3772.
Methincyaninfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Cyaninfarbstoffe*.
Methionin, — Studlen I 1489, 1490, 1879; Mangel in Pilzproteinen II 3657; Vork.: in Elastin I 01; im Insulin (?) I 1800; Geh.: in Caseinogen u. Depocasein I 1525; u. Aktivierbark. v. Papain I 2058; v. Säugetierblutglobinen I 736; im erythrocyt. posthämolyt. Rückstand v. Säugetierarten I 736; Synth., Umwandl. in Cystin, Vers. mit radioakt. S I 415; Best. d. Löslichk. bei versch. pH II 106; Oxydat. (v. dl—) I 697; d. Perchlorats v. dl—) I 697; (Vgl. mit Cystein u. Cystin) I 1490; Sulfoxyd v. dl— I 1489; Rk.: mit HgCl₂ I 1489; v. dl— mit α-Äthyl-d-thio-glucosid I 373; Salzbdg. mit Naphthalin-β-sulfonsäure I 222; Pikrolonat I 1242; Diliturat v. dl— II 2024.
 Einw.: d. Enzyme aus Leber d. Albino-ratte I 2075; v. Propionibacterium pentosaceum II 2700; Wrkg. v. dl—; auf d. Teilungsrate v. Säugetiereiern II 921; auf d. Maushaut II 1303; Bedeut.: in d. Ernähr. d. Hundes I 3806; bei d. ausgewachsenen Ratte für vollständigen Ersatz endogener Verluste II 3655; Einfl. v. dl—: auf d. Wrkg. v. Phenanthren auf d. Wachstum v. caseinarm ernährten Ratten II 2044; auf d. Wachstumshemmung bei d. Ratte nach Fütter. mit Methylcholanthren, Benzpyren oder Pyren I 1510; auf d. Wrkg. v. Jodessigsäure auf d. Wachstum II 2330; Verwert. S-haltiger Verb. als —Ersatz I 416; (Wrkg. v. Cholin auf d. Eignung v. Homocystin) I 1059; (vergleichsweise Wrkg. v. Cholin u. Betain beim Ersatz durch Homocystin) II 3657; (dl-Methioninsulfoxyd) I 2975; Cystin u. —: für Wachstum u. Lactat. II 2330; im Stoffwechsel II 1405; Überführ. d. Methylgruppe v. — auf Cholin u. Kreatinin II 3657; Sulfonium-Rkk. d. — u. ihre mögliche Bedeut. für d. Stoffwechsel I 3542; Nichtbdg. v. Glykogen aus — u. seinen teilweise oxydierten Deriv. I 2975; Retent. d. N v. einzelnen oder in Gemischen bei Hunden mit proteinarmer Ernähr. zugeführten Aminosäuren I 3416; Einfl. auf d. Kreatinbdg.: in d. Muskeln II 789; aus Glykocyanin in d. Leber I 3813; in Leber u. Niere II 2047; Einfl.: auf d. Erzeug. v. Fettlebern bei Ratten mit fettreichen, Casein oder Edestin enthaltenden Futtergemischen II 3657; auf d. Caseinstoffwechsel I 1695; auf d. Hämoglobinbdg. bei Anämie II 1164; auf d. Toxizität d. Na-Selenits bei weißen Ratten bei Eiweißmangelernähr. II 530; Zusammenhang v. Cholin, Cystin u. — beim Auftreten u. bei d. Verhinder. v. hämorrhag. Degenerat. bei jungen Ratten I 3950.
 Farbk-Rk. I 1879; Best. I 1490; Mikrobest. d. —N in Zein I 705.
Methocel s. *Cellulosederivate-Celluloseäther (Methylcellulose)*.
Methon s. *Dimedon*.
Methoxygruppe, Methoxygeh. v. Rohrzucker I 474; Vgl. d. Interferenz einer — u. einer Oxygruppe II 2884; Best. in organ. Verb. I 1716.
Methyl s. *CH₃*.
Methyläthylketon s. *CaH₂O*.
Methylal, Verwend. II 2846*.
Methylalkohol (Methanol), Geh.: in Pektinsäure II 1021; in Meißerdämpfen II 2984; Holzgeistfabrikat. II 1649; Zus. d. Esterantells d. Holzspritzlösungsmittel I 627; Synth. aus CO u. H₂ I 628*; (Ausbeutesteiger. mit d. Druck) I 3882; (Herst. v. CO-H₂-Gasmischung) I 3450*; katalyt. Dissoziat. u. Synth. I 935; Bldg.: aus CH₄ I 2777; durch Hydrier. v. Saccharidin I 54; bei d. bakteriellen Vergär. v. Glucose I 3605; Herst. aus KW-stoffen II 821*; Extrakt. aus Holzgeneratargas II 1075; Trennung v. Methanol-Acetongemischen I 3025*; Reing. u. Reinhaltskriterium I 1338; Reing. v. Rohmethanol mit wss. Salzlsgg. II 2219*; Korros. d. App. in d. holzchem. Industrie durch — II 1815; Schutz d. Innenflä-

chen v. eisernen Vorratsbehältern u. Rohrleitungen für — II 1679*.

DD. d. gesätt. Lsgg. v. NaCl, NaBr, NaJ u. KCl, KBr, KJ in — bei 25° I 1629; behinderte Rotation in — I 3773; Bezieh. zwischen d. Energie d. H-Bindung u. d. Frequenz d. OH-Bande I 3641; Infrarotabsorptionsspektren v. CH₃OD I 3640; spektroskop. Vgl. d. Stärken d. H-Bindung zwischen CH₃OD u. Lösungsmitteln II 195; Ultrarotabsorpt. II 1852; adiab. piezoopt. Koeff. I 3244; D. u. DE. I 1629; Best. d. DE. bei Radiofrequenzen (Theorie) I 1470; (Versuchstheorie) I 1471; Messung d. DE. u. d. Verluste in — bei Decimeterwellen I 2010; dielektr. Verluste in hochfrequenten Feldern I 3071; Durchbruchspannung v. — gemessen an d. Coranaentlad. I 1800; Dispers. v. Absorpt. elektromagnet. Wellen I 3244; Ionisat. durch Elektronenstoß II 2449; Vorzeichenbevorzug. v. Ionen bei Kondensationsverss. in d. Nebelkammer II 3448; ζ-Potential I 3245; Einfl.; auf d. getrennte potentiomet. Titrat. v. Säuregemischen II 2187; auf d. Säurestärke v. HCl in Dioxan II 2507; Dampfdruck I 21; Dampfdruckkurve d. Syst. — Cyclohexan II 2279; Gleichgewicht zwischen Fl. u. Dampf II 742; p-v-T-Beziehungen u. Zustandsgleichung für ungesätt. — Dampf I 2145; Wärmeleitfähig. II 2290; (—W.-Gemische) I 1177; azeotrope Gemische mit 2-Methylfuran II 1561; Viscosität u. D. v. bin. Systemen mit Dimethylanilin u. Pyridin I 2144; Oberflächenspannung II 1260; Beziehungen zwischen Oberflächenspannung, Binnendruck, Dampfspannung u. osmot. Druck, Gang d. kryoskop. Konstanten in Abhängigk. v. d. Molkonz. bei — I 2294; Adsorpt. an Ton II 3598; Sorptions- u. Desorptionsgleichgewicht an TiO₂-Gel II 3313; Herst. koll. Suspensionen in — II 1695; Einfl. auf d. Geschwindigkeit d. Kongulat. v. NH₄Cl-Aerosolen II 992; v. As₂S₃ u. Sb₂S₃ I 679; Einfl.: auf d. Absetzen v. Kieselsäureregeln I 3629; auf d. Flockungswerte v. Salzen I 680; Verh. v. Eldotter in verschied. konz. — Lsgg. II 3350; Aktivitätskoeff. d. ZnSO₄ in Gemischen v. W. I 1956; Löslichk. v. NaCl, NaBr, NaJ u. KCl, KBr, KJ in — bei 25° I 1629; Verh. als Mischlösungsm. für Fette II 971; Wrkg. als Lösungsm. auf d. Elektrokrystallisations v. Ag aus Ag₂NO₃-Lsg. I 3759; Gleichgewicht im Syst. RCH₂OH-ROH-RCOOH-RCOOCH₂R I 2454; Syst. Hg(CN)₂-HgCl₂ — I 2774; Gleichgewicht im Dreikomponentensyst. mit festen Phasen I 1793; Syst. Methylalkohol-Benzol-W. (kolloidchem. Unters.) I 514.

Zers. II 3013; J-sensibilisierter Zerfall II 2873; Oxydat. (Herst. v. Formaldehyd) I 2709; II 1981; (Mechanismus d. katalyt. Wrkg. d. V-Oxyde) I 1175; Synth. v. Essigsäure aus — II 3553; Austausch v. H-Ionen zwischen H₂S u. — I 1163; Rk. mit Ferrichlorid I 2941; Einw. auf CO u. NH₃ (Herst. v. Mono- u. Dimethylformaliden) II 1507*; Einw. v. Überjodsäure I 3647; Komplexverb. mit CoCl₂ u. Co(SCN)₂ I 2923; Rk.: mit Acetylen II 2880; mit Bzl. u. Deriv. II 2146; mit p-Methoxybenzhydrylchlorid (Kinetik) II 2447; mit Acetylketen II 1278; Einfl.: auf d. Trennung v. biol. Fettstoffen II 1759; auf d. Spaltung v. Palmöl I 1596*; auf d. Farbe v. Triphenylcarbinol I 1829; Hydrir. v. Sonnenblumenöl mit — I 2877.

Biochem. Synth. v. Farbstoff aus — I 2958; Verbrenn. bei d. weißen Maus im Zustande d. therm. Neutralität I 80; Einfl.: auf d. Gewebsatmung d. gesunden Rattenorgane II 1315; auf d. Acetylcholinempfindlichk. d. Rektusmuskels d. Frosches II 3059; auf d. Wassergeh. v. lebenden Muskeln u. quellender Gelatine I 746; Bedeut. d. Vitamin B für d. Resistenz d. Organe gegen — II 1315; Verwend.: in Motortreibstoffen II 2846*; als Brennstoff II 3577*; zur Best. v. Fett in mellehaltigen Futtergemischen I 3722; zur Bekämpfung d. Blutlaus II 3693.

Nachw. in Brantweinen u. Likören I 1433; Unterscheid. v. — u. A. I 2993; Best.: v. A. in Ggw. v. — I 764; im Kirschwasser I 3333; in

Luft II 2027; Einfl. auf d. Chloridtitrat. mit Eosin als Indicator I 2510.

Methylamin s. CH₃N.

Methylanilin s. C₆H₅N.

Methylarbutin s. C₁₅H₁₈O₇.

Methylarstinsäure s. CH₆O₃As.

Methylbenzoesäure s. Toluylsäure.

Methylblau, spektrophotometr. Unters. v. ZrO₂-Solen nach Zugabe v. — II 1114.

Methylbromid s. CH₃Br.

Methylcellulose s. Cellulose derivative-Celluloseäther.

Methylchlorid s. CH₃Cl.

Methylcolanthren s. C₂₁H₁₆.

Methylecyanid s. C₂H₃N.

Methylcyanblau, Gültigk. d. Beerschen Gesetzes für

— Lsgg. II 1834; Elektrochemie d. Lsg. in Ameisensäure II 3450; Capillarsens. I 1970; Änderungen d. Oberflächenspannung als Funktion d. Zelt bei wss. Lsgg. v. Serum in Ggw. v. — II 2911; Eindringen in d. Zellen d. Algen II 639; Adsorpt. an BaSO₄-u. PbCl₂-Ndd. II 874; Unters.: d. spezif. Oberfläche v. AgBr durch Radioaktivitätsmethoden u. d. Adsorpt. v. — II 2425; d. Oberfläche d. Kolloidteilchen v. ZrO₂-Solen durch spektrophotometr. Unters. nach Zugabe v. — II 1114; d. Oberfläche d. Kolloidteilchen v. TiO₂-Solen durch Veränder. d. Absorptionsspektren v. — an positivem bzw. negativem TiO₂-Sol II 2439; d. Alter v. Orthoformylhydroxyd durch d. Adsorpt. v. — bei verschied. pg-Werten II 2287; Red. (Semichinonradikale als Intermediärprod.) II 31; (durch eine tautomere Form d. Generisers) I 191; — reduzierendes Syst. d. Schalen v. Pallastinoranagen I 896; Einfl.: v. Adrenalin auf d. Red. durch Muskelgewebe II 2324; v. verschied. Formen d. Bi-Avitaminose auf d. Entfärb. in Taubenmuskeln II 3652; quantitative Anwendbar. u. Photochemie v. reversiblen Oxydationsreduktionssystemen v. Ascorbinsäure — I 2019; Rückbildg. d. Methämoglobin durch — I 1057; Einw.: v. verschied. polarisierten Zellen v. Siphonocyeten u. Ascomyceten auf d. Leukoderiv. v. — I 3797; auf Apodhydrasen II 2480; auf d. Xanthinoxidase d. Rattenblutes I 2093; auf Bakteriophagen II 3214; auf Flecktyphusnervirovir II 1598; baktericide Wrkg. v. Röntgenstrahlen in Ggw. v. — II 1033; Verh. im Hexosemonophosphatsyst. I 1359; Einfl.: auf d. Plasmastromung in Hafercoleoptilen II 1887; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel v. in vitro wachsendem Gewebe I 2339; auf d. Blutgerinnung I 1371; tox. Apönen u. — I 1707; Entgiftungsvermögen d. Organismus sowie seine Umstell. durch — I 600; Beeinfluss. d. Rhodanbidg. bei Cyanidvergift. durch — u. NaNO₂ II 372; — Behandler. d. HCN-Vergift. II 1177; d. CO-Vergift. I 2502; d. Anilinvergift. II 1471; d. Cyanose durch Sulfanilamidverb. (Sulfanilamide) I 2500; II 3213; Einfl. auf d. Sulfanilamideanose bei Hühnchen u. Mäusen I 1702; Behandler. d. Lepra mit — II 3324; Heilmittel aus — I 2984*; Anreicher. v. Blutsprochäten mit — Taurocholat I 1048; Anwend. für d. Sterilisation v. konserviertem Blut II 2043.

Best. II 3073; Verwend.: v. J-Deriv. in d. qualitat. Analyse II 2187; zum Nachw. v. Mn I 2992; bei d. Best. d. Alkalität v. Wodka II 2553; zur Ascorbinsäurebest. in Serum II 1895; — Reduktionsprobe d. Milch II 970.

Methylenbromid s. CH₂Br₂.

Methylenchlorid s. CH₂Cl₂.

Methylengruppe, Kristallstruktur v. langkettigen n. Paraffin-KW-stoffen, „Gestalt“ d. — II 1127; Einführ. d. Nitridgruppe I 37; Reaktionsfähig. I 354, 2949, 3393.

Methyljodid s. CH₃J₂.

Methylenetetramin s. Hexamethylenetetramin.

Methylfluorid s. CH₃F.

Methylglyoxal s. C₃H₄O₂.

Methylglyoxalase s. Enzyme-Ketaldehydmutasen.

Methylgruppe, direkte Einführ. d. Angularmethylgruppe II 2168; Reaktionsfähig. I 1103; II 326.

Methylisocyanid s. C₂H₃N.

Methyljodid s. CH₃J.

Methyloliträtsäure s. Salpetersäure-Methylester.

Methylorange, Lichtabsorpt. I 2144; Verwend.: bei

d. Best. d. Alkalität v. Wodka I 475; II 2553; zur Best. d. Säure- u. Basenäquivalents v. Düngern I 3012.

Methylrot (*o*-Carboxybenzolzazodimethylanilin), Eindringen in d. Zellen d. Algen mit Beizch. zum pH u. II 639; Verwend.: zur Best. d. pH I 1541*; zum Nachw. d. Acidität v. Glas I 1406; bei d. Best. d. Säuregeh. in d. Spritzezeug. I 146.

Methylviolett, Reinig. II 693*; Gültigk. d. Beerschen Gesetzes für —Lsgg. II 1834; Adsorpt. durch BaCO₃ I 515; Wrkg. auf Flecktyphusneurovirus II 1508.

Metol s. unter CrH₂O_N [*p*-Methylaminophenol].

Metopon s. C₁₂H₂₁O₂N.

Metrazol s. *Cardiazol*.

Metriol s. C₆H₁₂O₃.

Mexan, Kk. mit N-Verb. I 1879.

Mescaline (Mescaline, Trimethyloxyphenyläthylamin), Einfl. auf d. arteriellen Blutdruck I 909.

Mlangryit, erzmikroskop. Beobachtungen am — v. Gyöngyösoroszl II 1559; — Krystalle v. Randsburg I 2927.

Micanit, wärmebeständige Micanite II 1761; Einfl. d. Phlogopitart auf d. Qualität v. Kollektor— II 3376.

Micarex, Temperaturabhängigk. d. dielekt. Verlustwinkels v. — bei verschied. Frequenzen I 1149.

Michael-Kondensation, — gewisser Ester mit α - β -ungesätt. Ketoverbb. II 3458.

Michlers Hydrol s. C₁₇H₂₂O₂N₂.

Michlers Keton s. CrH₂O₂N₂.

Micosporum s. *Pilze*.

Migetit, Gewinn. (Nährmittel) I 3594.

Mikalex, Verteil. d. Potentiale in — II 1989.

Mikroanalyse, Mikrochemie (in Wissenschaft u. Industrie) II 1621; (Ideen u. Anregungen) I 3687; (Neuerungen in Österreich) I 605; (in USA.) I 253; Erfassungsgrenzen einfacher Bestimmungsnachweise II 3671; quantitative Analyse unwägbarer Mengen I 1795; Analytik d. γ I 1876; Mikrogramm u. Millimikrogramm II 3669; mikrochem. Ausrüstungen II 1904; tragbares Labor. für d. Mikroanalytiker II 1904; Feld- u. Laboratoriums— mit Hilfe einer tragbaren Tüpfelreaktionsausrüst. II 1331; mikrochem. Technik I 1878; mikrochem. Methoden II 1473; qualitative Halbmikromethoden II 1621; (App.) II 1476; quantitative Mikrobestimmungen unter Verwend. gewöhnlicher analyt. Waagen I 254; quantitative Tropfenanalyse (Best. v. Milchsäure) I 3555; elektrochem. Methoden in d. Mikrochemie II 376, 3519; mikroelektrolyt. Bestimmungen in kleinen Flüssigkeitsmengen I 97; anorgan. Halbmikroanalyse (Best. v. Fe, S u. Cu in Kupferkies) I 257; mikroanalyt. Forschung in d. Metallkunde I 1236; mikrochem. Erkenn. d. Metalle d. ersten Gruppe I 607; qualitative Trennung im — Gang (alkal. Erden) I 2205; Verwend.: v. Acridinkomplexen I 97; v. ammoniakal. Ag-Salzlsgg. bei d. qualitativen Mikrokristallisationsanalyse I 254; v. Salzen mit komplexen Kationen für d. mkr. Erkenn. v. Anionen (Xanthokobaltchlorid) I 254; (Isoxanthokobaltchlorid) I 256; (Carbonatotetraminkobaltinitrat) I 763; (1,2-Chloroquotetraminkobaltchlorid) I 1395; qualitative organ. — (Best. d. Brechungsindices v. Fl.) II 1330; Mikrobest. v. Asche in organ. Verb. II 1480; Technik d. Submikroanalyse in d. Biochemie II 1482.

Bibl.: Elementary microtechnique I [2994]; Fundamentals of semimicro qualitative analysis II [2064]; Semimicro quantitative analysis II [2656]; s. auch *Adsorption (Chromatographie)*; *Elementaranalyse*; *Fluorescenz*; *Forensische Chemie*; *Gasanalyse*; *Laboratoriumsgeräte*; *Maßanalyse*; *Spektralanalyse*; *Waagen*.

Mikroben.

Siehe auch *Abwässer (Biologische Reinigung)*; *Agglutinine*; *Arzneimittel*; *Bakteriophagen*; *Desinfektion*; *Enzyme*; *Gärung*; *Hefen*; *Immunisierung*; *Impfstoffe*; *Konservierung*; *Mikroorganismen*; *Nährböden*; *Oligodynamie*; *Pflanzen (Pflanzenkrankheiten)*; *Schädlingsbekämpfung*; *Sterilisation*; *Therapie-Chemotherapie*; *Tozine*; *Virus*; *Wasser*; *Zellen*.

Bakterien u. pathogene Protozoen.

Mikrobiologie: d. Kosmetika I 1914, 2400; II 1222; in d. Destillationsindustrie I 2251; bei d. Intensivier. d. Gärungsindustrie I 2250; Infektionen in d. Brauerei I 1432; bakteriolog. Anforderungen an W. in d. Molkekeri II 1225, 2554; Mikroflora: im W. v. Mineralquellen I 3280; d. bioautotropen Salzgewässer I 2325; d. aus tschechoslowak. Bädern 1937/38 entnommenen Schlämme, Moore u. Torfe II 1884; Vork. v. Bakterien in Paraffinbädern II 1801; Verh. v. Bakterien in lebenden Blättern I 2814; Einfl. d. Düngebehandl. auf d. Art d. Flora auf zersetzendem Pflanzengewebe I 477; Chemikalienbehandl. v. feuchtem Holzschliff im Hinblick auf d. Verhinderungen v. Bakterien-schäden I 1931; Wachstum v. Bakterien-sporen auf Papierbahn II 3570; Bakterien: in Pappen zur Verpack. v. Lebensmitteln II 2246; im Einweichbade als schädlich für Merkfärbungen II 3293; Beschädig. d. Leders durch — I 817; Anaerobierflora d. menschlichen Darms (Ristella clostridiformis P. 1938) II 1159; Einfl.: verschied. Milchnahr. auf d. Säuglingskot u. seine Bakterienflora II 1041; v. Lactoflavin auf d. Biologie d. Scheide II 1042; Bakteriologie d. Hydrolate I 1047; — als Emulsionsstörer II 233; thermophile Organismen in Stärke u. Zucker II 140; Ursachen d. Anreicher. v. Kartoffelstäbchen in Korn u. Mehl II 1088; Kartoffelbakterien in Konditorwaren II 144; Nedrighalt. d. Bakterienzahlen v. Eiscreme II 837; Infektionen u. Vergiftungen durch Genuß v. Speiseeis I 1531; bakteriolog. Sauberk. d. Käseerzeugerischen II 3123; Merkmale eines Coccus aus südaustral. Stout I 1764; mikrobiol. Ursache d. Krankheit d. als „frambolsé“ bezeichneten Ciderweine I 1765; Bakterien d. in korean. Soja aufgewahrten Krabben II 1086; bakteriolog. Veränderungen in Fischen während d. Aufbewahr. I 3337, 3862; Kelmverteil. in d. Muskulatur d. Kabeljau II 419; bakteriolog. Unters. d. Rohstoffes: bei d. Sardinenkonservenherst. II 837; bei d. Bückling- u. Sprottensardinenpack. I 2874; Mikroflora beim Fischleim (Einfl. d. Konservierungsmittel) II 1539; Wrkg. v. Bakterien bei d. Pökellung v. Speck u. Schinken II 143; Chromobacterium iodinum (n. sp.) I 69; (Farbstoff) II 1440; neue anaerobe thermophile Art Cl. thermofermentans (n. sp.) II 1034.

Eigenschaften, Bestandteile.

Oxydoreduktionspotential: in d. Mikrobiologie I 3123; durch Bakterien in synthet. Medien (beeinflussende Faktoren) I 2480; u. Anfärbbar. I 2955; Messung v. Oberflächenfilmen aus Bakterium Gallinarum I 1215; Bodenkalkung u. Bakterienadsorpt. I 3977; Aerosole (Anwendungen) I 69; Säureagglutinat. v. Bakterien I 1363; Chemie d. Vibriolen I 2958; biochem. Unters. v. Granulobacter pectinovorum u. Bac. felsineus II 913; Bestandteile v. Aktinomycceten (Vork. v. Tyrosin) II 2947; (Lysozyme) II 1884; (bakterieller Stoff) II 1596; Kernsubstanz bei Bakterien I 2477; mikrochem. Konst. d. Membran d. Sporen d. Schizomycceten I 2004; Chemie d. Bakterienkohlenhydraten II 2762; Darst. v. spezif. Bakterienkohlenhydraten II 1158; Abtrenn. v. Polysacchariden u. Proteinen I 2830*; Geb. an Eiweiß u. Nucleinsäure in Bakterienzellen II 2171; Eiweiß d. Bierpediokokken I 1360, 1361; Konfigur. d. Glutamin- u. Asparaginsäure aus pathogenen Bakterien II 1307; Pigmente: d. Proaktinomycceten I 2659; d. Mykobakterien II 1158; v. Chromobacterium bzw. Pseudomonas iodinum II 1440; v. Bacillus violaceus II 1440; Violacin in kryst. Form aus d. violetten Bacillus eines Zahnabszesses I 2326; Wirkungsweise v. Sulfanilamid; bakterienwachstumssteigernder Faktor (F-Faktor) v. Brucella abortus u. anderen Bakterien I 2343; Fermentanhäuf. in Kulturen v. Bac. mesentericus in Abhängigk. v. d. Zus. d. Nährböden II 1448.

Bakterienenzyme I 3121; (industrielle Darst.) II 140; (Einfl. v. Bakteriophagen auf d. Katalase) II 912; (Isolier. v. Dehydrogenasen) I 3709; II 1732; (Trennung d. Pektinenzyme) I 1848; (Proteasen)

I 877, 1042, 1357, 1849, 2658, 2812; (Amidase) I 3120; (Mucinas) II 214; (Aktivatoren d. Labfermente) II 1732; (Adsorpt. v. Chymase) II 2760; proteolyt. Enzyme v. strengen Anaerobiern I 3403; Hemmung d. Proteinases v. Clostridien durch Serum 13404; Nitratreduktase u. Nitritreduktase v. *Bacillus pyocyaneus* I 2001; s. auch *Enzyme*; *Toxine* u. d. *nachstehenden Abschnitte*.

Wachstum (u. seine Beeinflussung).

Ringbild. beim Bakterienwachstum II 2037; Bakteriensymbiose: in höheren Pflanzen u. ihre Beeinflussung durch „Leltelemente“ II 1452; bei Leguminosen u. Nichtleguminosen II 1452; Antagonismus zwischen Bakterien II 1448; Wrkg. ultrakurzer Wellen auf d. lebende Bakterienzelle II 365; Hitzeresistenz v. *Bacillus larvae* II 2905; bakteriolog. Unters. über Gaswolle als Kälte-dämmstoff in d. Fischwirtschaft II 1224; Verb. v. Bakterien: bei tiefen Temp. II 2654; (Lebensmittelkonservier. mittels Kälte) I 798; II 418; gegen d. Oberflächenspann. verändernde Stoffe in synthet. Nährlg. II 3493; gegen flüchtige Stoffe pflanzlichen Ursprungs II 913; gegen Borsäure I 2222; Besonderheiten v. sporenbildenden Bakterien im Medium mit beträchtlicher Zuckerkonz. II 904; Einfl.: v. Glykosiden auf Streptokokken u. a. Mikroorganismen II 3361; v. Aminosäuren auf d. Wachstum d. säurefesten Bacillen II 3190; v. fortgesetzter Kultur in Lecithinbouillon auf Bakterien I 728; Vitamine als vermehrungsbegrenzende Faktoren bei *Haematacoccus pulvallis* II 1465; Bakterienwuchsstoffe I 2813; II 1448; (für Clostridia) I 1214; (Biotin für butylalkoholbildende Anaerobier) I 2484; Thiaminwirkungen beim Bakterienstoffwechsel I 2609; s. auch *Nährböden*; *Wuchsstoffe* u. d. Abschnitt *Abtötung der Bakterien*.

Stoffwechsel (u. seine Beeinflussung).

Stoffwechsel: u. Elektrophorese einiger Vibronenstämme in Bezieh. zu Variabilität u. chem. Klassifikat. II 3644; u. proteolyt. Enzyme v. strengen Anaerobiern I 3403; Wrkg.: v. synthet. Reinigungsmitteln auf d. Bakterienstoffwechsel II 3644; v. H₂O₂ auf d. Prodd. d. Autolyse v. Bakterien I 1362; Zers. v. organ. Substanzen mit anaeroben oder aeroben Bakterien I 773*; bakterielle Hydrier. v. Ölsäure u. Sorbinsäure u. ihre Beeinflussung durch Gallensäure I 3666; biochem. Hydrier. in d. Gruppe d. Sterole mit einem *Bacillus* d. Art *putrificus* I 2802; Bedeut. d. Dehydrierungsfähigk. v. Bakterienarten hinsichtlich d. Intensität d. Oxydoredd. I 1512; biol. Oxydat. v. H₂ II 2172; Oxydat.: v. CO u. H₂ mit Bakterien I 159; v. Lignin durch *Teichobacterium* II 2482; in d. Reihe d. männlichen Sexualhormone durch *Micrococcus dehydrogenans* n. sp. II 1739; v. Methylandrostenol durch Bakterien I 1859; mikrobiol. Fettgewinn. II 2556; Zers. d. Sonnenblumenöles durch Bakterien bei vermindertem Luftzutritt II 1381; Vergär. d. Kohlenhydrate durch *Ramibacterium ramosoides* II 1734; Gaswechsel d. *Bac. prodigiosus* auf d-Xylose enthaltendem Kiesel-säurenährboden II 3644; Ascorbinsäurebildg. d. *B. prodigiosus* aus Xylose I 2183; mannitbildende Bakterien I 3040; Konst.: einiger durch Bakterien gebildeter Lävane I 3794; d. aus Saccharose durch *Betacoccus arabinosaceus* Orla Jensen synthetisierten Dextrans II 2748; Bldg.: v. Bernsteinsäure durch *Bacterium succinum* nov. sp. II 2172; v. Gluconsäure (bei d. Oxydat. v. Glucose durch Bakterien) I 1362; (durch *Bacterium putidum*) II 2172; (durch fluoreszierende Bakterien) II 1596; v. d-Mannonsäure bei d. Oxydat. v. Fructose durch *Bacterium fluorescens* II 1596; Gärung d. Cellulose als symbiot. Prozeß II 2482; d. A.-Ausbeute aus Holzhydrolysat herabsetzende Bakterien I 1361; Hydrolyse v. Hyaluronsäure durch Bakterienenzyme II 2760; Abbau v. Citronensäure durch Bakterien I 63; Vergär. v. Zuckersäuren durch Bakterien II 3493; Erreger d. Acetongär. I 3720; vergleichende Charakteristik v. Erregern d. Buttersäure- u. Acetonbutylgär. II 1306; Vergär. d. an Pentosanen reichen pflanz-

lichen Abfälle durch Acetonäthylbakterien II 2316; spezif. Ernährungsbedarf v. *Clostridium acetobutylicum* I 1853; Stoffwechsel beim *Clostridium acetobutylicum* (Zus. d. N-Quellen als Unterdrückungsfaktor d. 2. Gärungsphase) II 1883; Flävingsäure d. *Aceton-Butylalkoholbakterien* II 356.

Bakterielle Harnstoffbildg. II 2627; bakterielle Red. v. Trimethylaminoxyd zu Trimethylamin im Fischmuskel (Enzym) I 3338; Glucosamin u. pathogene Bakterien II 3347; Aminosäuredsmutat. anaerober Bacillen I 1681; methämoglobinbildende Organismen bei Augentzündungen II 3347; Veränderungen d. P-Verb. bei d. Gärung lebender Bakterienzellen I 3800; Bldg.: eines Wuchsstoffes durch gallenbildende Bakterien u. nichtgallenbildende Organismen auf Peptonbrühe I 2484; v. Pyrogen in Seren durch Bakterien II 2038.

Einfl. v. biol. Vorgängen auf d. Werkstoffzerstör. II 2034; mikrobiol. anaerob. Korros. v. Rohren I 284; II 2114; Rolle: bei d. Schädig. v. Dämm- u. Leichtbauplatten II 2938; bei d. Zement- u. Betonkorros. II 810; bei d. Korros. v. Beton in Meer- u. Süßwasser II 2665; v. Aktinomyeten u. Bakterien bei d. Zerstör. d. Kautschuks I 3327; bei d. Rotbraunverfärb. naphthalinierter Wollen II 1525; s. auch *Gärung*.

rhytologische Wirkung.

Übertrag. v. Keimen (Gedankengänge v. Pasteur) I 1401; Infektionskrankheiten (Veröffentlichungen 1939—1940) II 2777; Beeinfluss. d. Infekt.: durch Mucin (Wrkg. auf d. Bakteriolyse) II 72; durch Vitamine I 2968; II 1403, 2493; Infekt. d. Harnwege bei A-Avitaminose, Heilung mit hohen Dosen d. antixerophthalm. Faktors I 2010; Beziehungen d. Sexualhormone zur Infekt. II 358; Prophylaxe v. experimentellen Infektionen u. Intoxikationen mit Hormonpräpp. II 1742; Wrkg. v. Desoxycoelosteronacetat bei experimentellen Infektionen II 1162; bakterieller Faktor bei d. Widerstandskraft gegen O₂-Mangel I 573; Blutbefund bei experimentellen Infektionen u. Chemotherapie I 1067; Kohlenhydratstoffwechsel bei Infektionskrankheiten u. Glucoseinsulintherapie II 1604; Ursache d. bakteriellen Wrkg. v. Mesentericfiltraten I 1214; Lysis phytopathogener Bakterien durch Myxobacterales II 1158; Wrkg.: v. —-Extrakten u. -Filtraten auf Mikroorganismen I 1853; v. mit Bakterien infizierten Seren auf d. Hämolyse v. hämolys. wirkenden Streptokokken II 2318; v. Bakterien auf Pflanzenwurzeln II 644; s. auch *Immunisierung*; *Impfstoffe*; *Toxine*.

Gewinnung, Verwendung.

Kultur unter Luftausschluß, Zuckerabbau, Sterilisat. bei tiefer Temp. II 71; Kultivier. d. Mykobakterien II 1596; Konzentrieren, Trocknen u. Konservieren v. Bakterienkulturen I 3106*; Herst.: v. Bakteriendauerpräpp. II 2234*, 3110*; v. Enzympräpp. aus *Bac. subtilis* I 2321; Einfl. v. Pankreas u. Pankreaszubereitung zur Herst. bestimmter Fraktionen v. *Bact. Aertycae* auf d. O₂-Aufnahme v. Gehirnn- u. Muskelsuspensionen I 3279; Verwend.: v. *Clostridium felsinae* zum Vergären v. Küchenabfällen I 2571*; v. meso- oder thermophilen anaeroben Bakterien zur Behandl. v. tier. oder vegetabil. Substanz enthaltendem Material II 1103*; Verwend. v. Bakterien: zum Fermentieren v. Tabak II 145*, 3417; zur Entbast. v. Abfallselde I 3460; zur Bakterisat. d. Saatgutes bei Jarowisat. I 118; zur Bekämpf. v. Nagetieren I 3162; s. auch *Abwässer* (*Biologische Reinigung*); *Gärung* u. d. Abschnitt *Stoffwechsel*.

Abtötung der Bakterien (u. pathogenen Protozoen).

Behandl.: v. Wunden im span. Krieg I 1383; v. Lambosole (Komplikationen bei d. Behandl. mit Oxsalol) I 1706; (Dynamik d. Acrichnau-scheid. mit d. Galle) I 1068; baktericide Bestrahl. v. Luft II 631; Wrkg. v. Strahlungsenergie auf thermophile Organismen im Zucker I 706; bak-

terleide Wrkg.: v. UV-Licht 1397; II 2622; (Dosisabhängigk. d. Letalwrkg. kleinster UV-Dosen) I 724; v. Röntgenstrahlen in Ggw. v. Farbstoffen II 1033; v. Desinfektions- u. Konservierungsmitteln bei Ggw. v. Ölen u. Fetten I 1076; v. Substanzen in Form versch. Salben I 2979; d. Meerwassers I 3279; Abtöt. v. *Bacillus meliens* in alkal. Lsgg. I 2734; keimtötende Lsg. aus CCl_4 mit J I 3427*; Einfl. d. H_2SO_4 -Behandl. auf d. Bakterien d. Baumwollsaamen erkrankter Früchte I 3443; Wrkg. v. S-Arten auf künstlich erzeugte Coccidiosis II 3211; antibakterielle Wrkg.: v. As-, S- u. Nitroverbb. I 1860; v. P-Verbb. II 2051; v. Hg (Mechanismus) I 3816; v. arom. Hg-Verbb. II 657; Darst.: v. keimtötenden organ. Hg-Verbb. d. Formel $(RH)gR$ I 1535*; v. bakteriziden Mitteln aus einer Lsg. eines Hg-Deriv. eines substituierten Phenols u. einem Koll. I 2847*; M-Verbb. zur Behandl. v. Kokkeninfektionen (Abheh.) I 3076; V bei menschlichen Protozoenerkrankungen I 2024; keimtötende Eigg. v. heißem Paraffin II 1801; Heilung d. spontanen Halteridiosis d. Tauben durch 1,2-Benzopyren I 903; Wrkg.: d. A. verschied. Konz. auf feuchte u. trockene asporogene — II 1734; v. keimtötenden chlorierte Phenole enthaltenden Präpp. I 2983; keimtötende Wrkg. d. isomeren Xylenole u. ihrer Monohalogen-deriv. I 1048; (u. Konst.) I 1047; baktericide u. bakteriol. Wrkg. v. Thymol u. seinen Isomeren II 236; Mittel gegen infektiöse Hautkrankheiten aus Salicylsäure, Menthol, Campher u. einem Träger I 2830*; Synth. v. bakteriziden Alkyloxydiphenylen II 2340; baktericide Wrkg.: v. a.-o-Bis-[p-oxphenyl]-alkanen I 3392; v. Pektin u. Metallpektinen I 1214; v. Fuchsinfarbstoffen II 72; Wrkg. v. para-Substituenten auf d. entkeimenden Eigg. v. Phenyllessigsäure I 91; v. arom. Diamidinen auf d. *Babesia canis-infekt.* junger Hunde I 2340; Darst. v. bns. Doppeläthern d. Chinolinreihe gegen Blutparasiten II 1474*; baktericide Wrkg.: d. Methosulfate v. 3-, 6- u. 8-Oxychinolinoldecyläthern II 3223; v. Triazoliumsalzen (Invertseifen) II 3224; v. kalabres. Bergamottöl II 2233; Bedingungen, unter denen Stoffe d. Uva ursi antibakterielle Wirkungen im Harn entfalten können I 86; baktericide Stoff: aus Bodenbakterien I 3123; II 3092; bei Aktinomyeten II 1596; baktericide Wrkg.: v. Mesentericusfiltraten (Ursache) I 1274; d. Königinnensaftes d. Honigbienen I 68; Blutbaktericide (nach Verabreich. v. *Rubasinum*) I 1808; (Beeinfluss. durch Tetravitrol) I 2338; Vitamin C als Heilmittel gegen Infektionen I 2186; (Wert bei einzelnen Infektionskrankheiten) I 2186; Baktericide d. Vetrans I 1227.

Chemotherapie: d. Protozoen- u. Bakterieninfektionen II 1469; d. bakteriellen Infektionen I 1226; II 234, 663, 791, 3060; d. Kokkeninfektionen I 3818; v. Infektionen mit Cl. welchi (Typ A) u. Cl. septicum bei Mäusen I 3424; experimenteller Infektionen II 791; Vernicht. v. Bakterien bei experimentellen Tumoren durch Chemotherapie II 1156; chemotherapeut. Verss. an pleuropneumonienähnlichen Organismen bei Nagetieren I 2342.

Sulfurierte organ. Verbb. in d. antibakteriellen Chemotherapie I 1701; Mechanismus d. chemotherapeut. Wrkg. v. S-Verbb. bei bakteriellen Infektionen I 2979; selektive bakteriol. Wrkg. v. Alkylsulfaten II 3644; Brenztechlin-Na-Disulfonat als komplexbildendes Element mit chemotherapeut. Wrkg. II 1468; Stand d. Chemotherapie d. Substanzen d. Sulfamidgruppe II 790; experimentelle Chemotherapie mit Sulfanilamid u. verwandten Verbb. I 3817; Sulfamide: in d. Therapie infektiöser Erkrankungen II 791; bei bakterieller Endocarditis I 3822; bei d. bakteriellen u. d. trachomatösen Konjunktivitis I 3424; Wrkg. v. Sulfonamid [Sulfanilamid, F 1162] (in vitro u. in vivo) II 791, 2499; (Bezieh. v. p-Aminobenzoesäure zum Wirkungsmechanismus) I 3816; (Keimfreiheit v. gelagertem Blut) I 2027; (Wrkg. d. pr auf d. bakteriziden Kräfte im Harn) I 1701; (Ausscheid.) II 1173; (auf säurefeste Bacillen in vitro) I 3818; (auf d. experimen-

telle Vogelcoccidiose) II 3061; (bei infektiösen Erkältungen) I 590; (auf d. Lebensdauer v. Patienten mit subakuter bakterieller Endocarditis) II 2052; Studium d. *Bacterium necrophorum* bei chron. ulcerativer Cholitits u. Wrkg. v. Sulfanilamid bei d. Behandl. II 2917; Verwend. v. Sulfanilamid: bei puerperalen u. postabortalen Infektionen II 90; bei puerperaler Infekt. I 3078; bei Tularämie I 1808; bei mit Pyocyanusbakterien mischinfizierten Fällen d. *Ulcus molle* I 3679; bei Infektionen d. Harnwege I 597; Behandl.: v. Infektionen d. Harnwege mit Sulfanilamid, M. u. B. 693 u. mandelsaurem Ca I 597; d. bei Geburt oder Abortus auftretenden Sepsis, bes. mit Sulfanilamid u. ähnlichen Stoffen II 2779; bakteriol. Wrkg. v. Sulfanilamid u. M. u. B. 693 u. deren Beeinfluss. durch Bakterien u. Pepton I 1867; Wrkg. v. Sulfanilamid u. Sulfapyridin auf experimentelle Infekt. mit Listerella u. *Erysipelothrix* bei Mäusen II 2336; bakteriol. Wirksamk. v. Sulfanilamid, Sulfapyridin, Sulfanilsulfanilamid u. Sulfathiazol auf Enterokokken II 2778; baktericide Wrkg. v. Sulfathiazol u. Sulfamethylthiazol an bei Harninfektionen gefundenen Bakterien II 2181; Sulfapyridin bei sept. Erkrankungen II 1049; Darst. v. bakteriziden Verbb. (Deriv. d. p-Aminobenzolsulfonamids) I 1300*, 2984*; (wasserlös. Sulfonsäureamidverbb.) I 3823*; II 1179*; (injizierbare wasserlös. Sulfanilsäureamidverbb.) II 236*; (p-Aminobenzolsulfonamidderiv. d. Pyridin-, Chinolin- u. Isochinolinreihe) I 2504*; (2-Aminopyridin-5-sulfonamide) I 2032*; (Azoverbb. aus diazotierten Aminen mit einer Sulfonsäureamidgruppe u. Azokomponenten) I 407*; (Di-[p-aminobenzolsulfonyl-amin]) I 1390*; (Phosphorsäurederiv. v. S-haltigen Verbb.) II 375*; (Phosphorsäuredichloride v. 4-Aminobenzolsulfonamiden als Zwischenprodd.) II 236*, 665*; (aus Phosphorsäurederiv. v. 4-Aminobenzolsulfonamiden mit organ. Basen) II 230*; s. auch *Arzneimittel (Antiseptica; Spezialitäten); Desinfektion; Konservierung; Oligodynamie; Schädlingsbekämpfung; Sterilisation; Therapie-Chemotherapie.*

Analytisches.

Überrückroskop in d. Bakteriologie I 3551; II 1330, 1884; Fluoreszenzmikroskopie in d. Bakteriologie I 1513; Nachw. v. H_2S in Bakterienkulturen II 216; Best.: d. Oxydationsreduktionspotentials in Kulturen anaerober Bakterien I 1513; d. H-Donatoren u. d. Dehydrasen in Bakteriensubstraten II 70; v. bakteriellen Zuckergärungen I 3531; Nitrit-N-Probe auf *Bacillus larvae* II 2905; Wrkg. v. Bakterienwachstum auf d. Phosphatprobe I 1580.

Keimzahlbest. d. Luft I 2211; bakteriolog. Beurteil. v. dest. W. II 233; SiO_2 -Nährböden bei d. Unters. v. W. u. Abwasser I 3308; Definit. v. „befriedigender bakteriolog. Qualität“ bei Lebensmitteln II 2553; Korrelat. d. Resazurinreduktionsgeschwindigkeit u. Bakterienplattenzahlen als Anzeiger d. bakteriellen Zustandes v. frischen u. gefrorenen Lebensmitteln I 1440; Best. v. Kartoffelbakterien: im Mehl I 1294; in Konditorwaren II 144; App. für bakteriolog. Unters. in d. Konservenindustrie II 1087; qualitative Bewert. d. restlichen Mikroflora in Blechbüchsenkonserven II 2555; Bedeut. v. Anaeroben für d. Kontrolle v. Gemüsekonserven I 1436; bakteriolog. Unters. v. Wurst u. Fleisch II 1087; Best. d. Erreger v. Fleischvergift. mittels d. Präcipitat. II 2105; bakteriolog. Kontrolle v. Vitamin-C-Konzentraten I 2495; mikrobiol. Prüfung v. Kosmetika II 1222.

Bibliographie.

Ergebnisse d. Hygiene, Bakteriologie, Immunitätsforschung u. experimentellen Therapie I [2481]; Bakteriolog. Taschenbuch; d. wichtigsten Vorschritten für d. bakteriolog. Laboratoriumsarbeit II [1035]; Chemotherapie bakterieller Infektionen II [1017].

Russ.: Mechanismus d. Wrkg. v. Desinfektionsmitteln auf Bakterien I [916]; Mikrobiolo-

logie I [2660]; II [1885]; Prakt. Leitfaden d. Mikrobiologie II [2763].

Industrial microbiology II [2553]; Applied mycology and bacteriology II [3048]; Elementary bacteriology II [3347]; Les radiations des maladies et des microbes I [65]; Cours de bactériologie I [1363]; Manuel de classification et de détermination des bactéries anaérobies I [2059].

Abortus Bang-Bakterien

s. *Mikroben-Brucella*.

Acetobacter

s. *Mikroben-Essigbakterien*.

Achromobacter putreficiens

s. *Mikroben-Milchbakterien*.

Acidophilusbakterien

s. *Mikroben-Milchsäurebakterien*.

Aerobacter

s. *Mikroben-Aerogenes*.

Aerogenes

Anreicher. v. Aerogenes-cloacae-Typen in auf niedrigen Temp. gehaltener Milch, relative Wachstumsgeschwindigkeit. v. Aerogenes-cloacae u. B. coli-Typen in Milch bei verschied. Temp. I 1587; Coli-Aerogenes-Gruppe (in Würze u. Bier) I 641; (auf Nußkern) I 1436; (Vergär. v. d-Fucose) I 3800; (Acrolein als Zwischenprod. d. Glycerin-gärung) I 3800; Bldg.: v. 2,3-Butylenglykol durch — u. verwandte Arten II 71; v. Trimethylen-glykol aus Glycerin durch Acrobacter II 2620; Umwandl. d. Stärke in kryst. Dextrine durch Amylase aus Aerobacillus macerans I 725; Giftigk. v. Fuchsinfarbstoffen auf Aerobacter aerogenes II 72; Inaktivier. v. Phosphataseenzym u. Ab-tötung v. Escherichia aerobacter zur Kennzeichn. hinreichender Pasteurisir. v. Eiserelementschun-gen (Vgl.) I 147; s. auch *Mikroben-Colibakterien*.

Anthrax

s. *Mikroben-Milzbrandbakterien*.

Azotobacter

s. *Mikroben-Bodenbakterien*.

Bacillus botulinus

s. *Mikroben-Botulinus*.

Bacillus Breslau

s. *Mikroben, Paratyphus-Enteritisbakterien*.

Bacillus (Bacterium) Delbrücki

s. *Mikroben-Milchsäurebakterien*.

Bacillus perfringens

s. *Mikroben-Gasbrandbacillen*.

Bacillus suipestifer

s. *Mikroben, Paratyphus-Enteritisbakterien*.

Bacterium cucumeris

s. *Mikroben-Milchsäurebakterien*.

Bacterium vulgare

s. *Mikroben-Proteusbakterien*.

Bangbakterien

s. *Mikroben-Brucella*.

Betacoccus cremoris

s. *Mikroben-Milchbakterien*.

Bodenbakterien.

Überleben v. einem Boden eingepfropft — II 947; (*Pseudomonas fluorescens*) II 3692; Aus-wahl einer spezif. Mikroflora aus d. Bodenbak-terien durch Pflanzenwurzeln II 357; Herst. v. Nährmitteln für — II 3094*; baktericide Wrkg. d. Meerwassers I 3729; Einfl.: d. Rhizosphäre-bakterien auf d. Pflanzenentw. II 1036; d. Mi-krobenkomplexe v. Wurzeln auf d. Hirssertrag

II 947; auf d. Wachstum v. Weizen I 2698; Bakterisier. d. Getreidesamen durch Knöllchen-bakterien II 3340; bakterielle Düngung beim Haaf II 545; Bakterienimpfungen für Legumi-nosen II 1635*; Wrkg. d. Impfung auf d. Ertrag v. Sojabohne II 391; baktericide Stoffe aus — I 2123; II 3692.

Frage d. N-bindenden Bakterien in d. Flechten II 215; Assimilat. v. atmosphär. N II 2204; chem. Mechanismus d. biol. N-Bindung II 3348; Bedeut. d. Mo für N-bindende Nosto-caceen in Gesellschaft mit Bakterien II 1160; biogene Synth. v. NH₃ im Boden u. W. I 1215; nitrifizierende Bakterien (Physiologie) II 3644; (Begleitorganismen) II 1884; Bakteriensymbiose bei Leguminosen u. Nichtleguminosen II 1452; Beweis für d. Fähigk. zur Assimilat. v. N₂ durch d. Bakteriensymbionten einiger Nichtleguminosen II 1452; Knöllchenbakterien II 3106; (Wachstumsbedingungen) II 3348; (Atmung) I 1214; (N-Fixier.) II 2076; (Verbrauch v. anorgan. N) I 2371; Verh. gegenüber Nitrat u. Nitrit II 545; (Bakteriophage in Verb. mit d. symbiot. N-Bindung v. Luzerne) II 2204; (Best. im Boden) II 2076.

Azotobacter (Flora d. Morrowversuchsfeldes) II 3692; (gegen hohe Acidität tolerante Spezies) I 573; (Einfl. d. Rk. auf d. Entw. eines säuretoleranten Azotobacters) II 2047; (Natur u. Menge v. extracellularem N) II 2047; (v. koll. Ton adsorbierte Ionen als Faktor bei d. N-Bindung) I 2528; (Einfl. v. Aminosäuren u. Proteinen auf d. N-Bindung) II 118; Synth. v. Co-Enzym R durch Rhizobia u. Azotobacter chroococcum II 3491; Rhizobium (Wachstumsstoffwechsel) II 3198; (Atmungsverlauf) II 2482; (Einfl. auf d. Wachstum d. Kressenwurzeln) II 1036; Eintell. d. Kreuzimpfungsgruppe v. Luzerne, welche d. Wirksamk. bei d. N-Bindung in Korrelat. mit d. Quelle v. Rhizobium Mellotti bringt II 2671; Chemie v. *Phytomonas tumefaciens* I 729; lichtempfindliche Art v. *Pseudomonas aeruginosa* I 1215; Leucylpeptidase in *Pseudomonas fluorescens* u. *Rhizobium trifolii* II 213; Pflanzenkrebs u. sein Erreger *Pseudomonas tumefaciens* I 1219; Einfl. d. Impfung mit Radicolobakterien auf d. N-Stoffwechsel d. Sandkulturen v. Soja II 2631; P-Assimilat. durch eine gemischte Bodenflora u. durch Reinkulturen v. Bodenpilzen II 118; neuer Kapselbacillus, *Bacillus Krzemieniewski* (bakteriolog. Unters.) II 118; (chem. Natur u. Elgg. d. gebildeten Polysaccharide) II 118; s. auch *Azotobacterin*; *Boden (Mikrobiologie des Bodens)*; *Bodenanalyse (Mikrobiologische Bodenuntersuchung)*; *Düngung*; *Leguminosen*; *Mikroben-Cellulosebakterien*; *Mikroben-Schwefelbakterien*; *Mikroorganismen*; *Nitragein*.

Botulinus.

Biologie v. B. botulinus in Konservendbüchsen (Gemüse- u. Obstkonserven) II 2555; (Fleisch- u. Fischkonserven) II 2556; Artbest. bei d. Toxin-bldg. in Nahrungsmitteln II 2556; Temperaturbeständigk. u. pp I 641; Einfl. v. CO₂ auf Wachstum u. Toxinbldg. II 1450; Ausnutzung d. Aminosäuren u. d. Glucose durch *Clostridium botulinum* II 2317; antigene Elgg. d. Bacillus botulinus II 3045; Gewinn. v. hochwertigen diagnost. Antibotulinusseren II 3046; s. auch *Toxine-Botulinustoxin*.

Brucella.

Unters.: d. Marktmilch auf Brucellose I 3863; über d. Fleisch klin. gesunder, mit chron. Brucellose behafteter Rinder II 3719; Brucellose: mit Endocarditis I 89; u. Grundumsatz I 1001; Katalase-Rk. I 3799; Wrkg.: v. tox. u. nichttox. Extrakten v. *Brucella bronchiseptica* auf d. Blutzucker v. Kaninchen I 1860; v. Sulfanilamid (bakterienwachstumssteigernder Faktor (P-Faktor) v. *Brucella abortus*) I 2343; (auf *Brucella melitensis* var. *melitensis*, *abortus* u. *suis*) I 3679; (u. v. verwandten Verb. bei experimenteller Brucellose d. Maus) II 369; Behandl. v. *Brucella-abortus*-Infektionen: mit Sulfanilamid I 906; mit Fuadin

u. Prontosil I 906; mit Prontosil, Prontalbin u. Astrosol bei Rindern I 906; mit Sulfapyridin bei Meerschweinchen I 1382; mit „Abortulin“ bei Rindvieh I 2502; Sulfanilamid bei undullerendem Fieber I 905; Bangmittel Detoxin II 2183.

Alkoholbehandl. v. Milchproben zum Nachw. v. Abortus-Bang-Bakterien II 2105.

Buttersäurebakterien.

Vgl.: v. Erregern d. Buttersäure- u. Acetobutyrgärung II 1306; v. Granulobacter pectinovorum u. Bac. felsineus II 913; Buttersäuregärung (Literatur über d. Mikrobiologie) II 913; (mit Clostridium saccharobutyricum) I 2083*; (bei d. Spritzfabrikat.) II 3717; Buttersäureblähung in d. Käsecl I 3595.

Cellulosebakterien.

Mikrobiologie d. anaeroben Cellulosezers. I 1302; II 2172, 2482; cellulolyt. Bakterien im Verdauungskanal holzfressender Larven I 1513; Überleben v. in d. Boden eingeführtem Aktinomyces cellulosae II 3692; Bedingungen für d. Entw. anaerob — u. Veränderungen d. Oxydationsreduktionspotentials im Medium bei Cellulosegärung I 1513; Zerstör. d. Cellulose durch Mikroorganismen II 321; thermophile Cellulosegärung II 1447; (unter halbtechn. Bedingungen) II 2400.

Choleraebakterien.

Zers. d. Cholera vibriolen (durch Cl) II 776; (durch Phenol) II 776; (Unters. d. bei Elnw. v. Cl u. Phenol entstehenden Vibriolen) II 776; chem. Elag. eines Antigenauszugs v. Cholera vibriolen II 1034; Extrakt v. Hämolyse aus d. Cholera vibriolen El-Tor I 1043; Gefügelcholera, Jahreszeit u. Vitamin A II 2636.

Clostridium botulinum

s. *Mikroben-Botulinus*.

Clostridium saccharobutyricum

s. *Mikroben-Buttersäurebakterien*.

Clostridium Welchii

s. *Mikroben-Gasbrandbacillen*.

Collibakterien.

Kolonie v. B. coli I 1854; (Formen S u. R) I 1683; Escherichia coli als Emulsionstörer in Öl u. Cremepräp. II 233; — Stämme aus d. Appendix II 3340; relative Wachstumsgeschwindigkeiten v. Acrogenes cloacae u. B. coli-Typen in Milch bei verschied. Temp. I 1587; Coll-Aerogenes-Gruppe (in Würze u. Bier) I 641; (auf Nußkern) I 1436; (Vergär. v. d-Fucose) I 3800; (Acrolein als Zwischenprod. d. Glyceringärung) I 3800. Elektrophoret. Verh. II 2027; Colloxtone I 230; Elnfl. keimtötender Mittel auf d. Dehydrat. d. Bact. coli II 70; Veränderungen d. P-Verbb. bei Gärung lebender Zellen I 3800; Rolle bei d. Verminder. d. Zuckergeh. d. Cerebrospinalfl. bei Meningitis I 1372; Red. v. Nitriten I 228; Abbau: d. Acetessigsäure durch Bact. coli commune II 2027; d. Arginins durch lebende — verschied. Stämme I 673; v. 3.5-Dijod-L-tyrosin durch Coll-stämme II 215; v. Cystein I 226, 877; Wiederfärbung d. Leukoderivv. v. Farbstoffen durch Bacillus coli in Ggw. v. Nitraten II 1034.

Elnw. v. Strahlen I 2807; baktericide Wrkg.: v. UV-Strahl. I 397, 874; v. H₂O₂ (Wrkg. v. Katalysatoren) II 1754; v. HgCl₂ (Hemmung durch Thioacetat, Glutathion u. Cystein) I 3810; Darst. v. keimtötenden Hg-Derivv. d. Pyridins II 235; Bearbeit. d. Hefe mit H₂SO₄ zu ihrer Reinig. v. Bact. coli I 2659; keimtötende Wrkg.: d. Isomeren Xylenole u. ihrer Monohaloderivv. I 1048; (u. Kynel.) I 1047; v. Pektin u. Metallpektinen I 1214; Elnw. v. Invertseifen (Methosulfate v. o-, m- u. p-Trimethylammoniumphenol-n-dodecyläther) II 3222; (Dialkylmethylbenzylammoniumchloride) II 3222; (Sulfoniumverb.) II 3221; Toxizität d. flüchtigen Fettsäuren d. Darmtrakts II 2171; Mandelsäure u. Collinfektionen d. Harnwege

I 2027; II 1174; Elnw.: v. Prontosil auf d. experimentelle Collinfekt. II 2330; v. p-Aminobenzolsulfonamid — in vitro u. in vivo II 2409; v. proteolyt. Stoffen auf d. Wirksamk. v. Sulfanilamid II 1613; Versagen d. Sulfanilamidtherapie bei Collinfektionen d. Harn- u. Genitalapp. II 3605; Sulfanilamidbehandl.: v. Collinfekt. d. Harnwege II 2337; v. mit — mischlinifizierten Fällen d. Ulcus molle I 3679; Behandl. v. — Infektionen: mit Sulfonamiden (Sulfanilamiden) I 3139, 3140; II 702; mit Sulfanilamid u. Sulfapyridin bei Mäusen II 2336; mit Albuclid II 1173; (Infekt. d. abführenden Harnwege) I 88; Beeinfluss. v. Escherichia coli: durch Stovarsol in vitro I 573; durch Fuchsinfarbstoffe II 72; durch Indol-3-essigsäure II 2020; durch Hormonpräp. (Prophylaxe v. experimentellen Infektionen) II 1742.

Nachteil d. Malachitgrün-Agars beim Coll-nachw. II 840; Bromkresolpurpurnährboden zur Differentialdiagnose d. Typhus-Collibacillen II 1884; B. coli als ein Anzeichen d. fäkalen Verunreinig. d. Trinkwässer u. d. Nahrungsmittel II 1914; Best.: im Bier I 1433; in Milch (Reduktaseprobe) II 145; s. auch *Mikroben-Milchbakterien*; *Wasser*.

Corynebacterium diphtheriae

s. *Mikroben-Diphtheriebakterien*.

Diphtheriebakterien.

Corynebacterium diphtheriae (Kennzeichen d. Stämme verschied. Herkunft) I 3937; (Verzucker. verschied. Stärken durch d. Amylase) I 3278; (Konfiguratur d. Glutamin- u. Asparaginsäure) II 1307; Frage d. Darst. v. Elweißsubstanzen aus — I 729; Elnw. v. Invertseifen (Dialkylmethylbenzylammoniumchloride) II 3222; (Methosulfate v. o-, m- u. p-Trimethylammoniumphenol-n-dodecyläther) II 3222; Kohlenhydratstoffwechsel bei Diphtherie I 3420; Wrkg. v. Sulfapyridin auf d. Toxininfekt. d. Meerschweinchens mit Diphtherie u. auf d. Diphtherieerreg. II 1614; Wert d. prophylakt. Strophanthinbehandl. bei tox. Diphtherie II 3215; Adrenalinvers. bei Myokardschäden nach Diphtherie II 2781; Vitamin B₁: im Urin bei postdiphther. Lähmungen I 1373; u. postdiphther. Zwerchfelllähmung II 519; bei diphther. Polyneuritis d. Kinder I 2182; Behandl.: d. Diphtherie mit C-Vitamin I 2186; d. tox. Diphtherie mit Serum u. Ascorbinsäure II 652; s. auch *Impfstoffe*; *Toxine-Diphtherietoxin*.

Dysenteriebakterien

s. *Mikroben-Ruhrbakterien*.

Eberthbacillen

s. *Mikroben-Typhusbakterien*.

Eisenbakterien.

Unters. I 1361; — in Mineralquellen u. ihre Betellig. bei d. Bldg. d. Fe-Sedimente II 1449.

Enteritisebakterien

s. *Mikroben, Paratyphus-Enteritisebakterien*.

Escherichia aerobacter

s. *Mikroben-Aerogenes*.

Escherichia coli

s. *Mikroben-Colibakterien*.

Escherichia communior.

Wrkg. v. carcinogenen u. anderen KW-stoffen auf d. Wachstum II 212.

Escherichia typhosa

s. *Mikroben-Typhusbakterien*.

Essigbakterien (Essigsäurebakterien).

Arbeiten d. WNLU auf d. Gebiete d. Essigsäuregärung I 3591; Veränderlichk. v. Essigsäurebakterien d. Schnellseigbakteriengruppe u. Vers. zur industriellen Verwert. d. erhaltenen Abarten I 3591; Säurebildg. u. Entw. (Zusammenhang) I 1362; (Wrkg. v. Vitamin B₁) II 84; Oxydat.

mittels — I 3665; Rolle d. Phosphats bei d. Dehydrier. v. Brenztraubensäure I 2308; Wrkg.: v. B. suboxydans (Bldg. v. Acetol aus α , β -Propylen-glykol) II 71; (Bldg. v. Glucosäure) II 215; v. Acetobacter suboxydans (Einfl. d. Mannitkonz. auf d. Bldg. v. Lävulose) I 3800; (Bldg. v. Sorbose aus Sorbit) I 2081, 2082; II 3285*; Darst. v. Sorbose aus Sorbit mit Acetobacter melanogenum II 2400*; therm. Fraktionier. d. gasförmigen Zersetzungsprod. einer durch Acetobacter xylinum synthetisierten Cellulose I 2481; Rein-kulturen bei d. Essigfabrikat. II 3415; Rolle bei d. Krankheit d. s. „framboisè“ bezeichneten Ciderweine I 1765; s. auch *Essig*; *Essigsäure*.

Friedländerbacillen (Friedländerbakterien)

s. *Mikroben-Pneumokokken*.

Gasbrandbacillen.

Anaerobiase d. Gasbranderreger I 1042; Diffusionsfaktor aus Clostridium Welchii I 2177; Gasbrandtoxinsbildg. II 914; Bacillus perfringens als Erreger: v. alimentären Toxikationen I 1440; d. Intoxikat. mit Schafkäse II 1370; Chemo-therapie: u. Chemoprophylaxe d. Gasbrandinfekt. II 3061; v. Infektionen mit Cl. Welchii (Typ A) u. Cl. septicum bei Mäusen I 3424; bakteriol. Wrkg. v. Prontosil solubile, Sulfanilamid u. Di-sulfanilamid auf d. gewöhnlich ursächlich am Gasbrand beteiligten sporenbildenden Anaerobier I 2027; Behandl.: v. Gasgangrinfektionen bei Meerschweinchen mit Neoprontosil, Sulfanilamid u. Sulfapyridin I 2195; v. Puerperalinfektionen durch Clostridium Welchii mit Sulfanilamid I 906.

Gonokokken.

Kultivier. bei d. Vaccinherst. II 913; Ascrobinsäurespiegel im Blut bei — Arthritis II 2773; Widerstandsfähig. in vitro gegen Temp. v. 60°, 45° u. v. ungefähr 41,5° I 1048; moderne Chemo-therapie u. — Infektionen I 3140; Behandl. v. — Infektionen: mit Sulfonamiden [Sulfanilamiden] I 3139; II 792; mit Sulfanilamid II 2053; (Konz. u. Verteil. in Blut u. Harn) I 3818; (in Geburtshilfe u. Gynäkologie) II 3664; (Arthritis bei Neugeborenen) I 3679; (Endocarditis gonorrhoea) I 1382; (Versagen bei Infektionen d. Harn- u. Genitalapp.) II 8665; (Konjunktivitis) II 3214; (—Komplementbindungsark.) II 2780; Wrkg. v. Streptoicid (auf d. Virulenz) I 750; (Mechanismus) I 3952; Reaktivier. d. Virulenz durch Sulfanilamide u. Sulfapyridin II 600; — Endocarditis u. ihre Heilung mit Sulfapyridin I 1809; Einw.: d. Disseptale (Mechanismus) I 2343; v. Ullron oder Albuclid II 1614; chemotherapeut. Elgg. v. Verb. aus Aminosäuren u. Proteinen einerseits u. sulfurierten Benzolderivaten andererseits I 1069; Behandl.: d. — Vaginitis mit östro-genen Hormonen I 3943; d. — Vulvovaginitis d. Kinder mit Follikulin II 1888.

Fluoreszenzmrk. Beobacht. I 1513; Hautrk. mit wasserlöslicher Subst. aus — bei Gonorrhöe d. Frau I 2039; s. auch *Gonorrhoe*; *Impfstoffe*.

Granulobacter pectinovorum

s. *Mikroben-Buttersäurebakterien*.

Hämophilus influenzae

s. *Mikroben-Influenzabakterien*.

Hämophilus parainfluenzae

s. *Mikroben-Influenzabakterien*.

Hämophilus pertussis

s. *Mikroben-Keuchhustenbakterien*.

Influenzabakterien.

Hämophilus influenzae (spezif. Polysaccharid) I 1854; (Agglutinin- u. Präcipitingsch. v. Antiseren) II 914; (Schutzwrkg. v. Sulfapyridin bei Mäusen) I 1702; Heilung: v. Influenzamenigitis (mit Sulfanilamid) I 1070; (mit Sulfanilamid u. Sulfapyridin im Kindesalter) II 928; v. Pfeiffer-bacillenmenigitis (mit Sulfapyridin) II 3664;

(mit Sulfapyridin u. Soluseptasin) I 597; Hämophilus parainfluenzae [Oxydat. v. I(—)-Asparagin- u. I(+)-Glutaminsäure] II 2627; (Verwend. zur Best. d. Faktors V im Harn u. in d. Geweben normaler Hunde u. v. Hunden mit schwarzer Zunge) II 2773; s. auch *Virus*.

Keuchhustenbakterien.

Wrkg.: v. tox. u. nichttox. Extrakten' v. Hämophilus pertussis auf d. Blutzucker v. Kaninchen I 1860; v. Vitamin Cauf — u. sein Toxin II 786; v. menschlichem Hyperimmunsrum u. v. Sulfapyridin auf d. experimentelle Pertussisininfekt. d. Maus I 2980; Vitamin-C-Behandl. d. Keuchhustens II 786; s. auch *Toxine-Keuchhustentoxin*.

Knülichenbakterien

s. *Mikroben-Bodenbakterien*.

Kochscher Bacillus

s. *Mikroben-Tuberkelbakterien*.

Lactobacillen

s. *Mikroben-Milchsäurebakterien*.

Leishmania

s. *Mikroben-Trypanosomen*.

Leprabakterien.

Lipide d. Leprosebacillus I 2004; Einfl. v. Aminosäuren II 1196; s. auch *Lepra*.

Leuchtbakterien.

Aufleuchten d. Luminescenz nach Anaerobiose I 2480; Einfl.: v. Salzen auf d. Lichtprodukt. II 2175; v. Colchicin auf d. Entw. v. Photobakterium phosphoreum I 229.

Meningokokken.

Dissoziat. auf hormonalen Nährböden II 1884; Infektionsstudien (quantitative Unters. d. Fällungs-Rk. zwischen Typ I-Polysaccharid u. Antimeningokokkenperdeserum) I 2326; — Meningitis, kompliziert durch — Septikämie II 659; Einw.: v. p-Aminobenzolsulfonamid in vitro u. in vivo II 2499; v. Sulfanilamid u. Prontosil auf d. Schwartzman-Phänomen beim Wachs-tum in vitro II 90; Behandl. v. — Infektionen: mit Sulfonamiden [Sulfanilamiden] I 3139, 3818; II 792; mit Sulfanilamid u. M. u. B. 693 II 659; mit Dagenan [Sulfapyridin] I 1701; (bakterielle Wrkg. v. Blut u. Lumbalfl. nach d. Behandl.) II 1752; durch Sulfapyridin u. Sulfanilamid mit u. ohne Zusatz v. Serum u. 2980; mit Sulfidion oder anderen Sulfamidderiv. II 791; Behandl.: d. — Meningitis I 424; (mit Sulfamiden) II 2500; (mit Sulfanilamid) I 1070; II 2779; (mit Dagenan [Eubasinum]) I 3954; II 1899; (mit Serum u. Sulfonamiden) II 3664; (mit Serum u. Albuclid) II 791; (mit Ciba 3714) I 3818; d. cerebrosinialen — Meningitis mit I 162 F II 659; v. eitrigen Meningitiden mit Prontosil album II 2180; d. Meningitis epidemica mit Dagenan I 3078; v. durch — hervorgerufener Purpura fulminans mit Sulfamid u. Serum II 659; s. auch *Impfstoffe*; *Toxine-Meningokokkentoxin*.

Milchbakterien (u. Bakterien der Milchprodukte).

Siehe auch *Mikroben-Colibakterien*; *Mikroben-Milchsäurebakterien*; *Mikroben-Propionsäurebakterien*; *Mikroben-Streptokokken*; *Milch*.

Milchwirtschaftliche Bakteriologie (Geschichte) II 422; (zweijährliche Übersichten) I 1587; Verderben kühl gelagerter Molkeerzprod. II 837; Klassifizier. d. aus Milchprod. isolierten proteolyt. Mikrokokken I 3044; thermostabile u. thermophile Organismen als Quelle d. Verunreinig. d. Milch II 3287; thermophile Bakterien in pasteurisierter Milch II 2974; mechan. Abscheid. d. Phosphate, die d. Oberfläche d. Bakterienzellen umhüllen, in erhitzter Milch; Brechung d. phosphat. Gleichgewichts in sterilisierter, mikrobenhaltiger Milch II 2237; Einfl. d. Salzens auf d. Mikroflora d. Rahms I 3044; hämolyt.

Mikroorganismen im pasteurisierten Rahm II 702; Bakteriengh. verschied. Butterqualitäten II 3288; Mikroflora d. nach Meleschin erhaltenen Butter I 3465; Beeinfluss. d. Gesamtkemgng. v. Butter durch Gefrieren II 1090; Beziehungen zwischen d. Anwesenh. v. *Achromobacter putrefaciens* u. d. fauligen Geschmack d. Butter I 3045; Käsebakteriologie (Fortschritte) I 3595; (Cheddarkäse Neuseelands) I 1588; (Käse v. Typus d. Schweizer Käses aus pasteurisierter Milch) I 3046; (Isländ. Speisequark) II 908; (Veränder. bei d. Reifung d. Roquefortkäses) I 1438; (Auswrkg. v. Gärfutter auf d. damit gewonnene Milch bei d. Herst. v. Tilsterkäse) II 908; Abbau d. Citronensäure durch *Betacoccus cremoris* I 148.

Bakteriolog. Kontrolle d. Milch I 3046; II 422, 1225; (Nährböden) I 3047, 3507; II 2238, 3418; (bei d. Pasteurisierung) I 3338; Nachw.: thermophiler Bakterien in pasteurisierter Milch II 2974; v. anomaler Kuhmilch durch mkr. Methoden I 948; Reduktionsprobe d. Milch II 970; Resazurinprobe d. Milch II 970; Irrtümer bei d. Phosphatprobe durch d. Bakterienwachstum in d. Milch II 3418; Best.: d. Bakterienverunreinigung, v. paraffinierten Milchbehältern II 145; v. bakteriolog. Fehlerquellen bei Einlagerungsbutter I 1919; II 3123.

Bibl.: Techn. Mikrobiologie d. Milch u. d. Milchprodd. [russ.] II [2406].

Milchsäurebakterien.

Siehe auch *Gärung; Käse; Mikroben-Milchbakterien; Mikroben-Streptokokken; Silage.*

Veränderungen in d. Milch durch Milchsäurekokken u. -bakterien I 798; Geh. in therapeut. verwendeter Sauermilch II 1320; milchkoagulierende Kulturen v. *Lactobacillus* I 2572; Zusammenwrkg. zwischen Hefen u. — bei ihrer gemeinsamen Kultur II 1157; morpholog. u. physiol. Veränderungen im Zusammenhang mit d. Entw. II 1306; Züchtung v. *Bac. Delbrücki* I 2571*; haltbare Kultur v. *Bac. Delbrücki* u. seiner Milchsäure I 1584*; Kupplung zwischen Brenztraubensäuredehydrat. u. Adenyliurephosphoryller. bei *Bac. Delbrücki* II 3196; Nichtaktivier. d. Brenztraubensäureoxydat. v. *Bac. Delbrücki* durch freies Vitamin B₁ I 1521; Beschleunig. d. Milchsäuregärung v. *Lactobacillus Delbrücki* durch hitzeunbeständige Substanzen II 416; N-Ernähr. II 1306; opt. Spezifitätsverhältnisse bei d. v. — abgebauten Phosphoglycerinsäuren I 2250; Wrkg. d. pH auf Wachstum u. Gasbildg. durch *Lactobacillen* I 1513; Aktivität im Zusammenhang mit Adsorpt. II 2037; zusätzliche Faktoren II 1448; Wuchsstoffsystem I 229; (Pantothen- u. Nicotinsäure) I 2813; Einfl.: v. Panthothensäure auf d. Wachstum II 2752; v. Thiamin auf d. Stoffwechsel v. *Lactobacillus manniotopocus* I 2670; v. Invertseifen (Dialkylmethylbenzylammoniumchloride) II 3222; (Methosulfate v. o-, m- u. p-Trimethylammoniumphenol-n-dodecyläther) II 3222; Bakteriophag für — als Schädlinge d. Spritfabrikation I 2402.

Züchtung d. Säurewecker für d. Molkerei I 2404; optimale Bedingungen zur Kultivier. v. Milchsäuerungen I 2727; Verwend.: zur Herst. v. Trockenmilch I 1771*; zur Bereit. v. Butter aus pasteurisiertem Rahm I 1501*; in d. Käserei I 3595; (Bezieh. zum Käsegeschmack) I 1587; (Einfl. d. Kulturmediums auf d. zur Herst. v. Emmentaler Käse verwendeten Kulturen) II 3123; zur Sauer. v. Mehl I 2252; zum Konservieren v. Grünfutter II 1806*; Herst. v. Dauerpräpp. (*Bacterium acidophilum*) II 2234*; (bes. d. *Bacterium cucumeris*) II 3119*; biol. Eig. d. *Bacillus acidophilus* verschied. Herkunft II 2626; acidophiler Kwas I 1764; Acidophilusmilch bei Kindern mit Ernährungsstörungen I 3815; acidophiler Käse I 1439; Anwend. d. acidophilen Stäbchens gegen Erkrank. d. Küken I 3545.

Verwend. v. *Lactobacillus casei*: zur Unters. d. Vertell. v. Riboflavin in Fleisch u. Fleischprodd. I 2183; zur Best. v. Panthothensäure II 3656; (in menschlichem Blut) II 3656.

Milzbrandbakterien (Anthrax).

Polysaccharid d. — II 215; immunbiol. Verwandtschaft zwischen Anthraxpolysaccharid, *Pneumococcus-Typus-XIV*-Kapselsubstanz u. spezif. Substanz d. menschlichen roten Blutkörper d. Gruppe A II 3347; Kapselsubstanz d. — (chem. Unters.) I 3280; (Schicksal im Organismus) I 60; Einfl. d. experimentellen Saturnismus auf d. Immunität gegen Milzbrand II 2502; elektrochem. Sterilisat. d. mit Sporen v. *B. anthracoides* besäten Objekte I 3037; Chemotherapie u. experimentelle Milzbrandinfekt. I 423; Wrkg.: d. Zephirols auf Milzbrandsporen I 3666; d. Sulfanilamide bei experimentellem Milzbrand I 424; v. p-Aminobenzolsulfonamid auf *B. anthracis* in vitro u. in vivo II 2499; Protosilbehandl. d. Milzbrandes II 2180; Prophylaxe v. experimenteller Anthraxinfekt. mit Hormonpräpp. II 1741.

Pararanschbrandbakterien.

Wrkg. d. Zephirols auf Pararanschbrandsporen I 3660.

Paratyphus-Enteritisbakterien.

Vork. v. *Bact. paratyphi B* in Schlämmen, Mooren u. Torfen II 1884; bei einer Nahrungsmittelvergift. isolierte R-Varianten d. *B. Breslau* II 2055; wasserlösliche Substanz v. *Salmonella Typhi* u. ihr diagnost. Wert I 3666; somat. Antigen v. Nichtproteinnatur bei d. Rauh- u. Glattformen d. *Salmonellagruppe I* 1683; Einfl.: v. Nicotinsäure auf d. Glucosevergär. durch Glieder d. colonytypoiden Bakteriengruppe I 2814; v. Invertseifen (Dialkylmethylbenzylammoniumchloride) II 3222; (Methosulfate v. o-, m- u. p-Trimethylammoniumphenol-n-dodecyläther) II 3222; immunogene Eig. v. *Paratyphus-A-* u. *-B-Bouillonfiltraten* II 1597; d. Lipoidpolysaccharidfrakt. d. *Paratyphus-Breslaustäbchen* II 1596; Wrkg. eines tox. Kohlenhydratcomplexes v. *S. enteritidis* auf übertragbare Rattentumoren II 639; Chemotherapie v. akuten Infektionen I 3140; baktericide Wrkg. d. chemotherapeut. u. desinfizierenden Präpp. auf *B. suispestifer* II 1754; Behandl. v. Bacillenträgern: mit Sulfanilamid I 906; mit lösl. Jodphthalein II 790.

Serolog. Nahrungsmittelunters. auf Bakterien d. *Salmonellagruppe II* 1380; Nachw. d. Infizier. d. Fleisches mit *Paratyphusstäbchen* II 2105; s. auch *Mikroben-Typhusbakterien; Toxine-Gürtnerbacterientoxin.*

Pestbacillen.

Differenzier. d. — u. d. Pseudotuberkulose II 216.

Pfeifferbacillen

s. *Mikroben-Influenzabakterien.*

Photobakterium phosphoreum

s. *Mikroben-Leuchtbakterien.*

Phytomonas

s. *Mikroben-Bodenbakterien.*

Plectridium tetani

s. *Mikroben-Tetanusbakterien.*

Pneumokokken.

UV-Absorptionsspektren v. aus — isolierten Fraktionen I 69; chemo-immunolog. Unters. über d. lösl. spezif. Substanzen I 574, 2326; immunol. Verwandtschaft d. Kapselsubstanz v. Typ *XIV* *Pneumococcus* zu d. Blutgruppe A spezif. Substanz I 69; (u. d. Anthraxpolysaccharid) II 3347; Rkk. v. Menschen auf Injektionen gereinigter, typenspezif. — Polysaccharide I 729; Kapselpolysaccharide d. — im menschlichen Harn, Best. I 1244; methämoglobinbildender *D. pneumoniae* bei Augenentzündungen II 3347; Silicose u. Pneumonie durch Typ *III* d. *Pneumococcus* II 2056; Wrkg. v. Alkohol auf d. chemotakt. Anlock. v. Leukocyten durch — I 2335; Wachstumsfaktoren II 3196; antibakterielle Wrkg. v. P-Verbb. II 2052; Einw.: v. Convallamarin II 3361; v. Invertseifen

(Methosulfate v. o., m- u. p-Trimethylammoniumphenol-n-dodecyläther) II 3222; (Diälylmethylbenzylammoniumchloride) II 3222; moderne Chemotherapie u. — Infektionen I 3130; Verabreich. d. Drogen im Futter bei chemotherapeut. Studien an d. Maus II 658; Peroxydanhäufung u. Wachstumsstörung bei — durch Sulfanilamid u. verwandte Verb. (Antikatalaseaktivität) II 2334; Behandl. v. — Infektionen: mit Sulfonamiden [Sulfanilamiden] I 3130, 3818; II 927; mit Sulfanilamid II 928; mit Sulfapyridin, Sulfanilamid u. spezif. Antiserum I 87; mit Sulfapyridin, Sulfapyridin-Na u. Sulfanilamid II 2335; mit Pyridinsulfamidstoffen II 1702; mit Sulfapyridin I 596, 1701; II 1173; (immunolog. Studien) II 927; erworbene Resistenz gegenüber M. u. B. 693 I 2500; Wrkg. v. Sulfapyridin: bei — II 927; bei Tieren I 905; bei Infekt. v. Kaninchen mit Type J I 2195; baktericide Wrkg.: v. Blut u. Lumbalfl. nach Behandl. mit Dagenan II 1752; v. Sulfapyridinnatrium u. Glucosesulfapyridinlsgg. im Menschenblut II 927; Etw.: v. heterocycl. Deriv. d. Sulfanilamids I 3819; II 3476; v. substituierten Sulfanilamidopyridinen II 3475; v. Sulfonamid- u. Sulfonderiv. II 1899; Behandl. v. — Infektionen: mit Sulfapyridin u. Oxyäthylapocuprein II 526; mit Sulfanilamid u. Sulfapyridin [M. u. B. 693] II 659, 928; mit Ciba 3714 I 3818; mit Chinfortan II 3361; mit Ultraceptyl II 1899; durch kombinierte Chemo- u. Serotherapie II 791; durch Serum- u. Vaccineotherapie kombiniert mit Sulfanilamid oder M. u. B. 693 II 1174; Herst. v. Hellmitteln für — Krankheiten I 3958; (p,p'-Diaminodiphenylsulfon u. dessen Monoarylderiv.) I 249*.

Behandl.: v. — Meningitis (mit Sulfanilamid [p-Aminobenzolsulfonamid]) I 1070, 1868; (mit Sulfapyridin [Sulfanilamidopyridin, Dagenan]) I 1070, 3678, 3954; II 659, 2180, 2779; (mit M. u. B. 693 u. Protosil solubile) I 3382; (mit Sulfathiazol) II 3509; v. eitrigen Meningitiden mit Protosil album II 2180; v. — Pneumonie I 1070; (mit Sulfathiazol) II 2179; (mit Sulfapyridin) I 423, 596, 1070, 2195; II 927, 1614; (bei Kleinkindern u. Kindern mit Sulfapyridin) I 2195; (mit Serum u. Sulfapyridin) II 658; (Vgl. d. mit spezif. Serum u. Sulfapyridin erhaltenen Resultate) II 659; Wrkg.: v. Sulfapyridin allein u. zusammen mit Serum auf — Pneumonie, sowie auf — Kulturen in Knochenmark II 526; v. Sulfanilamid u. Sulfapyridin auf experimentelle — Pneumonie bei Ratten II 3664; Behandl.: v. Fr. edländerseptikämie mit Sulfapyridin I 1071 v. experimenteller B. Friedländer (Klebsiella Pneumonie)-Infekt. v. Mäusen mit Sulfanilamid u. Sulfapyridin II 2336; d. lobaren — Pneumonie mit Sulfapyridin u. Sulfapyridinnatrium (effektiver Blutspiegel) II 1614; d. lobären Pulmonitis mit Dagenan u. Serum (aktuelles Material) II 1470; Verhüt. d. Mastoiditis bei akuter eitriger Otitis media durch — mit Dagenan II 1173; s. auch *Impfstoffe; Organe-Atmungsorgane.*

Propionsäurebakterien.

Unters. über — I 1771; Geh. d. Milch I 1771; Propionsäuregärung: in d. Käseerei I 3595; d. Brenztraubensäure I 396; Bldg. u. Verwend. v. Milchsäure II 215; Gärung v. Phosphatestern I 396; Abbau d. Cysteins u. Cystins durch Propionibacterium pentosaceum II 2760; Wachstumsfaktoren I 2813; Thiaminwirkungen beim Stoffwechsel v. Propionibacterium pentosaceum u. petersonii I 2669; Herst. v. Säuerungen mit Geh. an — II 1379; Anpass. an d. Vitamin-B-Synth., Best. I 2670.

Protensbakterien.

Rhythm. Schwärmen d. Bacterium vulgare (proteus) II 2037; Bldg. d. 7-Oxy-3-12-diketo-cholansäure aus Dehydrocholsäure I 1048; Ausnutz. v. Nicotinsäure u. verwandten Pyridinverb. II 3493; baktericide Wrkg. v. Sulfathiazol u. Sulfamethylthiazol an bei Harninfektionen gefundenen — II 2181,

Pseudomonas

s. *Mikroben-Bodenbakterien.*

Purpurbakterien.

Schwefelpurpurbakterien (Van Niels Unters.) I 2326; (Katalyse) I 3278; Infrarotabsorptionsspektren verschied. Stämme I 2814, 2815; Carotinoide d. — II 1586.

Radlicolabakterien

s. *Mikroben-Bodenbakterien.*

Recurrens

s. *Mikroben-Spirochäten.*

Rhizobium

s. *Mikroben-Bodenbakterien.*

Ruhrbakterien (Dysenteriebakterien).

Systematik mannigvergärender Dysenteriemikroben I 2659; Antigen aus Bact. dysenteriae (Shiga) II 776; wachstumsfördernde Substanzen für Bacillus dysenteriae II 3196; Vergär. d. Kohlenhydrate durch Mikroben d. Dysenteriegruppe I 2958; Bacillendysenterieentw. bei Affen mit „Vitamin-M“-Mangelnahrung I 1061; Pektin u. Nl-Pektin bei akuter u. chron. bacillärer Dysenterie I 1380; Protosil bei Bacillendysenterie I 3678; s. auch *Toxine-Dysenterietoxin.*

Salmonella

s. *Mikroben, Paratyphus-Enteritisbakterien.*

Sarcina.

Einfl. d. Luft auf d. Sarcinen d. Biers II 1799.

Schwefelbakterien.

Sulfomonas 2 u. 3 in Schlämmen II 1884; S-Oxyd. durch Mikroorganismen in S-haltigen Mineralquellen II 1450; bakterielle Sulfatred. II 1158; Rolle d. sulfatreduzierenden Bakterien bei d. anaeroben Bodenkorros. I 1560; s. auch *Mikroben-Purpurbakterien.*

Spirochäten.

Anreicher. v. Blut — I 1048; Blutbefund bei experimentellen Recurrensinfektionen u. Chemotherapie I 1058; Speicher. v. Farbstoffen II 2051; Vitamin-C-Mangel u. intestinale Fusospirochätose I 3135; spirochätide Wrkg.: v. organ. As-Verb. (Mechanismus) I 3681; v. Neosphenaminsorten II 2338; Wrkg.: v. Neosphenamin u. Sulfarsphenamin auf d. experimentelle Fusospirochätose d. Meerschweinchens II 1176; v. Biochinol mit verändertem Mol. auf Spirochäete pallida I 1228; chemotherapeut. Verss. mit Bl-brenzcatechin-Na-disulfonat I 910; s. auch *Syphilis.*

Staphylokokken.

Staphylococcus aureus als Emulsionsstörer in Öl- u. Cremepräp. II 233; Züchtung II 1329*; typenspezif. Proteinantigen aus — II 1735; Kogulasebildg. als Kriterium für d. Klassifikat. I 1854; Beeinfluss.: d. Katalase d. — durch Bakteriophagen II 912; d. Dehydrogenasen v. gelben — (durch Kulturbedingungen) I 66; (durch schmerzstillend u. narkotisierend wirkende Verb.) I 66; Wachstumsfaktoren (Biotin) II 3357; (Vitamin B₆ bei Staphylococcus albus) II 520; Kohlenhydratstoffwechsel: v. Staphylococcus aureus I 220; u. — Infekt. an Kaninchen I 2021; Differenzler. d. pathogenen — durch ihr Glucosaminspaltungsvermögen u. ihre Virulenzsteiger. auf Glucosaminährboden II 3347; Einfl. d. Entzünd. durch — auf d. zeitliche Veränder. d. Salicylsäuremenge im Blut u. Harn beim Kaninchen I 3815.

Behandl. v. Staphylococcus aureus enthaltenen Wunden im span. Krieg I 1383; Wrkg.: v. Glucoseinjektionen auf d. experimentelle — Infekt. an Mäusen II 2017; v. Pektin u. Metallpektinen auf Staphylococcus albus u. aureus I 1214; Mercurinitratsalbe gegen Staphylococcus

aureus II 1902; Avirillseife bei — Dermatosen II 2337; antibakterielle Wirksamk. v. aromat. Hg-Verbb. II 657; Darst. v. keimtötenden Hg-Deriv. d. Pyridins II 235; keimtötende Wrkg. d. Isomeren Xylenole u. ihrer Monohalogenenderiv. gegen *St. pyogenes aureus* I 1048; (u. chem. Konst.) I 1047; v. Alkyldimethylbenzylammoniumchlorid auf *Staphylococcus aureus* II 72; v. Invertseifen (Methosulfate v. o- m- u. p-Trimethylammoniumphenol-n-dodecyläther) II 3222; (Di-alkylmethylbenzylammoniumchloride) II 3222; (Sulfoniumverb.) II 3221; v. Jodcholeat II 2045; Ascorbinsäure u. Nebennierenrindenhormon bei d. experimentellen akuten Peritonitis durch *Staphylococcus aureus* I 589.

Herst. v. Sulfonsäureamiden zur Abtöt. I 2984; Wrkg.: d. Sulfonamidbenzole (Sulfanilamide) I 2343; v. weißem Streptocid auf — als Eitererreger II 1613; v. Sulfanilamid bei pathogenen u. nichtpathogenen — I 1214; v. proteolyt. Stoffen auf d. Wirksamk. v. Sulfanilamid auf — II 1613; Therapie d. Sulfanilamide bei Kindern II 792; Sulfanilamidbehandl.: bei — Septikämie I 1071; bei Infektionen d. Harnwege I 597; bei mit — mischinfizierten Fällen d. *Ulcus molle* I 3679; Einw.: v. Sulfanilamid u. M. u. B. 693 u. deren Beeinflussung durch Bakterien u. Pepton I 1867; v. Sulfapyridin auf — u. ihr — Toxin II 3060; Sulfapyridin: bei Infekt. mit *Staphylococcus aureus* I 1701; bei — Bakteriämie I 1071; bei — Septikämie mit sept. Arthritis d. Knie I 2981; Sulfathiazol: bei — Septikämie II 2335; bei durch *Staphylococcus aureus* verursachtem epiduralem Absceß mit Septikämie u. Pyämie II 2053; bei — Sepsis II 3509; Wrkg.: v. Sulfathiazol u. Sulfamethylthiazol an bei Harninfektionen gefundenen — II 2181; v. Sulfapyridin, Sulfathiazol u. Sulfamethylthiazol auf schwere — Infekt. bei Mäusen II 2917; Sulfamethylthiazol bei Infektionen mit *Staphylococcus aureus* I 2979; Antistaphylokokkenwrkg. eines neuen Deriv. d. p-Aminophenylsulfonamids I 597; Chemotherapie v. — Infektionen mit Ultraseptyl II 1899.

Bakteriolog. Kontrolle v. Vitamin-C-Konzentrationen I 2405; s. auch *Hämolyse*; *Toxine-Staphylokokkentozin*.

Streptokokken.

Siehe auch *Mikroben-Milchbakterien*; *Mikroben-Milchsäurebakterien*; *Toxine-Streptokokkentozin*.

Variat. in Reinkulturen v. *Streptococcus cremoris* I 1513; kulturelle Methoden zur Typendifferenz. v. hämolyt. — d. Gruppe A I 1855; hämolyt. — bei menschlichen Infektionen I 1363; in roher Markt Milch II 1379; Studien am hämolyt. *Streptococcus* (Polysaccharid- u. Proteinfraktionen bei d. Niederschlag d. erythrozytogenen Toxins aus Kulturfiltraten) I 3531; Ernähr. u. Wachstum d. *Streptococcus haemolyticus* II 1448; antigene Struktur d. hämolyt. — d. Lancefieldgruppe A I 1854; Eiweißfraktionen eines hämolyt. Stammes Gruppe „A“ II 2628; Einfl. v. Glutamin auf d. Wachstum v. *Streptococcus haemolyticus* II 1734; Nucleinsäuregeh. u. -verteil. bei *Streptococcus pyogenes* II 3493; Wrkg.: d. pH auf Wachstum u. Gasbildg. I 1513; d. N-Ernähr. u. d. Geh. an Vitaminen im Medium auf d. Biochemismus d. Milchsäure — II 1734; biochem. Verh. v. — aus Kriegsverletzungen II 1307; Änderungen d. biol. Verh. v. — aus mit Sulfanilamid behandelten Kriegsverletzungen II 1307; Kohlenhydratstoffwechsel I 397; Einfl.: verschied. Faktoren auf d. Endprodd. d. Fermentier. heterofermentativer — II 702; d. chem. Substanzen auf d. Bldg. v. flüchtigen Säuren, Acetoin u. Diacetyl bei d. Milchsäuregärung II 2172; v. Glykosiden II 3361; durch Calciumlucanatinjekt. bewirkte Lokalisier. II 231; methämoglobinbildender Str. *viridans* bei Augenzündungen II 3347; Bldg. v. Hämolyysin u. Peroxyd durch hämolyt. u. nichthämolyt. Varianten d. Gruppe A II 2318; Eig. eines v. Gruppe A d. β -hämolyt. — produzierten Hämolyisins II 2905; Wrkg. v. Cholesterin u. v. Seren, welche mit

Bakterien infiziert waren, auf d. Hämolyse v. hämolyt. wirkenden — II 2318; antigene Eig. v. Streptolysin I 3231; Fibrinolysin u. Fibrinolyse v. — u. ihre Beeinflussung II 2011; Einfl.: d. Entzünd. durch — auf d. zeitliche Veränder. d. Salicylsäuremenge im Blut u. Harn beim Kaninchen I 3815; v. sulfurierten Benzolpräpp. auf Blutdruck u. Atmungsrhythmus bei mit *Streptococcus pyogenes* infizierten Hunden II 1751.

Bakteriophag v. Milchsäure — II 1306; Verwandtschaften zwischen d. Bakteriophagenorganismen in d. Gruppe d. Milch — I 1513; Einw. v. chem. Desinfektionsmitteln auf Bakteriophagen d. Milch — II 702.

Milchsäure — u. d. Herst. v. Kulturen für Butter II 702; acidophiler Käse mit milchsäuren — u. mit — in Ggw. v. *Thermobacterium intestinale* als Impfstoffe I 1439.

Ausmerz. d. Mastitis II 3287; mastitisähnliche Schädigungen am Kuhleuter in Abwesenh. v. — II 3719; Milch anomaler Zus. v. Kühen, d. frei v. Euter — sind I 1768; Behandl. d. Mastitis: mit organ. Farbstoffen I 1071; mit Testosteronpropionat I 403; mit Sulfanilamid II 3061; Wrkg. v. Sulfanilamid auf Mastitis — in vitro I 3423.

Chemotherapie v. — Erkrankungen I 3139; Bewert. d. Wirkungsstärke v. chemotherapeut. Agenzien gegen — Infektionen bei d. Maus II 660; Antiseptica u. Chemotherapie v. mit *Streptococcus pyogenes* infizierten Wunden I 2342; Behandl. v. *Streptococcus viridans* enthaltenden Wunden im span. Krieg I 1383; synergist. Wirkungen v. Arzneimitteln u. Licht II 2778; bakterizide Wrkg. v. Ag-Wasser II 1012; Avirillseife bei — Dermatosen II 2337; antibakterielle Wrkg.: v. P-Verbb. II 2052; v. As-, S- u. Nitroverbb. I 1800; v. Verbb. aus Aminosäuren u. Proteinen einerseits u. sulfurierten Benzolderiv. andererseits I 1069; v. Chrysoidin (Priorität) I 2979; Behandl.: v. *Impetigo contagiosa* mit 8-Oxychinolin enthaltendem „rubber“ II 1172; v. Endocarditis durch *Streptococcus viridans* mit Heparin I 1867; v. tierexperimentellen — Infektionen mit Chlfortan II 3361.

Einw.: v. Sulfonamid- u. Sulfonderiv. II 1899; v. 4,4'-Diaminodiphenylsulfon u. d. entsprechenden Sulfid- u. Acetylderiv. auf d. — Infekt. I 1701; d. Sulfonamidbenzole I 2343; (auf d. experimentelle — Infekt. beim Kaninchen) II 659; Behandl. v. — Infektionen: mit Sulfonamiden [Sulfanilamiden] I 3139, 3818; II 792, 1460; v. — Angina mit Streptocid I 3819; Einw.: v. Streptocid auf Scharlach — II 90, 3508; v. Sulfanilamid [Sulfonamid, p-Aminobenzolsulfonamid, weißes Streptocid, 1162 F] I 87, 2979, 3817; II 791, 2499; (Demonstrat. d. bakteriolat. Wrkg. auf hämolyt. — in vitro) I 905; (auf — als Eitererreger) II 1613; (bei Septikämie durch wenig virulente hämolyt. —) II 659; (bei experimentellen Infektionen mit — v. Scharlach u. Erysipel) II 2180; (auf d. fibrinolyt. Aktivität d. hämolyt. —) II 3061; (Hemmung d. Wrkg. bei Mäusen durch p-Aminobenzoesäure) I 3817; (Einfl. v. proteolyt. Stoffen) II 1613; (Unters. im Blut u. Harn v. mit β -hämolyt. — infizierten Kaninchen) II 3603; (Ausscheid.) II 1173; Sulfanilamid [Protosil album] bei — Infekt. (durch *Streptococcus viridans*) I 905; (in Geburtshilfe u. Gynäkologie) II 3604; (puerperale Infekt. mit vegetativer Endocarditis) II 1174; (infektöse Erkältungen) I 596; (Angina) II 1614; (eltrige Arthritis) I 3953; (Konjunktivitis d. Pseudomembran) II 1174; (Dosler. zur Prophylaxe bei infektösen Wunden) I 2931; (Changroid) II 1752; (mit — mischinfizierte Fälle d. *Ulcus molle*) I 3679; (eltrige Meningitiden) II 2180; (Meningitis durch hämolyt. — u. *Strep. viridans*) I 1070; durch — hervorgerufene Meningitis d. Gehörganges, ihre Heilung mit Sulfamid u. chirurg. Behandl. II 659; puerperale Agranulozytose nach Sulfanilamidbehandl. einer Infekt. mit hämolyt. — I 597; Bezieh. v. hämolyt. — oder Sulfanilamid zum α -Hämolyysin d. Serums II 1614; kombinierte Anwend. v. Zinkperoxyd u. Sulfanilamid bei chron. unterminierenden Ulcerationen

durch mikroaerophile hämolyt. — II 1050; Einw.: v. Sulfanilamid u. Sulfapyridin in vitro (Beizh. zur Temp.) I 3953; v. Sulfanilamid u. M. u. B. 693 auf *Streptococcus pyogenes* u. *viridans* u. deren Beeinfluss. durch Bakterien u. Pepton I 1867; v. Serum- u. Vaccinetherapie kombiniert mit Sulfanilamid oder M. u. B. 693 bei hämolyt. — II 1174; v. Sulfanilamidoheterocyclen II 3476; v. substituierten Sulfanilamidopyridinen II 3475; v. Sulfapyridin [Dagenan] (bei — Infekt.) I 1701, 3819; (bei prim. — Peritonitis) I 2825; (bei *Phlegmus neonatorum*) I 1530; baktericide Wrkg. v. Blut u. Lumbalfli. nach Behandl. mit Dagenan II 1752; Behandl.: v. — Infektionen im Kindesalter mit Sulfanilamid u. Sulfapyridin II 928; v. hämolyt. — Infektionen während d. Schwangerschaft u. im Wochenbett mit Sulfanilamid u. Immunotransfus. I 87; v. Infektionen d. Harnwege durch *Streptococcus faecalis* mit Sulfanilamid, M. u. B. 693 u. mandelsaurem Ca I 597; baktericide Wrkg. v. Sulfathiazol u. Sulfamethylthiazol an bei Harninfektionen gefundenen — II 2181; Behandl.: v. — Infektionen mit Sulfathiazol [Ciba 3714] I 3818; (— Septicämie) II 2335; mit Ultraseptyl II 1899; mit Albucid II 1173; (u. Wrkg. v. Albucid gegen hämolyt. — in vitro) II 792; Einw.: eines neuen Deriv. d. p-Aminophenylsulfonamids I 1069; v. N¹-Dodecanoylsulfanilamid I 633; (auf experimentelle Infektionen mit β -hämolyt. —) II 2778; v. Azoderiv. einiger Chemotherapeutica v. Typ d. Sulfanilamids mit Diureticis d. Purlingruppe auf β -hämolyt. — I 243; Herst. v. Heilmitteln für — Krankheiten I 3958; (Sulfonverbb. d. Formel R·SO₂·X) I 758*; (p,p'-Diaminodiphenylsulfon u. dessen Monoarylderiv.) I 249*; (Aminoarylsulfonamidoarylo-sulfonsäuren u. deren Salze) I 1230*; (Halbamide einiger Dicarbonsäuren mit p-Aminobenzolsulfamid) I 3950; (an d. p-Aminogruppe mit halogenierten Fettsäurechloriden acylierte Deriv. d. p-Aminobenzolsulfonsäure) I 2504*.

Sulfomonas

s. *Mikroben-Schwefelbakterien.*

Tetanusbakterien.

Experimentallinters. über d. Tetanusbacillus II 1745; Vergär. v. Glucose durch *Plectridium tetani* I 3665; Wrkg. d. Zephirols auf Tetanus-sporen I 3666; s. auch *Impfstoffe; Toxine-Tetanus-toxin.*

Trypanosomen.

Biochem. Rkk. d. *Leishmania tropica* I 2004; Speicher. v. Farbstoffen II 2051; Wrkg. d. Schizotrypanosomenendotoxins auf maligne Tumoren I 225; v. Alter abhängige Widerstandsfähigkeitskraft gegen eine Infekt. mit — I 2198; Blutchemie bei experimentellen — Infektionen u. Chemotherapie I 1058; Wrkg. v. trypanociden Amiden auf d. Pasteurschen Effekt I 2655; engl. Forschungen über Synthallin, ein deutsches Heilm. u. Vorbeugungsmittel gegen — Infektionen I 86; trypanocide Wrkg.: v. Phenanthridinl. u. verb. II 244; (Darst.) I 2505*; v. aromat. Diamidinen I 2346; v. Stilbenamidinen (Darst.) I 1534*; v. 4,4-Diamidino-stilben (Wrkg. auf *Leishmania donovani* beim syr. Hamster *Cricetus auratus*) I 2346; (Behandl. v. *Leishmania infantum*) I 2346; (Fall v. ind. Kala-Azar) I 2346; trypanocide Wrkg.: v. organ. As-Verbb. I 2676, 3681; u. spiröchocide Wrkg. v. Neocarphenamin II 2338; Behandl.: d. afrikan. Schlafkrankheit mit Trypanamid I 1386; v. Kala-azar mit Sb I 425; II 229; d. visceralen *Leishmanioses* d. Kinder mit Solustibosan I 2982; hämatolog. Indizes d. Wirkungsmechanismus v. Brechweinstein bei *Leishmanioses interna* I 1066; Darst. v. trypanociden Salzen d. p-Aminophenylstilbensäure mit Glucamin u. dessen Deriv. I 1875*; chemotherap. Vers.: bei mit Trypanosoma *pecandii* infizierten Mäusen mit Bi-Brenzcatechin-Na-disulfonat I 910; mit Indium bei experimentellen — Krankheiten II 2918.

Tuberkelbakterien.

Siehe auch *Tuberkulin; Tuberkulose.*

Züchtung u. Bereit. II 641; (Batate-Nährböden) II 1158; Bedeut. d. funktionellen Gruppen d. Glycerins bei d. Entw. verschied. Stämme d. menschlichen u. d. bovinen Typus II 1734; Beeinfluss.: d. Wachstums durch Aminosäuren II 3196; d. Entw. d. *Bacillus Koch* (durch Ascorbinsäure) I 1523; (durch Nebenleberextrakt) II 1742; Isolier. v. β -Oxy-n-butylaldehyd aus menschlichen u. u. seine biol. Bedeut. I 1683; Polysaccharide aus — I 884; Chemie d. Lipide d. — I 1682, 2004; II 1307; chemotakt. Elgg. v. Tuberkelphosphatid u. Tuberkelpolysaccharid II 2905; Fermente d. — I 2321; Stoffwechsel (physiko-chem. Beitrag) II 641; Oxydat. d. Fettsäuren durch d. *Bacillus Koch* I 3405; biol. Elgg. unter Einw. v. Rn I 2004; Wrkg. d. Tuberkelinfekt. auf d. Kohlensäureanhydrase d. Kaninchenblutes I 2168; sensiblerender Antigenextrakt aus — I 3666; Verstärk. d. Wrkg. v. Staubarten durch tote — I 2346. Abtöt. in dünner Auswurfschicht I 247; Einw.: keimtötender Stoffe auf — d. Typus *humanus* u. *bovius* I 397, 573, 574, 720; v. Sulfamid u. eines Sulfons auf d. Vermehr. d. Hühner-tuberkelbacillus in vitro u. in vivo II 2500; v. Sulfanilamid auf d. Wachstum v. säurefesten — in vitro I 3818; v. N¹-Dodekanoylsulfanilamid auf experimentelle Infektionen mit *Mycobacterium tuberculosis* II 2778; v. Sulfapyridin, Sulfanilamid u. Protosil rubrum II 2334.

Fluoreszenzmikr. Beobachtung I 1513; Nachw. in Mischmilch II 2974; Alkoholbehandl. v. Milchproben zum Nachw. v. — II 2105.

Bibl.: Substances lipoidiques du bacille tuberculeux. Leur constitution chimique et ses rapports avec l'infection bacillaire I [2323].

Typhusbakterien.

Typhuskelme im Abwasser u. Schlamm II 2934; experimentelles Bacillenträgerum bei Hunden u. Wrkg. v. Antiseptica auf deren Heilung II 1752; Wrkg.: fortgesetzter Kultur in Leclthinbouillon auf *B. typhi murium* I 728; v. verschied. Nährböden zur Isolier. v. *Eberthella typhosa* II 72; v. Indol-3-essigsäure auf d. Vermehr. v. *Esch. typhosa* II 2626; v. CO₂ auf *B. typhi flavum* (Variabilität) II 1735; v. Ag-Salzen auf d. receptor. App. II 1735; Nucleinsäure eines Typhusbacillus d. Maus I 397; giftige Leibsubstanzen d. — II 2087; Bedeut. d. Dehydrationsfähigkeit, v. *Eberthella typhi* R u. S hinsichtlich d. Intensität d. Oxydoredd. I 1512; chem. Elgg. eines Typhusantigens II 1034; Fraktionier. d. Antigens O-Endotoxin d. *Bacillus* v. *Eberth* I 3408; Antigenelgg. eines Lysats v. Typhuskelmen II 1034; immunogene Elgg. v. Typhus-Bouillonfiltraten II 1597; Beeinfluss.: d. Erzeug. v. Antityphusagglutinin: durch Ascorbinsäure I 3541; II 1608; durch Hormone I 3407; Isolier. eines pathogenen Ultravivus aus mit Filtraten virulenter geimpften Kaninchen II 1035; Chemotherapie: v. akuten — Infektionen I 3140; d. Fleckfiebers I 2498; II 2778; baktericide Wrkg.: v. aromat. Hg-Verbb. II 657; v. Pektin u. Metallpektinen I 1214; Verwend.: v. Kresostat als prophylakt. Mittel in d. Japan. Armee II 3059; v. löslichem Jodphthalein bei Bacillenträgern II 790; v. Streptoold bei Unterleibstypus II 1752; v. Sulfapyridin bei Typhus I 1701; v. Vitamin A zur Behandlung d. typhoiden Flebers beim Kind I 2819; v. C-Vitamin beim Typhus abdominalis I 2186; Anti-Typhus-Vaccine-Präparate II 1450; Elgg. d. erwärmten Trivaccine im Vgl. zu d. präcipitierten Alauntrivaccine II 1736.

Differentialdiagnose d. Typhus-Collibacillen II 1884; s. auch *Mikroben, Paratyphus-Enteritibakterien; Toxine-Typhuslostin.*

Mikrochemie s. *Mikroanalyse.*

Mikroelemente s. *Biochemie; Pflanzen (Pflanzenernährung).*

Mikrogramm, — u. Millimikrogramm II 3069.

Mikrokin, — in d. gediegenen Cu-Lagerstätten v. Michigan II 005; mkr. Unters. an Feldspäten II 3166; Änderungen im — Geh. in einem Bodenprofil v. Hagerstown I 453; — d. Schluff-Frakt. als Beitrag zum Geh. saurer Böden an austauschfähigen Basen II 3000.

Mikrolith, — v. Topsham, Maine (Zus., D., Achsenverhältnis u. Elementarzelle) II 2287.

Mikromonospora s. *Pilze*.

Mikroorganismen.

Siehe auch *Boden (Mikrobiologie des Bodens); Bodenanalyse (Mikrobiologische Bodenuntersuchung); Desinfektion; Gärung; Hefen; Konservierung; Mikroben; Nährböden; Pilze; Plankton; Schädlingsbekämpfung.*

Anwuchs auf Unterwasserflächen u. dessen Verhinder. I 2243; Mikrobiologie v. Verpackungsmaterial für Lebensmittel (Papier u. Papierbehälter) I 3090; (Papierbehälter) I 3090; (Pappen) II 2246; mikrobiol. Prozesse bei mit Erntemaschinen geerntetem Weizenkorn I 1362; Rolle bei d. Selbsterhitz. d. Weizens I 2480; mikrobiol. Sauerteigstudien I 2252; II 3416; (Mikroorganismen d. Gärung) II 3416; Einfl. auf d. SZ. d. Fettes in Rahm u. Butter I 3045; Fäulniserreger im Fleisch I 4001; Vork. u. Haltbark. v. Krankheitserregern in Fleisch u. Fleischprodd. in d. Türkei II 1957; Veränder. in d. Mikroflora v. Fischen bei ihrer Lager. in gefrorenem Zustand II 1957; Ansiel. auf v. Traubenwickler befallenen Weinen I 3193; —, welche d. Kahmhaut d. Weines erzeugen I 2251; Flora v. Gerbrührhen I 493; Einw. auf vegetabil. Germittel II 294.

Biochemie I 1853; II 506; Chemie d. Lipide v. — I 1682; Enzympräpp. aus — I 2321; Isolier. v. Desmolasen II 1732; Umwandl. d. Energie durch — I 3280; II 1506, 2482; Oxydat. v. Paraffin durch hefefeähnliche Organismen II 1305; Schnellgk. d. Zers. v. Cellulose I 2480; Wrkg.: auf Hydrolate I 1047; auf Wolle (Schutz) II 1962.

Einw.: v. radioakt. Strahlung auf Ver mehr. u. Struktur I 1682; v. infraroten Strahlen I 1909; v. magnet. Feldern I 2806; Überleben in physiol. NaCl-Lsgg. u. in dest. W. II 3644; Einw.: v. Glykosiden II 3361; v. Propionsäure I 3204; d. isomeren Weinsäuren auf d. Stoffwechsel II 2776; v. Extrakten u. Filtraten v. Mikroben u. Pflanzen auf d. Wachstum I 1853; Wachstumsfaktoren (Pyrimidin) I 741; II 2637; (Nicotinsäure u. Co-Enzym d. Atmung) I 2493.

Kulturtechnik für quantitative Wachstumsstudien an Myxophyceen I 2958; Züchten (Kreislauferschäum.) I 3042*; (Verwend. v. Kartoffelpülpe) I 1283*; (pentosevergärende — auf Holzzuckerlsgg.) II 142*; (Verwert. d. Pentosen bei d. Züchtung eiweißreicher —) II 2004; (organ. N-Nahrung als Zusatz für Gärfl.) II 3285*; (fettbildender —) II 2241*, 3422*; gegenwärtiger Stand d. Fettgewinn. aus — II 1381; Antagonisten bei d. Herst. d. Citronensäure unter Industriebedingungen II 3414; Verwend.: für d. techn. Eiweißgewinn. I 3340; zur Anreicher. v. Fleisch- u. Wurstwaren mit Vitaminen u. Eiweiß II 1381*; zur Impfung d. Bodens (Rolle) I 117, 3314; (Überleben) II 947, 3602; Einfl. auf Bodenkrümel u. Eros. II 2204.

Fluoreszenzmikroskop. Unters. fett- u. lipoidreicher Strukturen in lebenden — II 1482; Best.: v. Cytochrom c in einzelligen — I 3664; v. Fremdorganismen in d. Preßhefe I 947; in Bäckererzeugnissen I 3341.

Protozoen; Spelcher v. Farbstoffen II 2051; Doppelbrech. d. Amöbenplasmas I 3528; Wrkg. v. Chinin auf Amöben I 85; Wachstum v. Chlomonas Paramaecium in anorgan. u. Acetatlsgg. I 728; photodynam. Aktivität auf Paramaecien (carcinogene u. nichtcarcinogene Verbb.) I 3276; (Gewebe mit 3,4-Benzpyren behandelte Mäuse) I 2000; 3,4-Benzpyren, Pyramaecium u. d. Hervorbringen v. Tumoren I 2320; Einfl.: d. Paarung auf d. Sensibilität v. Paramaecium caudatum gegen Acrichin I 2480; v. Kupfersulfat u. Ferrisulfat auf d. Coccidienoozystenausscheid. bei d. Schafmast I 3814; biol. Best. v. Futterstoffen in

einem Grundfutter hinsichtlich der d. Cocciidiumwachstum fördernden Substanz I 3137; Vitamin B-Komplex u. d. Wachstum v. Colpidium striatum I 3133; „Ausschlüpfen“ v. Colpoda cucullata I 586; Wrkg.: v. Röntgenstrahlen auf Dunaliella salina I 1508; v. UV-Strahlen auf Sporen v. Nosema bombicis I 724; v. S auf d. künstliche Infekt. mit Eimeria acervulina u. Eimeria tenella I 3138; unspezif. Gewöhn. an Metalldämpfen bei Holotrixinfusionen I 68; Ausnutz. v. Zuckern durch Malariaiparasiten (Plasmodium knowlesi) I 2499; Wachstumsfaktoren: für Euglena pisciformis II 2477; für Trichomonas columbae (Ascorbinsäure) I 413; für Eutrichomonas colubratorum (Vitamin C) II 1895; pathogene Protozoen s. auch *Mikroben*.

Bibl.: — d. Gärungsindustrie I [3042]; Micro-organismus and fermentation I [753].

Mikrophotographie s. *Photographie*.

Mikroskopie.

Siehe auch *Fluoreszenz; Kristallographie; Metallographie; Elektronen— s. Elektronen; Mikrophotographie s. Photographie.*

Geschichte d. Mikroskops I 1402; Grenzen d. Sichtbaren; —, Ultra— u. Über— II 934; neue Wege d. — II 934; Fortschritte im Mikroskopbau I 605; Anwend. d. Objektivs nach Linnik für mkr. Messungen I 1712; Mikropflanzenmikroskop I 917; quantitative Mikrophotographie I 3061; Best. v. Partikeln v. Lichtwellenlängengröße II 934; Herst. v. mkr. Glaskügelchen II 1470; Beleuchtungseinricht. für Werkstoffaufnahmen bei Makrovergrößerungen I 2681.

Neue Meth. d. — mit UV-Licht I 3290; achromat. Objektiv für UV— I 1536; Röntgenstrahlenschattensmikroskop I 3149.

Verf. zur Erlang. d. UV-Absorptionsspekt. eines mkr. Präp. I 605; spektralanalyt. Best. d. Metalls in mkr. Präparaten I 253; Mikrotom-schnittverasch. II 798.

Mikroskopische Präparate: Herst.: v. einheitlichen mkr. Schritten I 2874; v. Schritten v. weniger als 1 μ Dicke II 532; Handmikrotom für Faserstoffe II 3204; Verwend. d. Vakuums in d. Mikrologie (Herst. v. mkr. Präpp.) II 1470; Zeitsparer für Fixier. u. Entwässer. II 1481; denaturierter A. d. mkr. Technik II 2651; Fortschritte in d. U-Fixier. d. modernen cytolog. Technik II 3372; Vorversilberungsprozess I 1397; Ag-Imprägnier. v. Nervenzellen u. -fasern I 2354; Ag-Dichroismus d. Dentins; prakt. Bedeut. I 1397; Os-Imprägnierungsmeth. für Mitochondrien in pflanzlichen Zellen II 3372.; Entnahme u. Dünnschleifen orientierter Proben v. unverfestigten Sedimenten I 2681; Montier. v. zerbrechlichen Material für d. Universaldrehtischunters. II 2651; Herst. v. Objektträgerfilmen II 381*; Einbettungsmittel Celodol (Richtlinien d. Anwend.) I 3961; Vermeid. d. Kristallbildg. beim Einbetten v. Pflanzenmaterial in Paraffin I 103.

Ultramikroskopie: bei großem Frontlinsenabstand für d. Unters. d. Aerosole I 95; ultramkr. Analyse v. Serum (Bild d. Blutscreens n. Tiere) II 83.

Fluoreszenzmikroskopie: Fluoreszenzmkr. Beobachtungen II 2051; fluoreszenzmkr. Darst. v. Lebensvorgängen in d. Pflanze I 3827; Fluoreszenz— im anfallenden Licht (Struktur d. Oberfläche d. lebenden Haut u. Vereinfach. d. Hilfsmittel) I 1303; Eignung d. Benzpyrens zur fluoreszenzmkr. Unters. fett- u. lipoidreicher Strukturen in lebenden Zellen u. Mikroorganismen II 1482; Fluoreszenz—: zur Best. d. Verteil. v. Vitamin A bei d. Ratte II 3503; zum histolog. Nachw. v. Vitamin A in d. menschlichen Leber II 1041; zur Unterscheid. zwischen Vitamin A₁ u. A₂ II 3503.

Anwendungen.

Heutige chem. — (Anwend. in d. chem. Industrie) II 532; Mikroskophelptisch zur F.-Best. II 2649; mkr. Methoden zur Identifizier. organ. Substanzen (Mikro-F.-App.) II 2186; petrolog. Anwend. d. Binocularmikroskops mit geringer

Vergrößer. I 1081; Polarisationsvergleichmikroskop für petrograph. Untersuchungen II 798; — als Hilfsmittel bei d. Herst. v. Hüttenzement I 2841; prakt. Textil — I 3209; Bildverbesser. in d. Textilien — II 1094; Anwend. d. Polarisationsmikroskopes bei d. Unters. v. Faserstoffen I 3209; Mikrostercoaufnahmen v. Faserstoffen II 707; Klassier. v. Baumwolle durch Mikroskopieren, Wirksamk. d. Faseranfärb. nach d. heutigen Stande I 1932; neuzeitliche Mikroskopertechnik im Dienste d. Nitrocelluloseindustrie I 3584; — in d. Harzindustrie I 2554; opt. Grundlagen u. Methoden d. Braunkohlen — I 1209; Zählung v. Mikroorganismen in Bäckereierzeugnissen im Mikroskoplichtfeld I 3341; mkr. Prüfung v. Milchprodd. u. Ihre rechner. Auswert. I 4001.

Bibliographie.

Handbook of chemical microscopy V. 2. Chemical methods and inorganic qualitative analysis II (1190).

Milben, Best. v. — u. Ihrer Eier im Mehl I 1284.

Milch. Siehe auch *Frauenmilch*; *Körperflüssigkeiten*; *Molken*.

Allgemeines. Fortschritt in d. Milchwissenschaft (Bakteriologie u. Mykologie) I 1587; Erzeug. u. Kontrolle gutschmeckender — I 3044; Qualitätsbeurteil. bei — Erzeugnissen I 4001.

Sekretion. — Leistung u. — Zus. bei d. Grauviehrasse I 3465; Lactat. s. *Drüsen-Brustdrüsen*; s. auch *Fütterung*.

Eigenschaften von Milch u. Milchprodukten: Beständigk. gewisser Elgg. (beeinflussende Faktoren) II 3121, 3122; Auswrgk. fortgeschrittener Lactat. auf d. physikal. Elgg. II 3287; Gefrierpunkt I 1438; Farbe (Wrkg. v. Raufutter u. d. Lagerungsbedingungen) II 3122; Einfl. v. sek. Streuung auf Depolarisationsmessungen I 186; Vers. mit elektr. Schwingungen II 474; Elektrodialyse v. Magermilch I 3863; Ultrafiltrat. I 3079; Verschieden. d. Adsorpt. fester u. fl. Fettkügelchen u. Ihre Auswrgk. auf d. Oberflächenspann. u. auf d. Aufrahmen d. — II 3122; Einfl. d. pH-Wertes, d. Salze, d. Evaporier. u. v. Hitzebehandl. auf d. Koagulationstemp. II 1225; Gerinn. [durch koll. Fe(OH)₃] I 3862; (durch Lab) II 3719; Koagulat. durch kryst. Papain I 2208; koagulierende Kulturen v. Lactobacillus I 2572; Veränderungen durch Milchsäurekoken u. -bakterien I 798; Oxydoreduktions-Rkk. II 1909; Kuhmilchglasplattenphotographien II 716; D. v. Milchpulvertrockenmasse II 3418; Wasserbindung durch Milchtrockenmasse II 3122; Löslichk. v. Milchpulvern (beeinflussende Faktoren) I 1586; s. auch d. *nachstehenden Abschnitte*.

Geruch, Geschmack: I 3593; Geschmack (Beeinfluss. durch Jahreszeit, Alter u. Futterstand d. Kühe) I 1768; (Einfl. v. Raufutter) II 3121; (Beziehungen zu d. Oxydationsverhältnissen in — u. — Prodd.) II 3563; (Wrkg. v. Hafermehl) I 3044; Kochgeschmack (Ursache u. Bedeut.) I 1708; durch Ferroverrb. verursachter Koch-u. Oxydationsgeschmack I 2572; Oxydationsgeschmack (Bezieh. zur Entfärb.) II 3287; (Beziehungen zur JZ. u. Peroxydzahl) II 1225; (Einfl. v. Futter mit ausreichenden Mengen Carotin) I 2573; (u. Ascorbinsäure) II 1225; (Verhüt.) I 3593; Catenularia fuliginosa als Erreger einiger Defekte bei d. gezuckerten Kondensmilch II 2103.

Zusammensetzung von Milch u. Milchprodukten. Zus.: d. — d. Delphin II 2912; d. Colostrums einer Wildziege II 2403; bei d. Grauviehrasse I 3465; bei anomalen Kühen, d. frei v. Euterstreptokokken sind I 1768; II 3719; Zus. (Auswrgk. fortgeschrittener Lactat.) II 3287; (Veränderungen während d. Melkens) II 2830; Angaben über — Erzeugnisse I 3338; Kurven d. im Gleichgewicht befindlichen Feuchtigk. für Trockenmilch I 2728; Bezieh. d. physikal.-chem. Zustands d. Lactose zur Ätherextrahierbark. d. Fettes bei Vollmilchpulvern verschied. Herstellungsart II 422; anorgan. Bestandteile v. gezuckelter eingedickter — II 701; Geh.: an NH₃ I 1771; an NH₃ u. Harnstoff II 1668; an J (Wrkg. v. J-Fütter.) I 1586; II 143; an P I 2572; an P,

Ca u. Mg I 2572; mechan. Abscheid. d. Phosphate, die d. Oberfläche d. Bakterienzellen umhüllen, in erhitzter —; Brechung d. phosphat. Gleichgewichts in sterilisierter, mikrobienhaltiger — II 2237; Geh.: an B I 2178; an Cu I 2727; an Co II 280; Ausscheid. v. TI I 2825; Zunahme d. methylglyoxalartigen Substanz u. Veränder. d. Arakawa-Rk. in Kautschummilch bei Zufuhr v. Jodessigsäure; Wiederherst. durch Vitamin B₁ u. Yakriton I 2337; Lipolde d. — I 2572; (physikochem. Zustand) II 419; Bezieh. d. Phospholipide zum Fettin — Prodd. II 3122; Flavonproteinose — (Isolier.) II 1225; (katalyt. Wrkg. aufd. Oxydat. v. red. Diphosphopyridinnucleotid) I 2322; (u. Xanthinoxidase) I 2003; Enzyme u. a. Stoffe als Antioxydantien in — II 3287; neues Enzym in d. — (Fibrinogenase) II 1732; Temperaturstudie d. Aldehyd- u. Purinderhydrasesyst. d. — II 2480; s. auch *Butterfett*; *Fütterung*; *Mikroben-Milchbakterien*; *Milchfett*; *Proteine-Casein* u. d. *nachstehenden Abschnitte*.

Gehalt an Vitaminen, Vitaminsierung. Vitamine: in d. — d. Ratte u. d. Meerschweinchens I 2330; in d. entrahmten Frischmilch I 2572; Carotin- u. Vitamin A-Geh. (v. Marktmilch) II 784; (d. Colostrums d. Shorthorn-Kühe) II 702; (Einfl. d. Fütter. v. Erbsenkrautslage) II 1521; Vitamin A: d. zur Ernähr. d. Säuglinge bestimmten — Arten im Gebiet v. Marseille II 1166; in sterilisierter u. bestrahlter — I 2179; Riboflavin Geh. (Schwankungen) II 3121; (klimat. u. jahreszeitliche Verhältnisse) II 3121; Einfl. d. Pasteurisier. u. Sterilisier. auf d. mit chem. Methoden bestimmten Riboflavin- u. Vitamin B₁-Geh. II 702; Geh.: an Nicotinsäure II 1607; v. Vollmilchpulver an Wachstumsfaktor u. Haarfaktor II 520; an Vitamin C [Ascorbinsäure] I 1768, 2018; II 701, 3720; (in Rumänien) II 701; (Schwankungen) I 413; (Einfl. v. Ascorbinsäureinjekt. u. Ernähr.) II 2328; (Einfl. v. UV-Bestrahl., Polemik) I 2337; (Wrkg. d. Lichtes auf — in verschied. Behältern) I 1586; Ascorbinsäure u. Oxydationsgeschmack in — II 1225; Frage d. Vorhandenseins gebundener Ascorbinsäure II 1317; Vitamin C [Ascorbinsäure]-Geh.: d. rohen Kuhmilch (bes. Berücksichtig. d. Ascorbinsäureoxydase) II 1317; d. Vorzugsmilch (Einfl. d. Kuhalters) II 3287; d. — Erzeugnisse I 1060; d. Trockenmilch I 1060, 2337; (Konservier. v. Ananas-Vitamin C) II 1043; — als Vitamin-D-Quelle im Winter I 1768; Konz. v. Vitamin D im Blut d. Milchkuh im Vgl. mit d. Wirksamk. d. erzeugten — II 2913; Wrkg. v. bestrahlter Hefe, Schimmelpilzen u. Ergosterin auf d. antirachit. Wirksamk. v. Schafmilch I 3136; Bestrahl. I 477; II 3126*; (photochem. Studie bei d. Herst. v. mit Vitamin D angereicherter —) I 3593; (v. Magermilch) Antirachitischerwert II 2320; (v. — Prodd.) II 2235; antirachit. Wrkg. v. bestrahlter, kondensierter — I 2973; Erhöhd. d. Nährwertes durch natürl. biol. Hilfsmittel I 1768; Vitaminsier. durch Verfütter. d. Lactovitamin D I 3418; Vitamin E in d. rohen, gekochten, zentrifugierten u. sauren — I 3338; Geh. an Vitamin B₁ I 2188; Fehlen v. Citrin (Vitamin P) in d. — I 2189.

Physiologisches Verhalten von Milch u. Milchprodukten: Wrkg. auf Kohlensäureanhydrase II 2480; Anreicher. v. Aerogenes-ococentypen in auf niedrigen Temp. gehaltener — I 1587; biol. Rk. I 3666; Nährwert: v. entrahmter Frischmilch I 1438; u. wirtschaftliche Verwert. d. Magermilch I 3673; Beziehll. zwischen d. Proteinen v. Hülsenfrüchten u. denjenigen v. — I 410; — Anämie d. Jungen I 2178; — Nabr.: für d. Ratte (Eignung) II 1040; (Veränder. im Wachstumswert) II 838; (Einfl. auf d. Fe-Stoffwechsel) I 3137; bei Hunden (Fe-Ausnutz.) II 2326; (Fe u. Cu gegenüber Leber bei d. Behandl. v. himorrhag. Anämie) I 3420; Unzulänglichk. einer Vollmilchnahr. für Kälber I 78; Kälberaufzuchtvers. mit erhitzter Vollmilch u. natürlichen Vitaminzusätzen II 1087; Befütter. v. gedämpften Kartoffeln an Saugkälber zu Vollmilch u. abgerahmter — II 3564; Einfl.: v. Colostrum auf d. Zus. d. Serumproteine II 650; auf d. Antitoxintiter nach einer Diphtherie I 901;

auf d. Acidität d. menschlichen Magensaftes II 654; v. bestrahlter — auf d. Speicher. v. N u. Säure-Basenminalstoffen bei Kindern I 237; auf d. Säuglingskt. u. seine Bakterienflora II 1041; Ernähr. v. Kindern: mit fettarmer u. anderweitig modifizierter eingedickter — I 2491; mit nach d. Walzenverf. getrockneter — ohne u. mit Zulagen v. Vitamin A I 1372; mit bestrahlter kondensierter — I 1376; Gebrauch v. homogenisierter konz. ungezuckerter — bei gesunden Säuglingen I 1520; Fruchtzuckersirup als Ergänzungstoff für — zur Kinderernähr. II 970*; Ernähr. d. Säuglings — mit Säurevollmilch (Altemilch) II 784; mit Citronenmilch I 1520; II 226; (Herst.) II 226; (Einfl. auf Ca u. anorgan. P im Serum) II 83; mit Milchsäure- u. Citronensäuremilch (Beefluss. d. Säurebasenhaushalts) I 3292; therapeut. verwendete Sauermilch II 1326; Acidophilmilch bei Kindern mit Ernährungsstörungen I 3815; Anwend. d. acidophilen Stäbchens gegen d. Erkrank. d. Küken I 3545; s. auch d. *vorstehenden Abschnitt*.

Molkerelwesen u. Milchindustrie, Behälter: Zukunft d. ungar. Milchindustrie II 3287; koll. Seiten d. Technologie I 3862; Frage d. Haltbark. d. entrahmten Frischmilch im Sommer II 143; Melkfette I 1076; Reinigungsproblem in d. Molkerel II 1225; (Reinigungs- u. Desinfektionsmittel) I 3504; II 3287; (Verwend. v. fl. Reinigungsmitteln) II 3288; (Bedeut. d. Na-Metaphosphats bei d. Reinig. v. Melkmaschinen) II 3288; (Reinigen u. Entsäuern v. hölzernen Geräten u. Gefäßen) I 310*; Korros. im Molkerelbetrieb II 3563; Verwend. sparstoffarmer nichtrostender u. säurebeständiger Stähle in d. Milchwirtschaft II 2076; Heißverzin. v. Milchkannen II 2083; Schutz v. Beton u. Betonstein in Milchwirtschaftsbetrieben II 1198; gesundheitliche Fragen d. Verpack. v. — u. —-Prodd. I 3044; mikrobiol. Geh. v. Papierbehältern für — I 3909.

W. in d. Molkerel II 1225, 2554; Molkerelabwässer I 308; (Reinigung) I 3001; (Behandl.) II 3238; (Unschädlichmachen) II 1668*; (biol. Verf. für d. Beseitig.) I 2691; (Belebtschlamm-anlage zur Reing.) I 3437; (Beteiligg. v. Mikroben an Abbauvorgängen bei d. Behandl. in einer Faulkammeranlage) I 264; (landwirtschaftliche Verwert.) II 2796; Molkerelabfälle im städt. Abwasser II 2520; Nebenproduktzeug. II 2971; Düngemittel aus Blut u. Abfallstoffen d. Milchverarbeitung. I 119*.

Behandlung: (Einfl. auf d. Vitamin C in d. Konsummilch) II 3720; (zur Vermeld. d. Auskrystallisierens d. Lactose) II 3126*; (zur Erhöhd. d. Schlagfähigk.) I 2876*; homogenisierte — II 2830; (Einfl. d. Homogenisierungstemp. auf d. Fettspeicherung) II 2237; Entlüft. II 3287; (Einfl. d. Lagerungsbedingungen auf d. Farbe) II 3122; Aufbewahr. unter Oz-Druck I 3338; Verderben kühl gelagerter Molkerelprodd. II 837; (Einfl. d. Gefrierens) II 3287; (auf entrahmte —) I 1768; v. Hitzebehandl. (auf d. Koagulationstemp.) II 1225; (auf d. Haltbark. d. Ascorbinsäure u. auf d. Entw. d. Oxydationsgeschmacks) II 1226; d. Pasteurisier. u. Sterilisier. auf d. mit chem. Methoden bestimmten Riboflavin- u. Vitamin-B₁₂-Geh. II 702; Vitamin A in sterilisierter u. bestrahlter — I 2170; Pasteurisier. (weniger bekannter Gesichtspunkt) I 3338; (Verf.) I 940*; (v. Magermilch) I 3594; (v. Stutenmilch für d. Kумыsherst.) II 279; Kurzeitzherzt. II 419, 1379, 3418; bakteriolog. Studien über Schweizer Käse aus pasteurisierter — I 3046; Konservieren gegen oxydatives Verderben I 1285*; s. auch d. *Abschnitt Gehalt an Vitaminen, Vitaminisierung u. d. nachstehenden Abschnitt*.

Herstellung, Behandlung von Milchprodukten, Verwendung: Techn. Verwert. (beeinflussende Faktoren, rationelle Ausnutz.) I 1427; Magermilch als Ausgangsprod. für d. chem. Industrie II 3122; Verwend. v. Schafsmilch I 1687; Milchprodd. (Herst.) II 3126*; (Stabilisierungsmittel) I 2876*; II 3721*; Gefriermilch u. ihre Verarbeit. auf Konserven II 279; Kondensieren, bes. v. Magermilch I 1287*; Zucker für gesüßte kondensierte Magermilch I 3044; Entlüft. v. Kondensmilch II 2403; halbfestförmiges pastenförmiges Erzeugnis I 949*; Fermentier. II 1228*; Herst. v. Sauermilcharten in einer zusammenhängenden Gelform I 2876*; Züchtung d. Säurewecker I 2404, 2727; Hefegewinn. aus durch Säurehydrolyse abgebauten Milchprodd. I 1916*; (Herst.: u. Verwend. v. Lactosarmer — I 1438; v. konz., proteinreicher — II 1483; v. Kunstsaure I 3829*; Milchpulver (Fortschritte) I 3863; (Herst.) II 1146*; Trocken I 1287*; II 2405*; Herst. v. Trockenmilchpräpp. I 1771*, 3108*; neuartige milchweißhaltige Erzeugnisse I 148; Gewinn: v. Milchweiß I 3865*; II 2405*; v. haltbarem Trockenmilch aus Trockenmilch I 310*; v. eigelartigen Prodd. aus Milchweiß II 3126*; eines schlagfähigen Eiweißergänzungsmittels aus Kefirpilzen u. eingedampfter Magermilch I 1925*; Veress. mit verschied. gesäuert — bei d. Säuerungsvorgängen d. Roggenmehles I 2252; Wrkg. auf d. Bromatferdornisse v. Mehlen I 3334; Verwend.: v. —-Prodd. für Nahrungsmittel I 3048*; v. Trockenmilch für Würstbindemittel I 643*; für Futtermittel I 3050*; II 423*; v. entrahmter — in Bitumenemulsionen I 2594*; s. auch *Butter; Getränke; Käse; Kefir; Kумыs; Margarine; Schokolade; Speiseeis; Yoghurt*.

Analytisches: Kontrolle (d. an be- u. verarbeitende Betriebe angefertigten —) II 3124; (im Rahmeisbetriebs) II 3563; Analyse (Meßgeräte auf neuer Grundlage) II 3418; (Ausnutz. v. Silberabfällen) I 2730; (v. veränderter oder koagulierter —) II 969; Konservier. v. Proben II 969; Berechn. d. vereinfachten wirklichen Molekularkonstanten I 3596; Best. d. pp-Wertes II 969; Verfälsch. v. Stallprobenmilch I 477; Nachw. v. Mischungen v. Kuh- u. Ziegenmilch II 3418; Unters. v. Gebäcken mit —Zusatz II 3289; (Auswert. d. CaO-Geh.) II 144; Abscheid. v. Fetten aus Milchproben II 1805; Nachw.: u. Best. v. Magermilchpulver in Wurst I 1589; v. aufgeschlossenem Milchweiß u. Magermilchpulver in Fleisch u. Wurst II 2832; Beurteil. d. Frische II 970; (Allizarprobe) I 3047; Unterscheid. d. Rohmilch v. dauer- u. momentenhitzer — II 2974; Kontrolle: d. Pasteurisier. II 838; d. sedimentierenden Anteils d. homogenisierten — I 3593.

Nachweis u. Bestimmung von Milchbestandteilen: Best.: flüchtige Stoffe I 1923; v. NH₃ u. Harnstoff II 422, 1668; d. Trockenmasse u. d. Fett II 145; d. fettfreien Trockenmasse (Tabelle) II 2973; Beziehd. d. Refrakt. d. Serums v. evaporierter u. kondensierter — zu ihrem Geh. an Gesamttrockenmasse II 3122; Probe auf Chlorate u. Hypochlorite I 478; Ent-eiweiß u. Möglichk., Cl im Trichloressigsfiltrat zu bestimmen II 1482; Best.: v. Chlorid II 3418; d. HsPO₄ I 918; Prüfung auf Neutralisierungsmittel II 2238; Nachw. v. Na-Carbonat u. -Bicarbonat II 969; Best.: v. NaHCO₃ II 969; v. Soda II 2698; v. Fe u. Cu in — u. —-Erzeugnissen I 3596; v. Mn II 2352; v. Saccharose I 3689; (Rolle d. Inversionsfaktors d. Lactose bei d. Berechn. u. Best. in Kondensmilch u. Milchpulver) II 1880; d. Rohrzuckers u. d. Milchzuckers in d. kondensierten, gezuckerten — II 422; Beziehungen zwischen Milchzucker u. Asche II 1668; Nachw.: v. Formaldehyd II 3373; v. Senf-gas I 1306; Best.: v. Nicotinsäure II 2352; v. Riboflavin II 1316; (in getrockneten —-Prodd.) I 2574; v. Ascorbinsäure I 2018; v. Protein zur Best. d. Handelswertes v. Büffelmilch II 2974; v. Albumin I 2729; Nachw.: v. künstlichen Farbstoffen in Milchgelee II 2974; d. Erhitz. (enzymat.) I 478; Phosphatprobe I 1589, 3044; II 1088, 3373, 3418; (v. Kay u. Graham) I 1589; (Anwend. d. Photometers) II 145; (Genaueigk. d. Ergebnisse) I 3597; (mögliche Irrtümer, d. v. Bakterienwachstum in d. — herrührend) II 3418; s. auch *Milchfett u. d. nachstehenden Abschnitt*.

Untersuchung pathologischer Milch, bakteriologische Kontrolle von Milch u. Milchprodukten: Bakteriolog. Kontrolle II 422; (Geschichtliches) II 422; (Vgl. verschied. Methoden) I 3046; mkr. Prüfung: v. —-Prodd. (rech-

ner. Auswert.) I 4001; v. anomaler Kuhmilch I 948; Reduktionsprobe II 970; Resazurinprobe II 970; (Reduktaseprobe) II 1226; (als Index d. Coll.-Geh.) II 145; Nährböden zur bakteriolog. Kontrolle I 3047, 3597; II 2238, 3418; Nachw.: thermophiler Bakterien in pasteurisierter — II 2974; v. Brucellose I 3863; v. Abortus-Bang-u. Tuberkelbakterien (Alkoholbehandl. v. — Proben) II 2105; v. Tuberkelbakterien in d. Milch II 2974; v. Schimmel u. Hefe an Geräten II 3418; Best. d. Bakterienverunreinigung v. paraffinierten — Behältern II 146.

Bibliographie: Leitfaden d. Untersuchungstechnik im milchwirtschaftlichen Labor. II [3419]. Russ.: Technologie d. — u. d. — Prodd. I [1925]; Techn. Mikrobiologie d. — u. d. — Prodd. II [2406]; Technologie d. — Konserv. II [3722].

Milchbakterien s. Mikroben.

Milchdrüsen s. Drüsen-Brustdrüsen.

Milchfett.

Siehe auch *Butter*; *Butterfett*; *Frauenmilch*; *Fütterung*; *Käse*; *Milch*.

Bezieh. d. Phospholipide zum Fett in Milchprodd. II 3122; Geh.: d. Milch d. Delphin II 2912; d. Colostrums einer Wildziege II 2403; bei d. Grauviehrasse I 3465; v. belg. Trinkmilch I 1284; in d. Milch während d. Melkens II 2830; Sitz d. Synth. in d. Brustdrüse I 402; Beeinfluss. d. Produkt.: durch Mineralstoffe II 2104; durch Futterfett I 3338; durch d. äußere Beschaffenh. d. Raufutters II 3122; durch Fütter. v. künstl. getrocknetem Süßplumpenrinfutter II 1226; durch Verfütter. d. Mistel I 3046.

Eigenschaften, Zusammensetzung von Milchfett u. Rahm: Konsistenz v. Rahmfett II 2971; Fließen v. Sahne durch Glaspillaren I 2404; Beweglichk. d. Fetttropfchen d. Milch im elektr. Felde II 181; Verschiedenh. d. Adsorpt. fester u. fl. Fettkügelchen u. ihre Auswrkg. auf d. Oberflächenspann. u. auf d. Aufrahmen d. Milch II 3122; Einfl. auf d. Schmelzbereich v. Kakao-butter II 1660; Zus. d. türk. Büffelmilchfettes I 2573; Geh. an Carotinoiden II 3124; Konz. v. Vitamin D im Blut d. Milchkuh im Vgl. mit d. — d. erzeugten Milch II 2913; Einfl.: d. Salzens auf d. Mikroflora u. auf d. Säure d. Rahms I 3044; d. Wachstums v. Mikroorganismen auf d. Sz. d. Fettes in Rahm u. Butter I 3045; hämolyt. Mikroorganismen im pasteurisierten Rahm II 702; Verh. beim Erhitzen I 3596; (theoret. Betrachtungen) I 3863; Einfl. d. Homogenisierungstemp. auf d. Fettsplatt. in roher Milch II 2237.

Behandlung u. Verwendung von Rahm u. Sahne: Wert v. Verarbeit. d. Buttermilchrahms I 2404; Reing. v. Schafsmilchrahm I 1687; Erhöh. d. Viscosität: v. Rahm II 3563; v. pasteurisiertem Rahm I 1768; Konservier. v. „Devonshire-Sahne“ (Schnellgefrierverf.) II 3287; Einfl. schnellen Gefrierens auf d. Qualitätserhalt. v. Rahm II 3287; Aufbewahr. v. Rahm unter Oz.-Druck I 3338; gesundheitliche Fragen d. Verpackung v. Rahm I 3044; Kunstsahe s. *Milch* (Herstellung, Behandlung von Milchprodukten); s. auch *Butter*; *Käse*.

Analytisches: Genauigk. u. Wert d. Halogenadditions-Rkk. I 2574; Beziehungen d. JZ. u. d. Peroxydzahl zum Oxydationsgeschmack d. Milch II 1225; Best.: d. Carotinoide II 3123; nach Gerber (Genauigk. u. Grenzen) II 2238; in Milch II 145, 969, 3124; in Milchprodd. (Verwend. v. Glycerin beim acidometr. Verf.) I 3722; in entrahmter Milch I 3597; II 1380; Ausmerz. falscher Fettbestimmungen in Rahm (nach Babcock) II 3124; (mit gelechten Butyrometern) II 3124; Rahmkontrolle (in gewerblichen Rahmelsbetrieben) II 3563; (Viscositätskontrolle) I 4001; mkr. Kontrolle d. Reinentrahm. II 3124; Einfl. v. Cu auf d. Peroxydzahl d. Rahmfettes I 3338; Best. v. Cu u. Fe in Rahm I 3596; Phosphataseprobe in d. Pasteurisierungskontrolle v. Rahm II 1088; polarisationsmkr. Unters. an Milchzucker in gefrorener Sahne I 3331; Bezieh. d. physikal.-chem. Zustands d. Lactose

zur Ätherextrahierbark. d. Fettes bei Vollmilchpulvern verschied. Herstellungsart II 422; Best. in Rohcasein I 1600.

Milchhormone s. Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone (Lactationhormone).

Milchsäure (α-Oxypropionsäure).

— im Blut s. *Blut*; — in Organen s. *Organe*; s. auch *Gärung*; *Glykolyse*; *Mikroben-Milchsäurebakterien*; *Silage*; *Stoffwechsel*; *Zellgewebe, tierische*.

Bildung u. Darstellung: Bldg. aus Oxycellulose I 2045; Herst. I 3045; Industrielle Gewinn. aus Lactose II 3703; Zus., Bereit. v. hochkonz. Säure I 3085; Herst. in fester Form I 2572, 3044; Verfestigen v. reiner hochprozentiger — mit Stärke als Adsorbens I 1590*; Herst. durch Gärung (Übersicht) I 1281; (Gärfördermittel) I 3464*; (Beschleunig. durch hitzeunbeständige Substanzen) II 416; ununterbrochene Arbeitsweise bei d. kombinierten — A.-Gärung II 141; (Möglichkeiten zur Bereit. aus Grapefruchtsaft) II 416.

Physikalisches u. chemisches Verhalten: Opt. Eig. d. Gärungs- — I 2250; Drehungsvermögen v. d- — u. Derivv. I 1645; (Drehungsteler.) I 1973; Ramanspekt. II 34; Best. d. Acidität nach d. Wasserstoff (sg) I 1588; Stärke d. sauren Geschmacks II 840; Wärmekapazität u. Entropie v. d- u. l- — I 3775; Viscosität v. Polymilchsäure II 2875; Wrkg. auf Caseinole I 3402; II 65; Permeabilität d. „Klemincepthellums v. „Gasterosteus aculeatus“ für — I 224; Kondensationsprod. d. — in kristalliner Form II 1474*; kautschukartige Substanz aus d. — d. Molken I 1900; Wrkg. v. Überjodsäure auf — u. Abbauprod. I 3047; Cyclohexylaminalz I 1174; Rk. mit Diphenylquecksilber I 858; Einfl.: auf d. Bromier. v. Aceton in D₂O I 522; auf d. Verkleisterungsfähigk. v. Roggenmehl I 2084.

Biochemisches Verhalten: — in Weinen (Übersicht) I 2872; Bldg. in württemberg. Weinen u. Mosten II 1955; Geh.: in therapeut. verwendeter Sauermilch II 1326; d. menschlichen Milch (u. Arakawa-Rk.) II 1042; im Pylorus II 1736; im Pylorusaft u. Blut II 1736; Schwankungen d. — Geh. im arteriellen Blut I 3414; Geh. d. Gewebes d. Pankreasdrüse bei humoraler Sekret. II 1163; Wrkg.: d. Herzglykoside auf d. — Geh. im Herzmuskel II 1615; v. Zuckerarten auf pg u. — Geh. d. Walkersarkoms J19 I 568; Bldg. aus Methylglyoxal durch Enzysysteme im Gelenkknorpel II 3491; kinet. Unters. d. Bldg. durch Methylglyoxalase I 2169; fermentative Desulfurier. d. Thiomilchsäure I 393; Bldg.: durch Ri-stella clostridiformis II 1159; aus Dioxyacetone u. dl-Glycerinaldehyd durch Penicillium chrysogenum II 2769; durch Staphylococcus aureus I 229; im Kohlenhydratstoffwechsel v. Streptokokken I 397; aus Glycerin durch Aerobacter II 2627; haltbare Kultur v. Bac. Delbrücki u. selner — I 1584*; enzymat. Bldg. aus Brenztrauben- u. Oxallessigsäure I 1368; Bldg.: aus Oxallessigsäure in Organen I 2193; aus Brenztraubensäure (beim Menschen) I 593; (im Gehirn) I 1694, 2339; aus Alanin in erstikten Hühnerern II 3205; im tier. Organismus in Abhängigk. v. Glykogengeh. I 4001; Hemmung d. — Bldg. durch Oz I 3057; erhöhte — Bldg. beim Zuckerabbau im Gewebe d. diabet. Organismus II 1743; Mechanismus d. Bldg. aus Glucose II 2903; Bldg.: bei d. Vergär. v. d-Fucose durch Glieder d. Coll.-u. Acrogenesgruppe I 3800; bei d. Cellulosegärung II 1447; Veränderungen d. — Gärung in Abhängigk. v. d. Bedingungen d. Mediums II 1734; Einfl.: d. chem. Substanzen auf d. Bldg. v. flüchtigen Säuren, Acetoin u. Diacetyl bei d. — Gärung II 2172; v. Natriumbisulfid auf d. — Gärung in verschied. Gerbmitteln II 294; Bldg. u. Verwend. durch Propionensäurebakterien II 215; Wert. durch Leptomit II 2039; bakterielle Oxydat. II 2627; Synth. v. Phosphobrenztraubensäure bei d. — Oxydat. II 2915; Einfl. d. Cytochromkomponenten

u. d. Diaphorase auf d. Dehydrirer. v. l- u. d-Lactat I 876; Dehydrogenaseaktivität v. Pneumokokkenstämmen unter Verwend. v. — als H-Lieferant I 1070; katalyt. Wrkg. d. kryst. — Dehydrogenase aus Herzmuskel auf d. Red. v. Cozymase durch — II 1732; — Stoffwechsel im Hühnerrei während d. Entw. I 1062; Fehlen eines deutlichen Glucose- — Kreislaufs (unter Beteilig. d. Leber) bei n. nicht narkotisierten Hunden I 80; — d. Muskels während d. Autoglykolyse I 746; — u. Acetylcholincontraktionen d. Muskeln v. Wirbellosen I 2341; Glucose- u. — Austausch während d. Hypoglykämie I 3949; Lactacidämie, Fructosämie u. Glykämie nach Zufuhr v. Fructose: u. Invertzucker bei Hunden mit experimenteller Leberschädig. I 3945; bei leberlosen Hunden II 362; physiol. Bedeut. II 1896; Einw. auf d. Dehydrase-systeme verschied. Gewebarten II 3044; Wrkg. d. HCN auf d. Hemmung d. Dehydrogenerier. d. Spermatozoen durch — II 3303; Bezieh. zum „Aus-schlüpfen“ v. *Colpoda cucullus* I 586; Atmung v. *Saccharomyces* in Lactatlgg. I 566; baktericide Wrkg. auf *B. supstifer* II 1754; Toxizität d. — d. Darmtraktus für Hefe u. *Bacterium coli* (Esch) II 2171; Einfl.: auf d. anaeroben Abbau d. Cysteins u. Cystins durch *Propionibacterium pentosaceum* II 2760; auf d. Alkalireserve II 1748; v. — u. — Salzen auf d. arteriellen Blutdruck I 598; auf d. Fettsynth. I 2021; Depolarisat. v. Muskel-u. Nervembranen durch Lactat II 3059; Mechanismus d. „respirator.“ Phosphagenresynth. durch dl- — im Muskel II 2775; Wrkg.: d. in Silagen befindlichen — auf d. Motilität d. Darmes II 788; auf d. Größe d. Magenpotentials beim Brechakt II 1888; auf d. Arbeitsfähigk. d. mit Jodessigsäure vergifteten Muskels I 893, 1097; Beeinfluss. d. Säurebasehaushalts beim Säugling durch d. Verfütt. v. — Milch I 3202; lösende Wrkg. auf Zähne (quantitative Best.) II 2486.

Verwendung: Verwendungsmöglichkeiten I 3045; Verwend.: zur Behandl. v. Saatgut II 8094*; zur Behandl. v. Auswuchsergen II 3415; als Konservierungsmittel II 1223; in d. Getränkeindustrie II 3286; in d. Bäckerei I 1284; zur Konservir. v. Pickles u. Pickleprodd. I 1437; zur Fleischkonservir. I 3337.

Analytisches: Farb-Rk. I 2989; colorimetr. Best. II 3523; Mikrobest. I 3555; stufenphotometr. Best. im Wein I 3998; Best. in biol. Material I 765; (bei Umsetzungen im Zusammenhang mit B-Avitaminose) I 2337; (neuartiger Destillationsapp.) I 2993; in Gärfutterproben („Ameisensäurefehler“) I 150; Ersatz v. Citronensäure durch — in d. Thomaschlansalze I 1893; Einfl. auf d. Mikrometh. zur Best. v. Acetonkörpern im Ge-webe II 241.

Salze (Lactate): Alkalilactatlgg. als Glycerin-ersatzmittel I 954*; Verh. in d. Hautpflege I 2400.

Ag-Salz, Synergist. Wirkungen v. — u. Licht auf Streptokokken II 2778.

Ca-Salz, Bereit. aus Grapefruchtsaft II 416; Herst.: v. — I 3044; v. leicht löslicher — II 1474*; v. haltbarer Lsg. I 3426*; II 101*; (Ca-Na-Lactatlgg. für Injektionszwecke) I 3420*; therm. Zers. I 3; trocken, nicht hyroskop. Doppelsalz mit CaCl₂ II 553*; Einfl.: auf d. Säure-Basengleichgewicht im Organismus II 1045; auf d. Fe-Stoffwechsel bei d. Ratte I 3137; auf d. Entw. d. Augenfarbe v. *Drosophila melanogaster* II 1312; auf d. tox. Wrkg. v. Dinitro-glykol II 2049; Behandl. d. Tetanie mit — I 2502; Verwend.: in „Kalzan zur Injekt.“ I 1378; in Befeutermittel für Kälber I 1925*; bei d. Herst. v. Gantzmatenkonserve d. Handels I 3043; in Glycerinersatzlgg. I 657*; As-Nachw. in — II 1473.

Eu-Salz, Darst. I 1150.

NH₄-Salz, Harnstoffbildg. aus — I 2189.

Na-Salz, Einw. auf d. Säure-Basengleichgewicht im Organismus II 1045; Entgiftungsvermögen d. Organismus sowie seine Umstell. durch Na-Lacticum I 600; Verfügbar. für Oxydationsvorgänge im Gehirn II 3357; rac. — bei Bicarbonatdefizit durch renale u.

Sulfanilamidalkalose I 3819; Einfl. auf d. Resorpt. v. Glucose aus d. Darm v. epinephrektomierten Ratten I 2496; haltbare — Lsg. II 101*; Verwend. zur Herst.: v. leicht löslichem Ca-Lactat u. Milchsäure II 1474*; v. haltbaren Ca-Lactatlgg. I 3426*; Verwend. in „Kalzan zur Injekt.“ I 1378; haltbare Ca-Na-Lactatlgg. für Injektionszwecke I 3426*; Weichmachen v. Leder für d. Verarbeit. durch — Zusatz II 2848*; Austauschmöglichk. für Glycerin II 2569; s. auch *Lactoin*.

Zn-Salz, Drehvermögen I 1182.

Ester, Darst., Elgg. II 1009; Acetylier. mit Keten I 2627.

Äthylester (Äthylactat), Infrarotabsorptionsspektr. I 1000; Ramanspekt. II 34; Rkk. I 1174, 1643; Verwend. I 1399*.

Methylester (Methylactat), Verwend. I 1390*.

Milchsäurebakterien s. *Mikroben*.

Milchsäuredehydrogenase s. *Enzyme-Dehydrogenasen*.

Milchsäure, elektrophoret. Verb. II 2623; —: v. *Asclepias Cornuti* (Zus.) I 2814; v. *Carica papaya* (Gewinn. v. kryst. Papain) I 1208; (Safkonzentrat für Trinkzwecke) I 1441*; v. *Calotropisarten* (Gewinn. v. Uscharin u. Uscharidin) I 2542*; v. *Euphorbia biglandulosa* Boiss. (Unters. d. Säuren) I 563; krystallin. proteolyt. Enzym aus Latex v. *Ficusarten* I 915*; (Stabilisieren) I 915*; Elgg. d. Laccase aus d. Latex v. *Lackbäumen* I 2909; Bitterstoffe d. — v. *Lactuca virosa* I 754; II 1051, 1320, 3516; (pharmakol. Unters.) II 790; (therapeut. Verwend.) I 1700; II 3426*; — Gipsplattenphotographien II 716; s. auch *Kautschuk*; *Opium*.

Milchserum s. *Molken*.

Milchzucker s. *Lactose*.

Millions Reagens, analyt. Verwend. für Fasern I 1124.

Mills-Nixon-Effekt, Unters. an Hydrindenderiv. II 29.

Milorganit, Belebtschlamm (Bestandteile, Elemente u. wachstumsfördernde Stoffe) I 3560.

Milioriblan s. unter *Berliner Blau*.

Milz s. *Organe*.

Milzbrandbakterien s. *Mikroben*.

Mindiglit, Entwässer. I 2297.

Mineralien.

Siehe auch *Aufbereitung*; *Boden*; *Bodenanalyse*; *Erze*; *Flotation*; *Geochemie*; *Geologie*; *Gesteine*; *Krystall...*; *Meteorite*; *Radioaktivität*; *Salze*; *Sand*.

Neue Ideen in d. synthet. Mineralogie II 3009; Bindemittel für d. Herst. v. künstlichen — I 1548*; Datensamm. gesteinsbildender — für 1934 II 1265; Schwer- — u. ihre Beziehungen I 3765; Klassifizier. d. — d. Serpentingruppe II 2370.

Gesetzmäßige Beziehungen im — Bestand endogener Einschlüsse u. d. Hüllgesteine im Böhm. Mittelgebirge II 2139; Schwermineralanalyse v. Geschiebemergeln aus Holland, Dänemark, Oberschlesien u. Nordostdeutschland (absol. Schwermineralgeh. d. nordwestdeutschen Geschiebemergel) II 740; mineralog. u. petrograph. Unters. an vorgeschichtlichen u. naturkundlichen Funden in Schleswig-Holstein (Allg. u. Bedeut. mineralog. u. petrograph. Forschung) I 821; (Petrographie eines Schlackenfundes) I 822; U-Geh. verschied. — d. Karlsbader Thermalgebietes I 1480; Mineralogie d. Ilmengebirges (Beschreib. v. Ilmenit- u. Ilmenit-Rutilfunden) I 1810; mineralog. Bodenschätze d. deutschen Kolonien (Zusammenfass.) II 740; — im Dolomit v. Campolungo (Tessin) II 2138; Vork. v. Be in einigen norweg. radioakt. — II 1998; Sn-Vork. in norweg. — II 1999; Verbreit. v. In in finn. — I 2928; Geochemie u. Mineralogie d. Krim II 2444; Geologie u. nützliche — d. Gebietes v. Kasan II 8605; Mineralagerstätten in d. Provinz Sassari II 2445; Mineralogie u. Genese d. Skarnzonen d. Seraw-schengebirges I 2926; — v. Südkalifornien II 3604; Verteil. d. Schwer- — in den perm. Sedimenten d. Hunter Riverdistriktes II 2594; wahrscheinlich neues Al-Phosphatsulfat v. Utah II 1558.

Genesis v. — d. Bodenkolleide in Verb. mit den Erosions- u. Bodenbildungstypen I 2619; Zerfall u. Aufbau v. — in norddeutschen Bleicherdevaldböden II 1408; in d. Bodenkoll. vorhandene — (Beschreib. u. Methoden zur Identifizierung; Best. in einigen Bodentypen) I 116; absorbierende Anteile d. Bodens als paragenet. Syst. v. (koll.) — I 3839; prim. — d. Schluff-Fraktion (Geb. saurer Böden an austauschfähigen Basen) II 3090.

Bezieh. d. chem. Zus. v. Mg-Al-Silicaten zu d. physikal.-opt. Elgg. II 995; Krystalchemie d. Phosphate, Arsenate u. Vanadate d. Typus $A_2XO_4(Z)$ II 2434; Luminescenz im Mineralreich (Sammelreferat) I 3753; Luminescenzanalyse an — mit organ. Beimengungen in ihrer geochem. Bedeut. II 604; Betracht. v. — im UV-Licht I 3904; fluorescenzanalyt., opt. u. chem. Beobacht. an Uran — I 3084; quantitative Unters. d. pleochroit. Höfe (neue Typen v. Höfen) II 320; (Entsteh. d. Höfe) II 320.

Elektromagnet. Trennapp. für Mineralpulver I 1080; Aufbereitt. v. gangarthaltigen — I 1784*; Färben v. — II 2359*; (in Körnerform) I 2245*; Li — u. -Verb. in d. Keramik I 446; Zusammenhänge zwischen Oberflächenbeschaffen. d. — u. d. D. v. Asphaltbetongemischen I 1128; Bekämpf. v. pilzlichen Schädlingen auf Pflanzen mit sehr fein gemahlene akt., natürlichen SiO_2 — I 3098*; insekticides Mittel aus feinstgemahlene — mit Überzug aus AlF_3 II 3392*.

Physikal.-chem. Meth. zur Unters. d. Bindung d. W. in festen Stoffen, Anwend. auf mineralog. Probleme II 2344; graph. Meth. zur Best. d. Fallgeschwindigkeit v. Mineralteilchen in W. II 2508; Herst. v. fettfreien pollierten Oberflächen v. — II 2188; Best. d. Haupttrichtungen u. d. Vorzeichen in einem Anschliff eines opaken Minerals I 842; Anwend. v. Film-Rkk. u. d. diagnost. Ätzens für d. mineralog. Analyse v. Schlichen II 2190; Beckes Achenwinkelbest. aus d. Hyperbelkrümm. unter Verwendung d. Schraubenmikrometrolulares II 2285; Ermitt. d. Brechungsindex II 1329; Anwendungen d. „Abdruckmeth.“ zur Unters. v. Au-haltigen — I 2992; Elektronenmikroskopie u. -beugung hochdisperser Mineralien an demselben Präp. II 3446; Identifikat. v. — in Bodenkoll. I 685; petrolog. Anwend. d. Binocularmikroskops mit geringer Vergrößer. I 1081; Best. v. Mineralkörnern I 3149; Zulässigke. d. Schlammverf. bei d. quantitativen Schwermetallbest. in Sedimenten I 3149; qualitative Farbprüfung bei d. Montmorillonittyp. v. Ton — II 2533; Aufschluß v. Gesteinsalkali II 3231; Darst. chem. Mineralanalysen I 842; Beiträge zur spektralanalyt. Methodik (Best. v. Metallen durch fraktionierte Dest.) II 2348; colorimet. Best. v. F mit Ferron I 255; Best. d. Kohlensäure II 1056; Benutz. d. Erfassungsgrenze einer qualitativen Itk. für d. ungefähre Best. v. Au I 3687.

Bibliographie.

Zirkonium u. d. Gesetze seiner Verteil. in — u. Gesteinen I [1634]; Kurzer Kursus d. Mineralogie, Krystallographie u. Petrographie I [1634].

Russ.: Sammlung v. chem. Analysen v. Gesteinen u. — d. Grusin. Sowjetrepublik I [845]; Geochem. u. mineralog. Methoden zur Auffind. nützlicher Lagerstätten I [3085]; Mineralogie II [1847]; Mineral. Analyse v. Schlichen II [3679].

Elements of optical mineralogy I [1634]; Mineral identification, simplified; a handbook of the minerals II [3524].

Éléments de minéralogie et de lithologie I [1481].

Saggi chimici sui minerali I [2776]; Appunti di chimica e mineralogia II [741].

Spezielle Mineralien (u. Gesteine).

Achat s. dort.
Adamit II 2370.
Adigit II 2370.
Akanthit s. dort.
Akermanit s. dort.
Alamosit s. dort.
Alaskit s. dort.

Albit s. dort.
Alexandrit s. dort.
Allanit II 996.
Altaït II 1407.
Alunit s. dort.
Ambygonit s. dort.
Amesit I 2619.

Amphibol s. dort.
Analeim s. dort.
Andalusit s. dort.
Andesit s. dort.
Anglesit s. *Bleisulfat*.
Anhydrit s. dort.
Ankerit s. dort.
Anorthit s. dort.
Antimonfahlerz II 1118.
Antimonglanz s. *Antimonsulfide: Sb₂S₃*.
Antimonit s. *Antimonsulfide: Sb₂S₃*.
Antophyllit s. dort.
Apatit s. dort.
Aplit s. dort.
Arbözen s. dort.
Aragonit s. *Calciumcarbonat*.
Aramayoit s. dort.
Argyrodit s. dort.
Armenit II 1998.
Arsen kies s. dort.
Arsenopyrit s. *Arsen kies*.
Artinit s. dort.
Asbest s. dort.
Ascharit s. dort.
Astrakanit s. dort.
Atlaspappt s. *Calciumcarbonat*.
Attapulgit s. dort.
Augit s. dort.
Aurichalcit II 996.
Auripigment s. *Arsensulfide: As₂S₃*.
Autunit s. dort.
Autunitocumbils s. dort.
Avanrit s. dort.
Axinit II 2593, 3009, 3004.
Azurit II 1265.

Baddeleyit s. dort.
Barrandit s. dort.
Baryt s. *Bariumsulfat*.
Basalt s. dort.
Bassetit I 3085.
Bauxit s. dort.
Bavenit s. dort.
Bazzit II 1998.
Beidellit s. dort.
Bentonit s. dort.
Berkeit s. dort.
Berthierit s. dort.
Bertrandit s. dort.
Beryll s. dort.
Bimsstein s. dort.
Biotit s. dort.
Bismutinit I 2926.
Bleiglanz s. *Bleisulfid*.
Blödit s. *Astrakanit*.
Borax s. dort.
Bornit II 1265.
Bostonit I 2613.
Boulangerit II 1559.
Botryogen II 1847.
Bouyonit s. dort.
Brochantit s. dort.
Bruclit s. *Magnesiumhydroxyd*.
Buntsandstein s. *Sandstein*.

Calaverit s. dort.
Calcit s. *Calciumcarbonat*.
Camsellit s. dort.
Canfieldit s. dort.
Carnallit s. dort.
Carnotit s. dort.
Cassiterit s. *Zinnoxyde: SnO₂*.
Cerit s. dort.

Chabasit s. dort.
Chalcedon s. dort.
Chalkosit s. *Kupfersulfide: Cu₂S*.
Chalkopyrit s. *Kupfer kies*.
Chamosit s. dort.
Charnockit s. dort.
Chibritit s. dort.
Chiolith s. dort.
Chlorapatit s. *Apatit*.
Chlorit s. dort.
Chondrite s. *Meteorite*.
Chondrodit s. dort.
Chromisenstein s. dort.
Chromit s. *Chromisenstein*.
Chromspinell s. *Spinelle*.
Chrysotil s. dort.
Cinnabarit s. *Quecksilbersulfide: HgS*.
Cölestin s. *Strontiumsulfat*.
Colemanit s. dort.
Coloradit s. dort.
Columbit s. dort.
Comucit s. dort.
Cordierit s. dort.
Covellin s. *Kupfersulfide: Cu₂S*.
Cristobalit s. dort.
Crookeit s. dort.
Crossit II 466.
Cuprit s. *Kupferoxyde: Cu₂O*.
Curtisit s. dort.
Cyanit s. dort.
Cyrtolit s. dort.

Dacit s. dort.
Daphnit s. dort.
Darapskit II 605.
Datolith s. dort.
Desclozit s. dort.
Desmin s. dort.
Diabas s. dort.
Dialogit s. dort.
Diaspor s. *Aluminiumoxydhydrate*.
Dickit s. dort.
Digenit s. dort.
Dihydrit s. dort.
Dioptid s. dort.
Disthen s. dort.
Dolerit s. dort.
Dolerophanit s. dort.
Dolomit s. dort.
Dumortierit s. dort.
Dunit s. dort.

Eisenglanz s. *Eisenoxyde: Fe₂O₃*.
Enargit s. dort.
Epidot II 3604.
Eusynchit s. dort.

Fahlerz s. dort.
Falkmanit s. dort.
Fayalit II 3604.
Feldspat s. dort.
Ferrimorillonit II 2871.
Fluellit II 3604.
Fluoborit s. dort.
Fluorit s. *Calciumfluorid*.
Flußspat s. *Calciumfluorid*.
Forsterit s. dort.
Francolith s. dort.
Gabbro s. dort.
Galenit s. *Bleisulfid*.
Gehlenit s. dort.

- Gips s. dort.
 Glaserit s. dort.
 Glauberit s. dort.
 Glaubersalz s. *Natriumsulfat*.
 Glaukonit s. dort.
 Glimmer s. dort.
 Gneis s. dort.
 Goethit s. *Eisen(III)-oxydhydrate*.
 Goldkuprid s. dort.
 Goldschmidtin s. dort.
 Goyazit II 1265.
 Grafstonit s. dort.
 Grammatit s. dort.
 Granat s. dort.
 Granit s. dort.
 Granuloide s. dort.
 Grandiorit s. dort.
 Gratonit s. dort.
 Graupflüßglanz s. *Antimonsulfide: Sb₂Sb₃*.
 Greenockit I 843.
- Hämatit s. Eisenoxyde:**
Fe₂O₃.
 Halloysit s. dort.
 Hartenzal s. dort.
 Hastingsit s. dort.
 Hessit s. dort.
 Heulandit s. dort.
 Hibschtit s. dort.
 Hornblende s. dort.
 Honstein s. dort.
 Hübnerit s. dort.
 Humit s. dort.
 Hydroforsterit II 2870.
 Hydroxylapatit s. *Apatit*.
- Idrialit s. dort.**
 Illit s. dort.
 Imenit s. dort.
 Inyoit II 3604.
 Ishkildit II 2370.
- Jamesonit s. dort.**
 Jarosit s. dort.
 Jodyrit s. dort.
 Jordanit II 3166.
- Kainit s. dort.**
 Kalk s. dort.
 Kalkspat s. *Calciumcarbonat*.
 Kalkstein s. *Calciumcarbonat*.
 Kaolin s. dort.
 Kaolinit s. dort.
 Karachait II 2870.
 Karinthin s. dort.
 Keiseki s. dort.
 Kernit s. dort.
 Kerollit II 2870.
 Kieselgur s. dort.
 Knopit II 2870.
 Kolskit II 2870.
 Kornekupin s. dort.
 Kornerupit s. *Aluminiumoxyd*.
 Kreide s. dort.
 Krennerit s. dort.
 Kreuzbergit II 3004.
 Kryolith s. dort.
 Kupferkies s. dort.
 Kupferschiefer s. dort.
 Kuproaurit s. dort.
- Larnit s. dort.**
 Lava s. dort.
 Leadhillit II 1547.
 Leptidolith s. dort.
 Leucit s. dort.
 Libethenit s. dort.
- Limonit s. *Eisen(III)-oxydhydrate*.
 Linneit s. dort.
 Loparit s. dort.
 Lovozersit s. dort.
 Lowitzschorrit s. dort.
 Lussatit s. dort.
- Magnesit s. *Magnesiumcarbonat*.
 Magnetit s. *Eisenoxyde: Fe₃O₄*.
 Magnophorit s. dort.
 Malachit s. dort.
 Manganosit s. dort.
 Manganspat s. *Mangan(II)-carbonat*.
 Markasit s. *Eisensulfide: FeS₂*.
 Marmor s. dort.
 Marshit II 605.
 Matlockit II 1547.
 Meerschaum s. dort.
 Melanit s. dort.
 Mergel s. dort.
 Merninit s. dort.
 Miargyrit s. dort.
 Mikrokin s. dort.
 Mikrolith s. dort.
 Millerit II 3604.
 Mindigit s. dort.
 Mirabilit s. dort.
 Mispickel s. *Arsenikes*.
 Moler s. dort.
 Molybdänit s. *Molybdänsulfide: MoS₂*.
 Monazit s. dort.
 Monelit s. dort.
 Monit s. dort.
 Montomerit s. dort.
 Monticellit s. dort.
 Montmorillonit s. dort.
 Mullit s. dort.
 Muskowit s. dort.
- Natrolith s. dort.**
 Nephelin s. dort.
 Nesquehonit s. dort.
 Nontronit s. dort.
- Oceanit s. dort.**
 Ocker s. dort.
 Olivinit s. dort.
 Olivin s. dort.
 Orkhit s. dort.
 Orthoklas s. dort.
 Overit s. dort.
- Paldopikrit I 3239.
 Pandermitt II 3600.
 Pararammelsbergit s. dort.
 Pechblende s. dort.
 Pegmatit s. dort.
 Pekolith s. dort.
 Peltit s. dort.
 Penlandit s. dort.
 Periklas s. dort.
 Pelzit s. dort.
 Phlogopit s. dort.
 Phonolith s. dort.
 Phosgenit II 1547.
 Phosphorit s. dort.
 Phosphorsäureester s. dort.
 Phosphosiderit s. dort.
 Picotit II 3604.
 Pinit s. dort.
 Plagioklas s. dort.
 Polluz s. dort.
 Polyhalit s. dort.
 Porzellanjaspis s. dort.
 Probertit II 3600.
 Pseudowollastonit s. dort.
- Psilomelan s. dort.**
 Puzzalane s. dort.
 Pyrit s. dort.
 Pyrobelonit s. dort.
 Pyrolusit s. *Manganoxyde: MnO₂*.
 Pyrophyllit s. dort.
 Pyrozen s. dort.
 Pyroxenit II 2593.
 Pyrrhotin s. dort.
- Quarz s. dort.**
 Quarzin s. dort.
 Quarzit s. dort.
- Rammelsbergit s. dort.**
 Rasoneisenerz s. *Eisen(III)-oxydhydrate*.
 Rasorit s. *Kernit*.
 Redruthit s. dort.
 Rhodonit s. dort.
 Rhyolith s. dort.
 Rotbleierz s. dort.
 Rotelsenerz s. *Eisenoxyde: Fe₂O₃*.
 Rubin s. dort.
 Rutil s. *Titanoxyde: TiO₂*.
- Sakenit s. dort.**
 Sand s. dort.
 Sandstein s. dort.
 Sanidin s. dort.
 Scheelit s. dort.
 Schiefer s. dort.
 Schillkinit II 2870.
 Schmirgel s. *Aluminiumoxyd*.
 Schönit s. dort.
 Schriftgranit s. dort.
 Schrockingerit s. dort.
 Schwefelkies s. *Pyrit*.
 Schwefelspat s. *Bariumsulfat*.
 Serendibit s. dort.
 Sericit s. dort.
 Serpentin s. dort.
 Siderit s. *Eisen(II)-carbonat*.
 Sillimanit s. dort.
 Skapolith s. dort.
 Skolezit s. dort.
 Skorodit s. dort.
 Smithsonit s. dort.
 Sodolith s. dort.
 Soddit s. dort.
 Spateisenerz s. *Eisen(II)-carbonat*.
 Specularit s. dort.
 Spessartit s. dort.
 Sphalerit s. *Zinksulfid*.
 Sphen s. *Titanit*.
 Spinelle s. dort.
 Spodosit s. dort.
 Spodumen s. dort.
 Spurrit s. dort.
 Stainierit s. dort.
 Staurolith s. dort.
 Steatit s. *Talk*.
 Steinsalz s. *Natriumchlorid*.
- Stephanit s. dort.**
 Sterretit s. dort.
 Stibiotantalit s. dort.
 Stibnit s. *Antimonsulfide: Sb₂S₃*.
 Stiepelmannit s. dort.
 Stilpnomelan s. dort.
 Strengit s. dort.
 Syenit s. dort.
 Sylvanit s. dort.
 Sylvin s. *Kaliumchlorid*.
 Sylenit s. dort.
 Synchronit s. dort.
 Syngenis s. dort.
- Talk s. dort.**
 Tantalit s. dort.
 Tantalocolumbit s. dort.
 Tapolith s. dort.
 Tellurobismutin s. dort.
 Tetradymit s. dort.
 Tetraedrit s. dort.
 Thomsonit s. dort.
 Titanit s. dort.
 Titanomagnetit s. dort.
 Ton s. dort.
 Topas s. dort.
 Trachyt s. dort.
 Tremolit s. dort.
 Tridymit s. dort.
 Triedit s. dort.
 Tripel s. *Kieselgur*.
 Troilit s. dort.
 Tuff s. dort.
 Turmalin s. dort.
- Ulexit s. dort.**
 Uraninit s. *Pechblende*.
 Uranothallit II 1266.
 Uranotil II 1266.
- Variscit s. dort.**
 Veatchit II 3604.
 Verniculit s. dort.
 Vicianit s. dort.
 Vredenburgit II 1266.
- Wadeit s. dort.**
 Wehrlit s. dort.
 Willemit s. *Zinksilicate*.
 Wolframit s. dort.
 Wollastonit s. dort.
 Wulfenit s. *Molybdänsäure, Pb-Salz*.
 Wurtzit s. dort.
- Xantophyllit s. dort.**
 Xenotim s. dort.
- Zeolith s. dort.**
 Zeugit s. dort.
 Zinkblende s. *Zinksulfid*.
 Zinkit s. dort.
 Zinnober s. *Quecksilbersulfide: HgS*.
 Zinnsteins. *Zinnoxyde: SnO₂*.
 Zirkon s. dort.
 Zirkonerde s. dort.
 Zunyit s. dort.

Mineralöle.

Siehe auch *Benzin; Brennstoffe (Flüssige Brennstoffe); Erdöl; Kohlenwasserstoffe; Petroleum; Schmiermittel*.

Ülvrkk. d. Auvergne (Radioaktivität d. Wässer) I 1963; Öl u. öartige Bestandteile in d. Luft II 243; Toxizität v. schwerem Kohlen- teernaphtha I 248; blastogene Wrkg. (Vers. mit Sulfofresol) II 1155.

Destillation.

Vakuümdest. v. schweren Ölen I 164*; Dest. v. Mineralölen I 2106*; Destillat.: v. Kohlenwasserstoffölen I 2107*; II 2565*; v. Rückstandsölen I 3062*; u. Waschen mineral. Öle I 1291*; Dest. v. Bzn., Erdöl, Schmiermitteln s. unter *Benzin*; *Erdöl*; *Schmiermittel*.

Raffination.

Raffinat. (Anlage u. Technik, Überblick) I 1783; rumän. Raffinerien (Übersicht) I 1301; Verwend. v. Raffineriedampf II 3575; Brechen v. Emuls. s. unter *Erdöl*; s. auch *Hydrirung*; *Spalten*.

Säurcräffination. Raffinat.: mit H_2SO_4 I 815*; II 1818*; mit Oleum unter sulfonierenden Bedingungen II 584*; Abtrenn. v. Sulfonaten (Verwend.) I 1937*; mit fl. SO_2 II 153, 2566*; Gewinn. v. Eisenvitriol aus verbrauchter Säure II 2521; Aufarbeit. v. bel d. Neutralisat. gesäuertes Öle anfallender Soda I 1120*.

Aufarbeitung von Säureschlamm. Aufarbeit. I 2892*; II 3738*; Verwend.: d. Säureschlammes I 926*; d. saurem Goudrons als Zusatz zu Schmierölen II 3732; Herst. v. ungesättigten KW-stoffen aus Säureteeren I 3214*.

Raffination mit Bleicherden. Verwend. v. Bleicherden für d. Raffinat. v. — (Überblick) I 812; Sorptionsmittel v. Wolsk zur Reing. v. Erdölprodd. II 848; Einfl. v. W., Kohlenstoff u. Porosität auf d. Wirksamk. v. Filterton II 2841; Vermahl. v. Klinker mit gebranntem, bel d. Bleichung v. Mineralölen abfallenden Tonerden II 2364*; Regenerier. v. Bleicherden I 2746; II 2117*.

Entparaffinierung. Entparaffinieren (neue Verff.) II 848; (Übersicht über neue Lösungsmittel) I 963; Mechanismus d. Paraffinfiltrat. I 1455; Entparaffinieren v. —: durch Kühlen II 849*; durch Ausfrieren II 3578*; mit einem Verdünnungsmittel Kühlung u. einem hochgespannten elektr. Feld aussetzen I 1460*; mit geringen Mengen paraffinfallender Lösungsmittel u. Kühlung I 1786*; durch Kühlung d. mit Verdünnungs- oder Lösungsmitteln versetzten — I 3355*; durch Abtrennen d. Paraffins in Zentrifugen I 2894*; mit Lösungsmittel u. Zentrifugieren II 1536*; mit Lösungsmitteln für d. nichtparaffin. u. dann für d. paraffin. Anteile I 2592*; durch Misch. mit niedrigs. KW-stoffen II 849*; in fl. Propan u. Abkühl. II 3740*; mit Lösungsmitteln mit geringem Zusatz v. Wollfett, Cholesterin, Lanolin II 3740*; mit Ketonen oder Keton-Benzolgemischen I 2894*; Extrahieren v. paraffinhaltigen — mit fl. SO_2 I 1129*; Einfl. d. Entparaffinierungstemp. auf d. Qualität d. Öle I 963; s. auch *Paraffin*.

Raffination mit selektiven Lösungsmitteln. Raffinat.: mit selektiven Lösungsmitteln I 3057; II 152, 2117*; mit fl. Reagenzien I 2109* u. Extrakt. mit d. S.N.P.-Verf. II 2114; v. paraffinfreiem — mit selektivem Lösungsm. I 2894*; Extrakt.: mit Lösungsm. für d. nichtparaffin. Anteile I 2111*; zur Zerleg. in paraffin. u. nichtparaffin. Anteile I 2893*; II 2118*; Entparaffinieren u. Raffinieren mit selektivem Lösungsm. II 1537*; Extrakt. — mit Lösungsmitteln nach d. Gegenstromprinzip I 816*; II 684*, 1973*; Raffinat. mit selektivem Lösungsm. in einer Zentrifuge I 2109*; Zerlegen durch Lösung in selektiven Lösungsmitteln u. Aufpressen v. CO_2 II 1386*; Gewinn. v. selektiven Lösungsmitteln aus — u. Extrakt. v. — mit diesen II 1973*; — Raffinat. mit Propan (Ditasphalter.) II 3737*, 3740*; Extrahieren: mit Methylaminen (mit Hilfslösungsm.) II 2118*; mit β, β -Dichlordiäthyläther II 3740*; v. paraffinfreien Mineralölen mit Gemischen aus Toluol u. cycl. oder heterocycl. Verbb. I 2111*; in einem Extraktionsturm nach d. Gegenstromprinzip mit Phenol II 584*, 714*, 715*; selektive Raffinat. v. rumän. — mit Nitrobenzol u. Phenol I 3057; Raffinieren v. Mineralölen mit Phenol, Kresol oder Kreosot u. wasserfreiem Lösungsm. I 2109*; Extrakt.: bei tiefen

Temp. mit Kresol I 963; mit Furfural II 3740*; mit Furfural u. sek. oder tert. aliph. Alkoholen II 849*; Wiedergewinn. v. Furfural aus — Lsgg. II 849*; Rückgewinn. v. Lösungsm. aus KW-stofflsgg. I 2111*.

Verschiedene Raffinationsverfahren. Katalyse in d. Petroleumraffinat. II 153; Reinjeln: durch rotierende, gelochte Scheiben I 1605*; durch eine, mehrere schräg gelagerte Platten enthaltende Vorr. II 1974*; Entfernen fester Anteile: aus Rückstandsölen II 849*; durch Filtrieren oder Zentrifugieren II 2117*; Raffinat. v. rohen oder gebrauchten — I 1605*; durch Mischen mit bereits stärker raffinierten Ölen I 4014*; Extrahieren mit einem Teil d. im Extraktionsverf. anfallenden Extraktlsg. I 2593*; Entfernen d. Säuren, N-Basen, d. ungesättigten KW-stoffe u. Aromaten I 2100*; Reing. mit SO_2 I 1129*; mit Ätzlauge u. PbS II 1818*; Extrahieren asphaltfreier — Öle II 1786*; Extraktionsmittel für — aus halogenhaltigen Alkylenoxyden II 689*; Behandl. mit hochgespanntem elektr. Strom I 2752*; Entfernen v. Naphthensäuren II 1819*; Entschwefeln mit Zinkchlorid II 1675; Entfernen: v. CS_2 I 164*; v. Mercaptanen II 3737*; Dampfphasenoxylat, schwefelhaltiger u. arom. — II 1675; Entfernen saurer Verbb. I 3737*; Entphenoller. II 2521*; Raffinat. v. Bzn., Erdöl, Schmiermitteln s. *Benzin*; *Erdöl*; *Schmiermittel*.

Physikalische Eigenschaften.

Physikalisch-chem. Meth. zur Best. v. Einzelbestandteilen in Gemischen I 2591; (Grundlage u. Berechn.) II 1097; UV-Absorptionsspektren I 2455; elektrophoret. Beweglichk. v. hochgereinigten — I 3077; Formel zur Berechn. d. Viscosität v. gewöhnlichen Gemischen II 1534; Temperaturabhängigk. d. Viscosität II 1237; Messung zäher — II 1534; Best. d. Viscosität nach Hoespeler II 1091; Kugel- u. Elmerviscosimeter I 1392; Viscositätsmessungen an verschied. — I 681; Fließschema einer neuzeitlichen Filtrationsanlage I 963; Orientier. an metall. Oberflächen II 1533; Grenzflächeneig. v. wss. Lsgg. gegen — I 3314.

Alterung.

Oxydat. I 812; Best. d. Oxydierbark. v. Ölen I 1452; Lagerbeständigk. I 3351; Einfl. d. Temp. auf d. Beständigk. v. — I 3352; Antioxydationsmittel: aus Alkylestern d. Alkylxanthogensäure I 3226*; aus Diarylaminoberbb. II 832*; aus Reaktionsprodd. d. o-Phosphitbenzoylchlorids II 3789*; Oxydationsbeständigk. durch im Öl schwerlös. Antioxygene I 3738*; Alterungsschutzmittel: aus Carbamylderiv. v. Amino-diarylaminen I 794*; aus d. Reduktionsprodd. v. Diarylaminen I 794*; durch Alkyler. v. Diarylarylen-diaminen II 414*; aus Verbb. d. Zus. $R(R_1)-N-Ar-N-(R_2)Y$ I 945*; aus Verbb. d. Zus. R_1-NH-R_2-NH-Y I 946*; aus Verbb. d. Zus. $R_1-N(A)-R_2-NH-R_2$ I 3716*; Verhinder. d. Verfärb. durch Lechtin u. Destillat v. Holzteeperphenolen II 3578*; s. auch *Schmiermittel* (*Alterung*); Regenerat. v. Mineralölen s. unter *Schmiermittel*.

Verarbeitung u. Verwendung.

Emulgieren v. Batschölen I 955; emulgierbare Öle aus — mit Undecylensäure I 2515*; härtbare Kondensationsprodd. aus d. Raffinationsrückständen d. — Industrie II 1951*; Gewinn. plast. Massen aus — I 2111*; Synthesegaserzeugung aus Rückständen d. pyrogenen Zers. v. — II 1678*; Aufarbeit. v. — Rückständen II 1973*; (A-Kohle) II 807*; (Herst. v. Kitt) II 972*; (Verwend. als Katalysatoren) II 3239*; Chlorieren v. Destillationsrückständen zum Imprägnieren v. Geweben u. Papier I 1295*; Verwend.: d. Säureschlammes v. d. — Raffinat. I 2096*; v. Mineral-schweröl-extrakten I 2725*; bei d. Herst. v. Anstrichmitteln I 1276*, 1759*; v. — Abfällen in festen Brennstoffen I 815*; zum Löschen v. Leichtmetallbränden II 1486*; in hydraul. Triebfl. II 382*; zur Behandl. v. Kohle I 159; v. mineralhaltigen koll.

Al-Silicaten II 2089*; in Kabeltränk- u. -vergußmassen II 942*; Korrosionsschutz durch Auftrag v. Ölfilmen I 3019; mit Ölemulsionen als Umlauffl. in Heizungsanlagen II 1339; Auflös. v. Seifen in — („Parfümerieöl“) I 681; Verwend. bei d. Holzdest. I 811; bei d. Behandl. v. Textilgut I 1125*, 1120*; in Textilblößen I 2099*; II 3425*; zum Haltbarmachen v. Yams u. Süßkartoffeln I 1590*; in Überzugsmassen u. Reinigungsmittel für Citrusfrüchte I 2405*; für verdauungsförderndes Backwerk I 643*; in oligodynam. wirksamen — Stoffen II 1475*; v. geruchs- u. geschmacksarmen in W. unlösl. Verb. aus sulfonierten, S-haltigen oder geschwefelten Ölen für therapeut. Zwecke II 1755*; in Verbandmaterial I 248*; Einfl. auf d. antimikrobe Wrkg. v. Desinfektions- u. Konservierungsmitteln I 1076; unkrautvertilgende Ölgemische I 276*; Verwend. in Insektiziden I 1933*; zur Beendg. d. Vegetationsruhe bei blattabwerfenden Pflanzen I 1738*; Best. v. — Ndd. auf d. Pflanzenoberfläche im Feld u. im Labor. I 3978; Oxydat. v. — s. *Kohlenwasserstoffe*; Hydrier. v. — s. unter *Hydrierung*; Mineralölsulfonsäuren s. *Sulfonsäuren*; s. auch *Schädlingsbekämpfung*; Verwend. als Brennstoff s. *Brennstoffe (Flüssige Brennstoffe)*; Verwend. im Straßenbau s. *Straßenbau-stoffe*.

Ausrüstung, Korrosion usw.

Meß- u. Steuerinrichtungen für Anlagen zum Toppen I 1782; Einrichtungen u. Geräte. Analysenmethoden für Öle in d. Eisenhüttenchemie II 2789; magnet. Ölfilter I 1246; Rohre aus Nichtmetallen bei d. Ölraffinat. I 3701; Eignung v. Nichteisenerlegierungen für Kondensatorröhren II 2539; Ni-Legierungen in Herst., Transport, Raffinat. u. Verbrenn. v. Öl (Überblick) I 3016; Erfahrungen mit gespritzten Metallüberzügen, Ölraffinationsanlagen II 2957; Dichtungsfragen in — Raffinerien I 903; Temperaturvertell. u. Temperaturgradient beim Lichtbogenweißeln v. Ölbehältern I 459; „Desolvator“-Reinigungsapp. für Ölbehälter, Tankwagen I 2515; Beförder. v. schwerviscosen Öl durch Rohrleitungen I 2749; Signaleinricht. für Senkspindeln (Aräometer) II 2418; Verwend. v. überhitztem Dampf für Turbinenaggregate einer Spalt- u. Raffinationsanlage II 2254; v. Dampf zur Verdräng. v. — Dämpfen aus Behältern usw. I 321; Vorbereit. d. Gebrauchswassers in Ölraffinerien I 2265; Herst. v. Pappbehältern für — II 2112*; verschied. Brenner für Brennstoffe d. Ölraffinerien I 3350; Quellung v. synthet. Kautschuk in — II 8714; Schwierigkeiten bei d. Herst. v. gegen — beständigen Kautschukwaren I 2723; Verhüt. u. Bekämpf. v. — Bränden (Zusammenfass.) II 3235; kathod. Korrosionsschutz bei Anlagen mit mehreren Ölbehältern II 687; Farbstoffe für — II 3110*; (Perylenkondensationsprodd.) II 2387*; Färben u. Fluorescierenmachen II 130*.

Wertbestimmung u. Analyse.

Physikal.-chem. Meth. zur Best. v. Einzelbestandteilen im Gemisch I 2691; Best.: d. C- u. Hz-Geh. u. d. C-H-Verhältnisses v. Ölen u. ihren Fraktionen II 1975*; v. mech. Beimengungen in — I 324; v. gelöstem Schlamm in gebrauchten Ölen I 2751; v. ungelöstem Schlamm in gebrauchten Ölen I 2751; potentiomet. Best. d. Säurezahl II 1677; Molekulargewichtsbest. v. Ölen I 324; Messung zäher Öle I 655; quantitative Best. in Paraffinen II 2421*.

Heizöl, Gasöl, Dieselloil

s. unter *Brennstoffe (Flüssige Brennstoffe)*.

Isolieröle (Transformatoröle).

Richtige Behandl. d. Isolieröle I 488; Intensitätsvertell. d. Lichtes in d. fortschreitenden Ultraschallwellen in Transformatoröl erzeugten Beugungsspektren II 1104; Beeinfluss. d. Flammpunktes v. Transformatoröl durch Ultraschallwellen II 2430; Reaktionsgeschwindigk.

im Syst. — O₂ II 1563; Best. d. Verseifungszahl in Transformator- u. Turbinenölen II 1677.

Herstellung, Reinigung usw.: Herst.: durch Polymerisat. v. Olefinen I 1131*; durch Kondensat. v. Chlorbenzolen mit Spaltgasen I 1460*; v. synthet. Kabeleölen aus aliph. KW-stoffen I 2089*; — bes. für Isolierzwecke u. dielektr. Massen II 942*; Ölmischung aus Mineralölen, vegetabil. Ölen oder synthet. öligen Fl. I 2753*; Gewinn.: v. Schalteröl mit verringerter Rußbildg. I 1302; v. — für Unterbrecher mit verringerter Rußbildg. II 3078; Verbesser. in d. Wärmebeständigk. durch ein Phenolat u. ein Metallsalz einer substituierten Phosphorsäure II 1241*; Wasserlöslichk. in Hochspannungsisolierfl. II 2658; Faserstofffiltermaterial für Isolieröle II 1680*; Verwend. v. akt. Tonerde als Regenerationsmittel II 1191.

Elektrisches Verhalten usw.: Füllfl. für elektr. App. I 1882; Gefahren d. Isolieröle für Stromwandler I 106; Arbeit v. Widerstandselementen in Öl II 3078; elektrophysikal. Eig. v. Transformatorölen II 1035; Eig. v. bei steigender Temp. im Hochvakuum dest. Transformatoröl I 162; Einfl. v. Luft u. Feuchtigkeit auf d. Durchschlagsspannung v. Mineralölen II 2254.

Alterung usw.: Oxydationsvers. an rumän. Transformatoröl II 2254; Oxydierbarh. v. zu Isolationszwecken zu benutzenden — gegenüber Sojabohnenölen I 262; Verbesser. v. Transformatorölen in d. Oxydationsbeständigk.: durch metallorgan. Verb. I 3061*; durch metallorgan. Verb. I 3876*; durch geeignetes Raffinieren II 2259*; abgekürzte Best. d. Oxydationstestes für — I 3353; chem. Wiederauffrisch. v. Turbinen- u. Transformatorölen I 2887.

Bibliographie.

Tafeln für d. Erdölindustrie u. d. Mineralöhandl., International Petroleum Tables., Tables pour l'industrie et le commerce du pétrole, Bd. 1. Chem.-techn.-physikal. Teil, Hilfstabelle für d. Bohrtechnik, d. Erdölfelder d. Welt, d. Erdölraffinerien d. Welt II [2989]; Analyse v. Erdöl u. Erdölprodd. [russ.] I [970]; Petroleum refining and manufacturing process I [3060].

Mineralogie s. *Mineralien*.

Mineralsäuren s. *Säuren*.

Mineralwasser s. *Wasser*.

Mineralwolle, v. Detroit-Werk verarbeitete Schlacke u. Gestein zur Herst. v. — II 2526; Herst.: v. künstlichen Mineralfasern (mit rauher Oberfläche) II 1344*; (gewellt) II 1344*; eines Mineralfaserfilzes I 2843*; Schutzschicht für Metallrohre aus Bindemittel u. — I 2696*; Körperchen aus Silicatwolle I 115*; Formlinge aus — I 1258*; (auf Bänder aus Kunstharz oder Kautschuk aufgedrückt) I 3009*; poröser Körper aus Silicatfäden (reiner C als Bindemittel) I 1258*; wärmeisolierende M. in Band- oder Schlauchform aus Silicatfasern mit Metalldraht u. Asbestfäden I 619*; Isolierformling aus — unter Zusatz v. Asbest oder Glaswolle u. Wasserglinslg. I 273*; wärmeisolierender Werkstoff aus — in Klümpchen- oder Bällchenform u. Zement I 2843*; Verbessern v. Isolationen aus — (Verbind. d. Aufsaßens u. Lösens) I 3009*; Filtermaterial für Fl. oder Gase aus mineral. Fasern II 1336*.

Minium s. unter *Farbstoffe, anorganische-Mennige*.

Minoilith zur Holzimprägnier. II 3569.

Mirabellen, Verarbeit. in d. Brenner I 798.

Mirabilit, Nitzbarmachung d. Seesolen für d. Gewinn. v. — I 3002; Auflösungsgeschwindigk. v. NaCl-Würfeln in geschmolzenem — (Bildg. einer Schutzschicht v. Thenardit) I 3381; Entwässer. v. — in App. mit Dampfheizung II 2521; Gewinn.: v. wasserfreiem Na₂SO₄ aus — II 2359*; v. H₂SO₄ u. Na-Silicat aus — II 1490.

Mischen, Schwierigk. d. Herst. vollkommen gleichmäßiger Mischungen I 3148; —: v. bin. Systemen v. 2 Größen durch Kugelmühlennetze II 3374; v. W. u. pulverförmigen Stoffen II 1916*; Herst.: v. homogenen Mischungen aus verschied. Bestandteilen (geschmolzen, gemischt u. in Pulverform überführt) II 3234*; eines pulverförmigen

Stoffes (Grundstoffe in Mischkammer eingeblasen u. vernebelt) I 1551*; Gleichungen zur Berechn. d. Mischungsverhältnisses v. Rohstoffen zur Erziel. einer gewünschten Zus. I 1398; Messung u. Regulier. d. Zusammensetzungen v. 2 Fl. II 2930*; — v. verschied. fl. u. halbf. Lsg. II 1625*; kontinuierliche Gemischregelung unmittelbar in einer Rohrleitung II 2065; s. auch *Emulsionen; Mischwärmere; Röhren*.

Mischkristalle, Prüfung d. thermodynam. Theorie d. — (Best. d. Aktivitätskoeff. d. Komponenten v. —) II 3585; opt. Eig. v. — in ihrer Bezieh. zu d. Isozeboomschen Typen d. F.-Diagramms I 3893; Ordnung in — I 2282; Fraktionier. durch Mischkristallisat. mit Hilfe v. Ra-Elementen II 590.

— Bldg. zwischen Edelgasen u. HCl, HBr, H₂S, SO₂, CO₂ u. CH₃COCH₃ II 1843; KCl-KBr— (Zustandsdiagramm) II 3314; — im Syst. KF-MgF₂ II 3008; reziprokes Salzpaar CdCl₂ + BaBr₂ = CdBr₂ + BaCl₂ II 2898; — in d. Systemen Ge-As u. Ge-Sb II 3002; im Syst. FeO-MnO II 405; aus Fe₂O₃ u. Mn₂O₃ Glühen eines Gemisches d. Hydroxyde II 405; aus NaFe(SO₄)₂, KFe(SO₄)₂ u. NH₄Fe(SO₄)₂ II 3601; aus ZnS u. MnS I 2612; anomale — Bldg. zwischen Alkali- u. Pb-Halogenaten I 3220; Struktur d. γ— im Syst. Pd-Mn I 339.

Syst. Dibenzyl-Azobenzin (Soldskurve). II 3012; Bldg. v. — in d. bin. Systemen v. einigen Oxoderiv. d. Camphers II 1268; s. auch *Lösungen, feste*.

Mischmetall, Einfl. v. Cer— auf Gußeisen II 3540
Mischsäure s. *Nitrierung*.

Mischwärmere, Dampfdruckkurven bin. Systeme im Zusammenhang mit d. — II 2279; Wärmetönung v. H₃PO₄-Lsgg. bei Vermisch. v. 1 Mol. mit einer unendlich großen Menge Lsg. I 989; — v. Zn(NO₃)₂-Alkalinitratlösungsgemischen (Doppelsalzbldg.) I 1478; v. Mercaptanen mit organ. Verb. I 1971.

Miso, in — aufgefundenen Hefen II 70.

Mispickel s. *Arsenikies*.

Mist s. *Düngung*.

Mistel, Futterwert I 3046; s. auch *Drogen-Viscum album*.

Mitogenetische Strahlen s. *Strahlung*.

Mixerin zur Bekämpf. d. Apfelblattsaugers I 3011.

Modalin, Wollschuttmittel I 291.

Modulvar s. *Eisen*, S. 207.

Möhren s. *Rüben*.

Mörtel s. *Baustoffe*.

Mohn, Züchtung zur Ölgewinn. II 3419; deutscher Schlafmohn u. seine therapeut. Verwend. I 2025.

Mohnöl s. *Fette*.

Mohrsches Salz s. *Eisen(II)-sulfat*.

Molchgift, Elgg. eines Giftes aus Tritursembrionen II 793.

Moldavit s. *Meteorite*.

Moldavium, Benenn. d. Elementes 87, Verss. zum Nachw. I 1617.

Molekülverbindungen, anorgan. u. organ. — (Überblick) I 3; Temperaturkonzentrationsgleichgewichte im Syst. HCl-Cl₂ (Wasserstoffperchloride) II 2289; Additionsverb. v. F mit Alkalibromiden u. -thiocyanaten II 994; Aufbewahr. u. Versend. v. Br als feste Molverb. in Metallbehältern II 1917*; d. Oberflächenspannung zur Best. d. — v. Zinknitrat mit einigen Alkalinitraten I 3239; Herst. v. Cu auf nassem Wege mit Hilfe d. Doppelverb. v. CO mit CuSO₄ I 133*; Reinigen v. Cu über d. CO-Doppelverb. v. Cuproverb. II 126*; Herst. feinverteilter Metalle durch Rk. v. Verb. dieser Metalle mit Additionsverb. aus Alkalimetallen u. polymeren organ. Verb. I 3829*; Studien über organ. — (Einfl. v. Nitrogruppen u. anderen Substituenten auf d. Bldg. d. aromatisch-nitroaromat. —) II 1267, 1268; — (aus aromat. KW-stoffen mit Nitroverb. u. Sb-Trihalogeniden) II 3168; (Bezieh. zwischen Verbindungsblg. u. Substituenten in monosubstituierten Prodd. einiger aromat. KW-stoffe) II 3168; — v. C₂H₄-Stereoisomeren II 3606; Temperaturkonzentrationsgleichgewichte in d. Systemen Methylchlorid-Chlor u. Methylchlorid-

Chlor (Perchloride) II 2289; Struktur v. aromat. Polynitro-KW-stoffkomplexen I 193; — v. Polynitroderiv. cycl. KW-stoffe I 3390; in d. bin. Systemen v. Benzoesäure mit Nitrobenzoesäuren, Oxybenzoesäuren, Aminobenzoensäuren I 30; gemischte Magnesiumalkoholate u. Ihre — (Einw. einiger Ketone auf äther. Magnesiumjodbutylat-lsg.) I 1191; Anlager. v. MgJ₂ an Campher u. Terpenderviv. I 1843; Bldg. v. — bei d. bin. Systemen v. einigen Oxoderiv. d. Camphers II 1288; Molekularassoziat. zwischen Barbituraten u. Lokalanästhetikis I 2194; spektrograph. Unters. über — v. organ. Moll. in Lsg. (β-Carotin u. Desoxycholsäure in A.-CCl₄) I 3524.

Molekulardestillation s. *Destillation*.

Molekulargewicht, 2 App. zur Best. d. Gasdichte u. d. Dampfdrucke bei niederen Drucken II 2879; Best. d. —; v. Dämpfen nach d. Meth. v. V. Meyer bei vermindertem Drucke I 2680; durch Kp.-Erhöh. u. Gefrierpunktniedrig. mit einfachsten Mitteln II 1904; aus Messungen d. Lösungswärme II 37; App. zur Mikro—Best. nach Pregl-Beckmann I 2680; Best. v. Mol.- u. Ionengewichten gelöster Stoffe nach d. Methoden d. Dialyse u. d. freien Diffus. I 1617; II 2206; — v. Ölen I 324; v. hochsd. Erdölfraktionen II 2418.

Grenzdicke u. — v. O₂, CO₂, SO₂ u. H₂S I 1617; — v. BaH₂Ne I 3903; kryoskop. Best. d. — v. Komplexverb. d. AlBr₃ in Bzl. I 2601.

— d. Na-Salzes d. Dipikrylamins I 849; mittleres — v. Fettsäuren u. Triglyceriden II 2450; — d. Methyläthers v. Tetrahydrorotteron II 352; v. Inulin I 3520; v. Sol u. Gel in rohem Heveakautschuk II 2967; —, monomol. Schichten u. allg. Struktur v. Proteinen (Übersicht) II 3184; osmot. Druck u. — v. Serumalbuminen u. -globulinen v. Selachern u. Cyclostomen II 2620; Errechn. d. — v. Zein aus Sedimentat. u. Diffus. u. Sedimentationsgleichgewicht I 3525; Ultra-zentrifugier. d. Hämolymins (Best. d. —) II 1451; Einfl. d. — d. Antigens auf d. Verhältnis v. Antigen zu Antikörper in Präzipitaten II 2905; s. auch *Assoziation; Dampflichte; Ebulioskopie; Kryoskopie; Makromolekulare Chemie; Polymerisation*.

Molekularrefraktion s. *Refraktion*.

Molekularstrahlen s. *Strahlung*.

Molekularstruktur.

Best. d. — mit Elektronenstrahlen s. *Elektronen*; s. auch *Dielektrizitätskonstante; Konstitution; Kristallstruktur; Makromolekulare Chemie; Mesomerie; Moment, elektrisches; Parachor; Polymerisation; Ramaneffekt; Rotation, optische; Spektrum; Stereochemie; Substitution; Valenz; Wasserstoff*.

Elektronenübermikroskop u. d. ersten Photographien v. Moll. II 3670; Eigg. kugelförmiger Moll. I 2765; neuere Unters. über Konfigur. u. Elektronenstruktur d. Moleküle; Anwendungen auf Naturprodukte (Zusammenfass.) I 1811; Polarisationseffekte v. Bindungen u. Oktetts II 304; empir. Formel oder d. Gesetz v. Laurent II 3605; antisymm. Molekularbahnen (Berechn. v. Integralen) II 3010; Meth. d. Elektronenbahnen bei Moll. II 2872; Kastenmodell, Dichteverteil. u. Energiespekt. d. B-Elektronen (Zy-linderring, Kompress. d. B-Elektronen) I 1482; kinet. Energie vielatomiger Moll. I 2765; Verteilungsfunktionen u. Energie niveaus v. Molekülen mit innerer Torsionsbeweg. I 3638; Rotations-schwingungsenergien v. Mol. mit tetraedr. Symmetrie II 2582; Meth. zur Aufstell. d. erweiterten Säkulargleichung für d. Schwingungsfrequenzen eines Mol. II 2582; Kräfte in Moll. I 989; (Orientier. u. Oberflächenfilme) I 1040; Bezieh. zwischen d. Molekularkonstanten zweiatomiger Moll. I 3890; (Berichtig.) II 3445; Berechn. v. Trägheitsmomenten (Meth.) II 1397; Dauerfestigk. d. Molekularschwing. bei Zusammenstoßen II 591; Phasenänderungen in Kristallen an λ-Punkt. d. auf beschränkte molekulare Rotat. zurückzuführen sind I 3759; Kernabstände u. Dissoziationsenergien aus Kraftkonstanten I 3745; Viscosität: u. — (Zusammenfass.) II 37; v. linearen Polyestern (Bezieh. zur Kettenlänge

II 747; Schallgeschwindigkeit u. intermolekulare Kräfte I 2903; Zusammenhänge zwischen Schallgeschwindigkeit u. Konst. organ. Verbb. I 500; Berechn. d. Molekularradius aus Molvol. u. Schallgeschwindigkeit. I 2276; Beziehungen zwischen — u. weichmachender Wrkg. II 2837.

Anorganische Verbindungen.

Elektronenstruktur d. Hydride d. ersten Horizontalreihe I 2129; quantenmechan. Behandl. d. Heliumhydridmoleküllions HeH^+ II 1547; Quadrupolmoment d. Elektronen d. H₂-Mol. II 3158; Zentrifugaldeformier. axialer Moll. (NH₃, ND₃ u. PH₃) I 504; Wahrscheinlichk. d. Elektronensplumkehr. bei Zusammenstoßen in NO-Gas I 500; Molekularfelder v. CO₂ u. Stickoxydul II 179; Konst. v. N₄S₄ I 3031, 3092; Chemie d. Anionen; Pseudohalogene (Zusammenfass.) I 1793; van der Waalsische Kräfte im B-Mol. II 980; Struktur d. B-Hydride; neue Rk. v. Diboran u. seinen Derivaten (Sammelref.) I 1806; — gewisser S-, Se- u. P-Verbb. II 723; Dimens. d. Phosphin- u. Arsinmol. u. d. Möglichk. d. Existenz v. opt.-akt. Derivaten I 3618; —: v. PH₃, AsH₃, SbH₃, SiH₄, GeH₄, SnH₄, SeH₂ u. TeH₂ I 3618; v. Polymetaphosphat II 3600; Potentialkurve d. Alkalihalogenidmol. II 2433; intermol. Potential v. Hg I 3899; v. Chromylchlorid, Diphenylselen-dichlorid, TeCl₄ u. Monochlorgermaniumwasserstoff I 2768.

Organische Verbindungen.

Elektron. Struktur d. organ. Verbb. I 3240; Atom- u. Molekültheorie (Stabilität d. organ. Verbb. u. d. Molekülzahl) II 2288; Beweis für d. Mills-Nixon-Effekt bei Hydrindenderiv. II 29; mol. Struktur faktoren u. ihre Anwend. auf d. Lsg. v. Strukturen komplexer organ. Kristalle II 27; — aliph. Verbb. u. ihre Kpp. II 37; Elektrokinetik als Hilfsmittel zum Studium d. Molekularstruktur organ. Verbb. I 3245.

Beziehungen zwischen freier Rotat. u. Hyperkonjugat. I 3639; Problem d. freien Rotat. in komplexen Zwitterionen in Lsg. I 3010; Rück-schlüsse aus d. gehemmten Rotat. d. CH₃-Gruppen in einfachen KW-stoffen auf d. gegenseitige Bindung d. Atome II 36; behinderte Rotat. in Methylalkohol I 3773; Entropie v. Dimethylacetylen; freie Rotat. d. Dimethylacetylenmol. I 2625; innere Rotat. in Dimethylacetylen (Wärmekapazität) I 2782; innere Rotat. u. Schwingungsspektren d. 1,2-Dihalogenäthane I 1336; im 1,1,2-Trichloräthan (Elektroneninterferenzen) I 1486; dielektr. Nachw. d. Molekularrotat.: In d. Kristallen v. einigen nichtaromat. Verbb. I 2783; in einigen Benzolderiv. I 2783; Löslichk. u. Molekularrotat. v. Tetra-, Penta- u. Hexabenzol-substitutionsprod. II 3463.

Berechn. d. Energien; v. KW-stoffen II 3320; v. ungesätt. KW-stoffmol. II 2872; n. Schwingungsformen d. langkettigen Paraffin-KW-stoffe I 193; Self-consistent-Feld für CH₄ II 2594; Beziehungen d. Oz- u. Peroxydefektes u. d. Addit. v. HOCl für — ungesätt. Verbb. I 2623; spezif. Wärme v. einigen Äthylenhalogeniden I 2306; Struktur d. Tetrachloräthylenmol. (Potentialfunkt.) II 2732; Konst. d. Thioxyansäure (magnet. Rotationsvermögen) II 474; — d. Selenophens II 1128; v. Diacetyl I 28; Potentialenergiebeziehungen in n. u. angeregtem Acetaldehyd II 1001.

Moderne Quantenmechanik u. d. Benzolproblem II 2446; Polarität u. Resonanz bei d. Unters. d. arom. Kerne (Säkulargleichungen einiger arom. Strukturen) I 1965; Aufbau d. ungesätt. u. arom. KW-stoffe u. d. Quantenprinzip d. Wechselwrkg. zwischen C-Bindungen I 3907; Struktur d. Benzolmol. (C₆H₆ u. C₆D₆) II 195; Ozonisier. v. o-Xylol u. d. Struktur d. Benzolreihe II 29; Struktur d. o-Dinitrosobenzole I 1634; gewinkelte Struktur d. Benzils I 27; Stellung d. Hydroxylgruppen in d. o-Diphenolen (Starrheit d. Benzolringes u. Beweglichk. d. gesätt. aliph. Dirole) II 2000; chinoide Struktur v. Nitrophenolonen II 474; Konst. d. Anti-

pyrin u. verwandter Verbb. (Nachw. d. dritten Oszillationsformel d. Antipyrine) II 741; (Molekularzustand d. Antipyrins u. d. neue „Oszillationszustand“-Theorie d. Mol.) II 742; angeregte Niveaus d. Naphthalinmol. I 2920; Polarität in heterocycl. Ringen mit arom. Charakter I 190; Struktur d. Indol- u. Indolenverbb. II 3610.

— u. chem. Rk. (Umlager. v. arom. Aminen) II 607; Verh. v. Azoverbb. u. ihrer Deriv. in Systemen fest-fl. im Zusammenhang mit d. Bau d. Azogruppe II 1120; Einfl. d. Isomerie auf d. Reaktionsfähigk. gewisser Diazoverwandter Azoverbb. II 1123; Viscosität u. d. Moleküldurchmesser d. Azomethans I 1337; Konst. d. Diazoaminverbb. I 3533, 1634.

Mol. Bau d. Protoplasmas (Gesamtstreuung u. Plotnikoeffekt in lebenden u. toten Zellen u. Geweben) I 3528; mol. Kettenstruktur d. Cellulose u. ihre botan. Bedeut. II 1885; Wachstum u. Korros. d. Stärkekorns in Verb. mit unserer gegenwärtigen Kenntnis d. mkr. u. chem. Aufbaus I 3408; Mechanismus d. Anregungsvorgänge in d. Krebskranken u. gesunden Zelle (Dichteverteill. u. Energiespekt. d. B-Elektronen) I 2000; Biosynth. u. Proteinstruktur I 3402; interatomare Abstände in Proteinen u. verwandten Substanzen (Zusammenfass.) II 2142; intramol. Falten d. Polypeptidketten im Hüllblick auf d. Proteinstruktur II 2031; —: einer Eiweißsubstanz I 1351; d. Oberflächen v. Gelatinegenen II 992.

Bibliographie.

Structure moléculaire des corps solides I [3070].

Moler, Herst. v. gegen Wärme isolierenden Füllstoffen aus — mit Teer II 2200*.

Moiken (Milchserum), Herst. v. Säure — mit niedrigem Kalkgeh. II 2405*; Bezieh. d. Refrakt. d. Serums v. evaporierter u. kondensierter Milch zu ihrem Geh. an Gesamtrockenmasse II 3122; — als Quelle v. Vitaminen u. Vitaminprod. II 922; Wrkg. d. Erhitz. u. d. pH-Wertes auf d. Inaktivier. v. Lab in — II 3563; Verwert. (neue Wege) I 3594; II 1370; (in Schmelzkäsecreien) II 3122; (Herst. v. halbfestem — Eiweiß) I 2254; — Proteine I 3594; (Fäll.) II 420; (Gewinn. eines Lactalbumin enthaltenden Gutes) II 3126*; Wiedergewinn. v. Nahrungsmitteln aus — I 149; Frischmolkenverarbeitung. in d. Bäckerei II 417; Trockenmolkeprod. (Herst.) I 643*; 2257*; (Fütterungsverss.) I 1284, 3864; (Verwend. für Backzwecke) I 1590*, 3592; (Verwend. für Eiscreme) II 1957; (Trockenfutter) II 2975*; Düngemittel aus — I 2845*; Bier aus — II 1223; kautschukartige Substanz aus d. Milchsäure d. — I 1909.

Best. d. pH-Wertes II 969; Ermittl. v. aus — Eiweiß hergestelltem Käse u. Quarg I 1589; s. auch Käse; Milch.

Molkerei s. Milch.

Mollusken, Plasmoproteine u. Gleichgewicht Glaskörper/Serum I 2817; Cholinesterase bei d. — I 2003; (Geh. d. Myocards) I 2003; Ester d. Cholin bei d. —, Cholinester d. Myocards, Cholinesterasewrkg. d. Myocards u. d. Hämolymphie I 2107; Reinig. II 3287.

Molybdän, Verbreit. d. — in d. Erzen v. Kasachstan I 1100; W- — Lagerstätten (v. Ljanger) I 997; (v. Kok-Kul im oberen Altaigebirge) I 1811; — in einigen amerikan. Eruptivgesteinen II 1118; — Geh.: d. eingesprenkten Cu-Erze d. Kounrad-Lagerstätte II 2139; d. heißen Quellen v. Yunohanzawa u. ihre jahreszeitlichen Schwankungen II 1266; spektroskop. Unters. d. Quellen d. Transilvan Alatau (Vork. v. —) II 1266.

Darst. aus MoO₃ oder MoS₂ mit Ca I 842; zusätzliche Aufbereit. v. Abfällen bei d. Flotationsaufbereit. v. — Erzen I 2704; Fortschritte bei d. — Gewinn. I 3315; Gewinn. v. —: durch Verschmelzen v. Ofensausen mit Sulfaten I 1104*; aus sauren Lsgg. II 3264*; aus Cu-haltigen Erzen I 3574*.

Herst. v. — Draht I 623; Schutz v. — Filmen gegen Oxydat. (Aufdampfen v. Zn-Ortho-

phosphat) I 2536; Heizleiter für hohe Temp. aus Stab aus — (mit Rohr aus schwermelzendem keram. Stoff) II 3377*; Thermoelement aus — u. Ni-Co-Fe-Legier. II 3377*; Kontaktwerkstoff: aus gesintertem Gemisch v. fein zerteiltem —, Ag u. einem in fl. Zustand — lösenden Metall II 1203*; aus gepulvertem — u. Ag-Legier. I 3435*; aus W, — u. deren Carbide u. Ag-Si-Legier. I 3435*; aus C-freiem — u. Ag-Cu-Legier. oder Cu-Co-Fe-Legier. II 2540*; —-Widerstandsofen mit Leuchtgas als Schutzgas I 923*; Verzinokungspannen oder dgl. (mit metall. — überzogen) I 627*.

Häufigkeitsverteil. d. Isotope II 1826; Packungsartdifferenzen zwischen ^{92}Pt , ^{92}Mo , ^{92}Mo , ^{187}Au , ^{187}Mo , ^{100}Mo I 169; Streuung v. D-Neutronen an —-Kernen II 451; Neutronenbestrahl. (Wahrscheinlich. d. Zerplatzens) I 3888; (^{141}Ma aus —) II 860; durch Protonen erzeugte künstliche Radioaktivität I 1947; Abbrems. d. α -Strahlen in — II 2716; Bldg. künstlicher radioakt. Substanzen durch α -Teilchen II 1830; γ -Strahlenergie I 3614; — als Prod. d. U-Spaltung II 2269.

Mo $K_{\alpha 1}$ -Dublett I 830; Suchenachschwachen Linien im L-Spekt. II 1252; Satelliten d. L γ -Linien II 1395; Massenschwächungskoeff.: v. monochromat. Röntgenstrahlen I 1951; beiderseits d. K-Kante II 454.

Photograph. Wrkg. v. —-Kanalstrahlen I 2426; Aktivierungserscheinungen an thoriertem — II 866; Best. d. $p\eta$ mit —-Elektroden II 3519; Einfl. geringer Mengen — auf d. magnet. Elgg. d. Pt I 1628; Erwärml. dünner —-Folien im elektr. Hochfrequenzfeld I 3757.

Teilungskoeff. d. — zwischen FeS u. Fe II 2121; Einfl. v. — auf d. Syst. Fe-FeS I 1317; Hydrier. v. Phenol unter hohem Druck in —-Katalysatoren I 1334; Aufarbeiten v. —-Katalysatoren II 3375*.

Blol. Bedeut. I 2050; Verbreit. bei Pflanzen II 3198; — als für höhere Pflanzen wichtiges Element I 577; Diffusion bei Pflanzen I 1515; Bedeut. für N-bindende Nostocaceen II 1160; Wrkg. auf d. Entw. v. Rotkie auf getalkten Podsolböden I 2527; Einfl. auf d. Giftwrkg. v. Se-haltigen Getreidekörnern I 2198.

Einbau in d. Analysengang I 3552; Funkenbild II 2186; neuer Nachw. I 3301; Rhodanat-Rk. I 257; Chromatographie in verschied. Kationensystemen II 1757; Best. mit Sn-Al-Amalgam I 1082; Abtrenn. u. colorimetr. Best. I 1538; photometr. —-Best. I 436; potentiometr. —-Best. II 2929; Feld-u. Laboratoriumsmlkroanalyse mit tragbarer Tüpfelreaktionsausrüst. II 1331.

Colorimetr. —-Best. (in Erzen durch Zers. mit Alkalilaugen) II 2061; (in Al-Legier.) I 99; Best.: in Gußeisen u. Stahl I 3688; in Stahl II 3521; (photoelektr. Meth.) II 907; (polarometr. Titrat.) I 100; in Stählen, Ferrovanadin u. Salzen II 3521; in legierten Stählen (spektralanalyt.) II 3072.

Bestimmungsmeth. sehr kleiner —Mengen (biol. Material) II 2352; Best. in pflanzlichen Stoffen I 2686.

Nachw. v. V neben — u. W mit Pyrrol II 1477; Verwend. v. — als Vergleichselement zum Spurennachw. v. verschied. Metallen in organ. Stoffen I 2208.

Molybdänlegierungen. Herst. aus Cu-haltigen Erzen 13574*; elektr. Heizleiter für hohe Temp. aus Stab aus — (mit Rohr aus schwermelzendem keram. Stoff) II 3377*; schwer schmelzbare u. hitzebeständige — mit Al, Cr u. Fe II 2215*; Legier. für elektr. Kontakte mit Cd oder Zn u. Ag II 1503*; Mn-Ag-Ni — bes. zur Herst. v. Teilen in Elektronenröhren II 3264*; — aus 0,01—1% Os, Rest Mo für Antikathoden in Röntgenröhren II 268*.

Molybdänverbindungen. Gelfinen v. — durch Verschmelzen v. Ofensauen mit Sulfaten I 1104*; Darst.: v. Sulfoceruleomolybdänsäure u. ihren Salzen I 189; v. Dithiocarbamaten I 1479, Einwirkungen v. Mo auf Glasemail II 1918; Nachw. d. fünfwertig. d. Mo im Komplex [MoR](CNS) $_3$ II 2285; Farbpigmente an Lsgg.

d. fünfwertigen Mo (Absorptionsspektren in Lsgg. verschied. HCl-Konz.) II 2432; NH $_3$ -Mannit-Dimolybdätkomplexe I 2774; Hydrier. v. Äthylen an d. Oberfläche v. Mo-Oxydverbb. II 2731; Reing. v. Cu-Laugen für elektrolyt. Zwecke (Entfern. v. koll. — mit akt. Kohle) II 126*; Gewinn. d. Re in Form seines Sulfids aus Re-Verbb. u. — gleichzeitig enthaltenden alkal. Lsgg. II 3240*; spektrophotometr. Best. d. H $_3$ PO $_4$ mit d. Ceruleomolybdän-Rk. nach Denigès I 918; s. auch *Phosphormolybdänsäure*; *Sulfoceruleomolybdänsäure*.

Molybdän-carbide: elektr. Kontakt aus W, Mo u. deren Carbiden u. Ag-Si-Legier. I 3435*; durch Schmelzen hergestellter Schmelzkörper aus B $_3$ -Carbid als Hauptbestandteil u. Zusätzen v. Carbiden v. Zr, W, Mo, Cr, Ti oder Si I 1732*; Hartlegier. aus mindestens 15% Titanacrid u. Carbiden v. W, Ta u. Mo mit Hilfsmetall d. Fe-Gruppe II 1504*.

Mo $_2$ C, gesintertes Hartmetall aus 39—75% TiC, 15—50% Mo $_2$ Cu, W $_2$ Cu. 8—22% Hilfsmetallen I 3318*.

Molybdän-carbonyl, Rk. v. Mo(CO) $_5$ Pyrs mit Thiophenol II 2442.

Molybdän(III)-chlorid, Emissionsspekt. I 1145.

Molybdän(V)-chlorid, Emissionsspekt. I 1145. **Molybdän-cyanwasserstoffsäure,** K-Salz, Struktur d. Dihydrates, Konfigur. d. Molybdän-octocyanidgruppe I 831.

Molybdänoxyde: Einfl. geringer Mengen — auf d. magnet. Elgg. d. Pt I 1626; — als Katalysatoren d. Paraffinycylier. II 8460.

MoO $_2$, Gleichgewicht bei d. Red. v. — durch H $_2$ II 162; durch D $_2$ II 162.

MoO $_3$, Kathodenstrahlunters. v. auf Molybdänit aufgedampftem — II 3000; Sekundäremiss. aus — II 310; Löslichk. u. Schichtenbildg. v. — in B $_2$ O $_3$ -Schmelzen I 671; katalyt. Austausch-Rk. d. O-Atome zwischen O $_2$ u. W $_2$ -Dampf an d. Oberfläche v. — II 298, 2265; Katalysator eig. v. — bei Chlorier. v. Toluol in Ggw. v. W. I 3242; Einfl. v. — auf d. Acetylensers. in konz. Schwefelsäuremedium I 3611; Fällung v. — durch Gelatine II 1056.

Molybdänphosphide, elektrolyt. Herst. v. PMo u. PMo $_3$ I 3083.

Molybdänphosphorsäure s. *Phosphormolybdänsäure*.

Molybdänsäure, Herst.: v. lösl. — I 1962; v. orangefarbener H $_2$ MoO $_4$ (Elgg.) I 1329; Konst. d. — in wässr. Lsg. I 8505; Red. v. — durch Raney-Ni in neutraler oder bas. Lsg. II 1115; Komplexe d. — in wässr. Lsg. mit Glykokoll, Antipyrin, Imidazol u. d-Arabetetraoxybutyl-4-(oder 5)-imidazol I 1329; NH $_3$ -Mannit-Dimolybdätkomplexe I 2774; Nachw. v. MoO $_4^{2-}$ mit Zwickers Reagens I 377; Adsorptionsindikatoren für d. volumetr. Best. v. Molybdät mit Bleinitrat II 1185; s. auch *Pyromolybdänsäure*.

—Salze, Herst. v. Mo-Stahl (mit sauren Erdalkalimolybdäten oder Gemisch v. Erdalkalioxyden u. — zusammen geschmolzen) II 1936*; Hg-Dampfleuchtröhre (—haltiges Luminophor-gemisch) II 1721*; Dialysen- u. Diffusionskonstanten v. — I 1617; Einfl. d. HCl-Konz. auf d. Red. v. — im Ag-Reduktor I 1480.

Ca-Salz, Vork. in einem Scheelit II 14; Herst. v. großstückigem — aus Molybdänsäure u. gelöschem Kalk (Verwend. bei d. Herst. v. Mo-Stahl) II 2936*; Fluoreszenzstoff aus — mit Sm u. Pb als Aktivator I 2639*.

K-Salz, Ramanspekt. im gelösten u. kryst. Zustand II 456.

NH $_4$ -Salz, Farb-Rk. mit Vitamin B $_1$ (Thiamin, Aneurin) I 688.

Na-Salz, Ramanspekt. im gelösten u. kryst. Zustand II 456.

Pb-Salz, Vork. v. Wulfenit: in d. Schweizeralpen II 1998; v. Chuquimata II 605.

Th-Salz, Herst. u. Elgg. transparenter — Sole II 870.

Molybdänsulfide: Rk. mit sehr verd. KMnO $_4$ -Lsg. I 1328.

MoS₂, Molybdänit in d. Kontaktlagerstätten Mittelasiens (Überblick) I 085; selektive Fraktionierung v. Molybdänit beim Zerkleinern v. molybdänhaltigem Quarz u. Amphibol I 1100; Einw. d. pg u. d. Zugabe verschied. Chemikalien auf d. Flotat v. Molybdänit I 621; Maximalausbeute d. Sekundärelektrolytens I 343; katalyt. Isomerisierung v. Cyclohexan an — I 2624; Druckhydrier. v. Cyclohexen mit — II 195.

MoS₃, Isomerisierung v. n-Octan an — I 1333.

Molybdänit s. *Molybdänsulfide: MoS₂*.

Molybdänorange s. *Farbstoffe, anorganische*.

Moment, elektrisches.

Siehe auch *Atomstruktur; Dielektrizitätskonstante; Kristallstruktur*.

Theorie d. elektr. Polarisat., d. elektroopt. Kerreffekts u. d. elektr. Sättig. in Fl. u. Lsgg. I 1622; d. Beweg. einer Dipolf. in einem elektr. Feld I 3230; linearer Effekt d. elektr. Feldes beim Molekularstrahlvers. mit NH₃ I 2911; inneres Feld u. Relaxationszeit II 1255; starke u. schwache Dipolbildner I 673; dielektr. Polarisat.: in Lsg. (Versagen d. Clausius-Mosotti-Bezieh.) II 3154; v. polaren Fl. I 833; (Einstellvorgang d. Orientierungspolarisat.) II 2584; polarisierende Eig. d. Ionen in wss. Lsgg. I 16; ionischer Charakter u. Dipol — II 307; Elektrisierung durch Hindurchperlen u. Dipolmoment I 673; Erhalt. d. Momentes bei elektr. Leitfähigkeit. I 1471, 2768; dielektr. Unters. an Lsgg. v. Fadenmoll. II 180; Polarisat. u. Farbänder. bei d. Adsorpt. an oberflächenakt. Stoffen I 691; II 1006.

Anorganische Systeme.

Ortho-Para-Umwandl. v. D₂ u. elektr. Quadrupolmoment d. Deuterons I 3742; Energieverhältnisse d. OH—OH-Bindung (sowie d. HCl—HCl-, HF—HF- u. HBr—HBr-Bindung) II 860; Dipolmoment: v. N₄S₄ I 3081; v. Si-, Se- u. P-Verbb. II 728; u. Strukturen (v. O₃, Silicobromoforn u. Dichlorgermaniumwasserstoff) I 1149; (v. Chromylchlorid, Diphenylselenidchlorid, TeCl₄ u. Monochlorgermaniumwasserstoff) I 2768.

Organische Systeme.

— in einigen homologen Reihen I 1816; Einfl. d. Ringbildg. auf d. — v. organ. Moll. I 3092; Dipolmoment: d. synthet. Hochpolymeren II 3402; v. heterocycl. Verbb. II 3010; (mit kondensierten Kernen) II 1128; Polarisat.: in heterocycl. Ringen mit aromat. Charakter (Polarisat. im Benzolring) I 3515; (Friedel-Craftsche Rk. d. aromat. Heteroringe mit Basizität) II 2888; u. Resonanz bei d. Unters. d. aromat. Kerne (Säkulärgleichungen einiger aromat. Strukturen) I 1905.

Brechungsindex v. CH₄ im Ultrarot u. Dipolmoment d. CH₄-Bindung II 1128; dirigierender Einfl. d. elektr. Moments auf d. Substituit. am Benzolring I 1178; Dipolmoment: Indukt. u. Resonanz in tetra-, penta- u. hexasubstituierten Benzolen II 331; u. Strukturen v. Tetranitromethan, Nitroform, N₂O₅, Cyclohexylamin u. Morpholin I 1149; v. Cedren II 3171; v. C₂H₄Cl₂ u. C₂H₄Br₂ (Temperaturabhängigk.) II 2143; d. Deuterio-1,2-dibromäthane (Bezieh. zur freien Drehbark.) I 3909; v. Aromadendren u. Dihydroaromadendren II 2749; v. Anilen u. Phenanthridin I 353; v. o- u. p-Chlorphenol, o-Anisidin u. d. Phenylendiamine II 2143; v. Pentachlorbenzol u. 1,2,3-vic.-Trichlorbenzol II 1704; v. o-Chloranisol, Dimethoxy- u. Diäthoxybenzol I 1002; v. 1-Chloranthrachinon I 3642; v. Alkylbromiden II 611; v. Phenyljodidchlorid u. Deriv. I 3244; d. Isoxazole I 3509; v. Aminen I 1816; v. o-, m- u. p-Nitrotoluol I 3092; (Einfl. d. inneren Feldes d. Mol. u. seiner Polarisierbark. auf d. Aktivierungsenergie d. Hydrier. an einem Cu-Katalysator) I 2125; v. Nitrilen I 1816; v. Bernsteinäurenitrid (innere Rotat.) II 2002; u. innermol. Assoziat. v. mehrwertigen Alkoholen I 3387; Polarisat. u. verwandte Daten v. opt.-akt. u. racem. β-Octanol I 2305; Dipolmoment: v. Cumaron I 2305; d. Ozonide d. Äthylcinnamats u. d. Styrols I 1336; dielektr. Unters. über Cellulosederiv. in organ.

Fl. II 2303; Dipolmoment v. Phenanthrenchinon I 2305; Dipolveränder. v. Äthern I 1177; Dipolmomente v. Methylanylperoxyden I 211; — d. Arsenxanthogenate u. -dithiocarbamate I 851; Dipolmoment: d. Selenophens II 1128; d. isomeren Selenophthene II 1128; v. Aldehyden u. Phenoläthern I 2305; v. Carbonylverbb. I 3245; d. Aminobenzoessäuren I 2305; v. Anhydriumbasen d. Cyanine II 1004.

Biologische Systeme.

Bei d. Chromosomenkonjugat. wirksame elektrostat. Kräfte u. ihre Bedeut. für d. ident. Verdoppl. v. Nucleoproteinen II 2622; Depolarisat. v. Muskel- u. Nervmembranen durch organ. Substanzen II 3058.

Methodik.

Best. elektr. Momente (nach d. Molekularstrahlmeth.) I 2910; (App.) II 1470; Lösungsmittelleinfl. bei d. Dipolmomentmessung I 1799; Verfolg. d. Oxydat. v. Transformatoröl an Hand d. Dipolmomentes II 1563.

Monavit, Rachitisbekämpf. mit — II 2913.

Monazit, —Bergbau in Indien (Überblick) I 925; Elementarzelle II 604; Trennen v. seltenen Erden aus — Sand I 926*.

Monelmetall, Ansehnittechnik u. Gießtemp. beim Vergießen I 2227; direktes Blockwalzen (Überblick) I 3316; Leichtbogenerschweiß. I 283; — als Schutz gegen H₂SO₄ (Überblick) I 1103; Verwendung: in Kohlen-, W.-, Generator- u. Ölgas-erzeugungsanlagen I 3016; bei d. Herst., Transport, Raffinat. u. Verbrenn. v. Öl I 3016; in d. photochem. Industrie I 1944; in d. Lebensmittelindustrie I 3464.

Techn. Eig. v. — (Zusammenstell.) II 2955; Eig. v. — unter Zusatz v. Be, Si u. Co I 1895; Einfl. niederer Temp. auf d. mechan. Eig. v. — II 3400; —Röhren: bei d. Ölraffinat. (Lebensdauer) I 3701; bei d. Petroleumraffinat. (Brauchbark. u. Lebensdauer) II 3202; s. auch *B-Monelmetall; Inconel; K-Monelmetall; R-Monelmetall*.

Monetit, Röntgenunters. v. — I 352.

Monilla s. *Pilze*.

Monit, Identität v. —, Zeugit, Spodosit u. Apatit I 352.

Monochlorhydrin s. *C₃H₇O₂Cl*.

Monochromatoren s. *Strahlungsquellen*.

saures Monochromolium zum Färben v. Wolle II 2683.

Monocrotalin (F. 197—198* Zers., korr.), Zus. I 215;

Isolier-, Eig., Deriv., Konst. I 214.

Monocrotalsäure s. *C₈H₁₃O₅*.

Monocrotalsäure s. *C₇H₁₂O₅*.

Mononatriumphosphat s. *Natriumphosphate*.

Monopolbrillantöl zum Füllen u. Weichmachen I 292.

Monosaccharide s. *Kohlenhydrate*.

Montansäure, Vork. (?) I 280.

Montanwachs, Extrakt, aus Braunkohle II 1385;

Verb. in bituminösen Bindemitteln II 2844.

Montgomeryt, — v. Fairfield (Eigg., Elementarzelle u. Raumgruppe) II 1117.

Monticellit, Auftreten v. — in d. ankaratrit. Gesteine I 2927; Bildg. u. Rkk. bei d. Metamorphose kieselig. Kalke u. Dolomite II 2593; hochfeuerfeste Silicatmasse (— als zwischenraumfüllendes Material) II 3086*.

Montmorillonit, röntgenograph. Nachw. in Kärlicher Blauton I 996; — in Fullererde, Nutfield I 3636; — v. West-Suliyukta II 2287.

Verwend.: in Formsandmisch. II 1500*; zur Behandl. v. Bier u. Würze I 308*.

Kristallstruktur II 995; Hydratationsmechanismus d. mit verschied. Kationen gesätt. — II 2867; Vgl. v. Bestimmungsmethoden d. pH-Wertes an mit verschied. Kationen belegten Montmorilloniten als Modellsustanzen II 2205; Adsorpt. v. Albumin u. Gelatine durch — Tone II 603; Umtauschverss. an — mit d. Chloriden d. Alkalien u. Erdalkalien II 316; Wrkg. d. Wärme auf — II 3164.

Vork. u. Best. im Boden I 116; Festleg. v. Basen durch — im Boden II 2531.

Qualitative Farbprüfung bei d. — Typ v. Tonmineralien II 2533.

Moor, biochem. Prozeß d. Bldg. im Pomoriasee I 189; Analyse betonschädlicher — Wässer I 114; s. auch *Bäder; Boden; Düngung*.

Moos, Einfl. v. Wuchsstoff auf *Calyptogea trichomanes* I 3125; s. auch *Carrageen*.

Moranyl s. *Germanin*.

Moringasaatöl s. *Fette*.

Morphenol, Vers. zur Synth. I 3109.

Morphin (*Morphium*), Gewinn. im Deutschen Reich I 3425; Reindarst. II 2342*; Reduktionsstudien in d. — Reihe I 374; Unters.: über d. Wirkungsstärke d. — u. seiner Deriv. II 650; über —, Kodeln u. deren Deriv. I 422, 1871; über — u. Dihydrodesoxy-morphin (Mottillätsmessung) I 1529; Wrkg.: auf Kreislauf, Atmung u. Muskelaktivität II 369; auf d. Atmungsreflexe I 83; als Stoffwechselstimulans I 2025; Kohlenhydratstoffwechsel beim — gewohnten Kaninchen II 1320; Mechanismus: d. — Hyperglykämie I 243; d. Senkung d. Serum-K durch — I 422; Einfl.: auf d. zeitliche Veränder. d. Salicylmenge im Blut u. Harn I 3815; v. Morphin hydrochloricum auf d. Diastasegeh. v. Kaninchenharn II 1882; bedingte corticale Beziehungen nach — Applikat. I 2501; bedingte corticale Hemmung d. pathogenen Wrkg. I 2197; Wirkungen d. Sulfats am Hypothalamus d. Katze II 2333; Lokalisationsvers. d. durch — ausgelösten „Kratzwerkes“ im Zentralnervensyst. I 1700; Beeinfluss. d. sympathikotropen Wrkg. durch Follikelhormon I 887; elektrokardiograph. Unters. während Narkose mit intravenös zugeführten Barbituraten nach Vorbehandl. mit — I 2025; Wrkg.: auf d. Selbstregulat. d. isolierten Herzens v. *Rana temporaria* (Beitrag zur peripheren Wrkg.) I 3677; v. Cyclopropan oder Ä. auf d. Herztätigk. bei Hunden nach vorausgehender — Behandl. I 1867; auf d. Kontrakt. d. Blutgefäßmuskels durch Cholinderiv. II 526; auf Darm u. Blutdruck II 1048; auf d. Verdauungstrakt II 230, 231; auf d. Uterus II 3360; Einfl. v. — u. Deriv. auf d. Wrkg. d. Acetylcholins II 2049.

Gewöhn. an — bzw. Entwöhn. beim Kulturgewebe I 85; (plötzliche bzw. graduelle Entwöhn.) I 85; Wrkg. v. Vitamin B₁ auf Erscheinungen d. — Entwöns II 922; bedingte Dyspnoe durch — I 2501; chron. — Vergift. bei Hunden (Wrkg. v. Schilddrüsenfütter. auf d. Ausscheid. bei gewöhnten u. nicht gewöhnten Hunden) I 247; Ausscheid. einer gebundenen Form bei Hunden vor u. nach Gewöhn. II 526; Suchtzeichen v. Deriv. I 422; Toxizität v. neuen Salzen I 600; Einfl. d. Alters auf d. tox. Wirkungen v. — u. Deriv. I 1871; Blutdruck- u. Atmungswirkungen d. Theophyllindihäthanolamins bei — Vergift. II 1175; therapaut. Mittel gegen Morphinismus I 3085*.

— Chlorhydrat in Suppositorien I 2985*.

synthet. Schlafmittel d. — Reihe II 220; Verwendung: als hustenstillendes Mittel I 246; II 926; bei Bronchialasthma I 1531; beim experimentellen Botulismus II 3212; Ablös. d. — u. seiner Deriv. in d. Gynäkologie durch Dolantin I 3677.

Chem. Mikroskopie I 92; mikrochem. Nachw. als Styphnat u. Pikrat I 765; Bldg. d. Styphnats (Empfindlichkeitsgrenze) II 2471; Trennung v. toxiolog. wichtigen Alkaloiden I 1710; Titrat. I 3957; elektrophotometr. Best. I 2983; Best.: mit Reineckes Salz I 1240; in offiziellem Opium II 3008; in Opiumpräpp. II 1326; Nachw. in kleinsten Mengen Opium u. Opiumzubereitungen II 3007; Mäuseschwanz-Rk. zum quantitativen Nachw. bei gerichtl.-chem. Unters. I 1718; Best.: im Harn I 3433; im Harn u. Serum Opium-süchtiger II 3524; Wrkg. auf d. Komplement-bindungs-Rk. I 229; Bezieh. zwischen Peroxydasegranula u. Glomsa-gefärbten Granula v. Leukoeyten nach Behandl. mit — Hydrochlorid I 2186; s. auch *Alkaloide (aus Papaver)*.

Morphium s. *Morphin*.

Morphiumalkaloide s. *Alkaloide (aus Papaver)*.

Morphol, Bezieh. zu 1,4-Dimethylphenanthrenen I 1654.

Morphotin, — Alkohole I 2163; Analoge v. Ephedrin u. Adrenalin, d. den — Ring enthalten u.

Ester derselben I 3820; 4-Morphollnomethylalkyläther u. N-substituierte Morpholine II 2745; Dipolmoment u. Struktur I 1149; Einfl. auf d. Oxydat. v. Ricinusöl I 951; akute u. subakute Toxizität I 2199; Dillitrat II 2023; Herst., Verwendung: für d. Herst. v. Heilmitteln (d. — Kern enthaltende Polyamine) I 3146*; als Weichmacher (Gemisch bisquatern. Dimorphollinverb.) I 3730*; II 2414*; als Netzmittel u. Weichmacher (Gemisch v. Acylaminomorphollinverb.) I 3730*; Verwendung: v. — Deriv. zur Konditionier. v. Kunstseidenfasern u. -fäden II 437*; als Emulgiermittel I 2259*.

Morrhuaure, therapeut. Verwendung: v. Na-Morrhuaure II 2178; v. Cu-Morrhuaure als Gadsan II 3218.

Most.

Siehe auch *Fruchtsäfte; Wein*.

Physikalisch-chem. Veränderungen v. Apfelsaft u. — beim Lagern II 3118; chem. Unters. über Saft aus Concordtrauben I 4000; Veränder. d. Hauptbestandteile während d. Wachstums u. d. Reife d. Weintrauben I 146; Reduktionsvermögen v. Traubensaft im Verlauf d. Reifung II 1224; Säureverhältnisse bei württemberg. — II 1956; optimale Oxydat. v. Ascorbinsäure durch Apfelsaft II 3055; Farb-Rk. v. Traubensaft I 2989; Herst. v. alkoholfreiem Traubensaft II 1224; Gewinn. u. Zubereit., Eihlager. u. Entkeim. sowie Eindicken I 1922; II 836; Eindick. II 1377; Ausfrieren v. W. aus Traubensaft II 3286; Konz. u. Haltbarmach. I 1768; Kühlung u. Konservier. v. Traubensaft I 476; Sterillsat. v. Apfel- u. Traubensaft II 3416; Entsäuer. I 1118; Schönen I 3721; II 1377; Herst. v. Apfelsaftkonserven I 3042; Süßmost (neue Ergebnisse, Probleme in d. Forschung) I 146; (Herst.) I 947; II 3119; (Vitamin-C-Geh. während d. Herst. u. Lagerung) I 3333; (Filter) I 797; (Klärung mit Kieselsol u. Gelatine) II 3119; enzymat. Klärung I 3801; (v. Süßmost) I 809*; Filtrat für d. Apfelsüßmost- u. -Konzentratherst. II 3110; Kieselgur als Filtriermaterial II 700; Traubensaftzusatz zur Verbess. zu saurer Weine I 3464.

Messungen, vergleichende A.-Berechn. aus d. — Gewicht I 3333; Bezieh. zwischen — Gewicht u. A.-Geh. bei 1938er Naturweinen d. Moselweinbaugebietes I 1118; Berechn. d. ursprüngl. spezif. Gewichtes d. zu einem natürlichen Süßwein verarbeiteten — I 1765; Best.: d. N in Apfelsaft I 146; v. SO₂ I 146; (in Süßmosten) I 1915; v. Äpfelsäure I 146.

Bibl.: Gewerbliche Herst. d. Obst-säfte, Obst-sirupe u. Obst-süßmoste II [2556].

Motortreibmittel s. *Brennstoffe (Flüssige Brennstoffe)*.

Motortschuttmittel s. *Schädlingsbekämpfung*.

Mucnase s. *Enzyme*.

Mucine s. *Proteine*.

Mucolde s. *Proteine*.

Mucinosil s. *CsH₁₂O₆*.

Mucoitin, Darst. I 1857.

Mucolinschwefelsäure, Vork. (?) I 578; Gewinn. I 719.

Mucosäure, Salzbildg. mit Benzylisothioharnstoff I 201.

Mucor s. *Pilze*.

Mühlen, Kleblaboratoriumskugelmühle II 2925;

Koll. — zur Gewinn. v. Margarine II 1090; s. auch *Mahlen; Mehl*.

Müll s. *Abfälle*.

Müllerei s. *Mehl*.

Mullit, Mullitstier. d. Tone d. wichtigsten Lagerstätten d. UdSSR (Brennvers.) II 1631; — u. Si-Carbidreife feuerfeste Erzeugnisse (Verwend. im Ofenbau) II 1342; gegläuteter feuerfester — als Glaswannenstein II 1197; Erhöb. d. Dauer d. kontinuierlichen Betriebes v. Wannenöfen mit — Material II 1342; — Porzellan (Druck- u. Zugfestigk., Temp.-Wechselbeständigk. u. elektr. Widerstand) II 1342; Röntgenunters. v. natürlichem u. künstlichem — I 3894; Durchleucht. v. — Gußsteinen mit Röntgenstrahlen II 3535.

Mum, altägypt. Mumifikationsmasse II 1617.

Munztmetall, Brauchbar. u. Lebensdauer v. —

Röhren bei d. Petroleumraffinat. II 3262.

Muscarin, Wrkg.: auf Vas deferens, Samenblasen u. Prostata bei n., kastrierten oder mit Sexualhormon behandelten Ratten I 1517; auf d. Blut- u. Luftzirkulat. in d. Meerschweinchenlungen I 2028.

Muscheln, opt. Drehung d. Aminosäuren aus d. Concholin aus Muscheln mit Rechts- u. Linksdrehung d. Windung I 2003; Reing. II 3287.

Muskateller Salbeiöl s. *Öle, ätherische.*

Muskeladenylsäure s. *Adenylsäuren.*

Muskellinosinsäure s. *Inosinsäure.*

Muskeln s. *Organe.*

Muskowit, Analysen v. — d. Varuträsk Pegmatits II 1285; orientierte Einschlüsse v. Staurolith, Zirkon u. Granat in — I 2928; Abhängigk. d. Mineralverwitter. v. d. klimat. Bedingungen II 1265; Bldg. u. Beständigk. d. — in sauren Lsgg. bei erhöhten Temp. II 730; Umtauschvers. an — mit d. Chloriden d. Alkalien u. Erdalkalien II 316.

Mutarotation s. *Rotation, optische.*

Mutasen s. *Enzyme.*

Mutterkorn s. *Drogen.*

Mutterkornöl s. *Fette.*

Myarsenol s. *Sulfarsphenamin.*

Mycalex, spannabhebende Bearbeit. I 110.

Mykobakterien s. *Mikroben.*

Mykoderma s. *Pilze.*

Mykologie s. *Pilze.*

Myocarsenbenzol s. *Sulfarsphenamin.*

Myobilin s. *Gallenfarbstoffe.*

Myocrysin, chemotherapeut. Vers. I 2343.

Myogen s. *Proteine.*

Myoglobin s. *Blutfarbstoffe-Hämoglobin [Muskel-hämoglobin].*

Myome s. *Tumoren.*

Myosalvarsan s. *Sulfarsphenamin.*

Myosin s. *Proteine.*

Myosulfhämoglobin s. *Blutfarbstoffe-Hämoglobin [Muskelhämoglobin].*

Myotoxin, tox. Syst. d. Muskelzellen I 397.

Myrcen, Rkk. I 3117.

Myricetin, Isoller. II 1440.

Myricitrin s. *Myricitrin.*

Myricitrosid (Myricitrin), Extrakt. I 576.

Myricylalkohol s. *C₂₀H₄₂O.*

Myristicafette s. *Fette.*

Myristicin (3-Methoxy-4,5-methylendioxy-1-allylbenzol), Synth. I 1977.

Myristinalkohol s. *C₁₄H₂₆O.*

Myristinsäure (Tetradecansäure), Vork.: im Pyrethrumextrakt II 3392; in d. Blüten v. *Potentilla tormentilla* I 72; im Alfalfasamenöl I 1926; im chines. Schildkrötenöl I 952; im Okigisau-Fischöl I 2092; in d. Milchlipoiden I 2572; Geh.: in dem fetten Samenöl v. *Bauhinia Variegata* II 3723; im Cocos-pulposa-Palmkernöl II 3127; in Kokumbutter I 2732; im Moringasaatöl I 951; in Myristicafetten I 1926; in Palmölen II 2240; im Fett v. *Quisqualis indica* L. I 1592; im Sapotasamenöl I 2732; im Krabbenfett I 1927; im Pinguinöl I 1773; im Ziegenfett I 1927; Isoller. aus Schildkrötenöl II 2406; Trennen v. Fettsäuregemischen aus — u. Stearinsäure mit Adsorptionsmitteln II 1524*; Einfl. d. Struktur auf d. Abscheidungsmaximum II 2327.

Mol. Suszeptibilität II 611; Kurven v. EE. bin. Säuregemische mit — I 3241; Viscosität v. Oberflächenfilmen I 1642; Beziehungen zwischen Druck u. Oberfläche sowie Druck u. Temp. bei expandierten — Einzelschichten I 1178; Grenzflächenspannung gegen Na-Oleatlg. II 1130; Kapazitätssunters. an d. Grenzflächlg. — Lsg. II 1131; Adsorp. an Al₂O₃ bzw. Silicagel I 802; Klärtemp. v. Zweikomponentensystemen II 1130; Pharmakologie d. — Seifen I 1226; Seife aus — I 1596*; Reinheitsprüfung I 3199; Titer v. — haltigen Harz-Fettsäuregemischen II 424.

Cu(II)-Salz, Atomomgewicht I 1627.

K-Salz, mol. Suszeptibilität II 611.

Na-Salz, mol. Suszeptibilität II 611; Begwichtigk. v. Nujol in — I 3900; Temperaturabhängigk. d. Gleichgewichtes zwischen molekulartertellter u. koll. Substanz in wss. Lsg. u.

Löslichkeitskurve I 23; Oberflächenaktivität v. — Lsgg. II 3611.

Methylester, Isoller. I 1442.

Myristoleylalkohol s. *C₁₄H₂₆O.*

Myristoleinsäure s. *C₁₄H₂₆O₂.*

Myrtenöl s. *Öle, ätherische.*

Myxobakterien s. *Mikroben.*

Myxomyceten s. *Pilze.*

Myxoxanthin, Vork. I 3938.

Nr. 700-X, Netzmittel bei Grundemalls I 3310.

Naaki zur Kornkäferbekämpf. I 1409; II 2371;

(Großvers.) I 1400.

Nacconol NRSF zur Denaturier. v. Proteinen I 2318.

Nacconol QB zur Denaturier. v. Proteinen I 2318.

Nachtblau, Kombinat. v. — Sol mit lyophilen Solen I 838.

Nachtkerzenöl s. *Fette.*

Nadloxydase s. *Enzyme-Oxydasen.*

Nägcl, Zn-Geh. d. Zehen- u. Fingernägel bei Beriberi I 1059.

Nährböden.

Siehe auch *Hefen, Mikroben; Pflanzen (Pflanzenernährung); Pilze.*

Oxydoreduktionspotential I 3123; (beeinflussende Faktoren) I 2480; Rlngbildg. beim Bakterienwachstum II 2037; Kultur unter Luft-ausschluss, Zuckerabbau, Sterilisat. bei tiefer Temp. II 71; anaerob. Technik, abgeänderte Tiefagarshüttel. I 1861; Vorzüge v. Hefeagar bei d. Massenherst. v. Vaccinen II 013; Gewinn. v. Agar aus italien. Algen II 916; Agarfiltrat. I 3937; Herst. v. Brillantgrün-Phenolrot-Agar II 2105; Nachteil v. Malachitgrün-Agar II 840; Verwendung v. Bromkresolpurpur — II 1884; Herst. v. bakteriolog. Peptonen u. ihre Zus. II 1883; Vgl. v. Lactosebrühe u. Brillantgrüngalle II 2706; Wrkg. fortgesetzter Kultur in Lecthinbouillon auf Bakterien I 728; Kieselsäuregel in d. mikrobiol. Praxis I 1047; Herst. v. Kieselsäuresubstraten I 3531; Einführ. v. Austauschstoffen II 840; Ausgangsstoffe I 3828*; konz. Nährmittel zur Züchtung v. Bakterienkulturen II 2234*.

— zum Nachw. v. H₂S in Bakterienkulturen II 216; für Mykobakterien II 1596; für d. bakteriolog. Milchkontrolle (Ersatz — „Klebo“) I 3047; (alte u. neue Kulturmedien) I 3597; (Vor- u. Nachteile d. trypan-Glucoseextraktmilchagars) II 3418; (Agarscheibenmeth. zum Nachw. v. Schimmel u. Hefe an Geräten) II 3418; (Kieselsäure —) II 2238; Einfl. d. Kulturmediums auf d. zur Herst. v. Emmentaler Käse verwendeten Kulturen II 3123; Fermentanhäuf. in Kulturen v. *Bac. mesentericus* in Abhängigk. v. d. Zus. d. — II 1448; Gaswechsel d. *Bac. Prodigiosus* auf d. d-Xylose enthaltenden Kieselsäure — II 3644; Einfl. d. Rk. auf d. Entw. eines säuretoleranten Azotobacters II 2947; Züchtung v. *Bacillus Delbrücki* auf Malzextrakt oder verd. Zuckerlsg. I 2571*; Wrkg. v. Endo, LiCl-Endo, Desoxycholat-Citrat- u. Wismutsulfid — zur Isolier. v. *Eberthella typhosa* II 72; Dissoziat. v. Meningokokken auf hormonalen — II 1884; kulturelle Methoden als Hilfsmittel zur Typendifferenzier. v. hämolyt. Streptokokken d. Gruppe A I 1855; Wirkungsweise v. Sulfanilamid auf Streptokokken in — mit begünstigenden Faktoren I 87; rhythm. Schwärmen d. *Bacterium vulgare* (proteus) II 2037; Tuberkulose — (Bedeut. d. funktionellen Gruppen d. Glycerins) II 1734; (Batate —) II 1158; Züchtung v. Tuberkelbacillen u. Bereit. v. Tuberkulin auf synthet. — II 641; Parallelismus zwischen d. Verhältnis Polypeptid-COOH zu Amino- + Diamino- + Polypeptid-COOH d. Kulturmediums u. d. Tetanustoxinbldg. II 642.

Nährlösungen s. *Pflanzen (Pflanzenernährung).*

Nährmittel.

Siehe auch *Arzneimittel (Spezialitäten); Futtermittel; Hefen; Malz; Nahrungsmittel; Vitamine-Vitaminpräparate.*

Nährsalzmischung II 146*; Herst.: v. kryst. Sorbit II 2401; v. Aminosäuren I 2405*; — Extrakte tier. u. pflanzlichen Ursprungs II 1801;

Lecitamin, ein reinpflanzliches Kräftigungsmittel I 901; Nährmehle u. Kindermehle II 278; Herst.: aus Mehl, Milchpulver, Fett I 800*; v. — Konzentrat mit Fett u. Stärke als Grundstoffen I 800*; v. Getreide — II 281*; aus rohem Kartoffelfruchtwasser I 3467*; aus Molke I 3594.

Nährwert s. Ernährung; Fütterung.

Nahrungsmittel (Lebensmittel).

Siehe auch Ernährung; Futtermittel; Nährmittel; Speisefette u. -öle; Verdauung.

Lebensmittelbegriff I 1917; — Chemie in d. Zukunft u. in England während d. Krieges II 1800; Herst. u. Überwach. I 2872; Überwach. I 1917; Koll. in d. — Industrie I 1766; Einfl.: d. Japan eigentümlichen — auf Darmbeweg. u. Gallensekret. II 1745; auf Zähne II 2486.

Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft: Aufschluß v. schwer verdaulichen Pflanzenteilen I 479*; Verwend. v. Klettenwurzeln I 947; Herst.: eines als — geeigneten Saftes aus Gräsern, Klee oder dgl. I 3048*; aus Sojabohnen I 2001*; II 2230*; aus Erdnüssen I 3342*; aus entblühtem Lupinenmehl II 2205; aus rohem Kartoffelfruchtwasser I 3467*; aus Früchten I 4000; II 836, 1379, 2829; aus Datteln I 1590*; aus Bananen I 309*; s. auch Düngung; Früchte; Gemüse; Pilze u. d. Abschnitt Bestandteile; Vitamingehalt...; Haltbarkeit...; Zubereitung...; Analytisches.

Nahrungsmittel tierischer Herkunft: Restlose Verwert. d. Schlachtlutes I 3336; Herst.: aus Blut I 3197*; aus Speckschwarten I 1441*; Aufarbeit.: d. Molken I 149; II 1379; v. Rückständen d. Fischkonservenindustrie II 971*; s. auch Fische; Fleisch; Käse; Milch; Wurstwaren u. d. Abschnitte Bestandteile; Haltbarkeit...; Analytisches.

Nahrungsmittel verschiedener Herkunft u. Form. Herst.: v. Puddingstärke II 281*, 970*; keimfreier Mehlspeisen II 3419*; v. Konserven zur Bereit. v. Fruchtreispudding II 2405*; v. zuckerfreien Gelatinepräpp. I 1441*; aus Kartoffeln u. Milchprodd. (gefrorenen) I 3048*; (getrocknet u. geröstet) I 3048*; v. gerösteten Rundstücken u. Brotscheiben mit fleischhaltiger Auflage I 800*.

Bestandteile: Zus. in Beziehz. zum Bedarf u. zu Ernährungsproblemen II 2401; Einfl. d. Bodendüngung auf d. Zus. u. Verwendbar. II 1040; calorischerzeugender Wert v. Ind. — I 3334; Bedeut. d. J-Menge d. Luft für d. J-Geh. I 3506; n. F-Ausscheid. im Harn u. F-Geh. v. — I 2609; spektrograph. Unters. d. n. Konzentrationsbereiche gewisser Spurenmittel II 3647; (Geh.: v. tier. u. pflanzlichen Stoffen an Pb, Sn u. As II 1804; an Cu I 2727; an Fe u. Cu in vegetabil. — (Veränderungen beim Kochen mit W.) II 3562; an Co II 280; an Kohlenhydraten II 1314; v. Hühnerbouillon an Gesamtkreatinin II 1520; Bedeut. d. Oxydasen in pflanzlichen u. tier. — für d. C-Umsatz II 1895; Artbest. d. B. botullus-Stammes bei d. Toxinbildg. in — II 2556; s. auch Toxikologie (Nahrungsmittel) u. d. Abschnitte Vitamingehalt...; Zubereitung...;

Vitamingehalt, Vitaminsäuren: Ergebnisse d. Vitaminforschung 1937/38 I 2819; Vitamine: in — u. ihre Erhalt. bei d. Konservier. II 2235; in d. Nahrung d. Groningschen Landbewohners I 1521; Erzeug. vitaminreicher — I 1767; II 841*; (Erhalt.) I 2967; (bes. aus Frucht u. Gemüse) II 967; (bes. Frucht- u. Gemüsekonserven) I 1436, 1767; (aus Walnüssen) I 4002*; Vitaminsäuren I 475, 3334; Schutz d. Vitamine für — gegen Oxydation II 2785*; Geh.: an Vitamin A, B₁, Nicotinsäure, Riboflavin, Vitamin C, D u. E I 3334; an Vitamin A I 3132; (dän. —) II 518; provitamin-A-haltige, geklärte Pflanzensäfte I 1591*; Verteil.: d. Vitamine d. B-Komplexes I 3133; v. Vitamin B₁ I 1921; Vitamin-B₁-Geh. I 1433; II 2045; Notwendigk. d. Zusatzes v. Vitamin B₁ zu amerikan. — I 2492; Vitaminskonzentrate mit Vitamin B u. G für — II 3069*; Geh.: an Vitamin B₂ I 3291; (in brasilian. —) II 3356; an Nicotinsäure II 1404, 1607; neue C-Vitaminvork. II 3121; gebundene

Ascorbinsäure in pflanzlichen — I 3417; Geh.: an Vitamin C in Argentinien I 1522; v. Ind. — an Vitamin C u. C-Vitaminsäure I 3947; Schwankungen d. Vitamin-C-Geh. d. häufigsten pflanzlichen — in d. Jahreszeiten I 2493; Vitamin-C-Haushalt u. d. Möglichk. seiner Deckung durch unsere — II 85; Verwertbar. d. Vitamins C in — für d. menschliche Ernähr. II 2403; Ascorbinsäurebest. in d. täglichen Nahrung v. Krankenschwestern I 1061; Einfl. d. Kochens auf d. Vitamin-C-Versorg. I 3947; Verlust an C-Vitamin durch langes Warmhalten I 2321; antirachit. Mittel durch Behandl. v. — mit Os I 3147*; Geh. an Vitamin H I 2188.

Haltbarkeit, Konservierung, Verpackung, Behälter: Fortschritte in d. Verhüt. d. Verderbens I 2403, 3801; Vorratspflege (neue Wege) II 1800; (Maßnahmen auf Grund d. Reaktionsablaufes in lagernden pflanzlichen u. tier. Erzeugnissen) II 967; (bei fetthaltigen —) II 2972, 2976; Verderben d. Fette in — II 1801; Verhinder.: d. Ranzigk. durch Ascorbinsäure-d-Glucoascorbinsäure u. Dioxymaleinsäure I 2088; d. Verderbens v. Fettsäureglyceriden oder diese enthaltendem Gut durch Getreidestärke I 1285*; Antioxydationsmittel (Getreidextrakt) I 1285*; (Extrakt aus Getreidemehl) I 1285*, 2091*; Stabilisieren: mit Rohr- bzw. Rübenzucker I 1924*; mit Mischung v. Rohrzucker u. Getreidemehlextrakt I 1924*; mit Mischung v. Rohrzucker u. Extrakt aus fein vermahlenden, teilweise entöhlten Saaten I 1924*; UV-Licht bei d. Lager. I 1283; Lager. d. Feldfrüchte im Luftstrom II 1085; Frischhalten in Oz II 3124*; Abhalt. v. Bakterien II 3285; Mechanik d. Javellinat. II 3718; bromhaltige Konservierungsmittel II 3417; Konservier.: v. pflanzlichen oder tier. — mit Hypochloritlsg. II 1227*; mit Huminsäure u. ähnl. II 2239*; Sterilisieren I 800*; Konservieren unter Schonung d. Vitamine (Erhitzen) I 3460*; Konzentrieren, Trocknen u. Konservieren I 3196*; Trocknen I 1287*; II 2239*; Feststell. d. Endes d. Trocknungsvorganges II 3289; Räuchern II 1120*.

Forschung u. Entw. in d. Kälte- u. — Technik I 3334; kältetechn. Zusatzverf. I 2403; biol. Gesichtspunkte bei d. Frischhaltung durch Kälte I 2403; II 418, 2554; Qualitätskontrolle in d. Kälteindustrie I 2084; Kältelagerungstemp. I 3334; Kälteerzeug. zur Lager. u. Frischhaltung II 2065*; Kühlen u. Konservieren I 2875*; Tiefkühlung I 3723*; Kühltager. u. Gefrierverf. II 3563; Gefrieren I 3334, 3861; (in Deutschland) II 3120; (Verf.) I 309*, 1590*, 3723*; II 2553, 3285; (v. fertigen Gemüsespeisen) II 2230*; (Geh. Bakterien) I 795; Leistung einer Gefrieranlage I 3721; Bedingungen d. Kristallbildg. beim Ausfrieren v. Feuchtigk. II 8120; Frischhalten mit einer Elskruste (Zusätze) I 2091*; Nährwert u. Herst. v. gefrorenen — I 2084; Kontrolle schnell gefrorener — II 3285, 3718; s. auch Konservieren; Schädlingbekämpfung.

Einwickeln zur Verhüt. v. Verderbis I 3861; Wasserdampfpf. v. Einwickelmateriel für gefrorene — I 2084, 3347; bedruckte Einwickelpapiere I 3346; Mikrobiologie v. Verpackungsmateriel (Pappen) II 2246; (Papier u. Papierbehälter) I 3990; (Papierbehälter) I 3999; Papierbehälter mit Überzug I 2262*; imprägniertes Pergamentpapier zur Aufbewahr. I 2574*; Wert v. Verpackungsmitteln zum Schutz gegen Kampfgase II 292; Überzüge für — II 2772, 2105*; Kautschuk in d. — Industrie I 3195.

Einw. v. Metallen I 147; Korros. v. Kochkesseln I 3701; Al in d. — Industrie II 2553; Aufbewahr. in Al-Gefäßen II 1801; Desinfektionsmittel für Al-Behälter u. Al-Geräte II 1052; Al-Folle als Verpackungsmittel II 420; pasten- oder ponadenartige Massen, welche metall. Al nicht angreifen I 1536*.

Zubereitung, Hilfsmittel: Einfl. d. Zubereit. II 3286; Problem Kochprozed.; Vitamin C u. Wachstumsindex I 1523; Einfl. d. Kochens mit W. auf d. Fe- u. Cu-Geh. d. üblichen vegetabil. — II 3562; hochgespanntes Heißwasser als Kochungs- u. Trocknungswärme II 2236; Behandl.

v. Kochwasser II 1380*; Hygionährschutzverf. (Polenik) II 2235, 3120; Färben I 1017; II 1806*; —Farben I 3099; II 3718; Riech- bzw. Geschmackstoffe für Gelatinespeisen II 568; Süßungsmittel in d. —Fabrikat. I 2253; Essigsäure u. Milchsäure in d. —Industrie II 1223; Entgift. I 1787; Emulgier. (Vorgänge in d. Kolloidmühle) I 148; (Wrkg. eines Luftfilms) II 419; Dispergier- u. Emulgiermittel, z. B. zur Herst. v. Mayonnaise II 569*; Mayonnaiseherst. I 3049*; Salatbereitungsmittel I 800*, 1591*, 3049*; Hilfsmittel für —(Zubereitungen) II 1054*; (Grundstoffe) II 3721*; (Phosphatidpräp.) II 841*; (Phosphatidmalzextrakt emulsionen) I 3469*; (Mühungsmittel) II 3721*; (Glycyrrhizinerzeugnis) I 1440*; s. auch *Gewürze*.

Vergiftungen durch Nahrungsmittel s. Toxikologie (Nahrungsmittel).

Analytisches: Jucknacks Verdienste um d. —Unters. I 2122; Fortschritte d. Qualitäts-ermittl. I 477; Kontrolle u. Analyse in Holland I 948; Temperaturmessung u. -kontrolle in d. —Industrie II 421; Entnahme kleiner Proben v. festen — II 1522; lebensmittelchem. Analyse I 1874; Lumineszenzanalyse II 1804; Nachw. v. Fehlern durch unsichtbares Licht II 3418; Best.: v. Farbumterschieden in gebackenen — II 2555; v. Acidität nach d. Wasserstoff (pH) I 1588; Indikatoren für d. Redoxpotential II 1440; D. (Be-rechn.) II 8564; Kontrolle d. Konsistenz v. Ketschup II 280.

Best.: v. H₂S I 308; v. SO₂ in geschwefelten — II 2104; v. As II 1087, 1758; v. Schwermetall-salzen I 1769; v. Schwermetallen durch innere Elektrolyse (Sn) II 1804; v. Sn I 3864; II 143; v. Pb in tier. u. pflanzl. Stoffen II 1804; v. Fe in fl. — II 3721; v. Co II 280; Ermittl. v. Glas u. Sand II 1804.

Best.: d. Rohfaser I 1920; v. Zucker I 149, 3997; II 2105; Fettchemie in d. —Kontrolle I 1290; App. zur Fettbest. I 3722; II 1087; „Un-verseifbare“ in d. —Unters. I 1443; physiol. wirksame Reizstoffe in d. Nahrung u. deren chem. Nachweismöglichkeiten I 2729; Best.: v. Kreatin in Extrakten u. Fleischbrühwürfeln II 3564; v. Tryptophan II 970; v. Vitamin A (Wrkg. d. Vitamin-A-Mangels auf d. Dentinbildg.) II 2326; v. Riboflavin I 1920; v. Vitamin B₁₂ II 1522; v. Vitamin C I 3417; v. Vitamin D in P-halt. — II 1318; d. Eigeh. II 2238.

Identifizier.: v. β -Jonon I 309; v. Cumarin I 309; Best.: v. Benzoesäure II 280; d. p-Oxybenzoesäure u. ihrer Ester I 1439; d. p-Oxybenzoesäureester I 1770; Nachw. u. Best. v. Hexamethylentetramin II 1805; Bestimmungen über Lebens-mittelfarben in USA I 3999; Nachw. d. künstlichen Färbung I 1920; Capillaranalyse v. —Farbstoffen I 642.

Definit. v. „befriedigender bakteriolog. Quali-tät“ II 2553; serolog. Unters. auf Bakterien d. Salmonellagruppe II 1380; B. coli als Anzeichen d. fäkalen Verunreinig. II 1914.

Bibliographie: Vitamine in frischen u. konser-vierten — I [3138]; Beiträge zur Kälte- u. Lebensmitteltechnik II [1622]; Aufgaben d. Kälte-technik in d. Bewirtschaft. Deutschlands mit Lebensmitteln II [2099]; Best. v. schädlichen mine-ral. Substanzen in — [russ.] I [2575]; Food control; its public-health aspects I [1772]; Food industries manual, 1940 II [2106]; Chemical com-position of foods II [3419]; Food, nutrition and health II [3565]; Corso di chimica bromatologica dalle lezioni di G. S. I [950].

Naphtha s. Erdöl.

Naphthacen s. C₁₈H₁₂.

Naphthalan, epilator. Wrkg. I 1527; Verwend. bei Hautkrankheiten I 1527.

Naphthaldehyd s. C₁₁H₈O.

Naphthalin, Studien in d. —Reihe I 3917, 3918, 3919; Chemie d. —Deriv. I 2946; Chromone d. —Reihe I 1194, 1195; Anästhetica d. —Reihe II 3025; polycycl. Homologe d. — I 2309; Ab-scheid. aus Leuchtgas I 1784*; Synth. v. 2-Phenyl-naphthalinen II 492; v. Polymethylnaphthalinen

II 2608; Bldg. II 1505; (aus Acetylen) II 2879; (therm. Zers. v. CH₄) 1244; (aus Isomacyclopentan) I 192; (aus Naphthylmagnesiumbromid) I 196; (aus α -Naphthylidithiocarbonsäure) II 2020; Kristallinität. II 1097; Reinig. v. alkylierten — I 2858*; Struktur (Sammelref.; Literatur-angaben) I 1085; (—Deriv.) I 2637; Länge v. Bindungen im Mol. I 3506; angeregte Niveaus d. —Mol. I 2929; Einfl. d. angularen Anellier. auf d. Absorptionsspekt. II 1714; Infrarot-absorb. II 330; (monosubstituierte —Deriv.) I 1001; Raman-Spekt. I 2934; Kristallisations-verss. an —Schmelzen I 983; elektron. Einfl. d. zweiten Kernes auf d. Verh. homonuclear —Deriv. II 1559; Elektrisier. beim Hindurch-perlen durch — in Dioxan I 673; diamagnet. Anisotropie II 2140; Vol. d. abgeschiedenen Ko-azervates bei Zugabe v. — in Ölsäure + KOH u. W. zu einem bestimmten Vol. v. KCl u. Na-Oleat-lsg. I 514; Verh. in tern. Systemen I 2301.

Normale u. spaltende Hydrir. II 1815; Hydrir. (Herst. v. Motortreibmitteln) I 1306*; (Geschwindigkeit.) I 3772; katalyt. Oxydat. (Herst. v. Phthalsäureanhydrid) II 1508*, 1709; Darst. v. 2-Methyl-1,4-naphthochinon aus — II 1421, 3183; Sulfonier. II 42, 1420; Molekülverb. II 3169; (organ. Verb.) II 3168; (Nitroverb.) II 1267, 1268; Substitut. in d. 3-Stellung eines 1,2-di-substituierten — II 337; Alkylier. (synthet. Schmieröle) I 1783; Rk. mit Cyclopenten II 753; mit 2,5-Dichlor-2,5-dimethylhexan I 3922; mit chloriertem Paraffin II 2255; Isochinoline aus d. —Ring I 1835; Acetylier. II 2156; Rk. mit Keten I 3781; Verh. gegen Benzopersäure I 1656; Kondensat. mit einem halogenierten Fettsäure-nitril II 1785*.

Bakterielle Vorgänge bei d. Rotbraunver-färb. naphthalierter Wollen II 1525; Ähnlichk. zwischen d. Wrkg. v. — u. Deriv. auf Pflanzen u. tier. Gewebe II 1881; Erzeug. v. Poly-ploidie I 2330; (Halogenderiv. v. —) II 1453; (Deriv. v. Naphtholäthern u. Naphthoesäure-estern) II 2908; pH d. Linsel bei —Katarakt d. Kaninchens II 654; exfoliative Dermatitis durch — II 3661; Entgift. (neue ausgeschiedene Urnsäure) I 593; Toxizitätsverss. mit Mischungen v. Nicotin u. — II 3093; Toxizitätsbest. v. Cl-haltigem — u. erlaubte Konz. in d. Luft v. Ar-beitsräumen I 1389; Schädigungsbekämpfungsmittel (aus — u. p-Dichlorbenzol) I 1410* (zur Bekämpf. v. Trips auf Leinansaat) II 259; Verwend.: als Einbettungsmittel für Polarisationsfilter I 1540*; v. alkylierten —Sulfonsäuren als Textilhilfsmittel II 2557; v. chloriertem — zur Behandl. v. Textilfasern I 2099*; Schwefel-farbstoffe aus — I 2553*; —Deriv. als Oxy-dationsfarbstoffe für Pelze II 129; Verwend. in Wachs-komposit. I 3345*; Einfl. auf d. technolog. Prozeß d. Kornverarbeit. auf Sprit I 8331; Weichmachungsmittel für Chloromaphthalin I 628*.

Fluorescenz-Rk. I 437; Best.: in Luft I 2512; — in Gasöl I 3059; nach d. Desorptions-meth. I 3873.

Naphthalindsulfonsäure s. C₁₀H₆O₆S₂.

Naphthalinsulfonsäure s. C₁₀H₆O₆S.

Naphthalsäure (Naphthalin-1,8-dicarbonsäure), Un-ters. auf Polyloidie erzeugende Wrkg.: v. — Estern II 2908; v. Halogenderiv. v. — II 1453.

Naphthalsäureanhydrid s. C₁₂H₈O₃.

Naphthaminviolett N. Färbungsverss. an Acetat-seide I 1568.

peri-Naphthan s. C₁₃H₁₂.

Naphthazarin, elektr. Polarisat. durch Adsorpt. I 692; Rk.: mit Hexadien u. Piperlylen II 2740; mit Phencyclon I 3786; Wrkg. auf Sperma I 2015.

Naphthazin s. C₂₀H₁₂N₂.

Naphthene, naphthenaromat. KW-stoffe II 753; Bldg. v. bicycl. — I 3107; Zus. d. „Nononaph-thene“ I 653; Alkylier. v. Bzl. mit — II 3017.

Naphthensäuren, Isolier.: aus Texaserdölsäure-gemischen II 1631; v. festen — aus iran. Petro-leum I 160; aus Grosnyerdöl I 1782; aus Mineral-ölen oder Mineralölfractionen II 1819*; Reinig. I 1130*; Gewinn. aus d. Erdöl-KW-stoffen durch

- Verseifen II 1974*; Herst. v. Solidolen II 155; Verwend.: v. Metallnaphthenaten I 2226; d. Naphthenseifen aus d. Abgängen v. erdölverarbeitenden Fabriken I 3870; v. Naphthenaten als Trockenstoffe I 3029; (Co-Salz) II 1981; v. Sn-Naphthenat als oxydationshemmender Zusatz I 2753*; in Schmiermitteln II 2259*; v. Sulfonaphthenseifen in Kühllöfen I 3061*; zur Erhöhd. d. Kiesel-fähigk. u. Verbess. d. Lagerbeständigk. v. Düngesalzen I 2845*; Naphthenseifenleimung I 661; Sulfonierungszeugnis aus —Ethern v. ungesätt. Oxyverbb. II 3129*; Einfl. d. Adsorpt. v. Naphthenseifen auf d. Benetz. v. Pt, Au, Ag u. Cu II 1262; Analyse II 1816.
- Naphthidin** s. $C_{20}H_{16}N_2$.
- Naphtholindoxyl** s. $C_{12}H_{10}O_8$.
- Naphthocain 4 A** (4-Amino-1-naphthoesäure- β -diäthylaminäthylester), lokalnästhet. Wrkg. II 2041.
- Naphthochinolin** s. $C_{13}H_{10}N$.
- Naphthochinon** s. $C_{10}H_6O_2$.
- α -Naphthoesäure** (F. 160°), Bldg. II 2469; Deriv. I 2946; Darst., therapeut. Verwend. d. Phenyl-quecksilbersalzes I 1536*; Molekülverbb. II 3169; Polyploidie erzeugende Wrkg.: v. —Ethern II 2908; d. Äthylesters I 2330; II 2908; v. Halogenderiv. II 1453; pH -Bereich als Fluoreszenz-indicator II 1331.
- β -Naphthoesäure** (F. 185—186°), Darst., Eigg., Rkk. II 1864, 3183; Bldg. II 2156, 2459; Deriv. I 2946; Molekülverbb. II 3169; Unters. auf Polyploidie erzeugende Wrkg.: v. —Ethern II 2908; v. Halogenderiv. II 1453.
- Naphthoflavin** s. $C_{16}H_{12}O_2$.
- α -Naphthol** (F. 93—94°), Bldg. I 2152; II 619; Infrarotabsorptionsspektr. I 1001, 1483; Kristallinität, v. Salicylsäure aus Gemischen mit — I 192; Temperaturabhängigk. d. DE. I 3387; Verh. in bin. Systemen (Molekülverbb.) II 1120, 1121; Molekülverbb.: mit organ. Verbb. II 3169; mit arom. Nitroverbb. II 1267, 1268; Herst. u. Verwend. v. Komplexverbb. mit Schwermetall-nitriten I 2386*; Rk.: mit Cyclohexanon II 496; mit α -Acetylglutarsäureäthylester II 617; mit Propionsäureanhydrid I 3394; mit Benzaziden I 3391; II 1707; (oder m-Nitrophenylisocyanat) I 201; Einfl.: auf d. Tetralinoyxidat. II 3317; auf d. Zerfallsgeschwindigk. v. Tetralinperoxyden II 3317; auf d. Oxydat. v. Ricinusöl I 951; Polyploidie erzeugende Wrkg. v. —Äthern auf Pflanzen II 2908; Verwend. I 760*; II 2254, 2386* (analyt.) II 1799.
- β -Naphthol** (2-Naphthol) (F. 119—120°), Bldg. II 619; Infrarotabsorptionsspektr. I 1001, 1483; DE. u. spezif. Leitfähigkeit I 353; Temperaturabhängigk. d. DE. I 3387; dielektr. Verluste in —haltigen Polystyrolmischungen II 185; Verh. in bin. Systemen (Molekülverbb.) II 1120, 1121; Molekülverbb.: mit organ. Verbb. II 3169; mit arom. Nitroverbb. II 1267, 1268; Herst. u. Verwend. v. Komplexverbb. mit Schwermetall-nitriten I 2386*; Oxydat. II 2159; Sulfurlier. I 3785; Rk.: mit Dienen I 3258; mit Cyclohexanon II 496; Azofarbstoff mit diazotiertem 6-Chlorcarvacylaminydrochlorid II 1860; Rk.: mit Glyoxal II 1868; mit α -Acetylglutarsäureäthylester II 617; mit Propionsäureanhydrid I 3394; mit Benzaziden I 3391; II 1707; (oder m-Nitrophenylisocyanat) I 201; oxydationshemmende Wrkg. auf Leberöle I 1592; Unters. v. —Äthern auf Polyploidie erzeugende Wrkg. II 2908.
- Farb-Rkk. I 3153; II 2790; Eignung als Adsorptionsindicator II 2926; pH -Bereich als Fluoreszenzindicator II 1331.
- Naphthol AS** (2-Oxynaphthoesäure-3-anilid), Einführ. v. langkettigen Fettsäureresten II 1213; Verwend. zum Färben v. Kunstseidenfasern II 407; analyt. Best. II 1941.
- Naphthol AS-BG** (2-Oxy-3-naphthoesäure-2'.5'-dimethoxyanilid) (F. 184°), Darst., Eigg., Hydrolyse, Konst. I 1569; analyt. Best. II 1941.
- Naphthol AS-BO**, analyt. Best. II 1941.
- Naphthol AS-BS**, analyt. Best. II 1941.
- Naphthol AS-D**, analyt. Best. II 1941.
- Naphthol AS-E**, analyt. Best. II 1941.
- Naphthol AS-Farbstoffe** s. *Farbstoffe, organische-Naphthol AS-Farbstoffe*.
- Naphthol AS-G** (Diacetessigsäure- α -tololid, Diacetoacetyl- α -tolidin) (F. 208°), Darst., Eigg. II 1357; (Hydrolyse, Konst.) I 1569; Verwend. zum Färben v. Kunstseidenfasern II 407.
- Naphthol AS-GR** (α -Toluidid d. 2-Oxynaphthracen-3-carbonsäure) (F. 270°), Darst., Eigg., Hydrolyse, Konst. I 1569; analyt. Best. II 1941.
- Naphthol AS-JTR** (2-Oxy-3-naphthoesäure-5'-chlor-2',4'-dimethoxyanilid, 3'-Chlor-4',6'-dimethoxyacylid-2,3-naphthoanilid) (F. 198°), Darst., Eigg., Hydrolyse, Konst. I 1569; Kupplung mit Triazenen I 3099.
- Naphthol AS-LB**, analyt. Best. II 1941.
- Naphthol AS-LC** (2-Oxy-3-naphthoesäure-4'-chlor-2',5'-dimethoxyanilid) (F. 188°), Darst., Eigg., Hydrolyse, Konst. I 1569.
- Naphthol AS-LG** (Bis-2,4-dimethoxy-5-chloranilid d. Terephthaloxydiessigsäure) (F. 262—263°), Darst., Eigg., Hydrolyse, Konst. I 1569.
- Naphthol AS-L3G** (Bis-4-chlor-2-methoxy-5-methylanilid d. Terephthaloxydiessigsäure) (F. 258 bis 259°), Darst., Eigg., Hydrolyse, Konst. I 1569.
- Naphthol AS-L4G** (2-Acetoacetylamino-6-äthoxybenzthiazol) (F. 200°), Darst., Eigg., Hydrolyse, Konst. I 1569.
- Naphthol AS-LT** (4-Methoxy-2-methylanilid d. 2-Oxy-3-naphthoesäure) (F. 194°), Darst., Eigg., Hydrolyse, Konst. I 1569; analyt. Best. II 1941.
- Naphthol AS-OL** (2-Oxy-3-naphthoesäure- α -anisid) (F. 167°), Darst., Eigg., Hydrolyse, Konst., Deriv. I 1569; analyt. Best. II 1941.
- Naphthol AS-RL** (2-Oxy-3-naphthoesäure- ρ -anisid) (F. 230°), Darst., Eigg., Hydrolyse, Konst. I 1569; analyt. Best. II 1941.
- Naphthol AS-SG**, analyt. Best. II 1941.
- Naphthol AS-TR**, Verwend. zum Färben v. Kunstseidenfasern II 407; analyt. Best. II 1941.
- α -Naphtholblau**, elektr. Polarität durch Adsorpt. I 692.
- Naphtholblauschwarz 6B**, Färbungsvers. an Acetatsäure I 1568.
- Naphthole** s. auch *Phenole*.
- Naphtholgelb S** (Flaviansäure), Löslichk. d. K- u. Na-Verbb. I 2301; Einfl. auf d. Wirksamk. d. follikelstimulierenden Hypophysenvorderlappenhormons II 514; Capillaranalyse I 642; analyt. Verwend. I 3303; II 3538.
- α -Naphtholphthalein** zur Best. d. pH I 1541*.
- Naphtholrot**, Reib- u. Waschechtheit I 788.
- Naphthophenanthridin** s. $C_{17}H_{11}N$.
- Naphthopurpurin** s. $C_{10}H_6O_8$.
- Naphthoresorcin** s. $C_{10}H_8O_2$.
- Naphthotocopherol** s. $C_{31}H_{46}O_2$.
- peri-Naphthothiazol** s. $C_{10}H_7N_2S$.
- Naphthosulfamsäure** s. $C_{10}H_9O_3NS$.
- α -Naphthyl** s. $C_{10}H_7$.
- α -Naphthylamin**, Bldg. I 2637; Herst. I 135*; Infrarotabsorptionsspektr. I 1001, 1483; wahrscheinliche Solvatat. d. Hydrojodids in Anilinslg. I 2930; Rk. mit S bzw. Se (+ Hg-Acetatid) II 751; Molekülverbb.: mit organ. Verbb. II 3169; mit arom. Nitroverbb. II 1268; Alkylier. I 1820; katalyt. Phenylir. I 2788; (Mechanismus u. Hemmung durch Fe) I 3771; Rk.: mit C_2H_2 I 523; d. Hydrochlorids mit n-Dodecylalkohol II 618; mit Glucose II 3620; mit einem Aldehyd u. einer α -Keton-säure II 1292; mit Benzaziden I 200; II 1707; (oder p-Nitrophenylisocyanat) I 3390; Einfl.: auf d. Tetralinoyxidat. II 3317; auf d. Zerfallsgeschwindigk. v. Tetralinperoxyden II 3317; auf d. Decarboxylier. v. β -Ketonsäuren I 1008; Unters. auf polyploide Wrkg. II 1453; (Halogenderiv. v. —) II 1453.
- Farb-Rkk. mit Tönen II 3175; neue Lichtquellen für d. Colorimetrie v. — I 1394; Rk. mit 2,4,6,2',4',6'-Hexanitrodiphenylamin bzw. Mexan I 1879; diazotiertes — s. $C_{10}H_8ON_2$.
- β -Naphthylamin**, Bldg. I 2637; Infrarotabsorptionsspektr. I 1001, 1483; Rk. mit S bzw. Se (+ Hg-Acetatid) II 751; Molekülverbb.: mit organ. Verbb. II 3169; mit arom. Nitroverbb. II 1268; mit Nitrosodimethylanilin (therm. Eigg.) I 3775; Alkylier. I 1820; Deutung d. Acetylir. II 1159;

Umesterungen in d. Reihe d. hydroxylierten Phenyl-β-naphthylamine I 3916; Rk.: mit C₂H₂ I 523; d. Hydrochlorids mit n-Dodecylalkohol II 618; mit Glucose II 3620; mit einem Aldehyd u. einer α-Ketonsäure II 1202; Salze mit akt. α-Phenäthylthioglykolsäure II 188; Rk. mit Benzaziden I 200; II 1708; (oder p-Nitrophenylisocyanat) I 3390; Einfl. auf d. Decarboxylier. v. β-Ketosäuren I 1008; Unters. auf polyloide Wrkg. II 1453; (Halogenderiv. v. —) II 1453. Farb-Rkk. mit Tonen II 3175; Rk. mit 2.4.6.2'.4'.6'.Hexanitrodiphenylamin bzw. Mexan I 1879; — zum Nachw. v. Mn I 2992; diazotiertes — s. C₁₀H₇ON₂.

Naphthylendiamin s. C₁₀H₇ON₂.
Naphthylidin, zur Kenntnis d. Naphthylidime II 2613.

Narcein, mikrochem. Nachw. I 765; Fällung mit Cu₂Cl₂ I 1717.

Narcotin s. *Narkotin*.

Naringsoid, diuret. Wrkg. II 2051.

Narkose.

Siehe auch *Arzneimittel-Narkotica*.

Fortschritte in d. Anästhesie 1939 I 2978; örtliche, Leitungs- u. allg. Betäub. II 1469; Wrkg. v. Kaffeln bei Kopfschmerz nach Lumbalanästhesie I 2197; — Wahl in d. Gynäkologie I 86; Anästhesie bei Kampfstoffverletzungen II 92, 794; narkot. Wrkg. v. opt. Isomeren I 3952; respirator. Alkalose während d. — II 369; Wrkg.: d. Yohimbins auf d. Atmung d. Kaninchens in d. — I 85; v. Glutathion auf d. — II 1323; anaest. Wirksamk. v. sympathomimet. Aminen bei — I 1699; Schleksal d. injizierten oxyt. Prinzipals d. Hypophysenhinterlappens bei narkotisierten Katzen u. Hunden I 406; Einfl. auf d. Ergebnisse d. Digitalisbewertungen durch d. Katzenmeth. v. Hatcher u. Brody II 3212.

Narkose mit speziellen Mitteln: Veritrol zur Bekämpfung v. Kreislaufstörungen bei Schlafmittel- II 1900; intravenöse Anästhesie mit Barbituraten I 422; (elektrokardiograph. Unters.) I 2025; Wirkungen wiederholter narkot. Dosen v. Barbitursäuren (Nembutal) II 525; extra- u. intrazelluläre Wasserstoffionenkonz. in ihrer Beziehung zur narkot. Wrkg. v. Barbitursäurederiv. II 368; Oz-Behandl. bei Rkk. nach Barbituratanästhesie u. zisternalen Eingriffen I 3952; Veronal als Narkotikum I 3423; verlängerte Medinal-Luminal- — I 903; spezifisch-dynam. Wrkg. d. Proteine nach Blockier. d. orthosymph. Nervensyst. mit 933 F in dialnarkotisierten Katzen I 1097; intravenöse Basis- — mit Natriumäthylthiobarbiturat I 3545; Pentothal als Narkotikum d. Wahl bei einfachen Frakturen II 1898; Pentothal-Na- — (intravenös) I 3952; (Gefahren) II 625; (nasale Oz-Zufuhr) II 525; Einfl. d. Urethan- —: auf Gewebekulturen I 86; auf d. Entgift. d. Phenols im Dünndarm d. Ratte I 239; auf d. Resorpt. v. Monosacchariden aus d. Dünndarm d. Ratte I 2499; — v. Froeschmuskeln durch n-Butylalkohol I 749; Einfl. d. Alkalireserve auf d. narkot. Wrkg. v. Propylbromid beim Meerschweinchen (Narkotikumgeh. d. Blutes u. Gehirns) II 700; Sulfapyridinpotenzier. d. narkot. u. tox. Wrkg. v. Papaverin bei Ratten u. Kaninchen II 2334; Verhüt. v. Angst bei Cardiazolbehandl. durch Cyclopropan- u. Stickoxydul- — I 425; Einfl. d. Inhalations- — (Chlf.-Ä.) auf d. Verlauf u. Ausgang d. Kampfgasschädig. I 3683; Wrkg. v. sympathomimet. Aminen bei Cyclopropan-, Ä.- u. Chlf.- — I 1899; Konstanz d. Harnstoffausscheid. bei Hunden nach chirurg. — mit Cyclopropan, Ä. u. Chlf. I 2025; Analyse d. Faktoren durch Kontrollier. d. Herztätigk. bei mit Cyclopropan oder Ä. anästhesierten Hunden nach vorausgehender Morphiumbehandl. I 2867; Avertinbasnarkose mit Ä., Stickoxydul-O₂ u. C₂H₄ I 1008; Aufbewahr. v. Ä. ad narcoscm II 3515; Fall v. Ätherkonvulsionen I 1068; Zusammenhang zwischen Atropin u. Ätherkrämpfen II 525; Beteilig. d. Milz am Kohlenhydratstoffwechsel bei gesunden angiotomierten Hunden u. während Äther- — u. Laparotomie II 2773; Wrkg. v. Äther- —: auf

d. Blut I 1068; auf d. Zus. d. Blutgase II 1612; auf d. Vol. v. Plasma u. extracellulärer Fl. I 902; auf d. Hydrolyse v. Acetylcholin im Kaninchenblut I 902; auf d. Labyrinthreflexe II 3360; Bedeut. d. proprioceptiven Reize bei Ablauf d. Chloroform- — II 1172; Änderungen d. Blutversorg. in Cyclopropan- — II 525; Lachgas- — mit CO₂-Absorpt. II 3661; Vinesthen- — (in d. Allgemeinpraxis) I 422; (Vork. v. Krämpfen) I 1867; Avertinnarkose s. unter *Avertin*; Eunarcotikose s. unter *Eunareon*; Evipannarkose s. unter *Eripan*.

Bibliographie: Recent advances in anaesthesia and analgesia (including oxygen therapy) I [401]; Nitrous oxide-oxygen anaesthesia: McKesson-Clement viewpoint and technique I [1708]; Untoward effects of nitrous oxide anaesthesia with particular reference of residual neurologic and psychiatric manifestations II [1051]; Anaesthesia: narcosis, local, regional, spinal II [1177]; Cyclopropane anaesthesia II [2043]; Anesthésie au cyclopropane I [2982].

Narkotica s. *Arzneimittel*.

Narkotin (Narcotin), mikrokrystallines Oxalat u. Phthalat v. I- — I 2470; Reineckat u. Silicowolframat (Best.) II 1618; Trenn. v. toxiolog. wichtigen Alkaloiden I 1710; chem. Mikroskopie I 92; mikrochem. Nachw. I 765; Fällung mit Cu₂Cl₂ I 1717.

Nase s. *Organe*.

Nativinsulin s. *Insulin*.

Natrium.

Siehe auch *Blut*; *Blutanalyse*; *Boden*; *Bodenanalyse*; *Düngung*; *Organe*; *Pflanzen* (*Pflanzenernährung*); *Stoffwechsel*; *Strahlungsquellen*.

Atmosphär. — I 3369; (Ursprung) I 1144; elektrolyt. Abscheid. aus NaCl-AlCl₃- bzw. NaCl-AlBr₃-Lsgg. in Nitrobenzol mit Xylol I 2770; Al aus Al₂O₃ oder Al(OH)₃ über Al₂F₆ durch Red. mit — II 2380*; Na-Dampfampfen s. *Entladungsröhren*.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Eigenfunkt. d. Valenzelektronen II 1689; magnet. Kernmoment v. ²³Na II 592; Streuung schneller Neutronen an — II 860; Atomfaktor d. Ions Na⁺ II 2583; Radioaktivität v. ²²Na II 1985; Rk. ²³Ne(p,n)²³Na I 3887; Rk. ²³Na(d,α)²¹Ne; M. v. ²³Na u. ²⁴Na I 3489; Rk. ²³Na(p,n)²³Mg I 173; Protonenbeschieß. (γ-Emiss.) I 1795; β-Spekt. v. radioakt. — II 1395; Reichweite d. β-Strahlen v. ²⁴Na I 333; γ-Strahlung v. ²⁴Na II 167; β- u. γ-Spekt. v. ²³Na II 1142; Koinzidenzen zwischen β- u. γ-Strahlen d. ²³Na I 3746.

Einfl. d. Kernmoments auf d. Zeemaneffekt d. Absorptionslinien I 2129; Best. u. Deutung d. Schlichtgrenzen d. — Fluoreszenzstrahl. im Dämmerungsleuchten II 1396; Ursprung d. gelben Dämmerungslinie u. d. Leuchten d. Nachthimmels II 455; Absorpt. d. gelben Dämmerungslinie durch —-Dampf II 455; Photometrie d. Sonnen-D. Linien I 1796; Vgl. d. Dublettenverhältnisses u. Linienintensität für interstellares — I 3226; K-Emissionsspekt. II 2998; Struktur d. L-Absorpt. v. Na u. Na-Halogeniden II 169; Vgl. d. Interferenzen mit fl. Na unter Benutz. gefilterter u. kristallmonochromatisierter Röntgenstrahlen II 3307; Elektronenbeugungsunters. d. Oberfläche an d. Luft II 1836, 3306.

Elektronentemp. in einer Entlad. einer Mischung Ne-Na mit positiver Säule bei Wechselstrom I 1471; Plasmaschwing. in —-Dampf I 3756; Ionisier. v. —-Atomen an theoret. Wasseroberflächen II 730; spektrale Verteilungskurven d. Photoemiss. bei polarisierter u. unpolarisierter Strahlung II 400; Ichtelcther. Eig. d. Lsgg. in fl. NH₃ II 1256; elektr. Widerstand v. fl. Na II 3309; Leitfähigk. im Magnetfeld I 182; (Anisotropie d. Widerstandes; Isotropie d. Elektronengases) I 2912; n. absol. elektrochem. Potential II 1651; Suszeptibilität II 699; magnet. Messungen an Lsgg. in fl. NH₃ I 2919; Torsions-

schwingungen v. — Krystallzylindern II 14; Koagulat v. AgJ-Sol durch Na-haltige Elektrolytmische II 1695; Adsorption v. Na⁺ durch Glaukonit I 24; Austausch v. Na⁺ an Glaukonit I 515.

Chemisches Verhalten.

Geschwindigkeit d. Rk. v. — Atomen mit polyhalogenierten CH₄-Deriv. II 1122; Rk. mit Estern in fl. NH₃ II 3613; Einfl. d. K-Belmmengungen im — auf d. Red. v. Estern in alkoh. Lsgg. II 3318; Rk. in fl. NH₃ mit Peptonen u. verwandten Substanzen II 210; Kondensationen durch — II 197, 198; Einfl.: auf d. Kinetik d. Rk. v. K₂S₂O₈ mit Alkyljodiden I 3610; auf d. Zers. v. Cyclohexan I 3384.

Physiologisches Verhalten.

Geh.: im Kork II 3198; Na₂O in Baumwollsaatschalenskele II 2699; Verhältnis v. Na₂O zu d. anderen Elementen in einjährigen Reben II 2563; Geh.: in Konserven II 701; in d. Körperfl. v. marinen Wirbellosen I 586; Vork. in Makrocanthorhynchus hirudinaceus I 731; Spektrograph. Nachw. in Arthropoden I 1050; Geh.: in austral. Fischen I 3283; im Schneckenel I 410; in d. Asche d. Kropfmilch v. Tauben I 402; in Schlangemuskel II 509; im menschlichen Skelett II 1310; in Serum u. Rückenmarksl. bei Pellagra I 1374.

Wrgk. v. Na⁺ auf Cholinesterase I 3064; Giftwrgk. v. Na⁺ auf Bakteriophagen II 2481; (antagonist. Wrgk. d. Erdalkalitionen) II 1033; Antagonismus Na-K I 3421; Ersatz v. NH₃ durch — bei Valonia I 566; Einfl.: auf Lathyrussporen u. Bäckerhefe II 2758; v. Guajacol auf d. Wrgk. v. Na⁺ bei Nitella I 875; v. Na⁺ (auf d. Samenkeim. u. d. Anfangsentw. d. Pflanzen) I 1217; (auf d. Sprossung d. Pflanze) II 2907; (auf d. Sporangienkeim. u. d. Differenzier. d. Zoosporen bei Phytophthora infestans) II 1887; Verh. v. Howard 17-Erdbeeren gegenüber — Salzen II 2609; Einfl. v. — Salzen auf d. Acetylcholin kontrakt. I 2341; Bezieh. zwischen d. elektrolyt. Lösungsdruck u. d. Toxizität beim Stichling I 599; Einfl. auf d. Permeabilität d. Membran d. Dotters d. Hühneris für W. II 1462; — Permeabilität d. Katzenerythrocyten I 2014; v. menschlichen Erythrocyten (Unters. mit radioakt. Isotopen) II 3051; selektive — Permeabilität d. menschlichen Haut II 925; elektrokinet. Effekt auf suspendierte Teilchen v. Stratum corneum I 3675.

Unters. d. — Aufnahme v. Getreideäsminglen mit Hilfe v. radioakt. — II 910; Austauschadsorption an d. Muskelgewebe II 865; Diffus. v. radioakt. — in Muskel v. K-freien Ratten I 1338; Verteil.: im Warmblütergewebe I 3041; v. injiziertem Radio. — beim Kaninchen I 2477; Wrgk. d. Streckung u. d. Stimulierung d. Retractor anterior auf d. — Geh. bei Mytilus edulis I 1606; Mineralstoffwechsel bei Ratten mit einer äußerst — armen Ernähr. II 650; Einfl. v. Vitaminen auf d. Ausscheid. v. — in d. Harn bei akuten fieberhaften Krankheiten II 364; Wrgk. v. Sulfanilamid auf d. — Geh. d. Harns II 2777.

Pharmakologie d. — Verb. d. D. A.-B. VI I 1065; intravenöse Injekt. v. — Salzen bei Ischias I 421; s. auch *Blut*; *Pflanzen* (*Pflanzenernährung*).

Analyse.

Nachw.: im Analysengang I 2991; nach d. Elektrocapillarmeth. II 1331; Feld- u. Laboratoriumsmikroanalyse mit Hilfe einer tragbaren Tüpfel-Rk.-Ausrüst. II 1331.

Potentiomet. Mikrobest. II 948; quantitative Best. nach d. Uranylmet. II 2000; gravimetr. Best.: in d. Form d. Triplacetats II 2000; mit Mg-UO₂-Acetat II 2653; colorimetr. Mikrobest. mit Mn-UO₂-Acetat I 3688; Best.: in natürlichen Gewässern mit Zn-UO₂-Acetat II 807; in Ggw. anderer Metalle II 2653; Mikrobest. in reinstem Na-Oxalat I 254; Best. in biol. Fl. II 2352; einfache titrimetr. u. gravimetr. Best. in biol. Material I 1530; Mikrobest. in Pflanzenaschen II 3074; s. auch *Bodenanalyse*; *Blutanalyse*.

Bibliographie.

Handbuch d. analyt. Chemie; quantitative Bestimmungen- u. Trennungsmethoden II [2191].

Natriumlegierungen.

Cd: Aktivitätsmess. am Syst. Cd-Na II 3451.
Cs: Syst. Na-Cs I 841.
Hg: s. *Amalgame*.
K: Syst. Na-K I 841.
Li: Syst. Na-Li I 840.
Pb: — mit hoher Reaktionsfähigkeit. II 1355*; NaPb als Trockenmittel I 2508; (Trocknen v. leichtentzündlichen Fl.) I 1719.
Rb: Syst. Na-Rb I 840.

Natriumverbindungen, Schwimmaufbereit. in Ggw. v. Octylsulfat oder eines seiner löslichen Salze zur Trennung v. löslichem K-, Ba-, Pb-, Fe- u. Zn-Salzen v. — I 2840*; Rkk. mit koll. SiO₂ (Freimachen v. Säure) I 3502; Wrgk. d. Zusatzes v. — auf d. Kristallwachstum v. CaO u. d. Hydratationsgeschwindigkeit beim Erkennen v. Kalk I 3440; Wirkungen d. Fe-Na-Komplexsalze d. Dehydroascorbinsäure auf neoplasm. Vorgänge II 1168; s. auch *Organoalkaliverbindungen*.

Bibl.: Giacimento di sale solubili di sodio, potassio e magnesio nel territorio di Calascibetta, prov. di Enna, e sua importanza II [676].

Natriumaluminat s. *Aluminiumverbindungen-Aluminate*.

Natriumaluminiumfluorid s. *Aluminiumwasserstoffäure, Na-Salz*.

Natriumamid, Löslich. in fl. NH₃ (Systeme NaNH₂-NH₃ u. NaNH₂-NH₃-NaCl) I 993; Einw. auf Salze organ. Säuren I 355; Aminier. in d. heterocycl. Reihe durch — I 3922; Rk. mit β-Methylallylchlorid in fl. NH₃ II 2456.

Natriumantimonat s. *Antimonensäure, Na-Salz*.

Natriumarsenat s. *Arsensäure, Na-Salz*.

Natriumarsenit s. *Arsenige Säure, Na-Salz*.

Natriumazid s. *Stickstoffwasserstoffsäure, Na-Salz*.

Natriumazidosulfonat s. *Azidosulfonsäure, Na-Salz*.

Natriumbicarbonat s. *Natriumdicarbonat*.

Natriumbichromat s. *Natriumdichromat*.

Natriumbiselenid s. *Natriumdiselelenid*.

Natriumbiselenit s. *Natriumdiselelenit*.

Natriumbisulfat s. *Natriumsulfat*.

Natriumbisulfid s. *Natriumsulfid*.

Natriumbisulfitt s. *Natriumsulfitt*.

Natriumbromat s. *Borsäure, Na-Salz*.

Natriumbromat s. *Bromsäure, Na-Salz*.

Natriumbromid, Ramanspekt. d. Hydrats I 1407; Einfl. auf d. Rb-Linien I 11; II 3229; L-Absorpt. II 169; opt. Unters. im Syst. NaBr-NaCl I 3893; elektr. Durchschlag (Starkeffekt in —) II 2120; Spektralverteilt. d. lichtelektr. Stromes in — mit U-Zentren I 18; lichtelektr. Halleffekt v. verfarbten — Krystallen II 17; Maximalausbeute d. Sekundärelektronenmess. I 343; Suszeptibilität II 3003; Aktivitätskoeff. I 990; Aktivierungsenergie für — Lsgg. II 1403; Dampfdruck wss. Lsgg. I 990.

Elektrolyse mit Kohlekathode (Bldg. v. Na₂Ce) I 3075; keine Additionsverbindungsblgd. mit J₂ in Systemen mit J₂ u. Bzl. oder Toluol II 994; Löslichk.: in W. u. D₂O II 2576; in W. u. Alkoholen (D. d. Lsgg.) I 1629; in d. Systemen NaBr-NaBrO₃-NaHCO₃-H₂O u. NaBr-NaBrO₃-Na₂CO₃-H₂O (Möglichkeiten zur Gewinn. v. reinem NaBrO₃ u. NaBr aus d. Lsgg.) II 25; Syst. NaBr-NH₃-H₂O (Bldg. v. Ammoniakhydraten) I 1155; Syst. NaBr-AlBr₃ (Molekulargew. d. Komplexverb. NaBr-Al₂Br₆) I 2601; (elektr. Leitfähigkeit u. Gleichgewichtskonstanten in Bzl.) I 8626; (Löslichk., Leitfähigkeit, Elektrolyse u. Zersetzungspotential in Äthyliodid) II 600; (elektr. Leitfähigkeit u. Zersetzungspotential in Äthylbromid) II 1257; (Zersetzungspotentiale in C₂H₅Br) II 1257; auslöschende Wrgk. v. feinst verteiltem — auf explosive Gasgemische II 3439; Einfl.: auf d. Temperaturerniedrig. bei d. Rk. v. CH₄ mit O₂ I 32; auf d. Löslichk. v. Diketopiperazin I 3906.

Verteil. in Geweben u. Körperfl. I 591; Wrkg. auf d. Ernähr. u. d. Magen-Darmkanal v. epilept. Patienten I 3415; Au-Na-Tetrabromid in d. Epilepsiebehandl. I 1697; Behandl. v. Geistes- u. Nervenkranken mit intravenösen — Injektionen II 3212; Verh. v. — Lsgg. gegen Extractum glycyrrhizae I 2676; Aufnahmefähigk. v. Oleum Arachidis hydrogenatum Ph. H. V. für — Lsgg. II 233.

Natriumcarbide: Na_2C_2 , elektrochem. Rkk. bei d. Bldg. v. — bei d. Elektrolyse v. NaCl , NaBr u. NaJ (Kohlekathode) I 3075; Bildungswärme I 3075; Herst. v. Na-Acetylamid durch Umsetz. v. C_2H_2 mit Na in Ggw. v. fl. NH_3 II 2816*.

Natriumcarbonat, Bldg.: auf Na an d. Luft II 1836; aus NaNH_2 u. organ. Säuren I 350.

Unters. über d. NH_3 -Sodaprozess bei hohem CO_2 -Druck II 8529; Carbonisationsprozess bei d. Sodafabrikat., Formeln zur Berechn. v. Carbonisierungscolonnen II 1629; Automat. gleichmäßige Verteilung d. Gases aus d. Sammler auf Carbonisierungscolonnen I 2362; Vorecarbonisier. durch Mischen als neue Meth. d. Intensivier. d. Ammoniak-sodaprozesses I 773; Einfl. d. Temperaturbedingungen d. Colonnen auf d. Sodaverluste auf d. Filtern II 1340; Dampfdruck über d. NH_4Cl -Lsgg. bei d. Dest. in Sodabetrieben II 2521; Herst. v. gesätt. NaCl -Lsgg. für d. Gewinn. v. $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$ durch Elektrolyse I 2302*; NH_3 -Sodaprozess I 3836*; Herst.: v. Solvaysoda (bessere Ausnutz. d. NaCl -Lsg.) I 1092*; v. Soda (Lsg. d. Gase in Fl. oder Entfern. d. gelösten Gase aus Fl.) I 1886*; v. kryst. Soda ohne Wärmeaufwand II 113*; v. Soda u. H_2SO_4 aus Na_2SO_4 II 1489; kryst. Soda aus Na_2S -Abfällen II 2798; Gewinn. v. Soda aus d. alkal. Prodd. d. Naphthalin-sulfonsäureschmelze II 407*; Intensivier. u. automat. Regulier. d. Wärmebedingungen d. Trockentrommeln bei d. Herst. v. calcinierter Soda II 1340; Korrosionsschmelzen in einer Sodacalcinieranlage II 1206; reine, pulverförmige Ammoniak-soda ohne Krystallwasser II 3239*; hochglänzende Sodastücke I 2693*; Aufarbeit. v. bei d. Neutralisat. gesäuerter Öle anfallender Soda I 1129*; Rückgewinn. aus Celluloseabfällage I 808*; Trennung v. — u. K_2CO_3 aus Lsg. II 2522*.

Ausnutz. d. Abgänge v. Sodafabriken (Vorschläge) II 675; (Herst. v. Zement) I 1405; Gewinn. v. S aus Gips im Zusammenhang mit d. Ammoniak-sodafabrikat. I 774; Herst. v. reinem NaOH (Verwend. d. beim NH_3 -Sodaprozess anfallenden CaCl_2 -Lsg.) I 2217*.

Verwend.: in Carbonat-Veronalpufferlsg. II 2624; zum Auswaschen v. CO_2 I 2516* u. II 2192*; in Gefrierschutzmittel I 2040*; Wasserenthärt. mit Bleichsoda I 2408; Aufschluß: v. Kaolin mit — u. CaCO_3 (Bldg. v. Aluminat) II 787; v. Be enthaltenden Rohstoffen mit Na_2SiF_6 u. — I 614*; Gewinn. v. NaOH aus Fez. erit mit Soda II 2359*; Kautschizier. v. Soda beim Prozess d. Seifensiederel II 282; schwere oder leichte, grob- oder feinkörnige Soda für d. Glasschmelze I 1726; Extrak. v. Al_2O_3 aus Ca-Aluminaten u. hochaluminiumoxydhaltigen Schmelzprodd. mit verd. Na_2CO_3 -Lsg. u. Lsgg. v. $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{NaOH}$ II 2282; Entschwefel. mit — in d. Eisenmetallurgie (Überblick) II 1071; (Fortschrittbericht) II 2951; Reinigen v. Gußeisen durch — oder — enthaltende Mittel I 3848*; Entschwefeln v. Fe-Schmelzen mit — u. Kalk I 8847*; Wiedergewinn. d. metall. Fe aus d. bei d. Entschwefel. d. Thomasroheisens mit Soda erhaltenen Schlacke I 2228; Verwert. d. bei d. Entschwefel. d. Roheisens entfallenden Sodaschlacke I 2228; Herst. v. Trockenbohnen nach Behandl. mit sodahaltigem W. II 3719; Verwend.: bei d. Eierkonservier. I 3049*; in Waschmittel II 1775*; beim Reinigen v. Berufswäsche II 1959; Einw. v. kaust. Soda auf Wolle u. Seide (physikal. Chemie d. Mercerisierens) II 972.

Leitfähigk. verd. — Lsgg. II 3310; D., Viscosität, spezif. Leitfähigk., Spannungs- u. p_H-Werte v. — Lsgg. I 2449; Potential; v. Alkalioxyden in — Schmelze I 2274; in geschmolzenem $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot \text{K}_2\text{SO}_4$ -Eutektikum I 2274; F. I 350;

Schmelzpunkte im $\text{Na}_2\text{S} \cdot \text{Na}_2\text{CO}_3$ I 349; Beweglichk. v. Ionen in — Lsgg. I 3900; Einfl. v. — Zusätzen auf Wasserkerosenemuls. I 838; Netz- u. Grenzflächeneig. v. wss. Gemischen mit Fettsäuren I 3314; Einfl. auf d. Änder. d. Benetz. v. Ag, Pt, Au u. Cu bei Adsorpt. oberflächenakt. Stoffe II 1263; Funkt. als Flotationszusatz bei d. Seifenflotat. v. Flußspat I 2692; — als Desorptionsmittel bei d. Adsorpt. u. Desorpt. v. HCl u. H_2SO_4 durch aktivierte Kohle II 23.

Selektive Absorpt. v. H_2S in Lsgg. v. $\text{NaOH} + \text{Na}_2\text{CO}_3$ I 2429; Kinetik d. Absorpt. v. Stickoxyden in — I 3483; Löslichk.: in $\text{NH}_3 \cdot \text{W}$. I 3901; II 1685; im Syst. $\text{NaBr} \cdot \text{NaBrO}_3 \cdot \text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ (Möglichkeit zur Gewinn. v. reinem NaBrO_3 u. NaBr aus d. Lsgg.) II 25; Syst. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5 \cdot 5 \text{H}_2\text{O} \cdot \text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$ II 944; Syst. $\text{Na}_3\text{PO}_4 \cdot \text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot \text{W}$. I 3763; Syst. mit CaCO_3 u. SiO_2 I 1959; [Dissoziat. d. Doppelcarbonates $\text{Na}_2\text{Ca}(\text{CO}_3)_2$] I 1960; Gleichgewichte mit CaSO_4 , MgCO_3 , Ca-Silicat u. Na-Phosphat (Vermeld. v. Kesselsteinbildg.) I 3834; pneumatolyt. Synth. v. Orthoklas u. Albit aus SiO_2 , Al_2O_3 u. — I 350; Verh. gegen MnS I 2618; Syst. $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot \text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ (Bldg. v. $2 \text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot \text{Na}_2\text{CO}_3$) u. $\text{Na}_2\text{CrO}_4 \cdot \text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ (Bldg. v. $2 \text{Na}_2\text{CrO}_4 \cdot \text{Na}_2\text{CO}_3$) I 2920; Syst. $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot \text{Na}_2\text{O} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$ II 1997; Umsetz. v. FeS mit — u. $\text{CaNa}_2(\text{CO}_3)_2$ in Ggw. v. Cl I 2618; Wrkg. auf d. akt. Oberflächensicht v. Al II 18.

Wrkg.: auf d. Saatkeim. I 1891; auf d. Reizwrkg. v. Na-Alkylsulfaten auf d. menschliche Haut II 2916; Behandl. v. mit Maul- u. Klauenseuche befallenen Häuten mit Waschsoda II 444; Verh. v. — Lsgg. gegen Extractum glycyrrhizae I 2676; Verh. als Desinfektionsmittel gegen Schimmelpilze I 427.

Refraktometr. Gehaltsbest. eincr — Lsgg. zwischen 10 u. 30° II 1800; Best. in d. Seifenmasse nach d. Carbonatverseif. II 283; Schnellnachw. in d. Milch II 969; Bromthymolmeth. zur Best. in d. Milch II 2698.

Bibl.: Fabrikation von calcinierter Soda [russ.] II [114].

Natriumchlorid s. Chlorsäure, Na-Salz.

Natriumchlorat (Kochsalz, Steinsalz). Ietztker Steinsalzvork. II 1847; IIc-Best. aus Steinsalz I 844; einheim. Salz aus Belgisch-Kongo II 3082; Herst. aus Seewasser I 613*; Meersalzgewinn. für d. Trockenfleisch- u. Trockenfischindustrie trop. Länder I 2403; Trenn.: v. Krystallgemischen v. $\text{K}_2\text{Mg}(\text{SO}_4)_2 \cdot 6 \text{H}_2\text{O} + \text{NaCl} + \text{KCl}$ nach d. Flotationsmeth. I 1724; Trennen v. unlöslichen Bestandteilen I 3690*; Herabsetz. d. Grades d. Zusammenback. durch Einführ. geringer Mengen CaCO_3 II 386; Zusatz einer wss. Lsg. v. Sorbit zu Salz zur Verhinder. d. Erhärtens beim Lagern I 3308*; Behandl. mit CaCl_2 -Lsg. (gleichmäßig feuchter u. weicher Zustand) I 267*.

Entkelt. Salzes; Herst. u. kühltech. Vorteile I 1719; Herst. gesätt. — Lsgg. für d. Gewinn. v. $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$ durch Elektrolyse I 2362*; Na_2SO_4 u. konz. HCl aus $\text{NaHSO}_4 \cdot \text{NaCl}$ II 3083*; Verwend.: zur Herst. v. Alkali-percarbonat I 3309*; in Reinigungsmittel für Glas I 2048*; Ersatz d. Soda durch Kochsalz bei d. Glasschmelze I 3694; Herabsetz. d. Eisenoxyd-gch. v. geschmolzenen Natron-Kalk-Kieselsäuregläsern durch — II 251; Verwend. zum Anmachen einer Mörtelmisch. II 2527*; zementhaltige Anstriche mit wss. Steinsalzlsg. II 2527*; Einfl. v. — Zusatz bei d. elektrolyt. Gewinn. v. Mn I 2915; Verwend.: bei d. elektrolyt. Darst. v. Ti II 1552; in Salzbad zum Einschlernen v. Alt-Alt oder Alabfällen, -Rückständen u. -Krätzen I 1271*; zur Reing. v. Rohmethanol II 2219*; zur Erhalt. d. grünen Farbe v. Gemüsekonserven I 3197*; zum Salzen v. Gurken II 2102; zur Erhöhd. d. Netzkräft I 310; zur Verminder. d. Versickerungsverluste v. W. II 258; Siedesalz in d. modernen Gerberei I 789.

Einfl. auf d. Rb-Linien I 11; II 3229; L-Absorpt. II 169; Lichtzerstreuung durch hochfrequente elast. Transversalwellen in — II 2578; Depolarisat. d. mol. Streulichtes v. wss. — Lsgg. II 304; opt. Unters. im Syst. $\text{NaBr} \cdot \text{NaCl}$ I 3893;

Reflexionsvermögen v. idealen — Mosalkkristallen I 178; Anwend. v. biol. Detektoren für d. Spektralanalyse d. mitogenen Strahlung v. Steinsalz nach Röntgenbestrahl. II 1593; Lumineszenz: v. röntgenbestrahltem — I 1314, 1315; II 2861; v. synthet. — Kristallen II 1253; Einw. d. Temp. auf d. Spekt. d. UV-Lumineszenz I 1623; Phosphoreszenz: v. durch Ni aktiviertem — II 2861; infolge plast. Deformat. II 2433; Lichtabsorpt. d. Ni-Kolloide in Steinsalz I 1623; koll. Au als Grund für d. Farbe v. blauem — II 1847.

Elektronenenergieniveaus in — II 987; Laueaufnahmen I 984; Röntgenbeug. durch einen — Einkristall I 2280; Gitter bei hohen Drucken II 3307; Aufnahmen an — mit einem lichtstarken Röntgenspektrographen II 1055; Röntgenaufnahmen an wss. —Lsgg. I 605; gerietete Kristallinit. II 2433; Einfl. v. Kationen auf d. Wachstum v. —Kristallen I 830; v. Farbstoffen auf d. Kristalltracht u. d. opt. Eig. I 3060; Kristallolumineszenz beim Auskristallisieren I 1952; röntgenograph. Unters. d. plast. Verform. v. —Kristallen I 983; Struktur plast. deformierter —Kristalle (Deformationsmechanismus) I 2438; Volumenkompress. bei hohen Drucken II 601; elast. Isotropie II 3151; Elastizitätskonstanten (Druckvers.) II 1399; photoelast. Konstante v. —Kristallen I 177; 2907.

Entladungen in —Kristallen II 3587; leuchtende Entlad. in einem Gas in Ggw. v. — I 1144; Ausbreit. v. Elektronenwellen in —Einkristallen II 16; Natur d. aus — bei Elektronenbestrahl. emittierten Elektronen I 3232; Sekundäremiss. v. NaCl-Schichten bei Elektronenbestrahl. I 343; Maximalausbeute d. Sekundärelektronenemiss. I 343; untere Grenze d. Sekundärelektronenemiss. v. —Einkristallen II 3591; totale Sekundärelektronenemiss. v. vielkrist. — I 3375; Geschwindigkeitsverteil. emittierter Sekundärelektronen I 674; Spektralverteil. d. Hechtel. Stromes in — mit U-Zentren I 18; Hechtel. Halleffekt v. verfarbten —Kristallen II 17; Photoleitfähigkeit im fernen UV II 2130; elektr. Durchschlag in — (Starkeffekt) II 2129; Verteil. d. Potentiale in — II 1989; dielektr. Messungen an Na-Agar mit u. ohne Zusatz v. — II 1405; DE. u. Leitfähigkeit v. feuchtem — II 3450; Anomalie d. Leitfähigkeit konz. —Lsgg. im Bereich d. Dezimeterwellen I 3897; Oberflächeneitfähigkeit zwischen Hartglas bzw. Quarz u. wss. —Lsgg. I 2277; Aktivitätskoeff. verd. —Lsgg. I 990; Aktivität in W. in wss. —Lsgg. I 1957; Änder. d. Überführungszahlen v. — in wss. Lsgg. mit d. Temp. II 3592; elektrolyt. Wasserüberführ. u. Ionenhydratationszahlen in —Lsgg. I 2291; spezif. Leitfähigkeit im Syst. NaCl-H₂O-NH₃ I 1155; Ionenleitfähigkeit in Wasser-Methanolmischungen II 1705; Leitfähigkeit verd. —Lsgg. II 3310; Kontaktpotential zwischen auf Glas u. auf —niedergeschlagenem Ag I 1319; Bau u. Funktionen d. Elektrolyt-Chlorzelle I 773; EKK. v. Ketten mit —Lsg. I 1320; II 2279; Zeitpotentialwerte für Stähle in NaCl-Lsg. (Einfl. v. Zusätzen) II 18; Grenzströme v. verd. —Lsgg. I 184; Suszeptibilität II 3003.

Aktivierungsenergie für —Lsgg. II 1403; spezif. Wärme II 3454; Wärmehalt u. d. Wärmekapazität v. —Lsgg. I 990; Kp.-Erhöh. v. —Lsgg. II 20; Dampfdruck: wss. —Lsgg. bei 25° II 1112; v. —Lsgg. in D₂O I 990; Zusammenhang zwischen Korngröße u. Dampfspannung I 3493; D. v. Lsgg.: in fl. NH₃ I 22; in W. u. Alkoholen I 1620; scheinbares mol. Vol. in wss. Lsgg. I 1956; scheinbares u. partielles mol. Vol. in W. u. wss. Lsgg. v. HCl II 1260; Beginn d. Grauglühens II 2588.

Flockung v. Mastixol durch — II 2727; Verteilungsfunktion d. Teilchen wss. Suspensionen v. BaSO₄ bei Zusatz v. — I 2134; Sedimentvoll. u. Sedimentationsgeschwindigk. v. polydispersen Kaolin-, Quarz- u. Bodenpulvern in —Lsgg. I 3378; Beweglehh. v. Ionen in —Lsgg. I 3900; period. Ndd. aus wss. —Lsgg. bei d. Verdampf. d. Lösungsm. I 3379; elektrophoret. Beweglehh. v. Octadecan in Ggw. v. — I 3078;

Dialysenvers. mit — I 1618; relativer osmot. Koeff. in D₂O I 990; Verh. anorgan. Ionen im Verlauf d. Ultrafiltrat. einer mit — versetzten Proteinslg. II 1483; (Adsorpt. an Cupriferoxyd) II 736; Polarität. u. Farbbänder organ. Verb. bei d. Adsorpt. an — II 1006; Einfl. auf d. Oberflächenspannung: v. Cetyl- u. Laurylsulfatlgg. II 2135; v. Gelatineisgg. I 1325; Benzolensvers. mit —Schmelzen II 3596; v. wss. —Lsg. II 872; (Zusätze) II 2589.

Gelwasser in — (hydrolyt. Spaltung beim Erhitzen) I 2123; Erhitzungskurven I 1156; elektrochem. Rkk. bei d. Bldg. v. Na₂C₂ bei d. Elektrolyse v. — mit Kohlekathode I 3075; Löslichk.: in Gemischen v. H₂O u. D₂O I 682; in H₂O u. in D₂O II 2576; in A.-W. II 1685; in W. u. Alkoholen I 1620; v. Na-Amid in fl. NH₃ (Syst. NaNH₂-NH₃-NaCl) I 993; Syst. NaCl-NH₃-H₂O (Bldg. v. Ammoniakhydraten) I 1155; umkehrbare Salzpaare (Chloride u. Nitrate v. K, Na u. NH₄) I 682; Syst. NaCl + KNO₃ = NaNO₃ + KCl (spezif. Wärme u. D. d. Lsgg.) II 870; Syst. NaCl-NaClO₃-H₂O I 1155; Syst. NaCl-NH₄-HCO₃-NaHCO₃-NH₄Cl-H₂O unter hohem CO₂-Druck II 3529; Auflösungsgeschwindigk. v. — Würfeln in geschmolzenem Mirabillit (Bldg. einer Schutzschicht v. Thénardit) I 3381; Systeme NaCl-MgCl₂-H₂O u. NaCl-Na₂SO₄-H₂O (Leitfähigkeit) II 2904; Syst. NaCl-MgSO₄-MgCl₂-Na₂SO₄-H₂O II 1554; Systeme KCl-NaCl-MgCl₂-H₂O, KCl-NaCl-MgCl₂ (Leitfähigkeit) II 1992; Syst. NaCl-KCl-MgCl₂ (Schmelzelektrolyse) I 2616; Syst. MgCl₂ + Na₂SO₄ → MgSO₄ + 2 NaCl (Auftreten v. 2 MgCl₂-NaCl u. MgCl₂-2 NaCl) II 1554; Syst. CaCl₂-MgCl₂-NaCl-H₂O (Seen v. Perekop) II 1554; Einfl. auf d. Wrkg. v. MgCl₂ auf d. Dissoziat. d. MgC₂O₄ I 1628; Ausfall. v. CaCO₃ bei Ggw. v. — II 983; (Inhibitorwrkg.) II 982; chem. Wirkungen beim Brennen v. Kalkstein I 2695; Löslichk. in einem Natron-Kalk-Kieselsäureglas II 251; Einfl. auf d. Fe₂O₃-Geh. geschmolzener Natron-Kalk-Kieselsäuregläser II 676; Syst. NaCl-AlCl₃ (Leitfähigkeit) I 3626; (Ionenüberführungszahlen) II 2437; (Dampfspannung) I 2446; Syst. NaCl-AlBr₃ (Kryoskopie in C₂H₅Br) II 1257; (Löslichk., Leitfähigkeit, Elektrolyse u. Zersetzungspotentiale in C₂H₆J) II 600; elektrolyt. Abscheid. v. Na aus Lsgg. v. — mit AlCl₃ bzw. AlBr₃ in CaH₂NO₂ mit Xylol I 2770; Komplexbldg. mit GeO₂ II 2284; Syst. PbCl₂-NaCl-H₂O II 1997; Syst. PbSO₄-NaCl-H₂O II 1997; Syst. ZnCl₂-NaCl (Bldg. v. Na₂ZnCl₄ u. NaZnCl₃) I 2136; Syst. HgSO₄ + 2 NaCl = HgCl₂ + Na₂SO₄ (spezif. Wärme d. Lsgg.) II 870; Syst. MnCl₂-NaCl II 2868; Syst. NaCl-PtCl₄-H₂O II 3316; Einfl. auf d. Löslichk. v. Di-ketopiperazin I 3906; auslöschende Wrkg. v. fein verteilt in — auf explosive Gasgemische II 3429; Einfl. auf d. Temperaturerniedrig. bei d. Rk. v. CH₄ mit O₂ I 32; Wrkg. auf d. akt. Oberflächenschicht v. Al II 18; chem. Beständigk. d. Ni-Cu-Legierungen gegen — I 1420.

NaCl im Leben v. Mensch u. Tier II 1892; Geh.: in Nahrungsextrakten II 1801; in d. Butter (Einfl. auf d. Beschaffenh. d. Butter) I 3504.

Peroxydat. Wirksamk. v. Spuren v. Cu in Ggw. v. — I 570; Einfl. auf d. Wrkg. v. Lachsepsin II 2037; auf d. antikoagulierende Wrkg. d. Heparins II 1040; Absorpt. durch Vaccinia u. koagulierte Caseinteilchen II 2628; Einfl.: auf d. Toxin v. B. Botulinii u. d. toxinbildende Elg. I 1215; II 279; auf Bakterioophagen II 3214; auf d. Schrumpfung u. Schwellung d. „kleine Körperchen bildenden“ Elweißpartikel (einschließl. Virusproteine) II 1159; Salzsäureemig. einiger Diatomeen aus d. Franzensbader Mineralmoor II 3641; künstliche Aufweklung d. Chromonemaspirlen mit —Lsgg. II 3348; Wrkg. auf d. Saatk. I 1891; (Geum urbanum) I 3939; (Sojabohnen) II 508; chem. Erregbar. d. K₂sofiegie durch — I 2073; Beeinfluss. d. Wachstums v. embryonalem Gewebe in vitro durch — I 1840; Wrkg. beim Säugling II 1314; Salzbedarf wach-

sender Schweine I 2404; Cl-Geh. d. Organe abt. not. Ratten nach — Fütter. I 3542; Wrkg.: auf d. α -Reizbark. d. Muskels I 746; auf d. Glucose-resorpt. im Darm mit Jodessigsäure vergifteter Ratten I 2490; einer K-armen u. — reichen Nahrung auf d. Muskelleistung v. nebennierenlosen Ratten I 890; II 3490; auf d. Kohlenhydrat- u. Mineralstoffwechsel nebennierenloser Hunde I 407; v. Hypophysenhinterlappenextrakt auf d. Retent. v. injiziertem Salz bei Fröschchen I 1054; auf d. Blutdruck I 3422; auf d. Hämoglobinkonz. I 3672; auf d. Fibrinolyse II 1745; auf d. Coronargefäße d. Warmblüterherzens I 3205; auf d. Gewebsatmung in vitro I 875; Austauschadsorption an d. Muskelgewebe II 365; Einfl.: auf d. Durchtritt d. Chlorhydrats d. p-Aminobenzoylethylaminoäthyls durch eine inerte Membran II 2498; auf d. Novocaindurchtritt durch eine Cellophanmembran II 2050; Hautresistenz gegen verschied. elektr. Spannungen u. d. Ionenpermeabilität bei Verwend. v. — II 1170; Einfl. auf d. Reizwrkg. v. Na-Alkylsulfaten auf d. menschl. Haut II 2016; — Verluste durch d. Haut II 3600; Einfl. v. Diuretics auf d. — Ausscheid. durch d. gesunde u. patholog. Niere II 657; diuret. u. — ausschwendende Substanz in Hypophysenhinterlappenpräp. II 2051, 3051.

Bedeut. bei Infekt. u. Darmverschluss I 230; — u. Diabetis insipidus II 653; Diabetis bei Ratten u. seine Milder. durch — II 1460; Behandl. v. Nebennierenstörungen mit — II 1746; hyper-ton. Behandl. infizierter Wunden mit — I 2194; J-haltiges Speisesalz II 3290*; pharmakol. Wrkg. d. Heidelberger Ra-Sole durch Geh. an — II 1322; Aufnahmefähigk. v. Oleum Arachidis hydrogenuatum Ph. H. V. für — Lsgg. II 233; Verh. v. — Lsgg. gegen Extractum glycyrrhizae I 2676.

Nachw. im Schmelzkäse I 2405; Best. im Käse II 2098; (Vgl. d. Methoden) I 3597; einfache Best. in Butter I 3341; Dichlorofluorescein als Indicator bei d. Best. in Butter I 1440; s. auch *Physiologische Lösungen*.

Natriumchlorit s. *Chlorige Säure, Na-Salz*.

Natriumchromat s. *Chromsäure, Na-Salz*.

Natriumdiaborat s. *Borsäure, Na-Salze*.

Natriumdicarbonat, Herst. (Behandl. d. ammoniakal. Lsg. d. NH_3 -Sodaprozesses mit CO_2) I 3309*; Autoklavenbehandl. v. — Lsg. II 3667; Verwend.: zur Trockenlösch. v. Feuer I 1248; im Absorptionsmittel für Atmungskohlensäure I 2995*; in d. Seifenindustrie I 310; in Toiletseife I 1443*; in Waschmitteln I 1775*.

Triboluminescenz I 1053; — als Desorptionsmittel bei d. Adsorpt. u. Desorpt. v. HCl u. H_2SO_4 durch aktivierte Kohle II 23; Einfl. v. Druck auf — I 310; Ionengleichgewichte in — Lsg. II 1129; Syst. $\text{NaCl-NH}_4\text{HCO}_3\text{-NaHCO}_3\text{-NH}_4\text{Cl-H}_2\text{O}$ unter hohem CO_2 -Druck II 3529; Löslichk. im Syst. $\text{NaBr-NaBrO}_3\text{-NaHCO}_3\text{-CaCl}_2$ II 25; Herst. v. hochprozentigem $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_7$ aus — u. SO_2 II 2359*; Dunkelfärb. alkal. Lsgg. v. Natriumsulleylat durch — II 1617.

Einfl.: auf d. Wrkg. v. Ascorbinsäure auf Lipase u. Esterase II 3643; auf d. O₂-Verbrauch d. Helleinzhaut v. Kaninchen in vitro I 2023; auf d. Ca- u. P-Stoffwechsel bei Patienten mit u. ohne chron. Nephritis I 2976; auf d. Größe d. Magenpotentials beim Brechakt II 1888; Unterdrück. v. ovarieller Acidosis u. starker Hypertonie durch Abnahme d. Gesamt- CO_2 im Blutplasma durch — II 918; Möglichk. Yperit im Atmungsapp. durch endotracheale Injekt. v. — zu entgiften I 1532; Verh. v. — Lsgg. gegen Extractum glycyrrhizae I 2676.

Schnellnachw. in d. Milch II 969; Bromthymolblauemeth. zur Best. in Milch II 969.

Natriumdichromat, Verwert. d. als Abfall bei d. Chromatgewinn. erhaltenen NaHSO_4 II 3083; Oxydationsmittel bei d. Anilinschwarzfärb. I 2388; pH v. — Lsgg. (Einfl. d. Verdünn.) I 3897.

Natriumdiselenid, Darst., Kristallstruktur I 841.

Natriumdiselenit, colorimetr. Zuckerbest. mit

— I 3097; (Nachw. v. Roggen- in Weizenmehl) II 840.

Natriumdissulfat, Verwert. d. als Abfall bei d. Chromatgewinn. erhaltenen — zur Darst. v. Na-Cr-Alaun oder Gerblöbungen II 3083; — Herst. v. Na_2SO_4 u. konz. HCl aus $\text{NaHSO}_4\text{-NaCl}$ II 3083*; Einfl. d. Austausches v. H durch D auf eine Gitteraufweilt. I 3221; Wrkg. auf d. akt. Oberflächenschicht v. Al II 18; Verwend. als *Hygromschutz* s. dort.

Natriumdisulfid, Darst., Kristallstruktur I 841.

Natriumdisulfid, Verhinder. d. Oxydat. beim Herstellungsprozeß u. beim Aufbewahren II 2797; Einfl.: auf d. Milchsäuregär. in verschied. Gerbmitteln II 294; auf d. Glykolyse d. Netzhaut II 1749; — als Stabilisator für gelärhtetes Baumwollamenöl I 1026.

Natriumdiwolfranat s. *Dinowolframsäure, Na-Salz*.

Natriumferrit s. *Ferrite*.

Natriumfluorid, Einfl. auf d. Rb-Linien I 11; II 3220; L-Absorpt. II 169; Herabsetz. d. Reflex. v. Glas durch aufgedampfte — Filme II 3305; Einfl. v. Lsg.-Genossen auf d. Kristalltracht II 987; (u. d. opt. Eig.) I 3069; Maximalausbeute d. Sekundärelektronenemission I 343; — als Fremdelektrolyt II 2266; auslöschende Wrkg. v. fein verteiltem — auf explosive Gasgemische II 3439; Einfl. auf d. Temperaturerniedrig. bei d. Rk. v. CH_4 mit O_2 I 32; Schmelztemp. u. DD. d. Syst. $\text{AlF}_3\text{-BaF}_2\text{-NaF}$ I 127; Verwend.: zur Gewinn. v. AlF_3 oder nicht-calcinierten $\text{Al}(\text{OH})_3$ I 1548*; zur elektrolyt. Abscheid. v. Zr II 1992; zur Verhinder. d. Buttersäuregär. bei d. Spritfabrikat. II 3717; zur Behandl. v. feuchtem Holzschliff (Verhinderungen v. Bakterien-schäden) I 1931.

— als Hemmungskörper enzymat. Rkk. II 2478; (Phosphatase) I 570, 3405; Einfl.: auf d. Bldg. v. nervenimpuls-vermittelnden chem. Stoffen I 592; auf d. osmot. Beziehungen zwischen Eiklar u. Eidotter II 1667; auf d. Muskelaktivität II 2047; auf d. Löslichk. v. Schmelz u. Dentin II 1161; Toxizität für d. Ratte I 3955.

Natriumfluorsilicat s. *Siliciumfluorwasserstoff, Na-Salz*.

Natriumhalogenide, Struktur d. L-Absorpt. II 169; Oberflächensionisler. an W II 2723.

Natriumhexametaphosphat s. *Metaphosphorsäure, Na-Salz*.

Natriumhydrid, Kernabstand im — Mol. I 505.

Natriumhydrodisulfid s. *Unterechweflige Säure, Na-Salz*.

Natriumhydroxyd, Kaustizier. v. Soda bei d. Seifensiederei II 282; Vorbehandl. d. FeO für d. Gewinn. v. kaust. Soda II 1340; Gewinn. aus Fe-Erz mit Soda II 2359*; Herst. v. reinem — (Verwend. d. beim NH_3 -Sodaprozeß anfallenden CaCl_2 -Lsg.) I 2217*; Umwandl. v. Erdalkalimetalloxalaten unter Gewinn. v. — II 3685*; Gewinn. v. wasserfreien — durch Partialdruckverdampf. I 3835; Reluig. I 3309*.

Verwend.: v. schuppenförmigem — zur Gastrockn. II 3375; in Absorptionsmittel für Atmungskohlensäure I 2995*; Einfl. v. — Zusätzen auf d. Fließbark. d. Schlammes I 1888; Verwend.: zur Herst. v. Na_2O II 3083*; zum Aufschluß v. Be. enthaltenden Rohstoffen I 614*; Extrakt. v. Al_2O_3 aus Ca-Aluminaten u. hochaluminiumoxydhaltigen Schmelzprod. mit Lsgg. v. Na_2CO_3 u. — II 2282; Verwend. in fettlösender Seife I 1028*; Beizen mit — zur Verhinder. d. Übertrag. d. Virus d. Tabakmosaiks durch Tomatensamen I 2327; Verss. zur Erspar. v. Sodaprodukt. bei d. Herst. v. Azofarben II 1787; Austauschstoffe für calcinierte Soda bei d. Herst. v. synthet. Gerbstoffen II 3433.

Elektr. Leitfähigk. v. NaOH -haltigen Lsgg. I 2132; elektrokinet. Verh. v. platinierterm Pt in — Lsg. II 21; Überspann. d. O₂ an Ni- u. Pt-Elektroden in geschmolzenem — I 676; Thermodynamik konz. wss. — Lsgg. II 2280; Erhöhd. d. krit. Temp. d. W. durch — I 1802; Verteilungs-

funktion d. Teilchen wss. Suspens. v. BaSO_4 bei Zusatz v. — I 2134; Verteil. d. Au-Teilchen eines Au-Hydrosols zwischen W. u. Amylalkohol u. nach Zusatz v. — I 1475; Dialyse v. NaCl in — I 1618; Einfl.: auf d. Oberflächenspann. v. Cetyl- u. Laurylsulfatlsgg. II 2134; auf d. Novocaindurchtritt durch eine Cellophanmembran II 2050; — als Desorptionsmittel bei d. Adsorpt. u. Desorpt. v. HCl u. H_2SO_4 durch akt. Kohle II 23.

Isotopenaustauschgleichgewicht mit D_2O I 1137; Kinetik d. Absorpt. v. Stickoxyden in — I 3483; selektive Absorpt. v. H_2S in Lsgg. v. NaOH + Na_2CO_3 I 2420; CO-Absorpt. in — in Anwesenh. v. Cu u. Cu -Verbb. I 2758; Umsetz. mit Na_2SiO_3 I 682; Einfl. auf d. Passivität v. rostfreien Stählen II 19; Korrosionsfestigkeit v. Hartmetallgeringen gegen — im Vgl. mit Thermisilid, Cr-Guß, V 2 A-Stahl u. W I 3983.

Wrkg. auf d. Größe d. Magenpotentials beim Brechakt II 1888.

Automat. konduktometr. Titrat. II 240; Best. v. kaust. Soda I 2734.

Natriumhypochlorit s. *Unterchlorige Säure, Na-Salz*.

Natriumhypophosphit s. *Unterphosphorige Säure, Na-Salz*.

Natriumhyposulfit s. *Unterschweflige Säure, Na-Salz*.

Natriumjodat s. *Jodsäure, Na-Salz*.

Natriumjodid, Einfl. auf d. Rb-Linien I 11; L-Absorpt. II 169; Maximalausbeute d. Sekundärelektronenemiss. I 343; innerer liechtelekt. Effekt bei Bestrahl. mit UV-Licht I 18; DE. u. Leitfähigkeit. v. feuchtem — II 3450; Leitfähigkeit: in Aceton I 335; u. innere Reibung v. geschmolzenem — I 2444; Kette Ag-J in wss. —-Lsgg. II 3451; Suszeptibilität II 3003; Aktivierungsenergie für —-Lsgg. II 1403.

Bldg. v. Na_2C_2 bei d. Elektrolyse v. — mit Kohlekathode I 3075; Löslichk. in W. (u. D_2O) II 2576; (u. Alkoholen, D. d. Lsgg.) I 1629; Syst. $\text{NaJ-NH}_3\text{-H}_2\text{O}$ (Bldg. v. Ammoniakhydraten) I 1155; Syst. NaJ-AllBr (Löslichk., Leitfähigkeit, Elektrolyse u. Zersetzungspotential in Äthyljodid) II 600; Einfl.: auf d. Löslichk. v. Dikotopiperazin I 3908; auf d. Temp.-Erniedrig. bei d. Rk. v. CH_4 mit O_2 I 32; auslöschende Wrkg. v. fein verteiltem — auf explosive Gasgemische II 3439.

— als Expektorans I 423; intravenöse Injekt. bei Ischias I 421; Verh. v. —-Lsgg. gegen Extractum glycyrrhizac I 2676; Aufnahmefähigk. v. *Oleum Arachidis hydrogenatum* Ph. H. V. für —-Lsgg. II 233.

Natriumkupfercyanid s. *Kupfer(I)-cyanwasserstoffsäure, Na-Salz*.

Natriummetaborat s. *Borsäure, Na-Salz*.

Natriummetaphosphat s. *Metaphosphorsäure, Na-Salz*.

Natriummetasilicat s. *Natriumsilicate*.

Natriummetavanadat s. *Metavanadinsäure, Na-Salz*.

Natriummetawolframat s. *Metawolframsäure, Na-Salz*.

Natriummolybdät s. *Molybdänsäure, Na-Salz*.

Natriumthiophosphat s. *Thiophosphorsäure, Na-Salz*.

Natriumniohat s. *Niobsäure, Na-Salz*.

Natriumnitrat, Bldg. v. Chilicalpeter I 353; Verwend. zur Trockenlösch. v. Feuer I 1248.

Kooperative Erscheinungen beim Übergang im festen Zustand II 1246; Ramanspekt. (v. geschmolzenem —) I 2608; (in Bezahl. zur Kristallstruktur) I 2764; (Einfl. d. Kristallorientier.) I 2908; Streuung d. Lichtes in —-Kristallen (Ramanspekt.) I 1467; Depolarisat. d. mol. Streulichtes v. wss. —-Lsgg. II 304; Reflex. v. Röntgenstrahlen (Frequenzänder.) II 1688; Aufwachsverss. mit NaNO_3 -Kristallen auf Calcitoberflächen II 1835; Einfl. d. Temp. auf d. Temp. d. aus Lsg. wachsenden —-Kristalle II 1835; dielekt. Messungen an KBr -u. KJ -Sol mit u. ohne Zusatz v. — II 1405; Zersetzungspotential in fl. NH_3 II 2437; Potential in geschmolzenem $\text{Na}_2\text{SO}_4\text{-K}_2\text{SO}_4$ -Eutektikum I 2274; scheinbares mol. Vol. in wss. Lsg. I 1956; Dialysenverss. I

1617, 1618; II 2266; period. Ndd. aus wss. —-Lsgg. bei d. Verdampf. d. Lösungsm. I 3379.

Löslichk. in $\text{NH}_3\text{-W}$. II 1685; umkehrbare Salzpnaere (Chloride u. Nitrate v. K , Na u. NH_4) I 682; Syst. $\text{NaCl} + \text{KNO}_3 = \text{KCl} + \text{NaNO}_3$ (spezif. Wärme u. spezif. Gewicht) II 870; Syst. $\text{NaNO}_3\text{-NaH}_2\text{PO}_4\text{-H}_2\text{O}$ II 1997; Syst. $\text{NaNO}_3\text{-CaNO}_3\text{-H}_2\text{O}$ (Siedepunktsniedrig.) I 837; wss. Systeme mit LiCl , NaCl , KCl , BaCl_2 u. NiCl_2 (Siedepunktsniedrig.) I 837; Syst. $\text{NaNO}_3\text{-TiBr-W}$. (Löslichk. u. Aktivitätskoeff. v. TiBr) II 177; Syst. $\text{NaNO}_3\text{-Be(NO}_3)_2$ (Oberflächenspann. v. 7 $\text{Be(NO}_3)_2 \cdot 9\text{NaNO}_3$) II 25; Syst. $\text{NaNO}_3\text{-Zn(NO}_3)_2$ (Mischungswärme, D. u. Refrakt.; Doppelsalzbldg.) I 1478; (Oberflächenspann.; Verbb.) I 3239; gleichzeitige Löslichk. v. Al -, Na -, K - u. Fe -Nitrat in W. in Ggw. v. HNO_3 II 603; Korrosionsschutz v. Fe in heißer —-Lsg. (Kathodenpolarisat.) II 2679; s. auch *Düngung*.

Natriumnitrit, Absorptionsspekt. I 3772; Ultrarotabsorpt. d. Lsg. I 3134; Ramanspekt. v. — u. Doppelverbb. mit Pt-, Pd-, Rh- u. Ir-Nitrit I 3228; Potential in geschmolzenem $\text{Na}_2\text{SO}_4\text{-K}_2\text{SO}_4$ -Eutektikum I 2274; Einw.: auf schwer lösl. Sulfate (Erhöhd. d. Löslichk.) II 1697; v. — auf Deckemails I 3310; auf Michlers Hydrol in HCl I 2942; katalyt. Oxydat. v. CH_2O_2 mit — II 1827; Sulfonierungsverff. mit d. Anlagerungsprodd. v. SO_3 an — II 2557*; Wrkg.: auf Welzenkatalase II 1305; auf d. Methämoglobinbildg. I 2667; auf d. Geschwindigk. d. Umwandl. v. Methämoglobin in Oxyhämoglobin II 939; auf d. Blutgefäße I 1527; Behandl. d. Vergift. durch HCN mit d. Kombinat. v. Na-Thiosulfat u. — II 530; Beeinfluss. d. Rhodanbildg. bei Cyanidvergift. durch Methylenblau u. — II 372; tödl. Fälle v. —-Vergift. I 3822; Erfahrungen mit Nitritpökelsalz I 3336; Veränder. beim Lagern v. Nitritpökelsalzen I 2253; Best. d. austauschbaren K im Boden mit Na-Ox-Nitrit II 3250.

Natriumnitroperjodat s. *Perjodsäure, Na-Salz*.

Natriumoxyde: Na_2O , Herst. aus äquimol. Mengen v. Na u. NaOH in H_2 -Atmosphäre II 3083*; Leuchtzonen vor Glümlentladungskathoden mit —-Oberflächen I 2442; Potential in geschmolzenem $\text{Na}_2\text{SO}_4\text{-K}_2\text{SO}_4$ -Eutektikum I 2274; Leitfähigkeit v. zusammengesetzten Gläsern d. Syst. $\text{Li}_2\text{O-Na}_2\text{O-BeO}_3$ u. $\text{Na}_2\text{O-BaO-BeO}_3$ II 177; Einfl.: auf bin. Oxydsysteme mit B_2O_3 I 671; d. Ionenradius u. d. Wertigk. d. Kationen auf d. Flüssigkeitsgrad v. Schmelzen d. Syst. $\text{Na}_2\text{O-SiO}_2$ II 2440; Syst. $\text{Na}_2\text{O-CaO-SiO}_2\text{-CO}_2$ I 1959; Hydrat- bzw. Hydrat-NH₃-Systeme II 2855; Syst. $\text{Na}_2\text{O-As}_2\text{O}_3\text{-H}_2\text{O}$ I 1155; Doppeloxyde v. Pr_2O_3 , Ce_2O_3 u. La_2O_3 mit — mit Steinsalzstruktur II 3314; Rk. mit Bi_2O_3 u. O_2 II 3316; s. auch *Natrium*.

Na_2O_2 , Kristallstruktur v. $\text{Na}_2\text{O}_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$ II 15; Potential in geschmolzenem $\text{Na}_2\text{SO}_4\text{-K}_2\text{SO}_4$ -Eutektikum I 2274; Verwend.: als Sauerstoffüberträger in perboratfreien Sauerstoffbadepräp. I 3549; an Stelle v. Natriumperborat beim Färben, Entschlichten u. Abkothen II 2221; Best. I 1395.

Natriumparawolframat s. *Parawolframsäure, Na-Salz*.

Natriumperborat s. *Perborsäure, Na-Salz*.

Natriumpercarbonat s. *Perkollensäure, Na-Salz*.

Natriumpermanganat, Vorvers. über d. Möglicheh., Yperit im Atmungsspp. durch endotracheale Injekt. v. — zu entgiften I 1532.

Natriumperoxyd s. *Natriumoxyde, Na₂O*.

Natriumpersulfat s. *Perschwefelsäure, Na-Salz*.

Natriumphosphate, Darst. v. Na-Triphosphate I 188; Herst. v. kristallwasserhaltigem Natriumtriphosphat aus d. wasserfreien Salz II 2798*; wasserlösliches Ca -—-Belfutter I 2574*; Adsorpt. v. radioakt. saurem — an Email, Dentin u. Knochen I 188; Natriumpolyphosphate I 683; Frage d. Existenz wasserfreier $\text{Na-Silicophosphate}$ II 3163.

Prim.: —: Ramanspekt. I 3618, 3619; Oberflächenspann. zwischen Lsg. v. Palmitinsäure in

Bzl. u. wss. —Lsg. II 2005; Gleichgewichts-
partialdrucke über Lsgg. d. Syst. Na_2HPO_4 -
 NaH_2PO_4 - SO_2 - H_2O II 3081; Syst. NaNO_3 -
 NaH_2PO_4 - H_2O II 1097; Ausfäll. v. CaCO_3 bei
Ggw. v. — II 983; (Inhibitorwrgk.) II 982;
pharmakol. Unters. I 899; Behandl. künstlicher
Cascinfasern mit — I 2419*.

Sek. —: Ramanspekt. v. Hydraten I 1467;
Verteil. eines Au-Hydrosols zwischen W. u. Amyl-
alkohol u. nach Zusatz v. — I 1475; Einfl. auf
Wasserkerosenemulsionen I 838; Oberflächen-
spannung zwischen Lsg. v. Palmittinsäure in Bzl. u.
wss. —Lsg. II 2005; Gleichgewichtspartialdrucke
über Lsgg. d. Syst. Na_2HPO_4 - NaH_2PO_4 - SO_2 -
 H_2O II 3081; Syst. NaHPO_4 - $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ - H_2O
II 1990; Anreicher. v. SO_2 durch —Lsgg. II 3529;
Einfl. auf d. Geh. an säurelöslichem P im Muskel
v. Ratten I 240; Verh. als Desinfektionsmittel
gegen Schimmelpilze I 427; Verwend. in Salz-
gemisch zur Extrakt. v. gemahlenem Kaffee
I 1925*; Prüfung v. getrocknetem — I 1077.

Tert. —: Überführen in Blütenform (aus
Schmelze mit Alkaliborat) II 2935*; (aus Schmelze
mit Alkalisulfat) II 2935*; (aus geschmolzener
Mischung mit Alkalisulfat u. Alkalicarbonat)
II 2935*; Schutz v. Fe gegen Korros. durch
Tauchen in wss. Lsg. v. Na_2PO_4 , Na_2CO_3 u.
Gummitragant II 1782*; Verwend. in d. Wäscherei
I 1121; II 1959; — als Textilhilfsmittel (Eigg.
als Hilfsmittel bei d. Kesselbeuche) II 2409.

Allotropie II 3103; Ramanspekt. I 3619;
Oberflächenpannung zwischen Lsg. v. Palmittin-
säure in Bzl. u. wss. —Lsgg. II 2005; Syst.
 Na_2PO_4 - Na_2CO_3 -W. I 3763; chem. Gleichgewichte
mit CaSO_4 , MgCO_3 , Ca-Silicat u. Na_2CO_3 (Ver-
meid. v. Kesselsteinbildg.) I 3834; Einfl.: auf d.
Aktivität eines Hydrierungskatalysators II 3441;
auf d. Suspensionskraft v. Reinigungsmitteln
I 2409; chem. Beständigk. d. Ni-Cu-Legierungen
gegen — I 1420; Wrgk. auf d. akt. Oberflächen-
schicht v. Al II 18; Absorpt. durch d. Darm
I 414; Verwend. als Nervalin II 2921; Verh. als
Desinfektionsmittel gegen Schimmelpilze I 427.

Natriumphosphit s. *Phosphorige Säure, Na-Salz*.

Natriumpyrosulfonat s. *Pyrosulfonsäure, Na-Salz*.

Natriumpyrophosphat s. *Pyrophosphorsäure, Na-Salz*.

Natriumpyrosulfat s. *Pyroschwefelsäure, Na-Salz*.

Natriumpyrosulfid s. *Pyroschweflige Säure, Na-Salz*.

Natriumselenat, Einfl.: auf d. Aktivität eines
Hydrierungskatalysators II 3442; v. Bodenkoll.
auf d. Giftigk. bei Hirse I 275.

Natriumselenit, Einfl.: auf d. Aktivität eines
Hydrierungskatalysators II 3442; v. Bodenkoll.
auf d. Giftigk. bei Hirse I 275; Nahrungseweiß
u. Toxizität d. — bei weißen Ratten II 530;
Ausscheid. flüchtiger Se-Verbb. nach Verbreich.
v. — an weiße Ratten II 229; kleinste tödliche
Dosis für Pferde, Maultiere, Rindvieh u. Schweine
II 3720; konduktometr. Analyse II 2788.

Natriumsulfate, H_2SO_4 u. — aus Mirabilit
II 1490; kryst. wasserhaltiges Na-Tetrasilicat
I 1546*; Koagulier. v. W. mit Mott-Tonerde u. —
II 2510; Verwend.: als Hilfsmittel für Flockung
bei d. Wasserreinigung I 2359; v. FeSO_4 — als Ab-
wasserflockungsmittel II 2196; säurefeste Zement-
mischung aus —, feinstem SiO_2 , Na_2SiF_6 u. kör-
niger Blimsstein I 2045*; Adsorptionsmittel aus
—Lsg. mit Lsg. eines sauercoagierenden Al-
Salzes I 2040*; Na-Metasilicat: in Seifenfüll-
stoffen I 3344; bei d. Zuricht. I 3468; — beim
Kochprozeß v. Pflanzenfasern II 1092; Anwend.
v. — Klebstoffen bei d. Fabrikat. v. Wellpappen
II 430.

Aktivierungsenergie I 1632; Beweglichk. v.
Ilmenit in —Lsgg. I 3900; Funktion als Flota-
tionszusatz bei d. Seifenflotat. v. Flußspat
I 2692; Einfl.: auf d. Suspensionskraft v. Rein-
igungsmitteln I 2409; d. Ionenradius u. d. Wertigk.
d. Kationen auf d. Flüssigkeitsgrad v. Schmelzen
d. Syst. Na_2O - SiO_2 II 2440; Austausch v. schwe-

ren O zwischen W. u. — II 161; Frage d. Existenz
wasserfreier Na-Silicophosphate II 3163; Umsetz.
v. Na_2SiO_3 mit NaOH (Bldg. v. Na_4SiO_4 u.
 $\text{Na}_6\text{Si}_2\text{O}_7$) I 682; Phasengleichgewichtsbezie-
hungen im Syst. Na_2SiO_3 - Li_2SiO_3 - SiO_2 I 841; Gleich-
gewichte im Syst. Na_2O - CaO - SiO_2 - CO_2 I 1959;
Erhärtungsvorgang bei Ton-—Mischungen II
3687; Rk. mit CuSO_4 (Bldg. v. bas. Sulfaten)
II 3456; Wrgk. v. — auf d. aktive Oberflä-
schicht v. Al II 18; Einfl. auf d. Korros. d. Fe in
W. II 954; s. auch *Melsit*; *Wasserglas*.

Natriumsilicofluorid s. *Siliciumfluorwasser-
stoff, Na-Salz*.

Natriumstannit s. *Zinn (II)-oxydhydrate*.

Natriumsulfantimonit s. *Sulfantimonige
Säure, Na-Salz*.

Natriumsulfat, hydrochem. Bedingungen d.
Yashalta-Seen, Gewinn. v. Glaubersalz I 3002;
Herst. aus Seewasser I 613*; Neubearbeit. d.
Minerals Astrakanit auf Glaubersalz u. MgCl_2
I 1402; Herauslösen aus Astrakanit mit W.
I 2693*; Herst. v. — u. HCl : aus NaHSO_4 - NaCl
II 3083*; aus SO_3 , Wasserdampf u. NaCl I 3003*;
Gewinn. v. wasserfreiem — aus Mirabilit II 2359*;
Arbeit v. mechan. Sulfat-Salzöfen I 2216; chem.
beständiges feuerfestes Material für Öfen zur
Gewinn. v. — I 2046; Verwend. zur Trocken-
lösung v. Feuer I 1248; neue textile Verwend.
II 3507; Anwend. d. „synth. Salzkuchen“ beim
Kraft-Zellstoffverf. II 3570.

Einfl. auf d. Rb-Linien I 11; Ramanspekt.
d. Hydrates I 2608; Depolarisat. d. mol. Streu-
lichtes v. wss. —Lsgg. II 304; Kristallolumines-
zenz beim Auskristallisieren I 1952; Kristall-
struktur v. Na_2SO_4 III 13894; Leitfähigk.: verd.
—Lsgg. II 3310; d. Syst. Na_2SO_4 - NaCl - H_2O
II 2864; Potential v. Alkalioxyden in —Schmelze
I 2274; Überspannung bei Hg in Ggw. v. —Lsgg.
I 989; Einfl. auf d. polarograph. Wellen v. Cd
u. Pb II 3522; period. Ndd. aus wss. —Lsgg.
d. Verdampf. d. Jösungsm. I 3379; Dialyse-
vers. I 1617, 1618; II 2266; Membrandurch-
lässigk. (Adsorpt. an Cupriferricyanid) II 736;
Sedimentvolumina u. Sedimentationsgeschwin-
digk. v. polydispersen Kaolin-, Quarz- u. Boden-
pulvern in —Lsgg. I 3378; Polarisat. u. Farb-
änder. organ. Verbb. bei d. Adsorpt. II 1006.

Erhitzungskurven I 1156; Entwässer. v.
Glaubersalz I 100; Löslichk.: in H_2O u. D_2O
II 2576; in NH_3 -Wassergemischen I 3901; in
A.-W. II 1685; Syst. Na_2SO_4 - Na_2CO_3 - H_2O (Bldg.
v. $2\text{Na}_2\text{SO}_4$ - Na_2CO_3) I 2020; Auflösungs-
geschwindigkeit v. NaCl -Würfeln in geschmolzenem
— (Bldg. einer Schutzschicht v. Thenardit) I 3381;
Syst. K_2SO_4 - Na_2SO_4 - H_2O (Bldg. v. $\text{K}_2\text{Na}(\text{SO}_4)_2$)
I 2020; Syst. NaCl - MgSO_4 - MgCl_2 - Na_2SO_4 - H_2O
I 1554; Syst. MgCl_2 + Na_2SO_4 → MgSO_4 + 2NaCl
(Aufreten v. 2 MgCl_2 - NaCl , MgCl_2 -2 NaCl u.
3 MgSO_4 - Na_2SO_4) II 1554; Inhibitorwrgk. auf d.
Ausfäll. v. CaCO_3 aus ammoniakal. Lsgg. II 982;
Löslichk.: v. Ca-Oxalat in —Lsgg. II 2729; u.
Aktivitätskoeffizienten v. TiBr in —Lsgg. II 177;
kombinierte Herst. v. Soda u. H_2SO_4 aus —
II 1489; Gewinn. v. Al_2O_3 aus d. Prodd. d. Sinter.
v. — mit Kaolin II 2798; kryst. Al- — II 540*;
Darst. v. $\text{NaFe}(\text{SO}_4)_2$ II 3601; Syst. H_2SO_4 +
2 NaCl = HgCl_2 + Na_2SO_4 (spezif. Wärme d.
wss. Lsgg.) II 870; Einfl. auf d. Aktivität eines
Hydrierungskatalysators II 3442; Wrgk. auf d.
akt. Oberflächenschicht v. Al II 18; chem. Be-
ständigk. d. Ni-Cu-Legierungen gegen — I 1420;
elektrochem. Korrosionsschutz v. Fe in heißer
—Lsg. (Kathodenpolarisat.) II 2670.

Wrgk.: auf d. Saatkernung I 1891; auf d.
cardio-ortale Zone u. d. Sinus carotieus beim
Afften II 3362; auf d. Geh. an Ascorbinsäure u.
Glutathion in d. Organen v. Ratten I 689;
auf d. Reizwrgk. v. Na-Alkylsulfaten auf d.
menschliche Haut II 2916; Vork., Chemie, Phar-
makologie u. Aufnahme in d. Homöopathie v.
Natrium sulfuricum II 372; diuret. Wrgk. I 3816;
II 3360; hyperten. Behandl. infizierter Wunden
mit — I 2194; Anwend. zur Herst. v. konz.,
proteinreichen Organextrakten II 1483; Verh. v.
—Lsgg. gegen Extractum glycyrrhizae I 2676.

— Irrtum beim Messen d. Säuregeh. v. Carbonisierbädern I 2260.
 Bibl.: Einfl. v. — auf Oberflächeneig. v. Glas [russ.] II [388]; s. auch *Astrakanit*; *Mirabilite*.
Natriumsulfid, Entw. d. Italien. Industrie d. — Gewinn. im elektr. Ofen II 675; elektrolyt. Darst. I 1252; Herst. v. trockenem, nicht zerfallendem — I 2044*; Verhinder. d. mineral. Verunreinigung. (v. Getreide) durch — II 389; Entleeren v. tier. Häuten u. Fellen mit konz. — I 494*; direkte Tonung mit — I 2116.
 F. v. reinem — I 350; Schmelzpunkte im Syst. $\text{Na}_2\text{S}-\text{Na}_2\text{CO}_3$ I 349; Stromspannungskurven u. elektr. Leitfähigkeit v. Cu_2S , FeS , $\text{Cu}_2\text{S}-$, $\text{Cu}_2\text{S}-\text{FeS}$ -Gemischen II 1992; period. Ndd. aus wss. — Lsgg. bei d. Verdampf. d. Lösungsm. I 3379; kryst. Soda aus — Abfällen II 2798; Einfl. auf d. Aktivität eines Hydrierungskatalysators II 3442; Red. v. Dinitroveratrol mit — II 42; Hemmung d. Phosphatase durch — I 3405.
Natriumsulfid, Rk. v. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ mit Raney-Ni (Bldg. v. — u. NiS) II 1115; Gewinn. v. techn. Sulfid aus d. Abgängen d. organ. Industrie I 2216; Verhinder. d. Oxydat. beim Herstellungsprozess u. beim Aufbewahren II 2797; O-Überwachung im Kesselbetrieb bei Anwend. v. — I 3308; Verwend. zur Herst. v. Waschmitteln I 1775*; Vers. d. teilweisen Ersatzes v. Hydrosulfid durch — zur Färbung v. Baumwolle II 691; Behandl. v. Kochwasser für Edwaren mit — Tabletten II 1380*; Einfl.: auf d. Aktivität eines Hydrierungskatalysators II 3441; auf d. Geh. an Ascorbinsäure u. Glutathion in d. Organogewebe I 589; Einw. v. — u. ein Verf. zu seiner Entfern. bei d. Sulfatbest. nach d. Tetraoxychinonverf. II 1056.
Natriumtellurat, Einfl. auf d. Aktivität eines Hydrierungskatalysators II 3442.
Natriumtellurit, Einfl. auf d. Aktivität eines Hydrierungskatalysators II 3442.
Natriumtetraborat s. *Borax*.
Natriumtetrathionat, s. *Tetrathionsäure*, *Na-Salz*.
Natriumtetraxollframat s. *Tetraxollframsäure*, *Na-Salz*.
Natriumsulfat, Gewinn.: aus Abgasen d. Fabrik in Klorowgrad II 2522; aus d. Abgängen d. S-Farbstofffabrikat. II 675; aus d. As-Soda-Reinigungsmasse d. Kokereigases II 2415; Kristallinat. aus sodahaltigen Lsgg. II 944; Metallabscheid. v. Cu, Cd, Zn u. Ni aus — Lsgg. I 3897.
Ramanespekt. d. Hydrates I 2608; Syst. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5 \text{H}_2\text{O}-\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$ II 944; Verh. konz. wss. — Lsgg. nach Zusatz v. LiCl, NaCl, KCl, BaCl₂ u. NiCl₂ I 837; Darst. v. $\text{Na}_2\text{Pt}(\text{S}_2\text{O}_3)_4$ II 1116; Mechanismus d. Rk. mit Chinin in neutraler Lsg. II 2448; Rk. mit Raney-Ni (Bldg. v. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ u. NiS) II 1115; Einfl. auf d. Aktivität eines Hydrierungskatalysators II 3442.
 Festleg. d. S in Böden II 3537; Einfl.: auf d. Geh. an Ascorbinsäure u. Glutathion in d. Organogewebe I 589; auf d. Mineralhaushalt u. Pb-Spiegel bei akuter u. chron. Pb-Vergift. I 3955; Beobachtungen an mit Au — u. Aureocin behandelten Arthritiskranken II 88; chemotherapeut. Eig. v. Indiumnatriumthiosulfat bei experimenteller Syphilis u. Trypanosomenkrankheiten II 2918; Behandl. d. Vergift. durch gasförmigen HCN mit d. Kombinat. v. — u. NaNO_2 II 530.
 Jodometr. Best. v. — (Analyse v. Fixiersalzlsgg.) II 2571; potentiomet. Titrat.: d. AsO_4^{3-} mit Hilfe v. K₂ u. — I 2990; d. Sb³⁺-Ions mit K₂ u. — I 99; Trennung d. Cu v. Zn u. Ni mit — in d. Analyse d. Neusilbers I 436.
Natriumtripolyphosphat s. *Natriumphosphate*; *Triphosphorsäure*.
Natriumuranat s. *Uransäure*, *Salze*.
Natriumvanadat s. *Vanadinsäure*, *Na-Salz*.
Natriumwolframat s. *Wolframsäure*, *Na-Salz*.
Natriumwolframat s. *Wolframsäure*, *Na-Salz*.
Natrolith, Unters. mit d. NH₃-Extraktionsverf. II 2855; Tonerde u. Alkalinitrat durch Aufschluß v. — mit HNO₃ I 1548*.
Natrosil, — bei d. Zurich. I 3468.

Naturgas s. *Erdgas*.

Naturphilosophie, Robert Mayers Begriff d. Naturkausalität I 3384; kosmog. Theorien II 5; empir. Kosmologie I 331; kosmog. Theorie auf Grund d. „Diracschen Prinzips“ u. d. Geschlossenh. d. Welt I 667; Quantentheorie, Quantenmechanik u. Relativitätstheorie in Widerspruch zu d. Meßergebnissen I 1311; M. u. Energie in d. speziellen Relativitätstheorie I 978; Massenzentrum in d. Relativitätstheorie I 3884.

Bibl.: Welttheorieforsch., ein Aufbauprogramm nach d. Umsturz in d. Physik II [15]; Das neue Weltbild d. Physik II 1544.

Naturelde s. *Seide*-*Naturelde*.

Nebel, Wolken u. — im atmosphär. Aerosol (Überblick) I 185; ultrarotes Absorptionsspekt. reiner natürlicher — II 2271; reichbildende Chemikalien (Zusammenfass.) I 186; — Bildner aus flüchtigen fl. Metallchloriden u. Zusatz v. Schwefelchloriden verschied. Zus. I 1943*; Erzeug. (an großerfläch. Körpern) I 3012*; Geräte zur Raucherzeug. I 609; Aufbewahr. v. Tropfen v. Wassernebel I 3298; künstliche Zerstör. I 1451; Elementarvorgänge bei d. Staub- u. Nebelfiltrat. II 3312; Best. d. Deckvermögens künstlicher — u. Rauchmassen II 2421; s. auch *Gasmasken*; *Gewerbekrankungen* u. *Gewerbehygiene*; *Kampfstoffe*; *Kolloidchemie (Aerosole)*; *Rauchgase*; *Schädlingsbekämpfung*.

Nebekammern, Natur d. Vorzeichenbezug v. Ionen beim Kondensationsverf. in — II 3448; Erscheinungen in einer ohne elektr. Feld betriebenen Nebekammer II 376; Zeitdauer d. Bereitschaft einer Wilson-Kammer II 2920; Zus. v. Dampfgemischen in d. Nebekammer II 3595.

Nebekammer (mit elektrisch-automat. Steuer.) I 917; (Stromkreis für Steuer.) I 2350; (phasengesteuerter Stromkreis u. Hg-Bogenbeleucht.) II 376; Luftauslaßventil für pneumat. Nebekammern I 2350; Nebekammer: für Höhenstrahlen I 3960; II 376; zur Unters. v. Elektronenschauern I 482; zum Nachw. v. Energiegruppen geladener Teilchen II 3303.

Bibl.: Atlas typ. Nebekammerbilder mit Einführ. in d. Wilsonsche Meth. I 2910.

Nebeneierstock s. *Drüsen*-*Geschlechtsdrüsen*.

Nebennieren s. *Drüsen*.

Nebennierenhormone s. *Hormone*.

Nebenschilddrüsen s. *Drüsen*.

Nebenschilddrüsenhormone s. *Hormone*.

Nekal A, Oberflächenaktivität v. — Lsgg. II 3611.

Nekal AEM, Verwend. im Zuckdruck I 1109.

Nemacide s. *Schädlingsbekämpfung*.

Nembatal s. *Penobarbital*-*Natrium*.

Nemotan, Verwend.: gegen Nonne u. Kieferspanner I 1737, 3977; gegen d. Nonne I 1737; II 1635; gegen d. Kieferspanner I 2698.

Neo J. C. J. s. *Neosalarsan*.

Neojmalin (E. 205—207*), Isolier. II 2469.

Neoarsenobenzol s. *Neosalarsan*.

Neoarsphenamin s. *Neosalarsan*.

Neocalglucon, Zus., therapeut. Verwend. II 3218.

Neocapsanthin A, Darst., Eig., opt. Drehung II 907.

Neocapsanthin B, Darst., Eig., opt. Drehung II 907.

Neocapsanthin C, Darst., Eig., opt. Drehung II 907.

Neocapsorubin A, Darst., Eig. II 907.

Neocapsorubin B, Darst., Eig. II 907.

Neocarmrin B, Simultanfärbung mit — I 3431; analyt. Verwend. für Fasern I 1124.

Neocarmin W, Simultanfärbung mit — I 3431; analyt. Verwend. für Fasern I 1124.

Neocotongelb G, II 825.

Neodendrin gegen d. Apfelblattsauger I 3011.

Neodym, Vork.: in Scheelite II 14; in d. Kalkalgen (Lithotammin calcareum) I 1855; Zeeman-effekt I 3748; K-Absorptionsdiskontinuitäten II 1395; photograph. Wrkg. v. — Kanalstrahlen I 2426; Wrkg. v. — haltigen Gläsern auf d. Farbenscheit I 2203; elektr. Leuchte (Teil d. Leuchte aus — Glas) I 3436*; Nachw. mit Hilfe d. Lumineszenz II 105; Best. aus d. Absorptions-

spektr. d. Lsg. I 3301; Verwend. als blutgerinnungshemmende Substanz s. unter *Auer 144*.

Neodymverbindungen, Absorptionsspektren d. in verschied. Lösungsmitteln gelösten Acetylacetonates I 3227; Darst. d. Amidosulfonates I 350; s. auch *Auer 144*.

Neodymchlorid, Darst. v. $\text{Nd}_2(\text{C}_2\text{O}_4)\text{Cl}_2$ II 1263; eiweißfüllende Wrkg. I 3814.

Neodym(III)-nitrat, Absorptionsspekt. v. — u. d. Zn-Doppelnitrat I 981.

Neodymoxychlorid, Darst. u. röntgenograph. Unters. II 1263.

Neodymoxysäure: Nd_2O_3 , Absorpt. in Gläsern II 1397; mit — gefärbte Gläser, Lichtdurchlässigkeitskoeff. bei verschied. Wellenlängen I 2218.

Neodym(II)-sulfat, Einbau in SrSO_4 bei Red. v. $\text{Nd}_2(\text{SO}_4)_3$ mit Sr-Amalgam II 1115.

Neodym(III)-sulfat, Absorptionsspekt. I 981; D. II 2854; Red. v. — mit Sr-Amalgam II 1115.

Neofuchsin, analyt. Verwend. I 2207.

Neogynergen, klin. Unters. I 752.

Neohesperidin (Neuhesperidin) (F. 236—237⁹). Isoher. II 3341.

Neohexan s. *C₆H₁₄*.

Neohomobreol s. *Hormone-Testishormone*.

Neoinsulin [Degewop] s. *Insulin*.

Neolsomenthol, Bldg. (?) I 2795.

d-Neolsopulegol (Kp. 17 95°), Darst., Figg., Dinitrobenzozon I 218.

Neojakol J. S. M., Einfl. auf d. Blutzuckerspiegel II 1176.

Neokarmin s. *Neocarmin*.

Neokharsivan s. *Neosalvarsan*.

Neokupferron (α -Nitrosnaphthylhydroxylaminammonium), analyt. Verwend. II 1331.

Neoleukorit s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte*.

Neo-Lubrokol, Zus., therapeut. Verwend. II 2641—2642.

Neomagnal A, Elgg. u. Anwend. als Lagermetall II 2081.

d-Neomenthol (Kp. 17,5 97,5°), Darst. I 218; II 192; Pharmakologie (Vgl.) I 1073.

dl-Neomenthol, Bldg. (?) I 2795.

Neomoskan, Reinigungs- u. Desinfektionsmittel I 3594.

Neon, Geh. im Seewasser (Bezieh. zum Sauerstoffgehalt) I 844.

Streuung v. α -Teilchen an — I 1795, 2278; β -Zerfall v. ^{20}F zu ^{20}Ne I 3489; Rk. ^{19}F (d. n.) ^{20}Ne I 173; Rk. ^{19}F (p. n.) ^{19}Ne I 173; γ -Strahlung aus F + Protonen (Zwischenkern ^{20}Ne) I 173; Rk. ^{22}Na (d. a.) ^{22}Ne I 3489; M. u. β -Strahlenenergien v. ^{22}Ne II 1831; Deuteronbeschuß d. getrennten — Isotope II 9; Rk. ^{20}Ne (n, α) ^{17}O II 302, 806; Rk. ^{21}Ne (p, n) ^{21}Na I 3887.

Berechn. d. atomaren Termwerte I 1144; Ne III-, Ne IV- u. Ne V-Spekt. I 1797; Ne V-Linien I 3227; Dopplereffekt in Lo-Surdo-Röhren bei d. Beobacht. d. Starkfelds II 2125; Polarität d. Kanalstrahleneffekts II 2432; Intensitätsmessungen an d. Hauptserie d. Cs in einer Cs-Ne-Entlad. I 823; Verschieb. d. Intensität in d. N_2^+ -Banden, d. in — angeregt sind I 1313.

DE. II 1839; Durchbruchspannung (Koronaentlad.) I 1800; Beeinfluss. d. Zünd. durch Vorionisat. I 3373; Einfl. d. Ionisat. durch Stöße 2. Art auf d. Vorgänge in d. positiven Säule einer Ne + Ar-Entlad. I 2613; Elektronentemp. in einer Ne-Wechselstromentlad. mit positiver Säule I 2613; (Misch. Ne-Na) I 1471; Im negativen Glühlicht II 1255; innere Schwingungen im Gasbogen I 2443; Halleffekt im Plasma v. — Dampfentlad. I 2411; Einfl. eines schwachen magnet. Feldes auf d. Plasma einer — Entlad. II 2436; Beweglichk. v. Alkalionen in Gasen (Anlager. v. Wassermoll. an Alkalionen in —) I 341; (Anlager. v. — Atomen an Alkalionen) I 341.

Zustandsgleich. für festes — I 21; Transporterscheinungen im Ne-He-Gasgemisch II 1111; Lösungsenergie u. -entropie für — in W. II 733; therm. Diffus. in bin. Gemischen v. — mit He, Ar, Kr u. X II 2587; Koeff. d. therm. Diffus. v. — u. seine Temperaturabhängigk. (Konzentra-

tionsunterschied für ^{22}Ne u. ^{20}Ne) I 3497; Trennung v. — durch d. Desorptions-Wärmeleitfähigkeitsmeth. II 2; Trennungsvers. an Ne-Isotopen mit d. Cluissischen Trennröhr I 329; Gewinn. d. reinen Isotope ^{20}Ne u. ^{22}Ne nach d. Trennröhrverf. II 2121; Schallabsorpt. in — enthaltendem CO_2 I 2431.

Viscosität (als Funktion d. Temp.) II 3597; (unter niedrigem Druck bei Raumtemp. u. bei niedrigen Temp.) II 3004; Adsorpt.: an W bei sehr niedrigen Drucken (Akkommodationskoeff.) I 3080; an Cu bei niedrigen Drucken u. Temp. I 3070.

Chemie d. Edelgase (Hydrate d. —) II 1697; (Trennung d. Edelgase voneinander auf chem. Wege) II 1697; Einfl. auf d. durch NO_2 sensibilisierte Rk. zwischen H_2 u. O_2 I 3743.

Gaswaage zur Analyse v. —-He-Gemischen II 3070.

Neonal (Soneryl 5-Butyl-5-äthylbarbitursäure), Bldg. II 1428; Dissoziationskonstante II 2144; toxiolog. Nachw. I 104.

Neopentan s. *C₅H₁₂*.

rechtsrehendes Neopinocampheol (Kp. 740 215°), Darst., Elgg., Diastereomerie mit Pinocampheol II 3037.

l-Neopinocampheol (F. 20°), Darst., Elgg. II 3037.

rac. Neopinocampheol (S. 119), Darst., Elgg., Diastereomerie mit Pinocampheol II 3037.

Neopregnanolon s. *C₂₁H₃₂O₂*.

Neopregnanolon s. *C₂₁H₃₄O₂*.

Neopregnenolon s. *C₂₁H₃₂O₂*.

Neopren s. *Kautschuk, künstlicher*.

Neoprogesteron s. *Hormone, Corpus-luteum-Hormone*.

Neoprontosil s. *Prontosil solubile*.

Neopurpurin 4 s. *Chlorophylle*.

Neosalvarsan (Neoarsenbenzol, Neoarsphenamin, Neo-J. C. J. Neokharsivan, Novarsenbenzol, Novarsenol, Syntharsan), Einfl.: v. Feuchtigk. u. Alter auf d. Stabilität I 3680; d. Alters auf d. mutmaßliche Rk. I 3680; v. dehydrochloresäurem Na auf d. therapeut. Wirk.-sank. II 3686; Frage d. Prüfung I 752; Wrkg.: bei d. experimentellen Milzbrandinfekt. I 423; an pleuropneumonieähnlichen Organismen bei Nagetieren I 2342; auf d. experimentelle Fusosporidiose d. Meer-schweinchens II 1176; Bezieh. zwischen trypanocider u. spirochätiefder Wrkg. II 2338; spirochätiefder u. trypanocider Wirkungsmechanismus in Bezieh. zur therapeut. Wirk.-sank. I 3681; Fiebertherapie in Kombinat. mit — im Tiervers. I 86; Verwend.: bei Syphilis I 89, 3954; (Natriumdehydrodiolatlg. als Lösungsm.) I 910; v. Jodo-bismittol mit Salligenin kombiniert mit — bei Neurosyphilis II 3513; Einfl. v. Vitamin-C-Therapie auf d. Empfindlichk. v. Patienten gegen — II 2913; — Sensibilisier. II 3215; Verteil. u. Ausscheid. v. As nach intravenöser Injekt. v. — I 899; Nachw. d. As-Ausscheid. bei massiver Behandlung mit — II 2101; Leberdegenerat. nach —-Behand. I 3139; Blutbefund bei experimentellen Infektionen in Chemotherapie mit — I 1053; Einfl.: auf Plasmaoberflächenspannung, Blutgerinnungszeit u. Plasmaproteine II 1461; auf d. Blutzuckerspiegel II 1176; Best. d. Vitamin-C-Geh. im Blut u. Urin v. Haut- u. Geschlechtskranken nach —-Anwend. I 3291; Purpura haemorrhagica nach — II 2643; aplast. Anämie: nach — II 3666; nach Hg —-Behand. bei einem kongenital luischen Säugling II 3512; durch II red. Fe bei aplast. Anämie nach — II 3666; Vgl. d. Toxizität mit Solusalvarsan II 92; Toxizität d. Oxydationsprod. für Mäuse, physikochem. Elgg. dieser Prodd. I 3681; Tod während —-Behand. I 3680; II 2182; Übertrag. v. Malaria durch intravenöse Injektionen v. — II 232.

Neosolganal, chemotherapeut. Verss. I 2343; Verwend. bei Tuberkulose I 2502.

Neospiran, Elnw. auf d. Kreislauf u. Blutgase I 903; II 660; Verwend. bei Kreislaufstörungen II 3062.

Neostibosan bei Kala-Azar II 1048.

Neosulfanilamid, Anurie durch —-Behand. I 2027.

Neosynephrin, analept. Wrkg. I 1699; Wrkg. bei Cyclopropan-, Äther- u. Chloroformnarkose I 1699.

Neotigogenin s. *Sapogenine*.

Neotigogenon s. *Cz-H₂O₃*.

Neo-Ullron s. *Diseptale-Diseptal B.*

Nepetalöl s. *Öle, ätherische*.

Nephelin, Entw. in d. Industrie d. nichtmetall. Mineralien (Übersicht) II 2359; Reagenzien für d. Flotat. v. Apatit—Erzen II 382; —Syenit (Vork. u. Anwendungen) I 1404; (für keram. Erzeugnisse, Verwendbar.) II 3384; (für Fußbodenplatten) II 1920; (für Fußboden- u. Wandfliesen) II 253; (als Rohstoff in d. Keramik u. für Glas u. Email) I 3974; Spezialgläser unter Verwend. v. — u. Talk als Rohstoffe II 2800.

Unters. mit d. NH₃-Extraktionsverf. II 2855; Gewinn. v. Tonerde aus — (mit CaF₂ im überhitzten Wasserdampfstrom geschmolzen u. ausgelaugt) II 2522*; Tonerde u. Alkalinitrat durch Aufschluß v. — mit HNO₃ I 1548*.

Nephelometrie, photoelektr. Nephelometereolorimeter I 1394; Sulfatbest. in natürlichen Gewässern durch nephelometr. Titrat. I 3971; Verwend. d. Nephelometers für d. serienmäßige Best. geringer As-Mengen I 1878; App. u. Trübungsskala zur Mikroschnellbest. v. K I 1893; Änderungen bei d. nephelometr. Best. d. Eiweißfrakt. d. Blutes I 3827.

Nephromopsinsäure. Isolier. I 3797.

Neradol, analyt. Verwend. II 2791.

Nerolin s. *C₁₁H₁₀O*.

Nerven.

Siehe auch *Organe; Rückenmark*.

Eigenschaften, Bestandteile, Stoffwechsel:

Strukturphysiologie d. Nervenfasern II 1730; Blutversorg. d. Innervationszonen d. Skelettmuskulatur I 898; Chloridgehalt, beim Insulinschock I 891; Glykogen in d. Zellen d. Ganglion Gasserl u. d. Spinalganglien v. n. Tieren I 896; Cytologie d. Glykogenausamm. in d. motor. Zellen d. n. nervösen Syst. II 1046; Gradient d. Glykogenhäuf. als Index d. histochem. Architekturik d. sensor. Ganglion II 1046; Acetylcholingeh. im Nervengewebe d. Krebses II 3496; sensibler — II 3648; Mangel an Acetylcholin in d. vasomotor. Nervenendigungen bei Hypertonie I 2345; Acetylcholin u. Cholinesterase in degenerierenden — II 3044; Stoffwechsel v. Acetylcholin im Zentralnervensyst. I 1863; (Einw. v. Kationen auf d. Freisetzung v. Acetylcholin) I 419; Freisetzung v. Acetylcholin durch Vagusreizung I 1220; acetylcholinähnlicher Stoff im Vagusstamm nach physiol. u. pharmakol. Reizung II 370; Bldg. v. physiol. akt. Stoffen in Nervenstämmen (acetylcholinartiger Stoff) I 1696; Einfl. d. Alters auf d. Phosphorlipidstoffwechsel v. verschied. Tellen d. Zentralnervensyst. bei Ratten II 1045.

Chem. Aktivität I 731; durch Nervenvorgänge hervorgerufene Elektrizität II 2758; Analyse d. Erreg. in d. klass. u. mitogenet. Physiologie II 774; chem. Übertrag. v. Impulsen (u. Erregbar.) I 2672; (Begründ.) I 2673; (u. Cholinesterase) I 2003; (an d. Endigungen d. autonomen Hautnerven) II 2178; natürliche chem. Reizstoffe I 82; Bildungsmechanismus v. nervenimpulsvermittelnden chem. Stoffen I 592; (u. Zerstörungsmechanismus) II 2047; biol. Eig. d. Stoffwechselprodd. d. Zentralnervensyst. v. Wirbeltieren I 3293; (in d. Phylogenese) II 1045; (in d. Ontogenese) II 1045; Oxydationsprozesse im Zentralnervensyst. während d. Ontogenese (Aktivität d. Katalase u. Peroxydase) II 1305; enzymat. Phosphorylier. u. Dehydrier. in — I 1847; Vertell. d. Cocarboxylase u. d. Aneurins im Zentralnervensyst. II 365; Cholinesterase: in d. — (physiol. Bedeut.) II 1305; im Zentralnervensyst. I 572; Polypeptidasen im zentralen u. peripheren Nervensyst. I 2958.

Beziehung des Nervensystems zum Stoffwechsel, zu den Organen u. dgl.: Anhaltende tox. Apnoe nach Abtrag. d. Ganglia stellata II 1176; Hemmung u. Lähmung d. Atmung durch Barbitursäurehypnotica u. Kohlentetranalgetica I 1699; Wrkg. d. Reizung v. sympath. —: bei epinephrektomierten Katzen I 2501; auf d. Blut II 2770; Verh. d. Blutzuckers bei n. u. sympathik-

ektomierten Hunden I 3130; Rolle d. sympath. Nervensyst. bei d. Morphinhyperglykämie I 243; Insulinhypoglykämie u. natürliche Sympatholytie II 649; Gluthathionspiegel im Blut bei elektr. Nervenreizung II 1313; parasymph. Mediator u. Cholinesterase bei Störungen d. Funktion d. vegetativen Nervensyst. I 2611; Rolle d. Neuroglia: im gesamten Lipidstoffwechsel II 1748; im Cholesterinstoffwechsel II 88; Einfl. d. autonomen — auf d. zeitliche Veränder. d. Salicylmenge im Blut u. Harn I 3815; spezif. dynam. Wrkg. v. Proteinen; bei Katzen nach Sympathicusentfern. I 2336; nach Blockier. d. orthosymph. Nervensyst. mit 933 F (in Hunden) I 1066; (in dialnarkotisierten Katzen) I 1067; Rolle bei d. Veränder. d. Farbe bei d. Fischen II 224; Einfl. d. farad. Reizung verschied. Teile d. Zentralnervensystems beim Frosch auf dessen retinale Pigmentverschleib. II 1611.

Stoffwechsel d. Gehirns u. humoral wirkende Substanzen d. Zentralnervensyst. I 2487; Mechanismus d. autonomen Regulier. I 909; Rolle d. Vagus bei d. herzbeschleunigenden Wrkg. v. Atropin bei sympathikotomierten Hunden I 3141; Vgl. d. Veränderungen d. menschlichen Elektrocardiogramms nach Verabreich. v. Strophanthin u. Acetylcholin u. nach Vagusreizung II 529; Rk. d. Muskels auf d. Entwert. I 241; plezo-elektr. Theorie d. Muskelkontrakt. u. nervöser Reizleitung II 1046; Wrkg. d. Adrenalin u. d. Nervenreizung auf d. mechan. u. elektr. Verh. d. Uterusmuskels II 1891; chem. Veränderungen in d. Adduktormuskel d. Scherenfußes v. Flußkrebs in Bezieh. zur doppelten motor. Innervat. I 421; Einfl.: v. Reizung d. N. sympathicus auf d. NH₃-Geh. d. Muskels II 3059; d. Nervenabtrenn. auf d. Cholinesterasegeh. d. Skelettmuskels v. Kaninchen I 1045; Cholinesterase im Skelettmuskel nach Degenerat. d. motor. — II 1733; Sensibilisier. für Acetylcholin durch Nervendegenerat. bei d. Cephalopoden II 3052; Bedeut. d. Nervensyst. bei vasokonstriktor. Rkk. auf β-Nicotin I 245; Rkk. demervierter glatter Muskeln d. Iris u. d. Darnes auf Adrenalin, Ephedrin, Amphetamin (Benzedrin) u. Cocain I 245; Einfl.: auf d. Sekret. d. Dünn-darmes I 2486; d. freien Substanz aus d. sympath. — d. Kaninchenohrs auf d. Darm I 1689; d. Demervier. auf d. Acetylcholingeh. d. Gewebes im Verdauungstrakt d. Hundes II 1319; Empfindlichk. d. Darnes Adrenalin u. Cholin gegenüber beim splanchneotomierten oder vagotomierten Kaninchen II 3499; Rolle: d. Nervenfaktors bei chron. Vergiftungen mit industriellen Giften II 3363; d. sympath. Nervensyst. bei d. kataleptoiden Erscheinungen nach Tetrahydro-β-naphthylamin I 3815.

Einwirkung verschiedener Faktoren u. Substanzen: Rk. d. peripheren — u. d. Nervendigungen d. Haut v. weißen Mäusen auf Radonstrahlen I 5527; chem. Erregbark. d. Kydsofliege I 2673; pharmakol. Beeinfluss. vegetativer Zentren I 1530; Beobacht. v. vasomotor. Wirkungen an d. Froslunghe u. damit erzielte Ergebnisse I 1383; Physiologie d. embryonalen Nervensyst. (Wrkg. v. Curare auf d. motor. Tätigk. d. Hühnchenembryos) I 3054; Reizbark. d. Froslherzentrikels unter d. Wrkg. v. sympathikomet. Stoffen II 3215; Demonstrat. d. Existenz einer reversiblen organ. Läsion bei d. Einw. d. Anästhetica auf d. zentralen u. peripheren Nervenfasern I 85; quantitative Studie d. Wrkg. d. Lokalanästhetica auf d. Isolierten — durch d. Messung d. Chronaxie II 3059; Einw. v. autonomen Nervengiften auf d. Liquor- u. Blutdruck d. n. Hundes I 2501; Bezieh. der d. Kathepsinwrkg. hemmenden Wirksamk. v. Kaninchenurium zu Giften d. vegetativen Nervensyst. II 1033.

Einfl. v. Br: in wechselnden Dosen auf d. höhere Nerventätigk. erregbarer Affen I 2498; in starken Dosen auf d. bedingt-reflektor. Tätigk. bei einem kastrierten Affen I 2498; Einfl.: intravenöser KCl-Verabreich. auf d. spinale Reflexschwelle II 3211; v. CaCl₂ auf d. höhere Nerventätigk. v. Hunden mit einem Nervensyst. v.

schwachem Typus I 2824; v. Mg auf d. Zentralnervensyst. u. sein Antagonismus durch Ca I 2024; v. Stabiliser. v. Nervenmembranen d. Meeresspinne durch alkal. Erden II 1170.

Depolarisat. v. Nervenmembranen durch organ. Substanzen II 3058; Einfl. v. CO₂ auf d. zirkulator. isolierten Sinus caroticus II 3062; depressor. Wrkg. d. Trichloräthylens II 91; quantitative Studie über d. Ausrg. zur Bldg. einer Neuralrinne durch 1,2;5,6-Dibenzanthracen- α - β -endosuccinat II 88; Studium d. Sympathicomplexa; Darst. v. N-substituierten β -Phenylisopropylaminen I 3099; Inaktivier. substituielter sympathomimet. wirkender Phenylpropylamine II 3511; Wrkg.: v. sympathomimet. Aminen bei Cyclopropan-, Ä.- u. Chloroformnarkose I 1609; v. F 933, F 883 u. Yohimbin auf d. Rk. d. Pupille gegenüber sympath. Erreg. I 89; v. d-Amphetaminsulfat auf d. Zentralnervensyst. II 2338; v. Veritol (zentralerregende Wrkg.) I 246; (vasospelenkontraktile Wrkg.) II 1615; v. Coramin auf d. Nervensyst. unter bes. Berücksichtg. d. Vagus II 2777; v. Cardiazol auf d. Reflexe beim Frosch I 1704; v. Metrazol auf d. autonome Nervensyst. I 1703; neurohistopatholog. Veränderungen bei Metrazol- u. Insulinschocktherapie II 2770; Kombinationswrkg. v. Novocain u. Harnstoff am motor. — d. Frosches II 2178; Wrkg.: v. Procain auf d. neuromuskuläre Übertrag. I 3677; v. Barbitursäurederiv. auf d. neurovegetative Syst. I 2978; v. Novarsenol auf d. Nervensyst. I 752; Geh. d. nervösen Zentren an Sulfanilamiden bei längerer Verabreich. II 791; neurohistolog. Unters. an disceptalgeschädigten Tauben I 2196.

Acetylcholin u. zentrale Hemmung II 2501; Acetylcholinblockier. d. motor. Endplatte u. d. elektr. Reizung d. Nersv I 2341; Fremdmachung v. K im Zentralnervensyst. durch Acetylcholin I 2674; Bezieh. v. Vaguswrkg. u. Blutdruck über d. Steuerung d. Potentialwirkungsmechanismus d. Acetylchollins durch d. Esterase II 529; Wrkg.: v. Eserin bei d. Holothurien u. Ascidien (Vork. v. chollinerg. — bei d. Holothurien) II 3512; d. Chininmethylchlorids auf d. neuromuskulären Vorgänge II 1750; d. Colchicins auf d. Verrnarb. I 3544; v. Ergometrin auf d. adrenalinempfindlichen Vasodilatoren u. auf d. Sinus-Carotisreflexe II 3512; stetig steigender Dosen v. Ergometrin auf d. sympath. — stimulierende Wrkg. II 1615; v. Harmin bei Katzen mit intaktem Nervensyst. I 1700; v. Lobelin auf d. Carotissinus I 3680; Lokalisationsvers. d. durch Morphium ausgelösten „Kratzwerkes“ im Zentralnervensyst. I 1700; Platiphyllin als neue parasympatholyt. Substanz II 1612; nervöse u. muskuläre Wrkg. d. Strophantins II 3062; Wrkg. v. Strychnin auf Nerv-Muskelpräp. I 1227; auf d. entkalkten — II 792; auf bedingt reflektor. Rkk. I 2028; Acetylchollingeh. d. Zentralnervensyst. d. Kaninchens bei starker Erreg. durch Strychnin u. Tetanustoxin II 3052; Einfl.: v. Strychnin, Cocain u. Chloralhydrat auf d. Dehydrasen d. Nervengewebes II 2624; v. Veratrin (auf d. Nerv-Muskelpräp.) II 2182; (zentrale Wirkungen) I 2675; (afferente Bahnen d. Effektes in d. Herznerven) I 1385; vagolyt. Wirkstoffe d. Olivenblattes I 1050; vagomimet. Stoff in d. Mistel I 242; Wrkg.: d. Extrakts v. Rauwolfia heterophylla auf d. Vagusnerv II 1612; d. Senfs auf kranke — I 749; Geh. d. Herzmuskels an Vagusstoff nach Herzglykosidwrkg. I 908; neuromyotrope Substanzen d. Harns II 3355; Frage d. Neurotropie d. Krebs-„Virus“ I 567; histolog. Veränderungen in Nervenzellen durch d. Polymyelitivirus II 914; Ernähr. als Faktor für d. Entw. einer konstitutionellen Barriere gegen d. Eindringen v. Viren in d. Nervensyst. II 3107.

Vitamine u. Nervensystem: Vitaminlehre innerhalb d. Neurologie II 2044; Wechselwrkg. zwischen d. vegetativ-endokrinen Syst. u. d. Vitaminhaushalt I 3946; Vitaminmangelzustände u. Nervensyst. II 1041, 1746; Veränder. d. peripheren — u. Nerveneindigungen; bei experimenteller A-, B- oder C-Avitaminose II 1893; bei experimenteller A-Avitaminose I 587; sympath.

Nervensyst. u. Vitamin-A-Haushalt I 3269; relatives Überwachstum d. Zentralnervensyst. bei Vitamin-A-Mangelzustand junger Ratten II 2636; Einfl. abgestufter Dosen v. Vitamin A auf d. patholog. Veränderungen im Zentralnervensyst. d. Ratte II 84; Vitaminmangel als Ätiolog. Faktor bei zentraler Neuritis I 2820; periphere Neuritis nach Gebrauch v. Sulfanilamid I 1702; Lokalisier. u. Beschleunig. d. Neuritiserscheinung d. Bi-Avitaminose durch d. Kälte I 3290; Polyneuritis: u. ihre Behandl. (Fortschritte) II 1606; als Folge v. Ernährungsstörungen II 3207; Vers. d. Analyse d. Polyneuritis Symptome bei Vitamin-B-Mangel I 412; klin.-neurolog. Gesichtspunkte v. Vitamin-B-Mangelzuständen I 2492; Herz bei Pellagra, Polyneuritis u. Beriberi I 3809; Vitamin-B-Therapie bei diabet. Neuritis II 3653; Vitamin-Bi-Behandl.: d. Polyneuritis (nach CS₂-Vergift.) II 3055; (Auswert. v. Vitamin B₁) I 2820; v. Nervenkrankheiten im Kindesalter II 619; v. diphther. Polyneuritis d. Kinder I 2182; v. postdiphther. Zwerchfellähmung II 519; Einfl. d. Aneurins auf d. Wirksamk. d. „cholinerg.“ Elemente I 2493; vasodilator. Wrkg. v. Nicotinsäure I 1870; Erregbar. bei Tieren im Zustand d. D-Hypervitaminose II 521; Veränderungen d. Gehörnervs durch Mangel an Vitamin D I 2974; Vitamin E bei d. Behandl. v. Nervenkrankheiten I 1224.

Hormone u. Nervensystem: Endokrinolog. Forschung innerhalb d. Neurologie II 2044; Schilddrüse: u. Nervensyst. II 1311; u. vegetatives Nervensyst. II 648, 1742; Rolle d. sympath. — d. Cervix bei d. Regulier. d. Schilddrüse u. d. thyreotropen Funktion II 3352; Schilddrüseninnervat.; Korrelat. zwischen Elektrothyrogramm, Blutjod u. Schilddrüsenjod I 2817; Wander. d. Thyroxins durch — u. ihre Bedeut. für d. Katalyse d. Zellatmung I 1368; vegetatives Nervensyst. u. gonadotrope Funktion d. Hypophyse beim Kaninchen I 2965; Neubldg. v. Adrenalin in d. Splanchnicusnerven I 235; Wrkg. v. Adrenalin: auf Stoffwechsel u. Zittern in d. Kälte II 1038; auf sympath. Ganglien I 3819; vasomotor. Rk. auf Adrenalin u. Carotissinusreizung an n., enthäuteten u. entnervten Beinen I 909; Einfl.: v. Adrenalin u. Pflutrin auf d. Erreg. d. Vasomotoren I 2981; kleiner Ephedrin- u. Ephetonindosen auf d. Adrenalinwrkg. u. d. Kreislaufreflexe d. sinus caroticus beim Hund I 909; Nachw. v. Adrenalin mit d. Manufol-Meth. II 1220; zentrale Wrkg. v. Keimdrüsenhormonen, geprüft mit d. Stromdosierverf. I 2332; sympathikotrope Wrkg. d. Follikelhormons I 887; Unwirksamk. östrogenen Substanzen bei Polyneuritis I 3127; Wrkg. d. Vagotonins; auf d. Lungenventilät. nach Durchschneid. d. afferenten Hauptnerven d. Atmung II 528; auf d. Atmungseffekt infolge Reizung d. chemo-sensiblen Endigungen d. sinus carotis II 371; Schocktherapie d. Neurosen mit Insulin u. Metrazol I 2177.

Pathologie, Therapie: Kreatin- u. Kreatinstoffwechsel bei Muskelschwund infolge Erkrank. d. Nervensyst. I 745; experimentelle Epilepsie, unbedingter u. bedingter epileptiformer Anfall tox. Ursprungs I 2107; pharmakol. Wirkungen v. Teezubereitungen u. Pflanzenextrakten bei Nervenleiden II 1898; Dormanin in d. nervenärztlichen Praxis II 230; Behandl.: v. Geistes- u. Nervenkranken mit NaBr-Injektionen II 3212; v. peripheren Lähmungen d. N. facialis mit hyperten. Glucoselsgg. II 2775; v. Psychosen u. Psychoneurosen mit Cardiazol (anormale Herzercheinungen) I 2982; v. vegetativen Stigmatisierungen mit Neurotrasentin II 3665; v. Nervenerstörungen mit Prostigmin I 2675; d. Neurosyphilis mit Aldaron intravenös I 910; d. Megacolon mit parasympath. Mitteln II 2642; s. auch d. Abschnitte Vitamine u. Nervensystem; Hormone u. Nervensystem.

Analytisches: Ag-Imprägnier. v. Nervenzellen u. -fasern I 2354; progressiv-selektiv färber. Darst. d. Nervenzellen I 1397; Doppelfärbung v. Übersichtspräp. d. Zentralnervensyst. I 1397.

Bibliographie: Chem. Natur d. Nervenancrg. im menschlichen Organismus [russ.] I [2193].

Nervinal, Zus. II 2921.

Nesqueonit, Vork. in d. Schweizeralpen II 1998.

Nessel s. Fasern, pflanzliche.

Nessler's Reagens, Empfindlichk. I 2990; **Verwend.** zum Nachw. v. Carbylverbb. u. Methylalkohol in Branntweinen u. Likören I 1433.

Netzmittel.

Spezielle — s. **Textilhilfsmittel**; s. auch **Benetzung**; **Cellulose**; **Färben**; **Schädlingbekämpfung**.

Literatur 1937 I 3724; **physikal. Wrkg.** d. oberflächenakt. Produkte II 570; **Eigg.**: d. Verschied. — I 2410; d. sog. „Netz- u. Haftmittel“ d. Handels II 3248; **Netzfählgk.** d. Na-Salze v. sulfonierten Arylstearinsäuren II 3128; **Erhöhung d. Netzkraft** v. Alphasol AY durch anorgan. Salze I 310; **Wrkg.**: auf Holz II 2835; **bel Grundemaß** I 3310; **beim Waschen von Äpfeln (Vgl.)** II 2672; **Wirkungskraft** d. — bei d. Haut- u. Wundbehandl., **Desinfekt.** u. Entseuch. I 2983; **Herst.** v. Ätheralkoholen [(RO)_xAlk(OH)_y] als Zusatz zu — II 843*; **Zusatz** zu — aus Äthersäuren I 311*. **Gewinn.** bei d. Aufarbeit. v. bel d. Neutralisat. gesünder Öle anfallender Soda I 1129*; **Verwend.** v. Mineralsäureestern v. ungesätt. Alkoholen für — II 1507*; — für Mercerisierungsl. aus aliphat. Carbonsäuren R(OR)_nCOOH II 434*; **Herst. für —** v. Menthanderlrv. I 1748*; v. Alkylphenolen II 3567*; v. betainartigen Kondensationsprodd. II 283*; **Herst.**: aus aliphat. oder cycloaliphat. Carbonsäuren mit Borsäure u. mehrwertigen Alkoholen I 1598*; aus Äthylenoxyd u. höheren aliphat. Carbonsäuren II 2242*; aus Äthylenoxyd oder Polyglykoläthern u. funktionellen organ. Verb. u./oder Ricinusöl u. einer aus Isobutylöl gewonnenen Alkoholfrakt. I 2736*; v. Kondensationsprodd. aus heterocycl. Verb. mit Verb. mit labilen H-Atomen u. lipophilen Resten u. mit Verb. mit hydrophilen Resten II 706*; v. capillarakt. Verb. durch Kondensat. v. organ. Hydroxyverb. oder Metallverb. davon mit aliphat. Halogenketonen, Hydrler. u. Einführ. einer wasserlös. machenden Gruppe II 1670*; v. capillarakt. Verb. durch Kondensat. v. organ. Hydroxyverb. mit lipophilen Gruppen oder Metallverb. davon mit aliphat. Halogenketonen, Red. u. Einführ. einer wasserlös. machenden Gruppe II 1670*; aus niedrigmol. synthet. Glykosiden substitulierter Phenole I 1778*; v. stickstoffhaltigen Kondensationsprodd. aus CH₂O, HCl, Phenolen u. organ. N-Basen I 1778*; capillarakt. Stoffe: aus aromat. Aminen I 1929*; mit hydrophilen Gruppen in tert. Aminen I 2576*; durch Behandl. v. einem Amin R—N(R)₂(R₁) mit einer mehrbas. Mineralsäure I 2576*; **Darst.**: v. capillarakt. Harnstoffderiv. aus Phosgen u. höhermol. sek. Aminen I 2094*; **einer capillarakt. acylierten Ammoniumdiarylmethanverb.** II 2241*; v. — aus Oxyalkylaminderiv. I 2578*; aus N-Methoxyalkyl- bzw. -cycloalkylaminen I 2065*; durch Kondensat. v. aromat. Chlormethylverb. mit aliphat. Polyhydroxyverb. oder Polyhydroxyalkylaminen I 2094*; v. Maltosaminen II 705*; aus Aminen u. Alkylenoxyden I 2578*; v. Kondensationsprodd. v. niederen aliphat. Aldehyden mit Verb. R·CO·(NH·C_xH_{2x})_n·NH·C₂H₂·OH II 842*; aus Salzen höherer Fettsäuren mit Oxaminoverbb. I 2095*; aus Amidn v. Fettsäuren u. sek. Aminen ohne salzbildende Gruppen II 570*; aus Aminen u. Polycarbonsäuren I 2094*; aus nicht oder schwerlös. N-substituierten Aminosäuren oder NH₄-Basen I 2094*; v. Kondensationserzeugnissen aus Aminosäuren aus Eiweiß u. Chloriden I 2578*; v. capillarakt. Mitteln aus Misch. aus Deriv. v. Eiweißspaltprodd. u. in W. nicht oder schwer lös. organ. Verb. II 570*; v. quaternären NH₄-Verb. RO—[(CXY)_nO]_m—(CXY)_n—N<(A) II 3705*; v. quaternären NH₄-Basen v. Alkoholaminen II 3706*; eines quaternären Aminobenzylacetylams II 1671*; aus ternären u. quaternären Ammoniumsalzen, d. sich v. Pyridinen oder Chinolinen ableiten I 3203*; v. quaternären An-

lagerungsverb. d. Pyridin-, Chinolin- u. Isochinolinreihe I 958*; v. hochmol. N-Alkylpyridinmhalogeniden II 1671*; eines Gemisches v. Acylaminomorpholinverb. I 3730*; v. Säureamiden I 312*; v. quaternären NH₄-Deriv. v. Säureamiden I 1598*; aus Formaldehyd u. Verb. mit d. Guppler. CO—N< u. CS—N< u. einem KW-stoffest I 2094*; v. wasserlös., N-haltigen Kondensationsprodd. aus Dimethylaminossigsäure-4-chlorphenylätherphenyl-4-amid u. α,β-Chloräthylrhodanid II 554*; v. Bernstein säure-N-dodecylpiperidinbetain I 644*; v. Isooctylcyclohexylmethylaminoäthyläther I 152*; v. wasserlös. capillarakt. Kondensationsprodd. aus Dicyandiamid, Formaldehyd oder Methylverb. einer Säure u. einer Verb. mit KW-stoffest mit mindestens 3 C-Atomen I 2578*.

Staubfreies capillarakt. Mittel aus Mischung v. kalkbeständigen organ. capillarakt. Verb. mit wasserlös. Salzen v. wasserärmeren Phosphorsäuren als H₃PO₄ u. v. aromat. Sulfonsäuren I 1775*; **Herst.**: v. Sulfonsäuren aus Mineralöl-extrakten I 1599*; v. Alkylsulfonsäuren I 315*; (aus sek. Dialkyldisulfiden mit mindestens 20 C Atomen) II 3202*; v. sek. Monoalkylsulfonaten I 3725; v. substituierten aromat. Sulfonsäuren I 1599*; v. Polysulfonsäuren v. kernalkylierten aromat. Verb. II 3129*; aus aliphat. KW-stoffen SO₂ u. Halogen I 4004*; II 2977*; aus Sulfonsäuren v. Polyarylverb. v. Paraffin-KW-stoffen I 1294*; durch Sulfonier. d. Unverseifbaren d. Oxydationsprodd. v. hochmol. aliphat. KW-stoffen II 1381*; durch Kondensat. v. Naphthalin u./oder Diphenyl mit Olefin oder Polyolefin u. Sulfonier. II 706*; durch Sulfonier. v. Olefinen II 3129*; textilechem. Verwendungen v. Sulfaminsäure I 2409; **Darst.**: v. capillarakt. Mitteln aus höhermol. sek. oder tert. Aminen u. SO₂HCl oder deren Deriv. I 3051*; v. capillarakt. aliphat. Aminosulfonsäuren II 1671*; v. Sulfonsäuren v. tert. Aminen I 044*; v. N-substituierten Aminosulfon- u. -carbonsäuren aus prim. Aminosulfon- oder -carbonsäuren mit aliphat. oder cycloaliphat. Aldehyden oder Ketonen I 1291*; v. capillarakt. Verb. durch Sulfonier. v. Verb. (R)(R₁): N·CH₂·CH₂·OH I 3202*; v. H₂SO₄-Reste enthaltenden Imidazolinen II 1382*; capillarakt. Verb. durch Sulfonier. v. substituierten aromat. Oxyverb. I 3203*; II 283*; v. höheren Alkoholen II 705*; 3128*; **Herst.**: v. capillarakt. Abtetylalkoholsulfonaten I 3866*; II 2292*; v. Alkylphenolsulfonsäuren II 3567*; aus hydrierten u. sulfonierten Phenolen, Naphtholen oder Kresolen I 311*; v. capillarakt. Verb. aus Verb. R·Ar·OH oder deren Metallverb. u. Benzylchlorid-p-sulfonsäure oder ihren Salzen II 2977*; v. capillarakt. Schwefelsäurederiv. aliphat. Verb. aus α,β-Halogenhydrinen I 2734*; v. Sulfonsäuren aromat. Polyalkylenäther I 2095*; durch Kondensat. v. Terpenen mit einem Äther u. Sulfonier. II 3567*; v. capillarakt. Sulfonsäuren aus Sulfonsäuren u. Olefinoxyden II 3293*; — durch Sulfonier. v. Ketonen I 3866* (aliphat.) I 2578*; (R·CO·R') II 426*; v. Acylohen I 312*; **Darst.**: durch Rk. v. aliphat. bzw. hydroaromat. Oxyverb. mit Halogenketonen, Red. u. Sulfonier. II 2242*; v. capillarakt. Verb. RO—(R₁—NY)_nCO—R₂(SO₃M)_m I 2577*; v. capillarakt. Verb. durch Einführ. einer —OOC·CH₂SO₃H-Gruppe in Alkal., Ammonium- oder Aminsäure höherer aliphat. Carbonsäuren I 3202*; durch Sulfonier. d. Reaktionsprod. aus Carbonsäuren mit Aldehyden u. Aminen, aliphat. Alkoholen, Kohlenhydraten oder Alkylenoxyden I 2735*; v. capillarakt. Stoffen durch Sulfonier. u. Verester. v. Alkyldenmalonsäuren I 839*; **Darst.**: v. Schwefelsäureestern: v. ungesätt. Alkoholen I 3726*; II 705*; v. höheren alkylierten cycl. Alkoholen I 481*; v. alkylsubstituierten Phenolen I 3726*; **Darst.**: durch Sulfonier. eines Kondensationsprod. aus Carbonsäuren oder Carbonsäureestern mit Borsäure oder Borsäureanhydrid u. mehrwertigen Alkoholen I 1122*; v. Estern aus aliphat. höhermol. Carbonsäuren u. Oxyalkylaryläthern mit einer Sulfogruppe I 3203*; v. capillar-

akt. Verb. aus Reaktionsprodd. v. Estern aus Alkylolaminen u. halogenierten aliph. Monocarbonylsäuren oder halogenierten Säurehalogeniden mit NH_4 - oder Alkalisulfid I 2577*; v. Sulfonierungserzeugnis aus Naphthensäureestern v. ungesätt. Oxyverb. II 3129*; v. oberflächenakt. sulfonierten Säureamidprodd. II 843*; aus d. Alkali- oder NH_4 -Salzen v. N-substituierten Carbonsäureamid-sulfonsäuren II 2242*; v. capillarakt. Verb. aus aliph. Sulfamiden, HCHO u. Aminocarbon- oder -sulfonsäuren II 842*; v. Kondensationsprodd. v. Sulfonsäureamid- oder -hydraziden mit Formaldehyd u. einer Säure oder einem Säureanhydrid I 1929*; durch Sulfonier. v. hochsd. Mineralöl-KW-stoffen zusammen mit Fettsäurechloriden oder -amiden I 3203*; v. capillarakt. Sulfonierungsprodd. v. höhermol. kerosubstituierten Fettsäurearylden I 3050*; durch Sulfonier. d. Reaktionsprod. aus Fetten oder Ölen mit Monoalkylolaminen II 1382*; aus hydriertem Pincol u. sauren H_2SO_4 -Estern höherer Fettalkohole I 1125*; v. Thioharnstoffverb. für — II 3866*; v. Thiuroniumsulfid mit capillarakt. Eigg. I 1929*; v. oberflächenakt. sek. monomeren polar-substituierten Thioamiden II 2243*; v. capillarakt. Kondensationsprodd. aus Säureaminen u. d. Bisulfitverb. eines Aldehyds oder Ketons II 1070*; v. sauren H_3PO_4 -Estern als — II 3567*; Verh. zum Neutralisieren saurer Alkylsulfate oder -sulfonsäuren (bes. für schäumende —) II 3293*.

Verwend. v. capillarakt. Substanzen (Deriv. d. Oleinsäure) II 1959; (in d. Textilindustrie) II 706; (bei Naßbehandl. v. Textilien) I 2410; Verwend. v. Benetzungsmitteln in d. Seidenindustrie II 1213; desinfizierend wirkende Reinigungsmittel aus einem — u. alk. Salzen I 3051*; Verwend. bei d. Herst. v. Celluloseäthern I 3869*; Stabilität v. S-Suspensionen mit — Zusatz I 1476; Vorbehandl.: v. Fischen vor d. Räuchern oder Weiterverarbeit. auf sonstige Konserven mit — II 971*; v. elweißreihen Fischfleisch bzw. -abfällen oder -mehl zur Futterherst. mit W. bei höheren Temp. in Ggw. v. — I 2730*; Benetz. v. Cranschlamm durch wss. Benetzungsmittel als Meth. d. Bekämpf. einer Schlammzerstäub. II 1641; Bewert. v. — für d. Anreib. v. Pigmenten I 3326.

Neuberg-Ester s. *CaH₃O₃P*.

Neuccocin, Zersäuum. d. Farbstoffgenisches Pantentblau — I 3379.

Neuesperidin s. *Neoesperidin*.

Neuridin, Bldg. I 593.

Neurin, Bldg. I 2145.

Neurophysin, Sedativum II 3360.

Neurospora s. *Pilze*.

Neurofresatin, Zus., therapeut. Verwend. II 3665.

Neusilber, Gießen v. — II 3546; durch Walzen poliertes — I 1413; Wärmeleitfähigkeit. zwischen 3 u. 20° K I 989; Kalt- u. Warmfestigk. beim Biege-Zugvers. II 3000; Korrosionsvers. in Eastport in Seewasser II 3100; Trennung d. Cu v. Zn u. Ni mit $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ in d. Analyse d. — I 436.

Neutralisation, Kinetik d. — II 743; mitogenet. Strahlung bei d. — starker Säuren u. Basen I 1508; magnetoopt. Unters. d. — I 2609; — v. NH_3 durch HCl (tensiometr. Unters.) II 2005; s. auch *Maßanalyse*.

Neutralrot, Red. durch Ristella clostridiformis II 1159; enzymat. Redoxyd. d. Leukoverdin durch Brenztraubensäure u. NH_3 I 2657; Wrkg. auf Flecktyphusneurovirus II 1598; Einfl. auf d. Kohlenhydratstoffwechsel v. in vitro wachsendem Gewebe I 2339; Eindringen in d. Zellen d. Algen mit Beziel. zum pH u. rH II 639; Konservier. in Geweben mit Iosem Zellverband I 2354; analyt. Verwend. II 2553.

Neutralsalzwirkung, Temperaturkoeff. d. — (EK. d. Kette Pt, H_2O , 0.1-n, HCl /gesätt. KCl /0.1-n HCl , MgCl_2 /E. Pt) I 1320; Einw. v. Neutralsalzen auf koll. SiO_2 (Freimachen v. Säure gemäß d. Iyotropen Reihe $\text{Ba}^{++} > \text{Ca}^{++} > \text{Na}^+ > \text{Li}^+$) I 3502; — bei d. Rk. zwischen Acetaldehyd u. Cl_2 II 3608; Einfl. v. Neutralsalzen auf d. opt. Aktivität v. Proteinen u. Aminosäuren I 3526; Löslichk. d.

Proteine v. Baumwollsamem in alk. Lsgg. v. Neutralsalzen II 2031; Rk. d. Huminsäuren mit Neutralsalzen I 159; Beeinfluss. d. pflanzlichen Wachstums durch Neutralsalze d. Alkali- u. Erdalkalimetalle I 452; künstliche Aufwickl. d. Chromonema-Spiralen mit neutralen Salzlsgg. II 3348.

Neutralseidenbraun NBR, I 2712.

Neutralseidenbraun NJR, I 2712.

Neutralseidenrubin N 3 BL, I 2713.

Neutralseidenrubin N 3 BL1 extra konz., I 2713.

Neutretto, — Gleichung in Underschriftweise I 2761; Rolle bei d. Proton-Neutronwechsellrkg. I 332; Annahme v. — als zusätzliche Primärstrahlung in d. harten Komponente d. Höhenstrahlung I 503; Erzeug. v. sek. Ionisierenden Teilchen durch nichtionisierende in d. Höhenstrahlung II 2270; spontaner Zerfall d. — II 300.

Neutrino, Möglichk. einer — Theorie d. Lichtes (Zurückführ. d. elektronmagnet. Felder auf d. — Feld) I 1946; kontinuierl. Darst. v. — Feldern I 2904; M. I 3613; (u. Form v. β -Strahlungsspektren) II 1394; doppelter β -Zerfall u. d. Theorie d. — II 1394; β -Zerfall als Aussend. eines Mesons u. dessen Zerfall in Elektron u. — I 669; spontaner Zerfall v. Mesotronen in Elektronen u. Neutrinos II 1544; Intensitätsverhältnisse d. — d. Höhenstrahlung I 2763.

Bibl.: Quelques recherches sur les rayons β et le neutrino I [832].

Neutronen.

Auslösung von Kernrk. durch — s. unter *Atomumwandlung*, S. 67.

Zusammenfass. I 3366; Stand d. Kenntnis I 1020; — Strahlung d. Gesteine II 2270; Unters. d. — in d. Atmosphäre mit einem Borzähler I 3613; — d. Ultrastrahl. I 502; (Intensitätsverhältnisse) I 2763; (Deutung d. Messungen) II 594; Erzeug. durch Höhenstrahlungschauer II 107; Supernovae u. Neutronenkerne I 504.

Neutronenspekt. d. D-D-Rkk. II 1830, 2857; diffuse — Strahlung aus d. Cyclotron (Bestrahlg. v. Li mit Deutonen) II 1688; (p, n)-Rkk. v. Li. II 1387; (Unters. mit d. —) II 1545; (relative Energieverteil. d. —) II 2430; — Gruppen v. Be + D II 302; — kleiner Energie bei d. Beschieß. v. Be mit α -Teilchen I 172; Beobachtungen an einer — Quelle aus Ra-Bc-Mischsalz I 2433; Rk. $^7\text{Be} + e^- \rightarrow ^6\text{Be} + n + e^-$ I 2278; (p, n)-Schwelle d. Be u. B I 3887; Anregungsfunkt. bei d. Umwandl. v. C durch Deutonen II 1831; (z, n)-Rkk. v. Cu. Ag II 1830; Rk. ^{16}O (d, n) ^{16}F II 1831; — aus d. Zertrümmer. v. F durch Deutonen I 173, 3747; Rkk. ^{19}F (p, n) ^{19}Ne u. ^{23}Na (p, n) ^{23}Mg I 173; Ausgangskurven für — aus F bei Beschieß. mit α -Teilchen II 1984; Rkk. ^{23}Ne (p, n) ^{23}Na u. ^{27}Al (p, n) ^{27}Si I 3887; Rk. ^{27}Al (p, n) ^{27}Si II 166; Rk. ^{28}S (d, n) ^{28}Cl II 2580; Rk. ^{39}K (z, n) ^{39}Se I 3366; Rk. ^{40}Ca (n, 2n) ^{40}Ca I 3747; Rk. ^{46}Ca (d, n) ^{46}Sc ; I 3366; Rk. ^{49}Ti (z, n) ^{49}Cr I 3886; (d, n)-Rkk.: d. Cr u. ^{35}K I 3614; d. Se I 1311, 2762; d. Sr I 668; (u. (p, n)-Rkk. v. Rb, Sr u. Y) II 10; Rk. ^{107}Ag (d, n) ^{107}Cd oder ^{107}Ag (d, n) ^{107}Cd I 502; mögliche — Radioaktivität d. Sb I 173; Rk. Bi(d, n)Po I 3489; II 1546; Erzeug. beim Zerplatzen d. U I 669, 1142, 2127, 3068, 3615; II 10; (mittlere Anzahl) II 303; (Energie) I 2904; (Verzöger. in d. — Emiss.) I 1621; (Möglichk. einer Ketten-Rk.) II 800.

Neutron als Bestandteil d. Protons I 3885; Umwandl. eines Mesotronen in ein — u. ein Proton I 332; Bremsung sehr energiereicher — durch Ausstrahl. v. Mesotronen II 300; M. I 3364; (u. magnet. Moment) I 501; magnet. Moment I 1404, 3487; II 7; (Best. in absol. Kernmagnetonen) I 417; Streuung in ferromagnet. Körpern II 7; (Temperaturabhängigk.) II 1393; Depolarisat. beim Durchgang durch ferromagnet. Medien II 724; Geschwindigkeitsmessungen an — II 1829; krit. Bedingungen bei d. — Vervielfach. I 978; exakte Lsgg. d. Boltzmanngleich. d. auf d. Diffus. d. — anwendbar sind II 3583.

Wechselwrkg.: mit Materie (Überblick) II 7; eines Neutrons mit einem Atomkern II 7; v. schnellen — mit Atomkernen I 7; Kernwirkungsschnitt d. leichten Elemente für 360 keV — II 2269; Additivität v. Wirkungsschnitten für langsame — II 164; Streuung: d. — v. C + D I 278; langsamer — an Moll. II 1830; Winkelverteil. schneller an Atomen gestreuter — I 501, 1141; II 1829; elast. Streuung schneller — I 3486; anomale Streuung schneller — II 859; Streuquerschnitt v. C für schnelle — II 1830; Streuung: langsamer — an einigen Elementen II 1105; schneller — in He I 7; durch He-Kerne II 1393; (anomale Streuung) I 2126; II 1830, 2858; (Resonanzstreuung) II 2579; (Bezieh. zwischen Neutron- α - u. α -Protonstreuung) II 1250; u. Absorpt. v. Photo. — I 7; v. Photo. — v. D (durch leichte Atomkerne) II 2278; II 451; (durch schwere Atomkerne) II 451; Verlangsam. durch schwere Kerne II 164; Resonanzneufang v. langsamen — I 7, 2279; II 725; Durchlässigkeitsmessungen mit In-Resonanz — II 302; Vers. mit mono-energet. langsamen —; obere Grenze d. Cd-Absorpt. II 164; Resonanzabsorpt. langsamer — in Rh u. In II 2710; wechselseitige Absorpt. d. Rh- u. In-Resonanzniveau II 1250; —Resonanzniveau v. Ir u. Rh (gegenseitige Überdeck. ihrer Resonanzgebiete) II 303; Resonanzneufang in U II 10; Absorpt. langsamer — in U I 979; Streuung schneller — durch U-Kerne I 2127; Wrkg. schneller — auf d. U-Kern I 979; Durchlässigk. in Fe-Ni-Legier. II 164; Streuung in Kristallen u. Legierungen II 724; Durchgang langsamer — durch Kristalle I 2432; Interferenzerscheinungen bei d. Streuung langsamer — II 3149; Bragg-Reflex. v. — v. MgO-Kristallen II 3149.

„Albedo“ einer H₂-haltigen Substanz für langsame — II 1983; Bremsung in H-haltigen Substanzen II 591; Verb. langsamer — in Paraffin u. W. II 860; Streuung v. Resonanz — in Paraffin I 3613; Lebensdauer d. therm. — in Paraffin II 2716; Neutron-Protonstreuquerschnitt I 2432; II 7, 1830; Stoßquerschnitt beim elast. Stoß zwischen — u. Protonen II 2430; relativist. Korrekturen bei d. Streuung an Protonen II 2570; Wechselwrkg. zwischen Spin u. Bahnmoment u. d. Winkelasymmetrie bei d. Streuung an Protonen II 1393; Best. d. Proton-Neutronkräfte mit Hilfe d. Mosepentials I 3486; Rolle d. Mesotrons u. d. Neutretos bei d. Proton-Neutronwechselwrkg. I 332; angenäherte Gleichheit d. Wechselwrkg. Proton-Proton u. Proton-Neutron (Mesotronform) I 2761, 3486; Winkelverteil. d. an Protonen gestreuten — (Mesotronentheorie d. Kernkräfte) I 3486; Streuung langsamer — an Protonen nach d. Theorie d. Mesotronefeldes II 7; Anwend. d. Procepotentials auf d. Energieaustausch zwischen Proton u. Neutron durch schwere Elektronen I 3068; Abschirm. v. — hoher Energie durch Wassertanks I 2761; Einfangquerschnitt v. D (Suche nach einer Neutron-Deuteron-Rk.) II 452.

Durch schnelle — hervorgerufene Ionisation II 164; Rkk. v. durch Neutroneneinfang hochangeregten Atomen II 3302; chem. Prozesse beim Bestrahlen v. gasförmigem mit therm. — I 1310, 3743.

Biol. Anwendungen I 1998; biol. Wrkg. schneller — I 392; dosimetr. u. strahlenbiol. Vers. mit schnellen — II 1445; Vgl. d. Letaleffektes durch schnelle — u. γ -Strahlen auf d. Wachstum d. breiten Spitze d. Bohnenwurzel I 1040; Mutationsauslg. bei Drosophila mit — Strahlung I 724, 1207; durch schnelle — bei Antirrhinum II 1154; auf Mammacarcinom, Lymphom u. Sarkom I 2807.

— Quellen (Zusammenfass.) I 1795; (v. langdauernder Wrkg.) I 7; (innere Absorpt. v. γ -Strahlen) II 452; künstliche — Quelle u. Ausbeute an D + D — II 1983; Erzeug. v. — unter Verwend. d. Rk. $D(d,n)^3\text{He}$ II 1760*, 1910*; einfache Anordn. zur Erzeug. v. — I 2033; neue Niedervoltionröhre großer Stromstärke für d. Erzeug. v. — II 238; Einricht. zur Erzeug. eines

Strahles langsamer — II 2353*; Ausblend. eines Bündels schneller — I 501; Nachw. schneller — mit Rückstoßzählern I 2762; photograph. Aufnahmeverf. für — Strahlungen aus metall. Li oder Li-Verb. I 3740*; Messung: d. Intensität v. — II 1060*; d. — Dosis bei biol. Vers. I 253; Meth. zur Zählung energiereicher Protonen in Ggw. schneller — II 3303.

Unters. v. Stoffen: mit — II 1910*; mit langsamen — II 2191*; mit — u. Röntgenstrahlen II 1910*.

Newalol TT. Dispergier-, Egalisier- u. Durchfärbemittelsmittel II 2543.

Ni-Hard s. Eisen, S. 201.

Ni-Resist s. Eisen, S. 201.

Ni-Tensyl s. Eisen, S. 201.

Niagarahimmelblau s. Diaminreinblau.

Nicamide, Zus., therapeut. Verwend. II 2920.

Nichrom, Reparaturerschweißung eines größeren Gußeils aus — I 933; — Ofen v. langer Lebensdauer I 252.

Nickel.

Siehe auch *Galvanotechnik; Hydrierung; Metallüberzüge.*

Allgemeines.

Bedeut. d. — in d. Metallurgie (neuerer Unters. u. Entw.) II 815; — Industrie im Jahre 1939 (Anwend. in Nichteisenmetallegerungen) I 2056; (Anwend. in legierten Stählen) I 2703.

Vorkommen.

Vork. in Quellen d. Transilvan Alatau II 1266; Lagerstätten v. Nordfinland I 3765; Erze v. Petsamo I 3765; Vork. v. — Erzen in d. Sowjetunion (Förderziffern) II 813; (im Ural) I 1481; Bldg. v. — Vork. mit silicat. Erzen im Südrural II 2871; Mineralogie d. Cu-Ni-Lagerstätten d. Monche-Tundren II 321; Vork.: v. Cruvino im Val di Susa II 2871; v. Chalilowo (Bedingungen seiner Entsteh.) II 2871; in amerikan. Eruptivgesteinen II 1118; in Nord-Carolina I 844; Probleme d. Migrat. d. — II 2731.

Gewinnung, Verarbeitung u. Verwendung.

Elektrolyt. Erzeug. v. — in einzelnen Ländern I 3315; — Produkt. in d. UdSSR (bei d. Verarbeit. v. Uralerzen angewendete Verff.) I 3569; — Industrie im Ural (Überblick) I 2377; kanad. — (Geschichte, Gewinn, u. Anwend.) I 3700.

Wiedergewinn. v. reinem Talk. Magnesit u. — Konzentraten bei d. Eastern Tale Co. (Flatat.) I 446; Gewinn: v. — (aus Frankenstein Erzen u. Erzen ähnlichen Aufbaues) II 2380*; (aus Erzen im Bunkerville-Distrikt in Clark County, Nev.) II 3098; (aus — Matte) II 820*; v. pulverförm. — (aus NiO durch Red. mit H₂) II 184; Aufarbeit. v. — (Cu-Stein (therm. Vorbehandl.) II 3102*; (Auslaugen mit CuCl₂-Lsg. u. Regenerat. d. erhaltenen Lauge) I 2237*; (Herauslösen d. — mit Säuren) II 126*; (Auslaugen d. — mit Säuren oder Salzlsg.) II 1503*; Verarbeit. v. Laugen, d. — u. a. Schwermetalle enthalten (Trennung mit HCl) I 2853*; rationelles Schema zur Co-Extrakt. aus russ. Erzen (NaOCl für d. Trennung v. Co u. — in Konverterschlacken) II 2211; elektrolyt. Gewinn: v. Metallen d. Fe-Gruppe aus wss. Lsgg. mit Hg-Kathode II 2214*; v. — u. Cl₂ aus NiCl₂-Lsgg. II 3404*; Einfl. d. Zus. d. Elektrolyten, d. Stromstärke u. d. Temp. auf d. Elgg. v. Elektrolyt — I 512.

Herst. v. — Halbfabrikaten, Krankheiten d. — (Übersicht) II 2081; Erzeug. v. — Bändern I 626*; elektrolyt. Polieren II 1937*, 2217*; Herst. v. porigen Werkstücken aus — Pulver I 285*; Wiedergewinn. d. Einzelmetalle aus mit Cu. — oder Legierungen dieser Metalle überzogenem Fe II 209*.

Anwendungsgebiete für — II 1351; — u. seine Legierungen beim Bau korrosionssicherer Anlagen (Überblick) I 623; Verarbeit. v. Carbo-nyl — Pulver in Einschmelzbetrieben d. deut-

schen Eisen- u. Stahlinindustrie I 3164; Verwend. v. Carbonsyl- zur Herst. plattierter Bleche II 2212; — Anode mit Zusatz v. Co, Cd, Pb, Zn oder Sn für saure — Bäder I 2537*; Werkstoffe für Kontakte d. Gibson Electric Co. of America (Sinter v. Mischungen aus Ag- u. Ni-Pulver) I 441; Kathode für Entladungsröhren aus chem. reinem — I 2042*; Schwarzfärben v. — Elektroden für Entladungsröhren I 1543; Email für Gitterelektroden aus — II 679*; Behandl. v. aufgekohltem — Blech für Elektronenröhren II 1503*; Rolle d. — in Bergwerksanlagen I 3167; Elgung v. — in d. photochem. Industrie I 1944; Anwend. v. — in d. Lebensmittelindustrie I 3464; Einfl. v. — auf Bier (Entsteh. v. Trübungen) I 2871.

Entfernung von Nickel.

Entfern. v. — u. Cr aus Fe-Erzen II 1353*; Reinigen v. Mangansulfatlgg. (— u. Co durch Elektrolyse entfernt) I 775*.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Atomfaktor d. Ions Ni^{++} II 2583; Wirkungsquerschnitt für langsame Neutronen I 2433; II 164; Streuung langsamer Neutronen II 1105; (Interferenzerscheinungen) II 3149; Streuung v. D-Neutronen an — Kernen II 451; Einzelstreuung schneller Elektronen II 1545; (über kleine Winkel) I 3485; Bldg. v. akt. — bei Beschleß. v. Cr mit Neutronen II 302; durch Protonen erzeugte künstliche Radioaktivität I 1947; β -Strahlen v. ^{62}Ni I 3487; Existenz u. Charakter d. absorbierbaren Ionisationsstrahlung aus — unter Einw. d. kosm. Strahlung I 987.

Opt. Konstanten I 1468; Veränder. d. Reflexionsvermögens bei Temperaturänder. II 2271; Lichtabsorpt. d. — Kolloide in Steinsalz I 1623; Phosphoreszenz v. durch — aktiviertem Steinsalz II 2861.

Wirkungsquerschnitte für d. Ionisat. d. K-Schalen I 3068; Röntgenfluoreszenz II 2125; K-Absorptionsgrenzen II 725; K-Absorptionskanten u. $K\beta_{2,3}$ -Emissionslinien zweier Zn-Legierungen II 1833; Emissions- u. Absorptionsprozesse in d. 3 d- u. 4 s-Banden v. Cu u. — (Legierungs-bldg.) I 3225; röntgenograph. Nachw. d. Bandenstruktur II 725; azimutale Intensitätsverteil. d. Röntgenbremsstrahl. II 2431.

Struktur starker — Ndd. I 1321; Herst. u. Struktur v. orientierten — Filmen II 507; Einfl. magnet. u. elektr. Felder auf Phasenumwandlungen II 1542.

Beeinfluss. d. Austrittsarbeit v. Elektronen aus — Oberflächen durch adsorbierte Gase u. Dampf II 2585; Sekundärelektronenemiss. v. vielerkr. — I 3375; v. aufgedampftem — II 460; Temperatureinfl. auf d. Sekundärelektronenemiss. II 3590; positive Ionenemiss. (Ionen d. M. 58 u. 60) I 3767; Townsendscher Ionisierungs-koeff. für — Kathoden in H₂ II 309, 3589; Einfl. v. Bestrahl. u. Feuchtigkeit auf d. Überschlagnspannung d. Funkenstrecke zwischen — Kugeln I 833; Kathodenzerstück. in Ar u. H₂ für — in einem Magnetfeld II 458; Bedeut. v. Hg für d. Bldg. eines Kathodenfleckes bei — Elektroden II 3448; Empfindlichk. v. Photozählern mit — Kathoden im UV I 511; Elektromotor. Verh. in Ggw. v. H₂ I 2014; II 3451; — Potentiale in Sulfatlgg. I 1321; Überspann. d. H₂ an — in H₂SO₄, HCl u. HBr II 1842; d. O₂ an — in geschmolzenem NaOH I 676; elektrostat. Verh. v. — gegenüber Ag in KJ-Lsgg. I 835; Umkehr. d. Vorzeichens d. Potentials v. Ag — bei Zugabe v. KJ II 1842; Einfl. eines größeren Widerstandes im Zellenstromkreis auf d. Maxima d. Stromspannungskurven einer polarograph. Zelle II 3452; Reduktionswrgk. v. — Kathoden I 2937; Elektrodenpolarisat. (Anwachsen v. Elektrodenpotentialen an — Kathoden in gepuffertem NiSO₄-Lsg.) II 313; Form v. — Abscheidungen an d. Kathode I 344; Elektrokristallit. v. — unter Anwend. v. geerdeten u. nichtgeerdeten Elektroden II 1552; Stromspannungskurven u. elektr. Leitfähigk. v. Cu — Rohstein bei höheren

Temp. im festen u. geschmolzenen Zustand II 1992.

Magnet. Eig. II 1693; Elementarprozess d. Magnetisier. im Gebiet d. Anfangsusceptibilität II 3157; äußere Anfangspermeabilität bei 10—70 Megacyclen I 3626; magnet. Permeabilität für Hertzsche elektr. Schwingungen I 19, 3233; magnet. Anisotropie I 3896; Auftreten v. Ferromagnetismus durch Temperaturerhöh. II 176; magnet. Unters. im Syst. Fe-Ni-Al II 990; Annäherungsgesetz an d. magnet. Gesetz bei Fe u. — II 1256; Unters. d. Magnetisierungs-komponente v. — Einkristallen im Zusammenhang mit d. Hysterisverlusten im rotierenden Magnetfeld I 2913; Einmünden d. Magnetisier. in d. Sättig. bei — zwischen + 135 u. — 253° I 1150; Einfl. innerer Spannungen auf d. Einmündungsgesetz bei — II 2725; Annäher. an d. magnet. Sättig. bei — unter Torsionsspannungen II 2278; Einfl. elast. Druckbelast. auf d. Suszeptibilitätmaximum II 3450; Änder. d. elektr. Widerstandes infolge v. Magnetisier. bei — Einkristallen II 2131; Besonderheiten d. Barkhauseneffektes an gehärteten u. geglühten — u. Stahlproben II 1110; Einfl. elast. Spannung auf d. galvanometr. Effekt I 2913; thermomagn. u. thermoclast. Erscheinungen II 3157; thermomagn. u. thermoclast. Effekt in — unter Zugbelast. II 2725; 4 transversale galvan. u. thermomagn. Effekte, Thomsonkoeff., therm. u. elektr. Leitfähigk. v. — II 1691.

Wahre spezif. Wärme oberhalb d. Curiepunktes I 3760; Wärmehalt u. Gitterzustand v. akt. — I 2124; Akkommodationskoeff. v. Ho an — II 1842.

Kompress., Schlagfestigk. u. andere mechan. Eig. I 1413; Kaltbearbeit. u. Erhol. (therm. Entfestig.) II 457; (röntgenograph. Unters. d. verschied. Erholungszustände) II 988; Gitterstörungen in kaltbearbeitetem — I 2285; Änder. d. Torsionsmoduls v. — Drähten mit d. Temp. u. d. Magnetisier. II 731; Zusammenhang zwischen Biegezugfestigk. u. Biegewechselfestigk. II 1204; Änder.: d. Youngmoduls durch Magnetismus u. Temp. an polykryst. Proben v. — II 1692; d. elast. Widerstandes unter d. Einfl. eines magnet. Feldes II 3151; Dispers. v. Ultraschallwellen in zylindr. Stäben auf polykryst. — II 450.

Sorption v. gasförmigem HBr u. HCl an red. — I 187; physikal. u. aktivierte Adsorpt. d. H₂ an — I 1139; Adsorpt. v. H₂ an vergiftetem — I 499, 1310; (Unters. bei tiefen Temp.) I 1310; v. N₂ an red. — I 499; Berechn. d. Adsorptionswärmes d. N-Atome an — II 1248; Alter. u. Miffäll. (Adsorpt. d. 2-wertigen — Ionen an u. Miffäll. mit Orthoferrirhydroxyd) II 2266; (Altern v. Orthoferrirhydroxyd in Abwesen. u. Ggw. v. Ni²⁺ in ammoniakal. Medium) II 2267; Chemisorpt. v. Olfen an — II 1123.

Chemisches Verhalten.

Vergleichende Unters. d. Oxydat. v. Be u. — bei hohen Temp. II 994; Rk. v. gasförmigem HBr mit red. — in Ggw. v. O₂ II 1886; Herst. v. Ni(CO)₄ aus Cu- u. S-haltigen — Erzen II 1765*; Füllen v. Cu durch — II 1075*, 1503*.

Raney- (Zus., Eig., Rkk.) I 3505; (Darst., Eig., Rkk.) II 1115; (als Entschwefelungsmittel) II 1703; (Einw. auf einige organ. S-Verbb.) II 1703.

Katalysator aus — u. Träger (Regenerat.) II 802*; Rkk. an — Katalysatoren mit Skeletstruktur I 2933; katalyt. Aktivität u. Kristallorientier. v. — Filmen (Elektronenbeugung) II 596; Best. d. Aktivität v. — Katalysatoren I 1443; Konservieren v. aus red. — bestehenden Hydrierungskatalysatoren (Aufbewahr. in wss. Lsg. v. Alkylaminen u. NH₃) II 3525*; Brauchbar. v. — Hydrierungskatalysatoren aus — Formiat II 1013; Erhö. d. Aktivität v. Formiat- — Katalysatoren durch Suspensieren in Öl II 1543; kontinuierliche Red. v. — Formiat im Ölmedium II 282; durch therm. Zers. v. Cu-Formiaten im Ölmedium bereitete Katalysatoren (Einfl. sukzessiver Zugabe v. frischem Öl während

d. Hydrier. v. Sojabohnenöl) I 1442; (Cu-haltige —Formiatkieselsgur mit verschled. — u. Cu-Mengen) II 1089; (Cu-haltiges —Formiat mit verschled. Mengen — u. Cu) II 1089; Überführ. v. NiCOs in NiSO₄ II 282; Regenerier. d. Cu—Katalysators II 423; Katalysatoren für d. Synth. fl. KW-Stoffe aus CO u. H₂ (Veränderungen an d. Oberfläche v. —Cr-Kieselsgurkatalysatoren durch d. Addit. v. Promotor u. Träger) I 499.

Heterogene Rekombinat. v. N-Atomen an — II 1248; Rekombinat. v. Na-Atomen in elektr. Entladungen an — II 1247; Einfl. v. —Verunreinigungen auf d. Lösungsgeschwindigk. v. Zn in H₂SO₄ II 600; Addit. v. HBr an Undecensäure (Einfl. v. red. — in verschled. Lösungsmitteln) II 609; (Einfl. v. Aldehyden in Ggw. v. —) II 609; (Einfl. d. Verunreinig. in Undecensäure auf d. Wrkg. v. red. — in Toluollsg.) II 1278; katalyt. Abspalt. v. H durch — I 1483; Katalyse d. Zers. d. Hydrazins mit Raney— II 3582; katalyt. Umwandlungen v. Cyclohexanhomologen an — I 192; Hydrier. über — (Zusammenfass.) II 744; (Vgl. d. Katalysatoren nach Sabatier u. nach Raney) I 4; Austausch-Rk. zwischen C₂H₄ u. D an einem —Katalysator II 468; Infrarotanalyse d. Austausch-Rk. zwischen C₂H₄ u. Deutero-C₂H₄ an —Katalysator II 469; Einfl. d. Trägers auf d. Zusammenbacken eines —Katalysators (C₂H₄-Hydrier.) I 2125; Hydrier.: v. Äthylen an d. Oberfläche v. Mo-Oxydverb. mit fein verteiltem — II 2731; v. substituierten Acetylenen mit Raney— I 2626; v. Bzl. an — (u. H-Austausch) I 1334; Einfl. d. pH auf d. Hydrier-geschwindigk. d. Cyclohexens u. Acetons in Ggw. v. Raney— I 2933; — als Katalysator für d. Hydrier. v. aromat. Halogenverb. mit reduzierbaren Gruppen I 3779; Ölhärtungen mit Cu—Katalysatoren I 953; Hydrier. v. Castoröl mit —Katalysatoren, d. Mn, Zn oder Th. enthalten I 2257; Dehydrier. bzw. Dehydratisier. v. Isoamylalkohol an Ni-Al₂O₃-Katalysatoren (Abhängigk. d. Aktivität v. Zus. u. Struktur) II 1543; Darst. aliphat. Aldehyde durch katalyt. Dehydrier. v. Alkoholen in fl. Phase bei Ggw. v. — I 1972; — als Katalysator zur Herst. v. Aminoglykolen I 2688*; Bldg. komplexer Ni-Aldimlamine durch Hydrier. v. Nitrilaminen in Ggw. v. — I 3923; quantitative Hydrier. substitulierter Azoverbb. mit Raney— II 3176.

Verh. v. — bei Einw. v. verschled. korrodierenden Mitteln (Tabelle) II 3261; Widerstand v. —Drähten gegen chem. Beeinfluss. bei höheren Temp. I 3571; Angriff v. HCl-haltiger Luft auf — I 3882; Einw. v. SO₂Cl₂ auf — I 2773; zerstörende Wirkungen v. Co auf — I 3571; Löslichk. v. — in Lebensmitteln I 147.

Physiologisches Verhalten.

Einw. v. Ni²⁺ auf Carboxylase I 1042; Aktivier. d. Phosphatase durch — I 3405; II 3642; Einfl. v. — auf d. Toxinbldg. d. Diphtheriebakterien I 70; auf Lathyrusspollen u. Bäckerehefe II 2758; —Geh. in Baumwollsaat-schalenskele II 2699; Verh. feiner Pulver v. Co, — u. Cu im Organismus nach intravenöser Einführ. (histolog. u. analyt. Unters. d. Metalle in d. Organen) II 1407; (Verlauf d. Ausscheid. u. Wrkg. auf d. Leukopoese) II 1467; bakterielle Wrkg. v. —Pektin I 1214; Einfl. d. Zuführ. v. —Pektin auf d. Wachstum v. jungen Ratten I 1380; —Pektin bei akuter u. chron. bacillärer Dysenterie I 1380; Bezieh. zwischen d. elektrolyt. Lösungsdruck v. — u. seiner Toxizität beim Stichling I 599; Einfl. v. — auf d. Giftwrkg. v. Se-haltigen Getreidekörnern I 2198.

Analyse.

Spezif. Flotations-Rk. auf — I 2833; rasche Vorprüfungen auf — mit Dithizon in d. qualitativen Analyse II 2348; Ni²⁺-spezif. Gruppe I 2641; Biuret-Rk. auf — II 2323; Salz mit Galloycyanin II 1331; Komplexverb. mit Isonitrosopseudothiohydantoin II 935; Farb-Rk. mit Isonitroso-3-methyl-5-pyrazolon I 3553; Nachw. nach d. Electrocapillarmeth. II 1331; Funken-

bild II 2186; spektrophotometr. Nachw. in Al-u. Zinkspritzgütlegerungen I 1536; Mo als Vergleichselement zum Spurennachw. v. — in organ. Stoffen I 2208; Feld-u. Laboratoriumsmikroanalyse mit Hilfe einer tragbaren Tüpfelreaktions-Ausrüst. II 1331.

Chromatographie v. — in verschled. Kationensystemen II 1757; chromatograph. Abtrenn. v. Ni²⁺ mit 8-Oxyethyloln I 762; chromatograph. Mikrobest. v. Ni²⁺ I 1878.

Lichtbogen für quantitative Spektralanalyse v. — II 3673; spektralanalyt. Best.: in Al-Legierungen II 2061; in legierten Stählen II 3072; colorimetr. Best. I 257; Elektroanalyse v. Co u. — II 936; titrimetr. Best.: mit Indooxin II 668; mit KCN u. Diphenylcarbazon als Farbstoffindikator I 2035; mit Dimethylglyoxim (Hg-Tropfелеktrode als Indicatorelektrode) I 2992; potentiometr. Best. im Analysegang I 2832; Best.: in Feinzink u. Zinklegierungen II 3521; in Leichtmetall-Automatengierungen d. Gattung Al-Cu-Mg u. Al-Mg-Si II 1057; in Stählen u. Gußeisen (Schnellmeth.) II 3371; in Stählen (potentiometr.) II 2513; (Anwend. v. HClO₄ für d. photometr. Best.) I 918; in Chromnickelstahl II 2340.

Quantitative Trennung mit H₂S (v. Mn) II 1184; (Cr v. —, Co u. Fe) II 2347; (Al v. Fe, — u. Co) II 2347; Trenn.: v. Fe u. Al nach d. Benzozatmeth. II 2061; d. Cu v. Zn u. — mit Na₂SO₃ in d. Analyse d. Neusilbers I 436; d. U v. Co u. — durch β-Isatinnoxim I 2992.

Spektralanalyt. Best. v. Metallverunreinigungen in Verb. mit — als Hauptkomponente II 2187; vollständige Analyse v. einer —Lsg. (Einführ. in d. Maßanalyse für d. Plattierer) II 240.

Bibliographie.

Schachtelofenschmelzen v. Cu- u. —Erzen [russ.] I [2062].

Nickellegierungen.

Siehe auch *Inconel*; *Melchior*; *Monelmetall*; *Neusilber*; *Permalloy*.

Ni in d. Metallurgie (neuere Unters. u. Entw.) II 815; Ni-Industrie im Jahre 1939; Anwend. in Nichtelisenmetallegerungen I 2056.

Herst. v. — aus Ni u. Hydriden v. Ti, Zr, Hf oder Th I 2381*; aus 10–30% Cr, 0,2 bis 2% Nb weniger als 15% Fe, Rest — I 2237*.

Schmelzen v. — (Übersicht) II 1498; elektrolyt. Polieren II 1937*. 2217*; dunkel gefärbte Oberflächen auf — (in oxydierender Atmosphäre erhitzt) II 3553*.

Anwendungsgebiete: für — II 1351; für — mit hohem Ni-Geh. II 1498; Richtungen für d. künftige Verwend. v. — I 2533; Ni u. seine Legierungen beim Bau korrosionsfester Anlagen (Überblick) I 623; Verbundmetall (Grundmetall aus Fe, Zwischenschicht aus u. Deckschicht aus Cu-Si-Legierung) I 1104*; — für elektr. Widerstandsdrähte II 2193; Verbesser. d. Kaltwalzwerk. v. magnetisierbaren — für Bandkerne II 125*; Dauermagnetlegierung I 133*, 1900* (aus gesinterter Mischung v. Zr, Ni u. Co oder Fe) I 2852*; permanente Magnete: aus — mit Fe, Al u. Ca (Warmbehandl. zwecks Härtung) I 2213*; aus Co-Cu — mit Zusätzen I 2061*; magnet. Material v. hoher Koerzitivkraft u. Permanenz u. v. feinkörniger Struktur aus Ni, Ti- u. Co-Pulver, reinem Fe-Pulver u. Hydrid I 264*; — für d. Herst. v. Massenkernen aus etwa 78% Ni, 0,1–5% Ag oder Pb, Rest Fe II 955*; Metall-Rundfunkröhre aus Ni-Cu-Legierungen oder Ni-Cr-Fe-Legierungen I 2359*; Elektroden aus — mit Mn, Si, Co u. Fe II 1208*; Schwarzfärben v. Ni-Elektroden für elektr. Entladungsgefäße I 1543; Anode für saure Ni-Bäder aus Ni mit Zusatz von Co, Cd, Pb, Zn oder Sn I 2537*; Schmelzlot für Vakuumgefäße aus — mit einem 2. Bestandteil I 3305*; Lötmetall aus eutekt. — mit B, Si oder Zr für d. Verlöten v. Metallteilen in elektr. Vakuumgefäßen II 1504*; hitzebeständige — I 2381*; (aus 10–30%) Cr,

0,01—2 Th, 0,25—3 Si eventuell 0,01—2 Ce, Rest Metalle d. Fe-Gruppe I 1743*; (ans 10 bis 30% Cr, 0,05—6% Th, Rest Ni, d. durch Fe oder Co ersetzt sein kann) II 1646*; Legier.: aus 10—30% Cr, 0,2—2% Nb, bis 15% Fe, Rest Ni, bes. für Heizelemente I 3848*, Konz. v. H₂SO₄ im Vakuum (Rohre aus Si-Al-Cu— für Wärmeträger) II 1630*; Verwend. v. — in Kohlen-, W.-, Generator- u. Ölgerzeugungsanlagen I 3016; Verh. v. — als Werkstoffe für App. u. Maschinen in d. Fettindustrie I 950; Legier. für zahnrzliche Zwecke aus 51 bis 70% Cr, 1—10 Pd oder Pt, 0—6 eines oder mehrerer d. Metalle W, V, Ta oder Re, Rest — I 1422*; Pd-Legier. für Dentalzwecke aus 20—60 Pd, Rest Fe, Ni, Co einzeln oder zu mehreren I 1272*.

Techn. verwendete —. Eig. (Übersicht) I 1099; Einw. d. Wärmebehandl. auf elektr. Widerstand u. Thermospannung v. — I 344; magnet. Eig. v. — II 1693; Verh. v. — bei Einw. v. verschied. korrodierenden Mitteln (Tabelle) II 3261; Korros. durch H₂PO₄ I 131; Rohre aus — bei d. Ölraffinat. (Lebensdauer) I 3701.

Elektrolyt. Polieren v. — für d. mkr. Unters. I 1896.

Legierungen mit bestimmten Elementen.

Al: Herst. gesinteter permanenter Magnete aus Fe-Al— I 1901*, 2536*.

Röntgenograph. Nachw. v. intermediären Bildungen während d. Fällung aus fester Lsg. I 2285; Syst. Al + (Fe + Ni) I 179; singuläre Umwandl. in d. Oberflächenschicht d. Systeme Fe-Ni-Al II 1400; röntgenograph. Unters. d. Al-reichen Fe-Ni-Al-Legierungen nach langsamem Abkühlen I 3372; magnet. Unters. d. Dreistoffsystems Fe-Ni-Al I 675; II 990; Cu-reiche Ni-Al-Cu-Legierungen (Einfl. d. Wärmebehandl. auf d. Mikrostruktur) II 306; Fehlstellengitter in Cu-Ni-Al u. Fe-Ni-Al-Legierungen II 307; Lösungsgeschwindigkeit. v. Al-Ni-Legierungen in H₂SO₄ u. HCl II 1542; Red. u. Hydrier. v. organ. Verb. unter erhöhtem H₂-Druck über Legier.-Ni-Co-Al-Katalysator I 3222; Hydrier. u. Delydrier. an Ni-Co-Al-, „Skelettkatalysator“ I 3222.

Be: Legierungen für spanabhebende Werkzeuge aus 1,5—2,5 Be, Rest Ni II 2215*; Verwend. v. — mit 0,3—3% Be, 0,5—40 Ta für chirurg. Nadeln u. ähnliche Werkzeuge II 3264*; Ausscheid. in übersättigten Ni-Be-Legierungen II 1690.

Cd: Sinterlegierung bes. für elektr. Kontakte aus 25—90% Ni oder Co u. Cd als Rest II 263*.

Co: Co—, d. bei Temp. zwischen 600 u. 900° hohen mechan. Beanspruchungen ausgesetzt ist I 3573*; Thermolement aus Legier. aus 20—35% Ni, 15—30% Co, Rest Fe, anderer Schenkel aus Mo II 3377*; Dauermagnetlegierungen aus Co, Cu, u. Ni II 2129.

Syst. Co-Ni-Si v. 0—20% Si II 2863; Überstrukturbildg. in Fe-Ni-Co-Legierungen II 1988; Polarisat. d. elektrolyt. H₂-Entw. an — mit Fe u. Co in alkal. Lsg. I 677; Aktivier. u. Elementarmoment bei Co— I 1955, 1956; Beziehungen zwischen Curiepunkt, Eahnmoment u. Kristallgitter bei d. kub. flächenzentrierten Co— I 1955; Einfl. v. elast. Spannungen auf d. Anfangsusceptibilität v. Einkristallen eines Metorteilsens mit 8% Ni u. 0,5% Cr I 19, 2789; Red. u. Hydrier. v. organ. Verb. unter erhöhtem H₂-Druck über Legier.-Ni-Co-Al-Katalysator I 3222; Hydrier. u. Delydrier. an Ni-Co-Al-, „Skelettkatalysator“ I 3222.

Cr: Herst.: v. festen Cr-Ni-Legierungen durch Red. v. Cr₂O₃ bei Ggw. v. Ni I 351; v. Cr-Ni- u. Cr-Ni-Fe-Legierungen I 133*; (für elektr. Heizwiderstände mit 0,3—0,5% U) I 1744*; elektr. Widerstandelemente aus — mit etwa 50% Ni u. 20% Cr, d. in heißen Ofengasen arbeiten sollen I 1744*; Legier.: aus 10—30% Cr, 3—6% Si, Rest Ni II 1640*; aus 15—30% Cr, mehr als 3 u. weniger als 6% Si, Rest Ni II 687*;

hitzebeständige Ni-Cr-Legier. mit 0—30% Fe, 1—10 Nb I 1901*; hitzebeständige Gußlegierungen auf Cr-Ni-Basis (Festigkeitseig.) II 3255.

Temperaturfeld v. Ni-Cr-Drähten I 1322; Eig. v. Cr— für Thermolemente II 1620; H₂- u. O₂-Überspannung v. Cr— in KOH II 3593; Anomalie in d. an Ni angereicherten Lsg. d. bin. Syst. Ni-Cr II 173; Zustandsschaubild Fe-Ni-Cr (nach Dauergrühen auf tretender spröder Gefügestandteil) I 1317; α -Phase im Syst. Fe-Ni-Cr II 458.

Cu: elektrolyt. Gewinn. v. Cu-Zn— II 732; Fe-Cu— für magnet. Zwecke I 1900*; (Magnetogrammträger) II 955*; Dauermagnetlegierungen: aus Co, Cu u. Ni II 2129; aus Fe, Ni u. Cu (mit anisotropen magnet. Eig.) I 674; Herst. v. Lagern aus verkupferten Blech aus C-armen Stahl u. poröser Schicht aus Cu— (mit Sn-Sb-Pb-Legier. getränkt) I 1272*; Herst., Eig. u. Anwend. v. gesinterten Verbundstoffen aus W u. Cu— I 783.

Opt. Konstanten v. Cu— I 1408; gleichzeitige Diffus. v. Ni u. Si in festem Cu I 15; Einfl. v. Ni auf d. Kristallit. d. Cu II 306; Fehlstellengitter in Cu-Ni-Al-Legierungen II 307; röntgenograph. Nachw. v. intermediären Bildungen während d. Fällung aus fester Lsg. (Systeme Cu-Ni-Al, Fe-Ni-Al u. Fe-Cu-Ni) I 2285; Rekristallisationstexturen d. flächenzentrierten Fe-Ni-Cu-Legierungen I 339; Wärmeleitfähigkeit einiger techn. Cu— I 345; spezif. Wärme v. Ni-Cu- u. Ni-Fe-Legierungen zwischen 1,1 u. 20,4° K II 2866; magnet. Anisotropie v. Cu-Ni-Legierungen I 834; Curiekonstante u. Curietemp. v. Ni-Cu- u. Ni-Zn-Legierungen I 19; magnet. anonale Eig. bei aushärtbaren Fe-Ni-Cu-Legierungen I 675; Ander.: d. Torsionsmodul v. Drähten aus Ni-Cu-Legierungen mit d. Temp. u. mit d. Magnetisier. II 731; d. Dämpfungscoeff. v. Drähten aus Ni-Cu-Legierungen infolge v. Magnetisier. II 731; Systeme: (Cu + Ni) + Sn u. (Cu + Ni) + Zn I 179; Cu-Ni-S u. Cu-Ni-As I 3372; Cu-reiche Ni-Al-Cu-Legierungen (Einfl. d. Wärmebehandl. auf d. Mikrostruktur) II 306.

Chem. Beständigk. d. Cu— I 1420; katalyt. Äthylenhydrat. an Cu— (Unters. an Cu— verschied. Zus.) I 170.

Schmelverf. zur Best. kleiner Fe- u. Mn-Mengen in Cu-Ni-Zn-Legierungen II 2350.

Fe: Thermolement aus einer Legierung aus 20—35% Ni, 15—30% Co, Rest Fe, anderer Schenkel aus Mo II 3377*; Fe-Cu— für magnet. Zwecke I 1900*; Fe— für Gegenstände mit hoher Permeabilität I 1901*; gleichzeitige Verbess. d. Anfangspermeabilität u. ihrer Konstanz bei härtbaren Fe— II 1780*; Verbess. d. Hysteresebewertes v. magnetisierbaren dünnen Bändern aus Fe— (Kaltwalzen u. kurzzeitiges Schlußglühen) II 3102*; Wärmebehandl. v. Fe- u. — (Herst. ferromagnet. Körper mit hoher Anfangspermeabilität) II 268*; Magnetogrammträger aus Fe-Cu— II 955*; Dauermagnetlegier. aus 20% Fe, 20% Ni, 60% Cu mit anisotropen magnet. Eig. I 674; gesinterte permanente Magnete aus Fe-Al— I 1901*, 2536*; Herst. v. magnet. Fe— in feinzerteilter Form für Pulverkerne II 1502*; Legierungen mit etwa 80% Ni, 12,5% Mo u. Rest Fe für stark v. d. Temp. abhängige Magnetkerne I 2042*.

Neutronendurchlässigk. in Fe— II 164; Röntgenunters.: d. Fe-reichen Fe— I 339; d. Al-reichen Fe-Al— nach langsamem Abkühlen I 3372; v. intermediären Bildungen während d. Fällung aus fester Lsg. (Systeme Cu-Ni-Al, Fe-Ni-Al u. Fe-Cu-Ni) I 2285; Kristallstruktur einer natürlichen Ni-Fe-Legier. (Awaruit) I 832; Überstrukturbildg. in Fe-Co— II 1988; Rekristallisat. einer Fe-Ni-Legier. II 1988; Rekristallisationstexturen d. flächenzentrierten Fe-Cu— I 339; „erzurgene sek.“ Rekristallisat. einer Fe-Ni-Legier. II 1929; Fehlstellengitter in Fe-Ni-Al-Legierungen II 307; Entsch. d. Widmannstättenchen Gefüges in Fe-Ni-Metocriten II 3167; singuläre Umwandl. in d. Ober-

flächensicht d. Syst. Fe-Ni-Al II 1400; zeitlicher Ablauf v. Umklappvorgängen in Metallen (Martensitbildung, in Fe—) II 2722.

Spezif. Wärme v. Fe— (zwischen 1,1 u. 20,4° K) II 2866; (zwischen 100 u. 1400°) I 3498.

Aktivier.-u. Elementarmoment bei Fe— I 1055, 1956; magnet. Unters. d. Dreistoffsys. Fe-Ni-Al I 675; II 990; magnet. Anisotropie: v. Fe— I 834; (in d. Umgeb. v. NiFe) II 1110; v. raumzentrierten kub. Fe— I 3626; v. Fe— mit niedrigem Ni-Geh. I 2615; v. gewalzten Fe— II 2131; Anisotropiekonstante u. magnet. Sättig. v. Fe-Ni- u. Fe-Ni-Si-Legierungen I 183; ferromagnet. Anisotropie, Sättigungsmagnetisier. u. Überstruktur v. Ni₃Fe u. benachbarten Zuss. II 1693; Einfl.: v. elast. Spannungen auf d. Anfangsuszeptibilität v. Einkristallen eines Meteoriteneisens mit 8% Ni u. 0,5% Co I 19, 2769; einer bes. Wärmebehandl. auf d. magnet. Permeabilität v. Fe— I 2615; magnet. anomale Elgg. bei aushärtbaren Fe-Ni-Cu-Legierungen I 675; Beziehungen zwischen Curiepunkt, Bahnmoment u. Kristallgitter bei d. kub. flächenzentrierten Fe— I 1955; Ander.: d. Torsionsmoduls v. Drähten aus Fe— mit Temp. u. Magnetisier. II 731; d. Dämpfungskoeff. v. Drähten aus Fe— infolge v. Magnetisier. II 731; d. elast. Widerstandes v. Fe— im Magnetfeld II 3151; d. Länge u. d. Youngschen Moduls v. Fe— mit Magnetisier. u. Wärmebehandl. II 3157.

Systeme Al + (Fe + Ni) u. Zn + (Fe + Ni) I 179; α-Phase im Syst. Fe-Ni-Cr II 458; Zustandschaubild Fe-Ni-Cr (nach Dauererwärmungen auftretender spröder Gefügebestandteil) I 1317; Einfl. v. Ni auf d. Syst. Fe-FeS I 1317.

Ge: Syst. Ni-Ge II 865.

Hg s. *Amalgame*.

Mg: Oxydkathode (Kern aus — mit 0,15 bis 0,5% Mg u. wenigstens 75% Ni) I 2837*.

Mn: Legier. aus bis zu 40% Mn, Rest Ni zum Löten v. solchen Teilen, d. Hg-Dämpfen ausgesetzt sind II 2815*; Nachbarschaftsordn. in d. Ni-Mn-Legierungen II 597; Umwandl. v. geordneten in d. ungeordneten Zustand in Ni₃Mn II 173.

Mo: Legierungen mit etwa 80% Ni, 12,5% Mo u. Rest Fe für stark v. d. Temp. abhängige Magnete Kerne I 2042*.

Nb: Gewinn. v. festen Nb— durch Red. v. Nb₂O₅ bei Ggw. v. Ni I 995; Elmschmelzdrähte für Entlad.-Röhren aus — mit Ta u. /oder Nb I 2689*.

Si: —: mit 10—30% Cr u. 3—6% Si II 1646*; aus 15—30% Cr, mehr als 3 u. weniger als 6% Si, Rest Ni II 687*; Syst.: Ni-Si II 865; Co-Ni-Si v. 0—20% Si II 2863; Anisotropiekonstante u. magnet. Sättig. v. Fe-Ni-Si-Legierungen I 183.

Sn: Syst. (Cu+Ni)+Sn I 179.

Ta: C-freie — mit 5—19% Ta I 1901*; Elmschmelzdrähte für Entlad.-Röhren aus — mit Ta u. /oder Nb I 2689*; Verwend. v. — mit 0,3 bis 3% Be, 0,5—40 Ta für chirurg. Nadeln u. ähnliche Werkzeuge II 3264*.

V: Wärmebehandl. v. Fe-V— (Herst. ferromagnet. Körper mit hoher Anfangspermeabilität) II 268*.

W: Syst. W-Ni (Struktur v. Ni₄W) II 2435.

Zn: Unters. über d. elektrolyt. Abscheid. v. Ni-Zn-Legierungen II 3310; elektrolyt. Gewinn. v. Ni-Cu-Zn-Legierungen II 732; Zustand d. Ni-Atoms in d. γ-Phase d. Ni-Zn-Legierungen II 2129; Curiekonstante u. Curietemp. v. Ni-Cu- u. Ni-Zn-Legierungen I 119; Systeme (Fe+Ni)+Zn u. (Cu+Ni)+Zn I 179; Schnellverf. zur Best. kleiner Fe- u. Mn-Mengen in Cu-Ni-Zn-Legierungen II 2350.

Zr: Elektrode für elektr. Entladungslampen aus Ni mit Geh. v. 0,05—3% Zr I 1249*.

Nickelverbindungen.

Reinigen v. Ni-Salzen (Erhöhd. d. Filtriergeschwindigkeit) II 2799*; Anwendungsgebiete für — II 1351; gefärbter Überzug zum Anzeigen v. Temp. (Additionsverb. v. Ni- u. Co-Salzen mit Hexamethylentetramin) II 672*; Bldg. v. komplexen — durch Rk. v. Raney-Ni mit organ. Verb. II 1703; Komplexbldg. mit

rac. u. akt. Stilbendiamin II 2443; Ni-Diäpyridin-salze d. Fettsäuren II 2869; Absorpt. d. Komplexverb. mit Tetraphenylporphyrin I 3385; Gewichte einiger komplexer Formiat-Ionen mit Co, Ni, Zn, Cd, Cu, Cr, Al u. Fe als Zentralionen im gelösten Zustande II 1541; höhere Ammoniakate v. Ni-Aminen I 1808; Konfigurat. d. Disälylaldehydverb. sowie d. Disälylaldehydminverb. nach magnet. Messungen II 1401.

Nickelarsenide: Systeme Cu-Ni-S u. Cu-Ni-As I 3372.

NiAs₂ s. *Rammelsbergit*; *Pararammelsbergit*. Nickel(I)-bromid, Darst. u. Elgg. v. Ni(NO)Br II 1845.

Nickel(II)-bromid, Darst. u. Elgg. v. bas. — I 825; Farbstoffdoppelsalz mit Hexamethylentetramin zum Anzeigen v. Temp. II 1514*.

Nickelcarbide, Rk. v. CCl₄-Dampf mit Raney-Ni (Bldg.) II 1115.

Nickel(II)-carbonat, Überführ. in NiSO₄ II 282.

Nickelcarbonyl, Herst. (Herabsetz. d. S-Geh. d. Ausgangsmaterials) II 945*; (aus Cu- u. S-haltigen Ni-Erzen) II 1705*; Hydrier. (Bericht) II 591.

Nickelchloride, magnet. Suszeptibilität bei tiefer Temp. II 177.

Nickel(I)-chlorid, Darst. u. Elgg. v. Ni(NO)Cl II 1845.

Nickel(II)-chlorid, Rk. v. CCl₄-Dampf mit Raney-Ni (Bldg. v. —, C u. Ni-Carbid) II 1115; Darst. u. Elgg. v. bas. — I 825; Gültigk. d. Beerschen Gesetzes für —Lsgg. II 1834; EKK. v. Ketten Pb²⁺ | (KCl+NaCl+SrCl₂+5% PbCl₂) (KCl+NaCl+SrCl₂+5% MeCl₂ bzw. MeCl₂+Me⁺(Me=Ag, Cu, Ni) II 2270; Form v. Metallkristallen bei d. Elektrokrystallisat. v. geschmolzenem — mit Alkalisalzen I 2915; elektrolyt. Gewinn. v. Ni u. Cl₂ aus —Lsgg. II 3404*; v. Mn (Einfl. d. Zusatzes v. —) I 2915; magnet. Suszeptibilität v. — I 2769; magnet. Elgg. (v. — bei niedriger Temp. I 2769; II 2132; Viscosität u. d. wss. Lsgg. v. — bei 35° I 1632; Okersche Erzeug. v. CuSO₄ aus Cu u. H₂SO₄ unter Durchleiten v. Luft (katalyt. Einfl. v. —) II 5; Komplexbldg. mit Mono- u. mit symm. Diphenyläthylendiamin II 1557; Farbstoffdoppelsalz mit Hexamethylentetramin II 1514*; Geschwindigkeit. d. Umwandl. v. para-H₂ u. ortho-D₂ an paramagnet. — I 3743; Einfl. v. NiCl₂+4H₂O auf d. Entw. v. Mais I 3940.

Nickel(II)-cyanwasserstoffsäure, Na-Salz, Depolarisationsfaktoren d. Raman-Linien I 3228.

Nickelferrit s. *Ferrite*.

Nickel(II)-fluorid, magnet. Elgg. bei niedriger Temp. I 2769.

Nickelhalogenide, Stickoxydverb. v. Ni(I)-Halogeniden II 1844.

Nickelhydride, Vork. u. Verh. in Raney-Ni I 3505.

Nickel(I)-jodid, Darst. u. Elgg. v. Ni(NO)J II 1844.

Nickelmetavanadat s. *Metavanadinsäure*, Ni-Salz.

Nickel(II)-nitrat, Chemie u. Morphologie d. bas. Ni-Nitrate I 2922; Gültigk. d. Beerschen Gesetzes für —Lsgg. II 1834; Wärmekapazität v. Nickelhexamminnitrat (Umwandlungen) II 3311; Komplexbldg. mit Mono- u. mit symm. Diphenyläthylendiamin II 1557; Antagonismus zwischen — u. SrNO₃ bei ihrer tox. Wrkg. auf d. Kaulquappe d. Kröte II 367.

Nickeloxyde: Einfl. v. feinverteiltem — auf d. Oberflächenspannung v. Paraffin I 992; Übertrag. u. mkr. Unters. v. dünnen Oxydfilmen auf Cellulose I 1469; Red. v. — durch H₂ II 1981.

NiO, Sekundäremiss. aus — II 310; Wärmekapazität v. — v. 68—298° K I 3076; Entropie I 3076; Elektronenbegungsumters. d. Oberflächenrk. zwischen — u. Korund II 1254; Röntgenunters. d. Syst. Cr₂O₃-NiO, Spinell NiO-Cr₂O₃, Gitterkonstante d. Spinells v. — II 3008; Löslichk. v. — u. Schichtenbildg. in Be₂O-Schmelzen I 671; Gewinn. v. pulverförmigem Ni aus — durch Red. mit H₂ II 183.

NiO_2 , — höchste Oxydationsstufe d. Ni II 1264.

Nickeloxydhydrate, elektrolyt. Darst. reiner — aus d. Metall (Vermeid. d. Bldg. bas. Salze) I 1254*.

Nickel(II)-oxydhydrate, Adsorpt. v. — durch Kieselsgur I 1326.

Nickelperchlorat s. *Perchlorsäure, Ni-Salz*.

Nickelsilicofluorid s. *Kieselfluorwasserstoff-säure, Ni-Salz*.

Nickelsulfat, Verwend. zur Herst. v. Schutzschichten auf Mg-reichen Legierungen (in Lsg. v. Alkalibichromat u. — oder $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 \cdot \text{NiSO}_4$ getaucht) I 13175*; Gültigk. d. Bcerschen Gesetzes für —Lsgg. II 1834; Verwend. in Lichtfiltern II 13, 14; Zirkulardichroismus in kryst. — I 3752; Anwachsen v. Elektrodenpotentialen an Ni-Kathoden in gepufferter —Lsg. II 313; magnet. Rotationsdispers. u. Brechungsvermögen v. wss. —Lsgg. II 1798; Konzentrationsgefälle bei paramagnet. —Lsgg. im inhomogenen Magnetfeld II 2131; Dissoziationswärme v. — II 449; durch Zersetzen v. $\text{NiSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ mit NaOH hergestellte Gele I 3235; period. Ndd. aus wss. —Lsgg. bei Verdampf. d. Lösungsm. I 3379.

Dehydrier. v. $\text{NiSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ durch Destillat. in mit W. nicht mischbarem Fl. I 1945; Komplexbldg. mit symm. Diphenyläthylendiamin II 1557; Einfl. v. — auf d. Aktivität v. Formiat-Ni-Katalysatoren II 1543; Überführ. v. NiCOs in — (als Katalysator) II 282.

Nickelsulfide: Systeme Cu-Ni-S u. Cu-Ni-As I 3372.

NiS: Rk. v. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ mit Rancy-Ni (Bldg. v. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ u. —) II 1115; Zers. v. — durch Kohle bei hohen Temp. I 2917; — als Katalysator d. Nitrobenzolred. I 909.

Nickeltellurit, Darst. v. neutralem u. bas. — II 1115.

Nicobion, Zus. II 3219.

Nicotiana s. *Tabak*.

Nicotin (β -Nicotin).

Siehe auch *Tabak; Schädlingsbekämpfung*.

Genh.: v. Tabakabfällen II 2236; im Tabak [Nicotiana] (u. Geschmacksqualität) II 2236; (auf d. Einfl. d. Stocks auf d. Proppreis beruhende Änder.) I 2690; (Einfl. d. Behandi. mit Colchicin) I 2230; v. *Nicotiana rustica* (Einfl. d. mineral. Ernähr.) I 3443; d. diploiden u. autotetraploiden *Nicotiana rustica* u. *N. tabacum* II 3350; bei d. Bastardier. v. *Nicotiana* I 2660; bei d. Kreuzung v. *Nicotiana tabacum* mit *N. glauca* (Vererb.) I 1684; bei d. Nachkommenschaft d. allopolyploiden Hybride *N. rustica* \times *N. glauca* II 119; Vertell. im grünen Tomakublatt I 3336; Stoffwechsel d. Monohydrochlorids in abgeschnittenen Tabakschößlingen II 3046; Einfl. d. Fermentat. d. rumän. Tabake auf — I 1919; d. „Wärmefermentat.“ auf d. Größe d. —Schubes I 3722; Tabake zur —Gewinn. II 3417; Extrahieren: aus Tabak I 801*; aus Tabakabfällen II 3565*; Entnicotinisierung d. Tabaks s. *Tabak (Entgiften)*.

Dampfdrucke II 37; Vertell. zwischen W. u. Petroleumölen II 2532; Eindringen in d. Goldfisch aus Lsgg. mit verschied. pg I 595; Salze: mit Phosphorwolframsäuren II 2513; mit Isotriodiphenylthiohydantoin I 3642; mit Dilitersäure II 2024; Koordinat. v. Porphyrinmetallkomplexen mit — I 3795.

Pharmakologie I 3422; —ähnliche Wrkg. d. Hordenins zum Einführ. einer 2. phenol. Hydroxygruppe I 1067; Wrkg.: auf d. Annelidenkörper II 370; auf Albinoratten I 902; auf schwangere Albinorattenweibchen u. ihre Nachkommen II 3661; v. Vitamin-B₂-Komplex auf mit — enthaltender Nahrung gefütterte Albinoratten II 1316; Natur d. pilomotor. Rk. auf —Sulfat II 370; — u. Atemrhythmus bei d. Katze II 3512; —Apnoe nach Abtrag. d. Ganglia stellata II 1176; Kreislaufschäden u. — II 91; Gefäßwirkungen bei beldersseitig epi-nephrektomierten Tieren II 1752; vasokonstriktor. Rkk. auf — I 245; Einw.: auf d. Liquor- u. Blutdruck d. n. Hundes I 2501; auf d. Sinus caroticus I 242; auf d. cardio-aortale

Zone u. d. Sinus caroticus II 3362; auf Muskel u. Myosin I 3273; auf d. glatten u. Blutgelmuskel I 1700; auf d. Skelettmuskel d. Frosches I 3293; — u. Acetylcholinkontrakt. d. Muskeln d. Wirbellosen I 2341; Wrkg.: am Meerschweinchen-darm I 1380; auf Samenleiter u. Samenblasen v. n., kastrierten u. mit Sexualhormonen behandelten Rhesusaffen I 74; auf Vas deferens u. Samenblase bei kastrierten, mit Sexualhormonen behandelten Ratten I 2175; auf d. Eierstock I 404; auf d. innere Sekret. II 3359; (Arbeitschäden d. Frau in Tabakfabriken?) II 3359; auf d. Adrenalinsekret. I 1074; Ausscheid. beim Kaninchen II 1468; Mechanismus d. —Sensibilisierung durch Denervier. II 2338; Empfindlichk. v. Leibesreticulatus gegen —Lsgg. verschied. Konz. I 3294; Vergift. durch — I 1075; Flavin gegen — II 1322.

Chem. Mikroskopie I 92; Nachw. als Styphnat u. Pikrat I 765; Best. I 1240, 1285, 2038; II 106; (in Präpp.) II 812; (auf Äpfeln) II 2372; Colorimetrie II 2920; Trennung v. toxisch. wichtigen Alkaloiden I 1710; Nachw. u. Best. neben Anabasin I 2660; Best. neben Anabasin im Tabak II 421.

Bibl.: Entdeck. d. reinen — im Jahre 1828 von d. Universität Heidelberg durch Reimann u. Posselt II [722]; The effect of nicotine injections on the secretory functions of the adrenal medulla of the rat I [1076].

Nicotinsäure.

Siehe auch *Pellagra; Vitamine-Vitamin B₃* u. unter $\text{C}_6\text{H}_5\text{ON}_2$ [*Nicotinsäureamid*].

Übersicht II 3356; Bezeich. zum Trigonellin I 3547; Darst. I 3659; F. II 1719; Rk. d. Äthylesters mit NH_3 I 212; $\text{N}^{\circ}\text{N}^{\circ}$ -Nicotinylderiv. d. Sulfanilamids II 1284.

—Wirksamk. v. Lebensmitteln u. chem. Verb. II 1464; Unterscheid. d. Vitamins d. B-Komplexes u. ihre Vertell. in Lebensmitteln I 3133; Genh.: in Lebensmitteln I 3334; II 1607; in mandschur. Hirse I 1313; in Futterhefen, Eiweißschlempen, Bierhefen u. Preßhefen; Total-synth. durch *Torula* I 3664; Vork. in Fisch u. Fischprodd. II 923.

Verh. als Wachstoffsstoff: für Mikroorganismen I 2493; für Milchsäurebakterien I 229; für Milchsäure- u. Propionsäurebakterien I 2313; für *Pneumococcus* II 3196; Ausnutz. durch d. Proteusgruppe II 3493; Wrkg.: auf d. Atmung v. Hefekulturen II 227; auf d. Glucosevergär. durch colotypohide Bakterien I 2814; auf d. Wachstum grüner Pflanzen I 2960; Verh. als Wachstoffsstoff: für isolierte Wurzeln I 401; II 3647; für höhere Pflanzen II 396*.

Synth. im Organismus v. Schafen II 3357; Genh.: im Blut I 2666; im Harn I 2183; Belastungsprobe (Best. im Harn) II 1167; Ausscheid. (Einfl. d. Ernähr.) I 3540; (als Orientierungsmeth. zur Aufdeck. d. Mangels d. PP-Faktors) II 3356; Unentbehrlichk. für *Drosophila melanogaster* I 1372; Wirkungen I 1698; mögliche klin. Bedeut. v. Faktoren d. Vitamin-B₃-Komplexes anderer Art als — II 1167; —Bedarf für Lactation u. Wachstum v. saugenden Jungen v. Albinoratten I 3133; Nicotinsäuremangelencephalopathie I 2909; Wrkg.: auf junge Schweine bei mangelnder Hefenahrung I 3292; auf d. Coronarkreislauf I 895; d. — u. ihres Na-Salzes auf d. Blutdruck II 1607; d. Na-Salzes auf d. arteriellen Druck II 3605; auf d. periphere Gefäßsynt. II 661; vasodilator. Wrkg. I 1870; hämatopoet. Wrkg. I 3047; Einfl.: bei Anämien I 410; auf d. Komplementärwrkg. d. Bluterserums II 1464; v. —Mangel auf d. Genh. d. tier. Gewebe an Coenzym I I 1213; auf d. Synth. d. Co-Enzyme I u. II I 1043; auf d. Genh. v. Cofehydrogenase I u. II im Blut v. Diabetikern bei schwerer Acidosis I 921; Bldg. v. Co-Enzym-systemen aus — u. Pentosenucleotiden bei d. mitot. Zellteil. I 2477; Wrkg.: auf d. isolierte Muskulatur v. Magen u. Darm I 895; auf ein bes. dyspept.-enterocolit. Syndrom u. auf angiospasm. Erscheinungen im Schädelbereich II 1322; auf d. Benzpyrenkrebs bei d. Maus I 2820; auf d. Wirkungen v. Vitamin-B₃-Mangel auf endo-

- krine Vorgänge II 3503; auf d. Insulinwrkg. I 408; auf tox. Nebenwirkungen d. Sulfamide II 3062; Anämie durch Sulfanilamid in Ggw. v. — I 3678.
- Therapie II 2493; Verh. bei Mangel an Vitamin B₂; Wrkg. bei Pellagra I 2183; Vorbeug. gegen Pellagra mit — I 895; (Art d. Darreich.) II 1464; Verwend. bei Pellagra I 1692, 2183, 2337; II 785, 1007, 1008, 1746; Wrkg. bei pellagröser Dermatitis I 2670; (bei Ratten) II 1167; Verwend.: bei Avitaminosen bei Diabetikern während einer Insulintherapie I 2017; bei Vitaminmangelpsychose in Verbind. mit Alkoholismus I 741; bei Delirium tremens I 1692; bei neurolog. Krankheiten I 2492; bei multipler Sklerose I 2070; bei Verdauungsstörungen I 2060; bei Xerostomie II 3207; bei Erbrechen u. Nausea nach Sulfanilamid u. Sulfapyridin II 3503; Einfl. auf ein d. Spruce gleichendes Krankheitsbild II 2338.
- Best.: in biol. Stoffen II 2352, 3678, 3679; im Harn [Urin] I 2183, 3433, 3540; II 2352.
- Nicrosilal s. *Eisen*, S. 201.
- Niederschläge, Mengen d. in d. Niederschlagswässern enthaltenen Verunreinigungen I 2211; II 3234; Geh. an D₂ in atmosph. — I 3881; s. auch *Fällung*; *Regen*; *Schnee*.
- Nieren s. *Organe*.
- Nigakiöl s. *Fette*.
- Nigeröl s. *Fette*.
- Nigrosin, Gewinn. II 1787.
- Nilpit, Walzmasse I 1908.
- Nilblau, Einw. v. verschied. polarisierten Zellen v. Siphomyceten u. Ascomyceten auf d. Leukoderiv. I 3797.
- Nimöl s. *Fette-Margosaöl*.
- Nimola (Kp. 118 150—158°), Isolier., Eigg. II 3420.
- Nimsäure A (F. 67°), Isolier., Eigg. II 3420.
- Nimsäure B (F. 55°), Isolier., Eigg. II 3420.
- Nimsäure C (F. 47—48°), Isolier., Eigg., Methyl-ester II 3420.
- Nimsäure D (F. 31—33°), Isolier., Eigg., Methyl-ester II 3420.
- Ninhydrin (Triketohydrindenhydrat), Konst. v. Ninhydrinhydratstoff II 341; Bldg. II 1134; Rkk. I 354; Erhöhd. d. Empfindlichk. d. — Rk. I 3291; mit — behandelte Gelatine I 1048; (immunolog. Studien) I 1048.
- Niob (Columbium)**, Fortschritte bei d. Gewinn. I 3315; in Katanga gebräuchliche Verhüttungsmethoden I 3015; Verarbeitung v. Ta u./oder — enthaltenden Ausgangsstoffen I 3022*; II 1781*; Entfern. v. Sn, Mn u. Fe aus — enthaltenden Ausgangsstoffen (mit Mischung v. Cl₂ mit H₂ behandelt) I 3547*; Darst. durch Red. d. Oxys mit Si II 3162; selektive Red. v. — enthaltenden Erzen mit C in Ggw. v. Fe I 627*; Härten v. — I 3574*.
- Radioakt. — aus d. U-Spaltung II 453; Bldg. künstlicher radioakt. Substanzen durch α -Teilchen II 1830; neutroneninduzierte Radioaktivität I 2126; II 1688; NbV- u. NbVII-Spektr. I 3227; Funkenbild II 2186; Zeemanseffekt I 3748; L_x-Satelliten II 726.
- Rk.: mit Cl₂ II 3315; mit NbO₂ (Bldg. v. NbO) u. NbN (Bldg. v. Nb₂N) II 2869; Einfl. v. Nb auf d. Syst. Fe-Schwefelisen I 1317.
- Neue qualitative Rkk. auf — I 1230; Rkk. d. Resorcins mit — Verbb. I 1239; Farb-Rkk. v. Polyphenolen mit d. Salzen d. — I 3064; Best.: mit Phenylarsinsäure II 1186; in hochlegierten Fe- u. Stahlproben (spektralanalyt.) I 2206; v. Ta u. — in Ferrotantal, Ferroniob u. Ferrotantalniob I 1714; v. Pb u. Sn in K₂NbOF₆ u. metall. — (polarograph.) I 3301; v. Ti in Ggw. v. Nb u. Ta (maßanalyt.) II 1185.
- Noblegierungen, Fe—, Gleichgewichtsdiagramm, Eigg. I 457; Gewinn. v. Ni— durch Red. v. Nb₂O₅ bei Ggw. v. Ni I 995.
- Nobverbindungen, Löslichk. v. K₂NbOF₆·H₂O in 1%ig. HF II 2285; polarograph. — v. Pb u. Sn in K₂NbOF₆ I 3301.
- Niobcarbid, Herst.: aus Ferroniob I 1104*; v. Ta-Carbid—Mischkristallen für d. Erzeug. v. Hartmetall I 3704*; Hartmetalllegier. aus XXII. 1 u. 2.
- 50—93% Ta-Carbid oder — oder deren Gemisch, Ti-Carbid u. Metallen d. Fe-Gruppe I 1104*; Schmelzkörper aus B-Carbid u. Zusätzen v. — II 2200*.
- Niob(III)-chlorid, Bldg. II 3315.
- Niob(V)-chlorid, Bldg. II 3315; Raman-spektr. I 1467.
- Niob(V)-fluorid, Doppelsalzbldg. mit TIF II 2281; s. auch *Niobverbindungen*.
- Niobnitride, elektr. Kontakt aus 50—99% Nitriden v. Ti, Zr, Hf, V, Nb, Ta u. Ag, Cu, Au oder diese Metalle enthaltenden Legier. I 3435*.
- Nb₂N, Darst., Eigg. II 2869.
- NbN, Rk. mit Nb II 2369.
- Nioboxychloride: NbO₂Cl, Bldg., Eigg. II 3314.
- NbOCl₃, Bldg. II 3315.
- Nioboxyde: Widerstandskörper aus wenigstens 97% eines isolierenden Oxides u. höchstens 3% d. leitenden ungesättigten Oxide TiOx, V₂O₅ u. Nb₂O₅ II 2194*.
- Nb₂O, Bldg. bei d. Red. v. Nb₂O₅ durch H₂ I 995, 3764.
- NbO, Bldg. bei Red. v. Nb₂O₅ mit H₂ I 995; — als Zwischenstufe d. Red. v. Nb₂O₅ mit H₂ I 3764; Darst. II 2869; Gitterkonstante I 2137; chem. u. röntgenograph. Unters. I 2137.
- NbO₂ (Nb₂O₄), Bldg. bei d. Red. v. Nb₂O₅ mit H₂ I 995; — als Zwischenstufe d. Red. v. Nb₂O₅ mit H₂ I 3764; Bildungswärme I 3235; Kristallstruktur I 2137; chem. u. röntgenograph. Unters. I 2137; Rk. mit Cl₂ II 3315; Red. mit H₂ II 2869; Syst. NbO₂-NbO₂ I 2137.
- Nb₂O₅, chem. u. röntgenograph. Unters. I 2137; Hydrat- bzw. Hydrat-NH₃-Systeme II 2855; Syst. Nb₂O₅-NbO₂ I 2137; Red. mit H₂ II 2869; (Aufreihen v. NbO₂, NbO u. Nb₂O) I 995, 3764; Rk.: mit HCl II 3314; mit Cl₂ II 3315; therm. Gleichgewicht mit C I 3235; Gewinn. v. Nb-Ni-Legier. durch Red. v. — bei Ggw. v. Ni I 995; Lampe mit Aufprallstrahl. (Licht- oder UV-Strahlung ausdauernd Stoff auf — Schicht) I 1721*.
- Niobsäure, Salze, Darst. d. Alkalisalze I 2618.
- Na-Salz, Rk. mit Cl₂ II 3315.
- Nipa 48, antioxygene Wrkg. auf Öle I 1926.
- Nipa 49, antioxygene Wrkg. auf Öle I 1926.
- Nipa 83, antioxygene Wrkg. auf Öle I 1926.
- Nipaester s. unter *C₆H₅NO₃ [p-Oxybenzoesäure-Ester]*.
- Nipagin (Nipagin M, p-Oxybenzoesäuremethyl-ester), Extinktionskurve II 1052; stabilisierende Wrkg.: auf Adrenalinlgg. II 3362; auf H₂O₂ I 1533; (u. Metallperoxydsgg.) I 3724; Best. in Lebensmitteln I 1439.
- Nipagin A (p-Oxybenzoesäureäthylester), Rk.: mit Chlorhexenen I 1823; mit Chlorpenten I 1824; Best. in Lebensmitteln I 1439.
- Nipalol (p-Oxybenzoesäurepropylester), Extinktionskurve v. — u. d. Na-Verb. II 1052; Eignung zur Serumkonservier. I 1077; Best. in Lebensmitteln I 1439.
- Niresist s. *Eisen*, S. 201.
- Nirosan, Verwend. II 1200.
- Nirvanol, toxikolog. Nachw. I 104.
- Nirvanin zur Belz. d. Leinsamen II 546.
- Nisinsäure, Abscheid. II 3421.
- Nitragin, Gewinn. II 947; Anwend. II 1769.
- Nitramid, Zers. 13.
- Nitranilsäure s. *C₆H₂O₈N₂*.
- Nitrate s. *Salpeteräure*.
- Nitratreduktase s. *Enzyme-Dehydrogen.*
- Nitricästron s. *Eisen*, S. 201.
- Nitride, Metall— (in ionisierter Atmosphäre v. N-Metall v. außen als Dampf eingeführt) I 267*; — v. Cd, Ga, In u. Ge II 3602; Kristallstruktur v. Zn₃N₂, CdsN₂ u. Ge₃N₄ II 3603; Atomwärme v. N aus verschied. — II 1404.
- Nitrierung, Natur nitrierender Gemische II 1413; Herst. v. Mischsäure aus SO₃ oder SO₃-haltigen Gasen u. HNO₃ I 2522*; Denitrier. verbraucher Schwefelsäure II 1194; Entfärb. u. Konzentrier. v. Abfallsäure I 3435*; Förder. d. — Rk. durch Borfluorid II 42; Wrkg. v. H₂SO₄ auf d. Rk.-

Mechanismus bei d. — organ. Stoffe I 2274; elektrochem. — d. KW-stoffe II 1130; Rk.-Geschwindigkeit d. — v. Bzl. II 3013; s. auch Nitroverbindungen.

Bibl.: Mechanismus u. Kinetik d. — v. aromat. Verb. [russ.] I [3527].

Nitrifikation.

Siehe auch *Boden (Mikrobiologie des Bodens); Leguminosen; Mikroben-Bodenbakterien.*

N-Bindung (blochem. Unters.) II 1886; (Mechanismus) II 2071, 3348; (Radio-N bei d. Unters. bei Nichtleguminosen) II 3645; (Einteil. d. Kreuzimpfungsgruppe v. Luzerne, welche d. Wirksamk. in Korrelat. mit d. Quelle v. Rhizobium Melliott bringt) II 2071; Bedeut. d. Mo für N-bindende Nitrocoecen II 1160.

Nitrile s. Säurenitrile.

Nitrile s. Salpetrige Säure.

Nitritreduktase s. Enzyme-Dehydrogen.

Nitroacetylcellulose s. Cellulosederivate-Celluloseacetat.

Nitroäthan s. $C_2H_5O_2N$.Nitrobenzol s. $C_6H_5O_2N$.

Nitrocellulose s. Cellulosederivate-Nitrocellulose.

Nitroerythrit s. $C_4H_6O_{12}N_4$.Nitrossigsäure s. $C_2H_3O_4N$.Nitroform s. CHO_2Ns .

Nitroglycerin (Glycerintrisalpetersäureester), Darst. I 1788*; Abtrenn. v. d. Nitrilsäure II 586*; Entzündungstemp. u. Kp. II 3430; Messung d. Verbrennungswärme II 1683; Einw.: einer überhitzten metall. Oberfläche I 3605; ultravioletter Strahlen I 1173, 2896; v. S I 3606; therm. Analyse bin. — Systeme I 521; krit. Radius bei zylindr. Sprengstoffladungen II 2421. Best. (in konz. Verreibung) II 1063; (neue Meth.) II 3366; s. auch *Sprengstoffe*.

Nitromethan s. CH_3O_2N .Nitrometriol s. $C_5H_9O_9Ns$.

Nitron, elektr. Polarisat. durch Adsorpt. I 692; mögliche Fehlerquelle bei gravimetr. Best. mit — II 105.

Nitron, Unters. über — I 201, 609; II 3466; Analoge v. Aldo- u. N-Oxyden d. Pyridinbasen II 1719.

Nitropenta s. Nitropentaerythrit.

Nitropentaerythrit (Pentaerythrittrinitranitrat, Nitropenta, Pentrit), Darst., Verwend. (Überblick) II 3138; Umkrystallisieren I 3877*; II 1683*; (Gewinn. v. groben Krystallen) II 3138*; opt. Anisotropie (Doppelbrechung) I 3244; Einfl. v. ultravioletten Strahlen I 2896; Entzündungstemp. u. Kp. II 3430; Messung d. Verbrennungswärme II 1683; Einfl. d. Durchmessers d. Sprengkörpers auf d. Geschwindigk. d. bei explosiven Vorgängen auftretenden Erscheinungen I 2112; Verminder. d. Stoßempfindlichk. II 1976*; Wrkg. einer „überhitzten“ metall. Oberfläche auf — I 3805; Einw. v. S I 3606.

Nitrophenol s. C_6H_5OsN .

Nitrophoska s. Düngung.

Nitroparaffin, Darst., Verwend. (Überblick) II 3138; Umkrystallisieren I 3877*; II 1683*; (Gewinn. v. groben Krystallen) II 3138*; opt. Anisotropie (Doppelbrechung) I 3244; Einfl. v. ultravioletten Strahlen I 2896; Entzündungstemp. u. Kp. II 3430; Messung d. Verbrennungswärme II 1683; Einfl. d. Durchmessers d. Sprengkörpers auf d. Geschwindigk. d. bei explosiven Vorgängen auftretenden Erscheinungen I 2112; Verminder. d. Stoßempfindlichk. II 1976*; Wrkg. einer „überhitzten“ metall. Oberfläche auf — I 3805; Einw. v. S I 3606.

Nitrose Gase s. Stickstoffoxyde.

Nitroseite s. Seide-Kunstseide (Nitroseite).

Nitrosite, Phellandrenitrosite I 552.

Nitrosobenzol s. C_6H_5ON .

Nitrosoverbindungen, Nitrosoacetylamin II 889, 890, 891; Bldg. v. Nitrosoarabonylen, Nitrosocyaniden u. Nitrosohalogeniden II 1101; Nitrosier.: v. Phenolen I 304; II 3329; v. m-Halogenphenolen I 1012; Struktur d. o-Dinitrosobenzole I 1634; Hydrler. v. aromat. halogenierten — I 3779; Rk.: mit β -Aryldihydroxylaminen II 891; mit Trinitroäthylbenzol I 1820; mit Ketonen I 354; v. Nitrosoaralen mit Cyclonen II 2018; Identifizier. v. aromat. — I 437; Isonitrosoverbindungen s. *Onime*.

Nitrosylechlorid, Darst. I 2314; Trocknung v. gasförmigem — durch Behandl. mit HNO₃ II 3685*; Absorptionsspekt. I 2231; Mechanismus d. photochem. Zerfalls I 1463; Dissoziationsgleichgewicht

u. thermodynam. Konstanten (Vgl. mit spektroskop. Daten) I 2916; — u. seine Verb. mit anorgan. Chloriden (magnetochem. Unters.) I 2295; Adsorptionsvers. I 692.

Herst. v. HNO₃ aus — mit O₂ u. W. oder HNO₂ II 249*; durch Rk. v. NO₂ u. Cl₂ mit wss. HNO₃ II 249*; Rk. mit Säureamiden II 890; Addit. an Fettsäuren u. Fette II 1523; Einw. auf Monobromamamide I 3649.

Nitrosyle, Bldg. II 1101.

Nitrosylschwefelsäure, Gefriertemp. im Syst. N₂O₃-SO₃-H₂O (feste Phase NHO₃) II 183.

Nitrofoluol s. $C_7H_7O_2N$.

Nitroverbindungen, Elgg. d. Nitrogruppe I 1818; Nitrieren: v. organ. Verb. II 2088*; v. gesättigten KW-Stoffen (Übersicht) I 3645; Darst. v. nitrierten aliph. KW-stoffen II 1132; Nitroparaffin II 821, 3553; (Herst.) I 2105; (neue Ausgangsprod. für d. Synth. in d. organ. Großindustrie) I 3985; (Entw. in d. Technologie) II 821; Herst.: v. Dinitroparaffinen I 3645; v. Dinitroderiv. v. nichtaromat. KW-stoffen I 2856*

Ster. Verhinder. v. Resonanz in aromat. — II 877; Struktur II 496; (u. Dipolmoment) I 1149; Farbed. Nitrobenzoylderiv. aromat. Amine I 366; Einfl. v. Druck, Temp. u. chem. Bau auf d. Lichtabsorpt. v. Gemischen aromat. Amine u. — II 2506; Absorptionsspektren d. Lsg. in fl. NH₃ II 609; polarograph. Best. d. Reduktionspotentials v. Dinitroverb. I 526; Verbrennungswärmen v. — d. Benzolreihe I 1642; lichtempfindliche — I 690; Einw. v. Wärme auf Brom- — II 1133; Molekülverb.: v. Polynitroderiv. cycl. KW-stoffe I 3390; v. aromat. KW-stoffen mit — u. Sb-Trihalogeniden II 3168; Einfl. v. Nitrogruppen u. a. Substituenten auf d. Bldg. d. aromatischnitroaromat. Molekülverb. II 1267, 1268; Komplexe v. Polynitroverb. I 2155; Red. I 201, 2385*; (Mechanismus) II 2873; Hydrler.: v. aromat. — I 1905*, 3222; v. aromat. halogenierten — I 3779; v. aliph. Nitroalkoholen I 1746*; v. aliph. Nitroxyverb. I 1748*; v. Mononitroalkoxybenzolen I 1905*; sek. Amine aus — I 3778; Umlager. d. Nitrochinons aus N-Methyl-ps-brucin u. Vers. mit anderen Nitrochinonen dieser Reihe I 2163; Aldehyd-Nitroparaffinkondensat. II 1277; Wrkg. auf d. Chloroprenpolymerisat. II 743.

Wirkungsweise organ. — II 2049; antibakterielle Wrkg. I 1866; Entgift. v. carboeycl. — II 640; physiol. Wirkungen v. nitro- u. halogensubstituierten Phenolen in ihrer Bezieh. zur extracellulären u. intracellulären pp I 748; Einfl. einiger Dinitrophenole auf d. respirator. Stoffwechsel während gewisser Phasen d. embryonalen Entw. I 748; Bldg. stark reduzierender Stoffe, bes. v. Ascorbinsäure im Muskel d. Taube u. d. Meer-schweinchens nach Anwend. v. Dinitroderiv. I 2184; Sensibilisier. d. hypertherm. Wrkg. v. Dinitroverb. durch Metabolite II 925; Harnaus-scheid. v. Porphyrinen bei mit — arbeitenden Chemarbeitern I 2030.

Verwend.: v. aliph. — I 1644; für Insekticide u. Fungicide I 1555*; v. Dinitrophenolverb. in insekticiden Staubmitteln I 1738*; II 3539*; Beendg. d. Vegetationsruhe bei blattabwerfenden Pflanzen durch Besprühen mit einer Emuls. eines Öles mit Geh. an einer Dinitrophenolverb. I 1739*; Verwend.: für nichtkorrodierendes Gefrierschutzmittel I 3967*; (aromat. Nitrosäure) I 2040*; zur Alterungsverzöger. bei vulkanisiertem Kautschuk I 2723; II 1372; v. Nitroparaffin für Lösungsmittelmisch. für Celluloseacetat II 2690*; v. — d. allgemeinen Formel RSNX_m als Zusatz zu Dieseltreibstoffen I 969*.

Anwend. v. Amalgamen zur Analyse v. — (Nitrofluole) II 1187; (Nitrosulfonsäuren) II 1187; Best.: d. Nitrogruppen in aromat. — II 2930*; v. kleinen Mengen v. Nitroderiv. aromat. KW-stoffe in d. Luft II 2080; Jodquecksilbercyanid als Säureindicator für Ringnitrokörper I 3430; s. auch *Isonitroverbindungen; Nitrierung; Noctal* (5-[β -Bromallyl]-5-isopropylbarbitursäure), Dissoziationskonstante II 2144; Geh. d. Kaninchen-

- gehirns nach narkot. Dosen II 2050; — als einschläferndes Mittel I 2104; toxiolog. Nachw. I 104.
- Noda. prophylakt. Präp. I 1071.
- Nodakenin (F. vak. 221,5–222°), Darst., Elgg., Rkk., Konst. I 1206.
- Nodakenitin, Hydrolyse I 1205.
- Nomag s. Eisen, S. 201.
- Nomenklatur, Mikrogramm u. Millimikrogramm II 3669; latein. u. griech. Wurzeln in d. chem. Terminologie I 3741; Entsch. d. Namen d. chem. Elemente II 3145; Richtsätze für d. Benenn. anorgan. Verb. II 24, 1826; Notwendigk. d. Präzisierung. d. Begriffs „Tonerde“ I 115; Terminologie freier Radikale I 3637; Vorschläge zur — kondensierter Ringsysteme (aromat. KW-stoffe) I 1017; —: d. Sterinringast. I 534; d. Hexadecacyranderivv. analog d. Sterinen II 58; d. Spiropyran I 3254; d. modernen chemotherapeut. Arzneimittel II 3139; d. Augenpigmente v. Insekten I 2173; v. Labfermenten, Chymasen, Parachymosinen II 2780; d. Viren (binomiales Syst.) II 2319; d. Pflanzenviren II 2319.
- Nomographie, Nomogramme; für d. Volumkorrektur idealer Gase II 3228; zur baromet. Korrekt. für d. H-Elektrode I 3150; zur Berechn. d. Prozentgeh. v. H₂BO₃ u. zur Zurückführ. v. titrieren ungefähr normalen Lsgg. auf genau normale II 1621; für d. Berechn. v. keram. Trockenanlagen I 2896.
- Nonadecensäure s. C₁₉H₃₈O₂.
- Nonadecylsäure s. C₁₉H₃₈O₂.
- Nonadienal s. C₁₀H₁₄O.
- Nonadienol s. C₁₀H₁₆O.
- Nonakosan s. C₂₉H₆₀.
- Nonalpin (F. 91–92,5° korr.), Isolier. II 1022; (Oxydat.) II 1022.
- Nonan (Kp. 160,81°), Isolier. I 2745; Darst., Elgg. I 2627; physikal. Konstanten II 2004; Parachor II 3014.
- Nonanal s. C₉H₁₈O.
- Nonansäure s. Pelargonsäure.
- Nonfrontin, —: aus d. Fe-Gebieten v. Michigan II 2593; aus d. nördlichen Michigan (chem. u. opt. Unters.) II 996; Brechungsindex I 2208; Unters. mit d. NH₃-Extraktionsverf. II 2355.
- Nonylaldehyd s. C₉H₁₈O.
- Nonylalkohol, Wrkg. auf d. Hämolyse II 2176.
- Nonylsäure s. Pelargonsäure.
- Nopocastor V, Wrkg. auf d. Bakterienstoffwechsel II 3644.
- Norallyloxydesoxycholsäure s. Gallensäuren.
- Nor-β-amyrin s. C₂₉H₄₈O.
- Norborneol s. C₇H₁₂O.
- Norcampfer s. C₇H₁₀O.
- Norcampfersäure s. C₇H₁₀O₄.
- Norcassaidin, Strehlung d. Namens, Identität mit Cassaidin II 1142; pharmakol. Wrkg. I 84.
- Norcholestendion s. C₂₆H₄₀O₂.
- Norcholestenolion s. C₂₆H₄₂O₂.
- Nordlicht, — u. Ionosphäre I 2435; äußerer Rand d. Atmosphäre u. d. Lichttherie d. — u. d. magnet. Störungen II 3444; H-Schauer im Auroragebiet I 1465; (Änderr. im Auroraspektr. mit d. Höhe u. Höhengoeffekt d. roten O-Linie) I 2763; Anreg. d. grünen Aurora-O-Linie I 1465; sind in d. Spektren d. roten — u. d. Typs B Cyanbanden vorhanden? I 1621; photometr. Best. d. Intensität II 3444.
- Norechinonocystidsäure s. C₂₉H₄₆O₄.
- Norephedrin (Propadrin, β-Phenyl-β-oxyisopropylamin), biol. Inaktivier. II 3511; analopt. Wrkg. I 1699; Wrkg.: bei Cyclopropan-, Äther- u. Chloroformnarkose I 1699; v. Amphetamin, Paredrin u. — auf d. Blutdruck II 528.
- Norfriedelan s. C₂₆H₅₀.
- Norfriedelen s. C₂₆H₄₈.
- Norfriedensäure s. C₂₆H₄₈O₃.
- Norharman s. 3-Carbolin.
- Norhydroxydesoxycholsäure s. Gallensäuren.
- Norit s. Kohle, aktive.
- Norleucin s. C₆H₁₃O₂N.
- Norlupanolon s. C₂₆H₄₈O₂.
- Normalelemente s. Potentiale.
- Nornicotin, Vork. (?) I 2660.
- Norprogesteron s. C₂₀H₂₈O₂.
- Norstictinsäure, antisept. Wrkg. auf Sojasauce I 92.
- Norvalin s. C₈H₁₅O₂N.
- Nosema bomblecis s. Mikroorganismen-Protozoen.
- Nosprazit zur Schädlingsbekämpf. II 2807.
- Novachinon, Konst. I 1037.
- Novarsenobenzol s. Neosalvarsan.
- Novarsenol s. Neosalvarsan.
- Novasäure, Konst. I 1037.
- Novasuroil, Einfl. auf d. Haut I 2499.
- Noviform, Prüfung I 1077.
- Novirudin, Einfl. auf d. Fibrinolyse II 1745.
- Novocain (Procain, p-Aminbenzoyldiäthylamino-äthanolhydrochlorid), Herst. eines Homologen II 3472; Oberflächenspannung in wss. in bezug auf d. Base äquivalenten Lsgg. I 3545; Diffusionsgeschwindigkeit II 2050; Durchtritt durch Cellophan II 2498; II 2641; (Einfl. v. Konz. u. Versuchsdauer) II 2050; (Einfl. v. NaCl, NaOH, Änderungen d. Temp. u. d. Membrandichte) II 2050; (Einfl. v. NaCl, Veränderungen d. pr. d. Temp. u. d. Membrandichte) II 2498; Molekularassoziat. zwischen Barbituraten u. — I 2104; antioxygene Wrkg. auf Öle I 1926; Wrkg.: auf d. Dehydrogenasen v. gelben Staphylokokken I 66; auf Bakteriophagen II 3214.
- Pharmakologie I 3422; Wrkg.: d. Menge auf Intensität u. Dauer d. Lokalanästhesie II 368; auf d. Permeabilität d. Blut-Hirnschranke u. Blut-Liquorschranke für Koll. I 244; Konz. in d. Cerebrospinalfl. d. Menschen nach subarachnoidal. Injekt. I 242; Entfern. aus d. Cerebrospinalfl. während d. Anästhesie I 903; Depolarisat. v. Muskel- u. Nervemembranen durch — II 3059; Wrkg.: auf d. neuromuskuläre Übertrag. I 3677; auf d. zentralen u. peripheren Nervenfasern (Demonstrat. d. Existenz einer reversiblen organ. Lösung) I 85; v. — u. Harnstoff am motor. Nerven d. Frosches II 2178; Einfl.: auf d. Wrkg. v. Acetylcholin u. Nicotin an Haut u. Katzenschwanz II 371; auf d. tox. Wirkungen d. Histamins II 794; d. Verfalls auf d. zirkulierende Plasmamenge d. Hundes im —Kollaps I 1385; Bezieh. zum Wirkungsmechanismus v. Sulfanilamid I 3817; Empfindlichk. d. Pleura für — I 1699; —Injekt. zur Beseitig. v. pleuralen Schmerzen I 3677; Metrazolkrampf-Schocktherapie in Kombinat. mit — bei Affektpsychosen I 2345; Verwend.: bei Bronchialasthma II 1612; bei eitrigen Prozessen II 1898; Wert d. Zusatzes v. K. zu Lsgg. v. Procain + Epinephrin I 3422; Procainadrenalinabletten zur Injekt. II 3364.
- Chem. Mikroskope I 92; Nachw. als Styphnat u. Pikrat I 765; bromometr. Best. I 3297; Trennung v. toxiolog. wichtigen Alkaloiden I 1710; Unterscheid v. Laroceain II 2023; s. auch unter C₁₅H₂₀O₂N₂.
- Novokontant, Verwend. als Normalwiderstand II 2130.
- Novolake s. Phenolaldehydkondensationsprodukte.
- Novotext s. Massen, plastische.
- Novotrans, therapeut. Verwend. II 1314; (Zus.) II 3219.
- Novotussin, Zus., therapeut. Verwend. II 1898, 3065.
- Novurit, Mineralstoffwechsel u. — Diurese I 2342.
- Nucin, Red. I 652.
- Nucleasen s. Enzyme.
- Nucleindeaminasen s. Enzyme-Desaminasen.
- Nucleine s. Proteine.
- Nucleinsäuren.**
- Siehe auch Nucleoside; Nucleotide; Proteine-Nucleine; Proteine-Nucleoproteine.
- Chemie u. physiol. Bedeut. II 3184; Konst. I 3272; Nichtidentität mit d. „leukocytosis-promoting factor“ I 586; Unters. über — I 1682; II 3184, 3185; UV-Spektren I 1923; (d. — aus Pneumokokken) I 69; (d. — v. latenter Mosaik- u. Ringfleckvirus) I 230; Behandl. mit flüchtigen organ. Basen II 2682; — in Bakterienzellen (Geh.) II 2171; aus hämolyt. Streptokokken I 1854; II 2628; eines Typhusbacillus d. Maus I 397; im Tabakringvirus (Geh.) I 171; in Vacciniavirus

I 1514; aus Maul- u. Klauenseuchevirus I 2327; in d. Knollen v. *Allium cepa* II 1451; im Spinat in Abhängigk. v. d. P_2O_5 -Düngung II 300; Nachw. d. Festlegung v. Na-Nucleat durch d. Boden durch nachfolgendes Pflanzenwachstum II 2531; Isolier. aus Wuchsstoff für tier. Gewebezellen I 1690; Vork. einer Pentosenucleinsäure in d. partikelartigen Teilen in u. Tumorzellen I 3797; Abbau: in Embryonalgewebe, Leber u. Jense Sarkom v. Ratten I 3663; in Tumoren II 68; Desaminier. (spezif. Enzym) I 2813; Umsatzgeschwindigkeit I 3650; sensibillierende Eigg. I 229; Rolle bei d. biol. Wirkungen v. UV-Licht I 874; (Erythemzeug.) I 723; Unters. v. Na-Nucleat auf leukopoet. Wrkg. I 2824; Einfl. v. nucleinsaurem Na auf d. Wrkg. v. Styryl 430 auf d. Glucosstoffwechsel d. Hefe II 641.

Hefenucleinsäure, Konst. I 1844; II 1587; (v. Hefenucleinsäure) I 1845; Dissoziat. I 2776; Tetramethylammoniumnucleat I 2318; Geh. u. Verteil. bei *Streptococcus pyogenes* II 3493; Vork.: in d. Kernsubstanz bei Bakterien I 2477; in d. Knollen v. *Allium cepa* (?) II 1451; chem. oder enzymat. Hydrolyse I 2202*; fermentative Spaltung I 1682; Abbau in Tumoren II 68; sensibillierende Eigg. I 229.

Thymusnucleinsäure (Thymonucleinsäure), Konst. II 3184; Dissoziat. I 2776; elektrophoret. Eigg. I 719; Löslichk. II 351; Bindung u. Rolle im Chromosom II 1030; Vork.: in d. Kernsubstanz bei Bakterien I 2477; bei *Streptococcus pyogenes* (Geh. u. Verteil.) II 3493; in d. Knollen v. *Allium cepa* (Hydrolyse) II 1451; Isolier. aus Jense Sarkom II 2478; fermentative Spaltung I 1682; Desaminier. im Blut I 736; Hydrophilie d. — u. Mutabilität II 1303; Mutationen: durch — II 774; durch — Na-Salz bei *Drosophila* II 775; sensibillierende Eigg. I 229; Wirkungsmechanismus d. Na-Salzes u. selne prakt. Anwend. I 2199.

Nucleohistone s. *Proteine-Histone*.

Nucleoproteide s. *Proteine-Nucleoproteine*.

Nucleoproteine s. *Proteine*.

Nucleosidasen s. *Enzyme*.

Nucleoside, Konst. d. Purinnucleoside I 563, 1844; Darst. II 2632*; Nicotinsäureamldnucleosid II 214; enzymat. Hydrolyse I 3121, 3122; Best. v. Purinnucleosiden in Blut u. Gewebe II 1059.

Nucleotidasen s. *Enzyme*.

Nucleotide.

Siehe auch *Enzyme (Cozymase, Nucleotidasen); Nucleinsäuren; Pentanucleotid*.

Konst. v. Alloxazin-Adenin-Dinucleotid I 1682; Chemie d. Adenin-nucleotide u. d. nucleotidähnlichen Verb. II 3039; Adenin-nucleotid im Milchflavoprotein I 2003; Synth. II 3184, 3185; enzymat. Bereit. I 2202*; Darst. v. Pyridin-nucleotiden aus Hefe II 2627; intermediäre Bldg. bei d. fermentativen Aufspalt. d. Hefe u. Thymonucleinsäure I 1682; — im Blut v. Gichtkranken II 1607; Abbau: in Embryonalgewebe, Leber u. Jense Sarkom v. Ratten I 3663; in Tumoren II 68; enzymat. Hydrolyse I 3121, 3122; Bldg. v. Co-Enzymensystemen aus Nicotinsäure u. Pentosenucleotiden bei d. mitot. Zellteilung I 2477; sensibillierende Eigg. I 229; Best. v. Purinnucleotiden in Blut u. Gewebe II 1059.

Nudicaulin, Isolier., Eigg., Konst., Salze I 370.

Nüsse, Borchh. II 3417; Kupfergeh. I 2727; Bakterien d. Colon-Aerogenesgruppe auf Nußkern I 1436; Beeinfluss. d. Wachstums v. Walnußbäumen durch pfl. II 3091; Vitamin-C-Geh. d. Früchte u. Blätter v. *Juglans regia* u. *Juglans nigra* II 2177; vitaminreiche Nahrungsmittel aus grünen Walnüssen I 4002*; Schalen v. Walnüssen II 2235; Staubmittel aus Walnußschalenmehl II 3967*; s. auch *Erdnüsse; Fette; Früchte; Ölsamen; Samen*.

Nujol, elektrophoret. Beweglichk. I 3900.

Numal (5-Allyl-5-isopropylbarbitursäure), Dissoziationskonstante II 2144; Salze mit cycl. oder acycl. Amidnbasen II 2784*; melanophoreausbreitende Wrkg. I 234; toxikolog. Nachw. I 104. **α-Nupharidin**, Isolier., Eigg., Salze II 768.

Nylon s. *Seide-Kunstseide*.

Obaculacton, Identität mit Limonin II 2021.

Oberflächen.

Siehe auch *Adsorption; Akkommodationskoeffizient; Anlaufschichten; Anstriche; Benetzung; Boden; Capillarität; Filme; Flotation; Härte; Katalyse; Leitfähigkeit, elektrische; Membranen; Metallographie; Netzmittel; Oberflächenspannung; Photoelektrizität; Potieren; Potentiale; Reinigung; Schaum; Überzüge*.

Vorlesungs- u. Praktikumsverss. über Grenzflächensgg. I 823; Charakteristik v. Phasengrenzflächen (Problem in d. chem. Technologie) II 3307; Grenzflächenfilme in emulsierten Systemen II 872; Grenzflächensgg. zwischen Fl. u. kalter Wand II 3506; Repulsivkräfte zwischen durch fl. Filme geteilten — II 872; thermodynam. Ableit. d. Gleichgewichtes zwischen einem unbeweglichen, adsorbierten Film u. einer Gasphase II 1111; Cybotaxis an d. Grenzflächen fl./gasförmig, fl./fl. u. fl./fest II 735; spezif. — feiner Pulver I 2202.

— Filme (Fortschrittsbericht) I 3068; negative X-Filme (Deutung) II 2440; präparative Studien mit monomolekularen Filmen (Problemstell., physikal. Hilfsmethoden) II 1262; opt. Eigg. halbdurchlässiger zerstäubter Filme im Interferenzlicht II 456; Molekularkräfte, Orientier. u. — Filme I 1040; Elektronenbeug. u. — Struktur (Zusammenfass.) I 338; Anordn. v. Atomen u. Moll. in extrem dünnen Filmen (Elektronenbeug.) II 590; Unters. d. elektr. Eigg. v. mehrmol. Schichten I 347; Strömungspotentiale u. — Verh. I 3078; elektr. Entladungen an Flüssigkeitsoberflächen (mit Luft, H₂ oder Leuchtgas gefüllte Seifenblase) II 458; elektrokinet. Bedingungen d. — Chemie (Wechselwrkg. v. Gelatine mit Casein u. Eieralbumin an —) I 3077; (elektrophoret. Verh. mkr. Quarz- u. Kolloidteilchen in Ggw. d. Serums v. Pferd, Mensch oder Kaninchen) I 3078; (Beweglichk. d. Fetttropfenchen d. Milch im elektr. Felde im Vgl. zu d. v. Casein u. Lactoglobulin) II 181; Randwinkel an „Aufbau“-Mehrfachschichten II 1696; Feuchtigkeitschicht auf festen — I 3237; Einfl. v. oberflächennahen Substanzen auf d. Verdampfungsgeschwindigkeit v. W. aus Lsg. II 20; statist. Mechanik v. Kondensationserscheinungen in beweglichen Einzellen I 2616; Theorie d. capillaren Kondensat. in d. Poren v. Sorbenten u. anderer Capillarscheinungen im Hinblick auf d. trennende Kraft fl., polymol. Filme II 1113; — Erscheinungen bei d. Kristallst. unterkühlter Fl. in dünner Schicht II 1547; Wrkg. eines Luftfilms auf d. Emulgier. II 419; Viscosität monomol. — Filme I 1642; (Theorie) I 3761; Figuren in dünnen Fettschichten u. viscosen Fl. nach Zusammenpressen u. Aufheb. d. Druckes II 872; Struktur d. Adsorptionsschicht u. d. Adhäs. mkr. Teilchen (Überblick) I 3762; Adsorpt.: beweglicher mol. Schichten (Isothermen) II 23; v. Gasen in multimol. Lagen I 1477; Größe d. Molekularwrkg. v. — u. polymol. solvatisierten (adsorbierten) Schichten I 1476; Benutz. u. — Zuständen zur Erklär. aktivierter Adsorpt. I 348; Phasenänderungen u. Umwandlungen höherer Ordnung in Einfachlagen II 297; Wrkg. einer „überhitzten“ metall. — auf einige Explosivstoffe I 3605; Rktn. an monomol. Filmen, Halogener. v. Doppelbindungen II 3160.

Elektrophorese dünner Filme aus Metallsulfiden u. -hydroxyden auf d. — v. W. u. v. Lsgg. I 347; — Bedingungen v. Silberhalogeniden u. Reaktionsgeschwindigkeit. (Red. v. keimhaltigem AgCl) II 3440; (Red. v. AgCl durch Hydrazin) II 3440; Best. d. spezif. Oberfläche v. Silberbromid durch Radioaktivitätsmethoden u. d. Adsorpt. v. Wollioviet (wool-violet) u. Methylennblau II 2425; Laminarsysteme (Bldg. dünner Schichten v. Sulfiden d. Zn u. d. As auf d. Oberfläche v. Lsgg. ihrer Salze bei Einw. v. H₂S) I 3236; — Energie d. CdO I 2124; Identifizier. v. Aluminiumhydratfilmen auf SiO₂ (röntgenograph. u. elektroopt.) II 2274; — Löslichk. v. Toneteilchen I 23; Gellier. u. Filmbldg. (Unters. v. Ton) I 3760; Grenzflächenscheinungen an Kieselgelen I 1234;

Herabsetz. d. Reflex. v. Glas durch aufgedampfte Filme II 3305; Kontaktwinkel v. W. bei auf Pyrex aufgedampften Filmen v. PbS, HgS, ZnS, Sb u. Sb₂S₃ I 3901; — Oxyde bei d. Oxydat. v. Kohlenstoff II 297; — v. Kohlebrühen (Elektronenbeug.) II 3306; spektrophotometr. Unters. d. Oberfläche d. Kolloidteilchen: v. ZrO₂-Sohlen nach Zugabe v. Farbstoffen II 1114; v. Titanioxydsolen nach Zugabe von Farbstoffen II 2439; radioakt. Verff. zur Best. d. Ionenadsorpt. an kristallinen — (Syst. PbSO₄ in A.-W.-Gemischen) II 1995; adsorpt. Eig. u. spezif. Oberfläche v. Bleichromat II 3437; Kathodenstrahlunters. v. dünnen, auf Einkristallen gebildeten Schichten (Molybdänit durch Sublimat. v. MoO₃ niedergeschlagenes Mo-Oxyd) II 3000; Elektronenbeugungsunters. d. — Rk. zwischen NiO u. Korund II 1254.

Bldg. v. Schutzoxydfilmen auf Metallen (Theorie) I 1326, 3501; Oxydfilme auf Metallen I 3005; (auf Celluloid) I 1469; Elektronenbeugungsunters.: v. anod. abgeschiedenen dünnen Schichten II 2718; v. Oxydfilmen auf Leichtmetallen I 1469; (Mg, Al u. Be) II 1254; Herst. dünner Al₂O₃-Filme durch anod. Oxydat. v. Al-Folien in 3%ig. wss. Oxalsäurelsg. II 1403; dielekt. Eig. d. anod. Films v. Al nach Behandl. mit Oxalsäurelsg. II 17; Struktur d. elektrolyt. erzeugten Al₂O₃ II 2274; Bldg. v. oxyd. Schutzfilmen auf Fe-Cr- u. Fe-Al-Legier. I 3501; v. Oxydhäuten auf Fe (Elektronendiffrakt.) I 506; Gitterstruktur v. dünnen oxidierten Folien v. passivem Fe (Gitterkonstante für γ -Fe₂O₃) I 3381; elektrometr. Unters. d. Wachstums v. Oxydfilmen auf Fe (Zusammenfass.) I 1469; Oxydfilme auf rostfreiem Stahl (Elektronenaufnahmen) II 865.

Eig. v. dünnen Metallfilmen (Zusammenfass.) I 672; Optik dünnster Metallfilme I 12; Deutung d. Anomalien d. opt. Konstanten dünner Metallschichten I 2765; (aus D.-Schwankungen) II 863; Lichtstreuung an dünnen Metallschichten II 863; Herst. u. Struktur v. orientierten Metallfilmen II 597; katalyt. Aktivität u. Kristallorientier. metall. Filme (Elektronenbeug.) II 596; vander Waalsche — Potentiale v. Metallen II 182; elektr. Widerstand u. Lichtelektr. Emissionen v. sehr dünnen (bis 3 Atomlagen starken) K-Schichten auf Duranglas I 2012; Cs-Filme an W II 1554; Einzelschichten v. Cs u. Th an W (Kontaktpotentiale) II 1554; — v. Alkali u. Erdalkalimetallen an Luft (Elektronenbeugungsunters.) II 1836; Filme auf frisch abgeschmirgelten Cu — I 338; kathod. Elektrolytfilme in sauren Cu-Büchern II 1402; Nachw. v. — Schichten durch d. sek. Veränderungen d. Reflexionsvermögen v. Ag-Schichten nach Behandl. mit KCl, KJ, AuCl₃, K₂AsO₄, SnCl₂, H₂CrO₄, K₂CrO₄, (NH₄)₂S u. Wasserdampf I 3761; Bldg. d. Ag-Spiegels (akt. Einfl. d. Ladungen d. Glasunterlage) I 2693; Herst. dünner Ag-Filme mit scharfen Kanten für opt. Unters. I 3069; opt. Eig. v. aufgedampften Ag-Filmen I 3751; elektrolyt. Wander. in metall. — (Wander. v. auf Ag niedergeschlagenem Po im elektr. Felde) II 3003; irreversible Änderungen d. elektr. Widerstandes u. d. Lichtreflexionsvermögen v. bei tiefen Temp. kondensierten Sb-, As-, Te-, Fe- u. Ag-Schichten I 1955; Kristallit. v. dünnen Goldfilmen beim Elektronenbombardement II 3446; wahre Struktur dünner Goldfilme (Elektronenbeug.) II 457; elektr. Leitfähigkeit: Lichtdurchlässigk. u. Struktur dünner Goldschichten I 2444; v. dünnen Hg-Filmen II 1840; (Supraleitfähigkeit.) II 1841; v. dünnen Bi-Filmen in Magnetfeldern I 3375; röntgenograph. Unters. elektrolyt. dünner Zn-Schichten II 2719; Einfl. d. Auflsg. d. — v. Bi- u. Zn-Einkristallen durch eine Säure auf ihre mechan. Eig. I 506; Leitfähigkeit u. Beweglichk. dünner Pb-Filme I 1319; II 311; Erwärml. dünner Molybdänfolien in einem elektr. Hochfrequenzfeld I 3757; polarograph. Unters. v. polierten Pt-Elektroden gegen Cd⁺⁺, NH₄⁺ u. Ca⁺⁺ (Analogie in d. Struktur d. Beilbytschicht d. Pt- u. d. Hg-) II 178.

Ausbreit. flüchtiger, organ. Fl. auf W. in Ggw. unimolekularer Filme II 2598; Unters.

dünner Schichten organ. Substanzen an d. — Hg/Lsg. nach d. Meth. d. Kapazitätsmessungen (Kompress. u. Expans. d. — Schicht) II 1131; Aufbaufilme ungesätt. u. substituierter langkettiger Verb. I 845; lineare Erscheinungen an einem zweidimensionalen Paraffinkolloid II 38; Ausbreit. v. aliph. KW-stoffen auf festen — (Elektronenbeug.) I 1486; Filmbildungseig. v. Acetylnonetrambidim, α -Bromnaphtholin, Dekalin, n-Octan u. Mesitylen I 3901; Einzelschichten v. Verb. mit verzweigten KW-stoffketten (disubstituierte Essigsäuren) II 746; (Wrkg. d. Substit. auf d. Packung langer KW-stoffketten) II 2733; Unters. monomol. Filme mit Hilfe v. Elektronenstrahlen (Ba-Salze höherer Fettsäuren) II 1854; Zustandsänderungen v. Einzelschichten v. Pentadecylsäure auf W. II 1995; Energie u. Entropie d. Ausdehn. u. Ausbreit. d. — v. reinem W. u. v. Pentadecylsäure II 1995; Beziehungen zwischen Druck u. — sowie Druck u. Temp. bei expandierten Einzelschichten v. Myristinsäure u. Pentadecylsäure I 1178; — Viscosität v. monomol. Filmen v. Pentadecylsäure, Palmitinsäure, Margarinsäure, Nondecylsäure u. Arachninsäure I 347; — Potential v. dünnen Filmen v. Paraffinwachs, Stearinsäure u. Cetylpalmitat beim Übergang v. d. Fl. in d. festen Zustand II 1400; Einfl. v. monomol. — Filmen v. Cetylalkohol, Olein-, Palmitin- u. Laurinsäure auf d. Verdampfungsgeschwindigk. v. wss. HCl-Lsg. u. v. Cetylalkohol u. Oleinsäure auf d. Verdampfungsgeschwindigk. v. Chlf. aus wss. Lsg. II 991; Best. d. Polarität v. Stearinsäurefilmen durch polymere Adsorpt. I 2136; verschied. Arten d. Entfern. polymol. Schichten v. Stearinsäure (Schichten v. Langmuir) II 476; instabile Grenzflächenlsg. (Syst. W.-Stearinsäure-Hexan) I 3500; Nachw. adsorbierter Na-Stearatschichten auf Nitrocellulose als Trägerfolie mittels Elektronenbeug. I 2448; durch Reiben behandelte Filme v. Ba-Stearat u. Stearinsäure (Elektronenbeugungsaufnahmen) I 338; mol. Schichten als Dielektrika hoher Durchschlagsfestigk. (Ba- u. Cd-Stearatfilme) II 331; — Potential v. Filmen v. Ca-, Ba- u. Pb-Stearat I 1320; röntgenograph. u. opt. Eig. v. built-up Stearatfilmen II 457; mitogenet. Verb. v. monomol. Filmen aus Stearinsäureamid I 3932; Verdampf. v. Wasser durch unimol. Filme v. Eleralbumin, Cholesterin, Öl- u. Eladinsäure, Stearin-, Arachin- u. Brassidinsäure, Cetyl- u. Octadecylalkohol, sowie n-Docosanol I 3630; Veränder. d. Löslichk. unimol. Filme v. Cetylalkohol, Octadecylalkohol, Palmitin- u. Stearinsäure, Cholesterin, Proteine, Öl-, Elaidin-, Brassidin-, Eruca- u. Arachninsäure u. n-Docosanol I 3630; neue „Alterungs“-Erschein. bei unimol. Filmen v. n-Docosanol u. Arachninsäure in Wasser I 3631; Einzelschichten v. Na-Docosylsulfat I 3509; Ausbreitungsvermögen v. Ölen u. Methoden zu seiner Vergrößer. I 275; — Aktivität: einiger Mono- u. Dialkylbarbitursäuren II 3172; u. osmot. Druck bei Amiden u. Ketonen II 3172; Lactonbidp. in monomol. Schichten II 1855; opt. Anisotropie u. Struktur v. Celluloseesterfilmen I 2305; Charakter v. — Rk. bei d. Verester. v. Cellulose II 3180.

Monomol. Schichten v. Proteinen (Übersicht) II 3184; Proteineinzelschichten (Monolayers) I 3284; Spreitung v. Proteinen (Zusammenfass.) II 3184; Proteinschichten (physikal. Zustände) I 1179; (Existenz v. 2 Formen) I 1179; (Viscosität) I 3275; dünne Proteinmembrane I 1486; Bindungsänderungen bei Längenänderungen v. Proteinen II 3184; Proteinfilme an d. Öl-Wassergrenzfläche I 3275; — Filme v. in d. Hitze denaturiertem Serumalbumin I 1487; „—Elastizität“ v. Proteinfilmen (Eleralbumin) II 476; Adsorpt. v. Antikörpern durch Eialbuminfilme I 230; neue Meth. d. Ausbreitens v. Einzelschichten d. Mischungen v. Albumin u. Lipoidalalbumin I 1487; Struktur v. Gliadinfilmen (Einfl. v. Tanninsäure) II 1854; mechan. (elast.-viscose) Eigentümlichkeiten v. dünnen Gliadinschichten, Bldg. u. Zusammenfall ihrer Struktur II 1416; Änderungen d. Phasengrenzpotentials bei d. photochem. Zers. v. monomol. Gliadinschichten II 3013; Eiweiß-

filme u. Empfindlichk. v. roher Stärke gegen diastat. Angriff II 2769; Aufbau u. physikal.-chem. Eig. d. — Schichten v. hochmol. Verb. (Mol.-Struktur d. — v. Gelatinegenen) II 992; (—Eigg. v. Agar-Agar- u. Stärkekernen) II 992; (Mol.-Aufbau u. —Eigg. d. Keratins aus Haaren u. Wolle) II 1415; Elektronenbeug. an organ. Filmen, Fibrin, Keratin u. Gelatine II 1415; spezif. Effekt v. Calciumionen auf Cephalinzeltschichten II 1631.

Filmrkk. als neuer Weg in d. Biologie I 3932; mögliche biol. Bedeut. v. Zwischenwirkungen v. polycycl. KW-stoffen u. Sterinen in —Filmen I 2055; Eig. d. Zell- — II 352; Messung v. —Filmen aus Hämoeyanin, Tabakmosaikvirus, Vaccinia oder Bakterium Gallinarum II 1215; theoret. Analyse d. —Energie als Ursache d. Phagozytose II 1720; Fluoreszenzmikroskopie im auffallenden Licht unter bes. Berücksichtig. d. Struktur d. Oberfläche d. lebenden Haut (Ver-einfach. d. Hilfsmittel) II 1393.

Entfern. d. metall. Wandbelages durch Hochfrequenzentladungen I 509; Herst. v. fettfreien polierten — (v. Metallen u. Mineralien) II 2186; Verhindern d. Beschlagens v. Flächen (Überzug aus Gelatine u. feuchtigkeitsturchlässiger Schicht aus Cellulose) II 1921*; Zusammenhang zwischen Struktur u. —Aktivität u. ihre Bedeut. für d. Faserbehandl. (Zusammenfass.) I 3240; Gewinn. v. oberflächenakt. Material aus Sulfizellstoff-ablagen II 2113*; —Energie v. Mischungen v. Lampenruß u. Paraffin I 992; Veränderungen d. Feinbau v. — durch d. Verschleißvorgang (Zusammenfass.) I 3168; Einzelschichten einiger Ester u. chlorierter Deriv., d. möglicherweise als Zusätze zu Schmiermitteln geeignet sind II 2733; stat. Reibung an geschmierten *Oberflächen II 3135; Elektroabscheid. v. Schmiermitteln aus wss. Dispersionen auf einem Cu-Draht I 681; —Erscheinungen u. ihre prakt. Bedeut. in d. Industrie d. Öle u. Fette in d. Emulsionstechnik, in d. Riechstoffindustrie u. in d. Schmiermittel-industrie I 2091; Seifen-, Duftstoff- u. kosmet. Industrie im Licht d. Grenzflächenerscheinungen II 1084.

—Prüfung im Betrieb II 2950; —Best. pulverförmiger Stoffe aus Kornanalysen II 1344; Anwend. statist. Methoden bei unbeweglichen adsorbierten Filmen I 1805; mkr. Meth. d. Elektrophorese u. ihre Anwend. zur Unters. ionisierender u. nichtionisierender — (Übersicht) II 2618; Anwend. d. Viscositätsmessungen als Untersuchungsverf. für monomol. Filme II 3160; App. zur kontinuierlichen Darst. monomol. Schichten I 3501; —Manometer mit Pendelaufhäng. I 1392; Erzeug. v. Röntgenmikrophotographien v. Schliff- — mit einer Lockkamera I 253; Anwend. v. Filmrkk. u. d. diagnost. Ätzens für d. mineralog. Analyse v. Schlichen II 2190; magnet. Ultramikrometer zur Messung dünner Schichten v. unmagnet. Werkstoffen II 3369; elektrolyt. Red. als Untersuchungsmeth. für d. Dicke v. Cu-Oxydfilmen auf Metall- — I 2132; Grenzfilmmeters. d. Messung d. Dicke v. Schmierfilmen bei Grenzflächenmischung II 3135; Best. d. Netz- u. Ausbreitungsvermögens v. Spritzfil. I 3314; d. spezif. Oberfläche v. faserigen Materialien II 1113.

Möglichk. zur übermkr. Unters. v. — II 1620; submikr. Aufslg. bei d. Abbild. v. — im Übermikroskop II 3446; Anwend. d. Übermikroskops für Metallauflagendampfschichten u. Metalloxydfilme II 2510; d. Elektronenmikroskops zur Unters. v. Metallauflagendampfschichten II 3519; Abb. elektronenbestrahlter — II 3446; „Finch Electron Diffraction Camera“ zur Unters. metall. — I 2057.

Bibl.: Recent advances in surface chemistry and chemical physics I [1311].

Oberflächenspannung.

Siehe auch *Capillarität*; *Flotation*; *Netzmittel*; *Oberflächen*; *Parachor*.

Dämpfung v. Capillarwellen (hochviscose Haut an Oberflächen v. Fil.) II 3597; asymptot. Vertell. d. Frequenzen eines Hohlraumes u. d. —

eines idealen Gases I 3898; Lindemann-Frequenz (Temperaturabhängigk.) II 3590; Netz- u. Grenzflächenenerg. v. wss. Lsgg. I 3314; Bezieh. zwischen Brechungsindex u. — (Unters. an Bzl., A. u. W.) II 181; Oberflächenarbeit u. Verdampfungswärme II 1260; — bläuer fl. Systeme (Form d. Isothermen) II 1101; Isothermen d. Adsorpt. u. d. — I 3237; Beziehungen zwischen —, Binnendruck, Dampfspannung u. osmot. Druck (Gang d. kryoskop. Konstanten in Abhängigk. v. d. Molkonz.) I 2294; (kryoskop. Konstanten d. ersten Glieder d. Fettsäuren) I 2294.

—; v. fl. D₂ II 3006; v. W. u. schweren W. I 1803; II 602; v. Ba₃NSi₂ I 3903; u. osmot. Druck bei anorgan. Salzen II 602; v. Gemischen v. KCl u. HgCl₂ (Auftreten v. Doppelsalzen) I 2448; d. Systeme Berylliumnitrat-Alkalinitrate II 25; zwischen Zinknitrat u. Alkalinitraten I 3230; —; u. Stabilität d. Hydrosols v. As₂S₃ u. Fe₂O₃ II 2280; v. Gläsern II 2301; (Nachprüf. d. wichtigsten Methoden) II 3242; v. geschmolzenem Glas I 1726.

—; v. fl. Hg (zwischen 100 u. 6000 Hz) I 1794; (Einfl. v. CO₂) I 1325; zwischen polarisiertem Hg u. einer wss. Lsg. v. H₂SO₄ II 735; Grenzflächen-spannung v. Hg gegen H₂S u. SO₂ in CCl₄-Lsg., S in CCl₄-Lsg., K₂[HgJ₄] in wss. Lsg. u. K₂[Hg(CN)₄] in wss. Lsg. I 1325; Einfl. d. — auf d. Korngröße bei d. Erstarr. v. metall. Legierungen II 1548.

—; Irrationaler bin. fl. Systeme organ. Verb. II 1501; v. KW-stoffen I 30; —Kurven mit Minimum bei verdünnter Lsg. in reinen KW-stoffen II 2005; — v. Chlormethanen I 1642; Grenzflächen-spannung zwischen W. u. Cyclohexan (Einfl. v. Kohlenhydraten) I 2457; —; v. fl. Zweiphasensystemen, d. Bzl. enthalten I 1337; v. A.-W.-Mischungen II 3611; v. 3-Methylpentanol-1 u. 2-Methylpentanol-5 (Eötvöschsche Konstante) II 740; v. 2- u. 3-Methylpentanol-3 (Eötvöschsche Konstante) II 37; Abhängigk. d. Größe v. Tropfen v. Gemischen v. W. + Glycerin u. W. + Anilin v. d. Bildungsgeschwindigkeit I 1325; —; v. wss. Lsgg. v. Polyoxyäthylenglykolen II 3478; einer Glucoselsg. bei Zusatz v. Na-Oleatsäure I 3500; v. Selenophen II 1128; d. rationalen Systeme Anilin-Allylsenfö u. Essigsäureanhydrid-W. II 1561; Oberflächenaktivität einiger Na-Sulfonatslg. u. d. chem. Konst. d. KW-stoffreies II 3611; —; v. Laurylsulfonsäurelgg. II 1131; (Unters. mit d. Filmwaage) I 3245; v. Lsgg. v. Natriumoctylsulfat u. Natriumlaurylsulfat (Einfl. v. Elektrolyten) II 2133; d. Methosulfat v. o. m- u. p-Trimethylammoniumphenol-n-dodecyläther II 3222; v. Alkylketonen II 190; v. aliph. Säureanhydriden II 2291; v. organ. Säuren I 3246; v. Lsgg. v. Methylacetat (Einfl. v. Sacrose auf d. Adsorpt. v. Methylacetat) I 3509; v. Hydrozmtsäure I 3245; II 2291; Grenzflächen-spannung langkettiger Fettsäuren u. ihrer Lsgg. in Xylol II 1130; — zwischen einer Lsg. v. Palmitinsäure in Bzl. u. einer wss. Lsg. v. Nis II 2005; u. einer wss. Lsg. v. Mono-, Di- oder Trinatriumphosphat II 2005; Veränder. d. Löslichk. unimolekularer Filme v. Cetylalkohol, Octadecylalkohol, Palmitin- u. Stearinsäure, Cholesterin, Proteine, Öl-, Bladin-, Brassidin-, Eucra- u. Arachinsäure u. n-Dokosanol I 3630; —; d. α- u. β-Elaostearinsäure I 1178; v. Zn- u. Mg-Oleat II 196; Capillareigg. v. α-Aminosäuren I 1337; —; u. Grenz- — bei Cyaninlgg. I 3092; v. heterocycl. Verb. II 3010; v. Aromadendern u. Dihydroaromadendern II 2749; u. Schaumbldg. bei Glutininlgg. I 515; v. Gelatineggg. (Einfl. v. NaCl, KCl, LiCl, KJ oder BaCl₂) I 1325.

Dielektr. Potential u. — einiger physiol. akt. Verb. I 2824; Wrkg. einiger d. — verändernder Stoffe auf d. Bakterienwachstum in synthet. Nährslg. II 3493; Pufferwrkg. v. Blut gegenüber capillarak. Substanzen I 3415; (Mechanismus) I 3415; — d. Plasmas (Wrkg. verschied. d. Blutgerinn. beeinflussende Substanzen) II 1401; Änderungen d. — als Funktion d. Zeit bei wss. Lsgg. v. Serum in Ggw. v. Methylenblau II 2911; Capillarakktivität u. pharmakol. Wirksamk. II

1898; Erhöhd. d. — d. Harns nach Einnahme v. Protosil S 1740; Einfl. d. Sulfamidgruppe auf d. Oberflächenaktivität einer Verb. in bezug auf d. Mechanismus ihrer chemotherapeut. Wrkg. I 905; — v. verschied. Salzen d. p-Aminobenzoyldiäthylaminoäthanol (Novocainbase) in wss., in bezug auf d. Base äquivalenten Lsgg. I 3545.

H₂O₂-Zubereit. (Geh. an oberflächenakt. Mitteln) I 3157*; Einfl. oberflächenakt. Stoffe auf d. Polieren v. Metallen (in wss. u. wss.-alkohol. Medium) I 293; Verdränglichk. d. — v. Plantagelatex I 3857; — v. Zuckerlsgg. u. d. Lsgg. v. Zuckerfabrikprodd. II 3117; Verschiedenh. d. Adsorpt. fester u. fl. Fettkügelchen u. ihre Auswrkg. auf d. — u. auf d. Aufrahmen d. Milch I 3122; Bezieh. zwischen d. scheinbaren mechan. Eig. d. Viscosefaser u. d. — d. Eintränkungsfl. II 2247; — v. Seifenlsgg. (u. ihre Messung) II 283; v. Harzseifenlsgg. II 3127; v. Sulfoniumverb. (Invertseifen) II 3222; Oberflächenaktivität: d. Invertseifen in Bezieh. zu d. Spaltungsvermögen II 3220; v. Dialkylmethylbenzylammoniumchloriden (Invertseifen) II 3222; — v. Gerbstofflsgg. II 3077.

Messung d. — v. Fl. (neue Meth.) II 667; (App.) I 2782; Eintauchcapillarmeter (App. zur Messung d. — v. Fl. im geschlossenen Raum) II 2920; Cenco-du Nouy-Tensiometer I 2410; Registriertensiometer I 3959; Anwend. d. — zur physikal.-chem. Analyse rationeller Systeme II 1101; Best. zur Erkenn. d. Raffinationsgrades v. Fetten („Ringprobe“) II 7233; Messung d. — v. Schmierölen mit einem neuen Instrument I 3553; II 2665.

Obst s. *Früchte*.

Obstal zur Verlänger. d. Haltbark. v. Kernobst II 3718.

Obstsaft s. *Fruchtsäfte*.

Obstwein s. *Wein*.

Oceanit, Bldg. im Verlaufe einer Erupt. d. tätigen Vulkans d. Insel Reunion II 1206.

Ochotensimin, Isoller., Elgg., Rkk., Derivv. I 3521.

Ochotensin, Isoller. I 3521.

Ocimen, Darst. II 1784*.

o-Cimen, York. I 306.

Ocker, Georgia— im Portlandzement (Einfl. d. Zusatzes v. Fe₂O₃ zum Zementrohmehl) I 2695.

Oc... s. auch *Okt*...

Octadecan s. *C₁₈H₃₈*.

Octadecandiol s. *C₁₈H₃₈O₂*.

Octadecanol s. *C₁₈H₃₈O*.

Octadecylalkohol s. *C₁₈H₃₈O*.

n-Octan (Kp. 125,658°), York. II 1532; Isoller. I 2745; Bldg. II 1856, 1857; Darst., Elgg. I 2827.

Physikal. Konstanten II 2004; Cp/Cv I 3643; Temperaturkoeff. d. Entzünd. I 2747; Viscosität II 885; Filmbildungseig. I 3901; Parachor II 3014; Trennung v. n-Hexan durch Thermoeffusion I 3550; Vol. d. abgeschledenen Konzevates bei Zugabe v. — in ölsäure + KOH u. W. zu einem bestimmten Vol. v. KCl- u. Na-Oleatlsg. I 514; Isomerisat. I 1333; II 3319; katalyt. Crackprozeß I 2304; Zersetzungsprodd. I 2777; s. auch *Octane*.

Octanal s. *C₈H₁₆O*.

Octane, Unters. d. — II 885; Herst. v. 15 Isomeren I 322; s. auch *n-Octan*.

β-Octanol (Octanol-2) s. *C₈H₁₈O*.

Octansäure s. *Caprylsäure*.

Octatetraen s. *C₈H₁₀*.

Octen s. *C₈H₁₆*.

Octin „Knoll“ (Methylaminomethylheptenhydrochlorid), Wrkg.: auf d. glatten u. d. Blutegehmuskul I 1700; auf d. isolierten Kaninchendarm I 1067; auf d. Kaninchendarm in situ u. auf d. Bronchospasmus I 3821.

Octopin (α-Alanyl-β-guainidvaleriansäure) (Zers. 201°), Synth. u. ihre Bezieh. zur Umaminier. I 1694; Spaltung durch Arginase I 881.

Octylaldehyd s. *C₈H₁₆O*.

n-Octylalkohol, Gewinn. II 2219*; Einfl.: auf d. Verdampfungsgeschwindigkeit. v. W. aus Lsg. II 20; auf d. mechan. Eig. u. Bldg. v. Seifenkoagelen II 2450; Hydrier. I 3222; Sulfonier. II 3128*; Rk. mit Bzl. II 2146.

Octylalkohole s. auch *C₈H₁₈O*.

Odorin, pharmakol. Unters. II 1615.

Öfen.

Siehe auch *Dampfkessel*; *Eisen*; *Email*; *Gießerei*; *Glas*; *Kalk*; *Keramik*; *Kokerei*; *Metallurgie*; *Temperaturregler*; *Tiefemperaturverkokung*; *Widerstände*; *Zement*.

Anwend. hitzebeständiger Stähle im fortschrittlichen — Bau u. deren Elgg. (Überblick) II 2211; Bedeut. d. Atmosphäre in techn. — I 261; automat. Reguller. d. Luftüberschusses in — d. chem. Industrie II 3076; Temperaturmessung bei Industrie — II 3517.

Metallurgische Öfen.

Kohlefutter für Gebläse — (Überblick) II 049; Schmelzen: v. Schlacken in Strahlungsschlacker — u. ihre Geschichte im Ridderegebiet I 932; v. Zinklegierungen u. hierfür geeignete — I 2703; s. auch *Eisen*, *Gießerei*; *Metallurgie*; vgl. auch den folgenden Abschnitt.

Elektrische Öfen.

Kohlelektroden für elektr. — II 109*; W- oder Mo-Widerstandsofen mit Leuchtgas als Schutzgas I 923*; Schutz d. Heizelemente gegen schädliche Einw. v. Schutzgas in v. außen behaltene Blankglüh — II 803*; durch Gasentlad. gebelzt — II 2195*; elektr. — in einer Gebläse I 3842; Einschmelzen v. Metallen oder Legierungen in Induktions- — mit niedriger Frequenz I 1104*; Raffinat. v. Stahl in Hochfrequenz — I 2702; Ausfütterungsproblem bei Wirbelstrom — I 1256; Schmelzsicherungsdraht für Heiz — II 1337*; Beseitig. v. Fehlern bei Thermoelementen in Induktions- — bei hoher Temp. II 797.

Keramische Öfen u. dgl.

s. *Email*; *Glas*; *Kalk*; *Keramik*; *Zement*.

Laboratoriumsöfen.

Laboratoriumsgasschmelzöfen für sehr hohe Temp. II 531; Laboratoriumswiderstands- — für hohe Temp. I 3686; elektr. Erscheinungen in einem Laboratoriums- — bei hoher Temp. II 797; Nichrom- — v. langer Lebensdauer I 262; Öfen: für d. Mikro-Carius-Best. II 1479; mit regulierbarem Krytolwiderstand zur Best. d. Feuchtigk. I 2508; zur Best. d. Wärmefestigk. I 1889; mit drehbarem Brenner für d. Prüfung d. Verschlack. feuerfester Stoffe I 119; elektr. Öfen für d. Best. d. Erweichungtemp. v. Kohlenaschen II 3070; feuerfeste Steine für Laboratoriums- — an Stelle v. Muffeln II 946; Temperaturmessung in Schmelz- — II 1181, 2186.

Bibliographie.

Allg. Kursus d. Elektrothermie [russ.] II [1648].

Öle, ätherische.

Siehe auch *Aromastoffe*; *Balsame*; *Drogen*; *Essenzen*; *Harze-Naturharze*; *Harzöle*; *Parfümerie*; *Riechstoffe*; *Terpene*.

Flüchtige Pflanzenstoffe II 1442, 2749, 3484; (aus Nadelhölzern) I 2879; — als reduzierende Körper u. O-Träger I 3717; ösende Elgg. v. Seifenlsgg. für — II 1523; Frage d. Ausscheid. v. Camphen II 3037; Wrkg.: auf Pepsin II 1612; v. flüchtigen pflanzlichen Stoffen auf Bakterien II 913; v. Duftstoffen auf d. Keimung v. Lathyrus odoratus I 2844; Pharmakologie v. — u. äther. Öldrogen d. Deutschen Arzneibuches II 3212; Menthofuran als Zusatz zu — II 3283*; Stabilisieren v. — oder diese enthaltendem Gut II 2834*; Aktivier. durch d. Strahlung v. Halogenderiv. d. Capentenmonohydrats II 2515*; Geruchsverbesser. I 2400*; seltener — u. ihre Anwend. in d. Parfümerie I 3717; Verwend.: in d. Kosmetik (konservierende Elgg.) I 3329; für Desinfektionsmittel I 3425; für Desodorierungsmittel I 1233*; für Insektenbekämpfungsmittel II 1771*; zur Parfümier. antitubercul. imprägnierter Mottenschutzsücke I

1116; für Tinkturen I 2503; Antigenolgg. eines mit wss. Lsgg. v. — hergestellten Lysats v. Typhuskeimen II 1034; äther. Gewürzöl u. ihre Verwend. bei d. Herst. v. Pickles I 3593; Verwend.: in Gewürzmischung I 479*; zur Glnherst. II 3284. Unters. I 1533; Analyse II 1374; Spezifizier. u. analyt. Bewert. II 1374; chem. Mikroskopie I 1579; Fluoreszenzunters. I 3345; II 139; spektroskop. Unters. d. bei d. EM.-Rk. mit — auftretenden Farbstoffe II 2692; Dienzahl als Konstante I 2869; Best.: v. Phenolen I 1281; v. Eugenol I 1281; in Rohstoffen II 2233; (u. Halbfabrikaten d. Likörfabrikat.) II 1223; in Drogen I 92; (Polemik) I 3297; im Tabak II 1955.

Ätherische Öle aus verschiedenen Ländern.

In Calabrien 1939 dest. Öle II 1515; ländliche Dest. v. calabr. Wildpflanzen II 2825; marokkan. — II 2233; Äthiopien u. seine Duftessenzen II 414; Unters.: flüchtiger Floridaöle II 833; v. — d. Queenslandflora I 1280, 1281; v. ind. — I 720; Vgl. v. ind. natürlichen — mit synthet. Prodd. fremder Länder II 833.

Ätherische Öle von*):

Abiesarten s. *Fichtenöle*.
Achillea Micantha s. *Schafgarbenöl*.
Acorus calamus s. *Calmusöl*.
Alpinia chinensis (Samen) II 2504.
Backhousia Bancroftii I 1281.
Cinnamomum culliflavan s. *Culliflavanöl*.
Citrus s. *Agrumenöle*.
Comptonia asplenifolia I 640.
Cymbopogon s. *Grasöle*.
Daphnandra rapandula I 1281.
Erigeron canadensis II 833.
Ferula-Ferula II 2825.
Ferula galbaniflua (Isoller.) II 2688.
Ferula Jacschkeana (Früchte) II 1451.
Gnaphallium uliginosum II 2484.
Hagebutten Samen (Geh.) II 1958.
Hetherotheca subaxillaris II 833.
Juniperus baccharum (Ultraschallgeschwindigkeit) u. adiab. (Kompressibilität) I 3067.
Juniperus procerus s. *Cedernöl*.
Ligusticum scoticum I 576.
Lippia adoensis II 1221.
Litsea citrata I 3717.
Litsea cubeba I 3717.
Melaleuca alternifolia II 1516.
Melaleuca bracteata II 1516.
Mentha piperita s. *Pfefferminzöl*.
Mimosa I 2869; II 414.
Mönchsrhabarber (Geh.) II 1472.
Pelargonium roseum s. *Geraniumöl*.
Picea s. *Fichtenöle*.
Poliomintha incana I 1115.
Pycnanthemum lanceolatum I 306.
Pycnothymus rigidus II 833.
Salvia sclarea s. *Muskateller Salbeilöl*.
Saussurea lappa s. *Costuswurzelöl*.
Solidago rigida II 833.
Tanacetum balsamita I 1229.
Tanne s. *Fichtenöle*.
Verbascum thapsiforme (Geh. in d. Blüten) I 2676.
Zleria Smithii (Δ^2 -Caren-5,6-epoxyd als Bestandteil) I 721.

Spezielle Öle**).

Agrumenöle (Citrusöle), v. d. Agrumen d. Maghribs zu d. Äpfeln d. Resperiden II 277; botan. Herkunft, parfümist. Elgg. u. Verwend. II 414; Extrakt. I 3467*; Öl v. *Citrus medica* I 3717; s. auch *Bergamottöl*; *Limonenöl*; *Orangenöl*.
Angellcaöl, Konstante I 3328.
Anisöl, Einf. v. O. anisi auf d. Sekret. d. Galle II 2777.
Bayöl, Rest. d. Eugenolgeh. I 1281.
Bergamottöl, — d. Ernte 1938—1939 II 1515; kalabres. — II 2233; chem. Mikroskopie I 1579.

Bittermandelöl, chem. Mikroskopie I 1579.
Bukkublätteröl, Konstanten I 3328.
Cajeputöl, Ultraschallgeschwindigkeit. u. adiab. Kompressibilität I 3067.

Calmusöl, äther. Öl v. *Acorus calamus* (Rhizome) I 2868; Acetylier. II 2923; Konstanten I 3328.

Campheröl, Ultraschallgeschwindigkeit. u. adiab. Kompressibilität I 3067; Wrkg. bei d. Flotat. I 3702; (Campherweiß) I 2690.

Cardamomenöl, Konstanten I 3328.

Cassiaöl s. *Zimöl*.

Cedernöle, ostafrikan. Cedernholzöl v. *Juniperus procerus* u. seine Verwend. I 3717; Schutzüberzüge gegen — Dämpfe II 136*.

Celeröl, Konstanten I 3328.

Chenopodiumöl, — d. A. O. I. II 92; Vers. zur Kultivier. v. *Chenopodium ambrosioides* II 2504; Wrkg. auf d. entnervte Blutergelmskulatur II 789; Vergift. durch *Oleum Chenopodii* I 426; Vgl. d. Prüfverf. I 640.

Citronellöl, Ultraschallgeschwindigkeit. u. adiab. Kompressibilität I 3067; Unters. d. Elemols aus Java — II 3038; Einw. auf Melanophoren II 1741; Verh. als Mückenmittel II 2808.

Citrusöle s. *Agrumenöle*.
Corianderöl, — d. A. O. I. I 2825; Gewinn. II 277, 3283; Ultraschallgeschwindigkeit. u. adiab. Kompressibilität I 3067; Isoller. v. *Petroselin-säure* II 1009; Acetylier. II 2923.

Costuswurzelöl, — v. *Saussurea lappa* I 3717.
Culliflavanöl, Geruch d. — aus d. Rinde v. *Cinnamomum culliflavan* I 3717.

Elemöl, Unters. d. Elemols aus — II 3038; Konstanten I 3328.

Eucalyptusöl, Ultraschallgeschwindigkeit. u. adiab. Kompressibilität I 3067; Öl: v. *Eucalyptus conglomerata* I 1280; v. *Eucalyptus microcorys* I 1281; v. *Eucalyptus globulus* (Zus. d. Sesquiterpenfrakt.) II 2749; Carbonylbestandteile II 2233; Einf. auf d. Keimung v. *Lathyrus odoratus* I 2844.

Fenchelöl, marokkan. — II 2233; Gewinn. v. *Fenchon* aus d. Abfallprod. I 712; chem. Mikroskopie I 1579.

Fichtenöle, äther. Öl: aus *Picea orientalis* II 1954; aus d. Zweigen d. kaukas. Tanne II 1373; aus d. Rinde d. sibir. Fichte II 1373; v. *Abies amabilis* u. *Abies grandis* (Kennzahlen u. Zus.) I 2568; Isomerisier. d. Pmens aus — II 3037; s. auch *Kieferöle*; *Terpeninöl*, S. 823.

Gerakleum, Gewinn. v. Octylalkohol aus — II 2210*.

Geraniumöl, in Calabrien 1939 dest. Öl v. *Pelargonium roseum* II 1516; Darst. v. *l-Citronellol* aus — II 1083.

Grasöle, in Sizilien gewonnene äther. Öl v. *Cymbopogon nardus* II 1221; äther. Öle verschied. *Cymbopogonarten* I 3717.

Hopfenöl, Gewinn. I 3148*; Konstanten I 3328.

Immortellenöl, äther. Öl d. *Immortellen* aus d. Provence I 3717.

Kalmusöl s. *Calmusöl*.

Kamillenöl, entzündungswidrige Stoffe im — I 2074.

Katzenminzöl, chem. Mikroskopie I 1579.
Kiefernöl, schwed. *Kiefernadelöl* u. seine Bestandteile II 1373; Wrkg. bei d. Flotat. I 2699; s. auch *Fichtenöle*; *Terpeninöl*, S. 823.

Knoblauchöl, Ölgeh. d. Maköer Knoblauchsorten II 1520; Wrkg.: auf d. Keimung v. *Lathyrus odoratus* I 2844; auf Impfungsmoren I 1510; Konstanten I 3328; s. auch *Lauchöle*.

Korianderöl s. *Corianderöl*.
Kümmelöl, Einf. v. O. carvi auf d. Sekret. d. Galle II 2777; chem. Mikroskopie I 1579.

Lauchöle, Zusammenhang zwischen d. — Geh. d. Pflanzen u. ihrer Stellung im Syst. II 2038; s. auch *Knoblauchöl*.

Lavendelöl, Zus. d. Vorläufe d. echten franz. — I 306; Verwend. I 1123*.

* Die Hinweise beziehen sich auf den Abschnitt „Spezielle Öle“.

** Die Hinweise ohne Seitenzahl beziehen sich auf die Stichwörter dieses Abschnittes.

Lawangöl (**Lawangrindenöl**), Verwechsl. mit Massoirindenöl, Zus. II 138; Best. d. Eugenolgeh. I 1281.

Limonenöl, Verwend. I 1123*.

Linaloeöl, Best. d. Gesamtalkoholgeh. I 1914.

Linaloeöl, Gewinn., Zus. II 2825.

Majoranöl, Acetylier. II 2923.

Massoirindenöl, Bestandteile II 138.

Muskateller Salbeiöl, in Calabrien 1939 dest.

Öle v. Salvia sclarea II 1510.

Myrtelöl, marokkan. — II 2233; Gewinn., Zus. II 2825.

Nelkenöl, Best. d. Eugenolgeh. I 1281.

Nepeetaöl, Gewinn., Zus. II 2825; s. auch *Katzenminzöl*.

Orangenöl, Florida. — I 1914.

Organumöl, in Calabrien 1939 dest. **Öle v. Organum majorana** II 1516.

Pennyroyalöl, marokkan. — II 2233.

Petersilienöl, Konstanten I 3328.

Pfefferminzöl, —; d. Welt II 414; v. Balkan

II 277; Geh. in *Mentha piperita* in Abhängigk. v. d. Düngung II 1221; Red. v. *Mentha* zu *Menthol* im — II 3364; Acetylier. II 2923; Wrkg.: auf d.

Kelmung v. *Lathyrus odoratus* I 2844; v. *Ol. menthae* auf d. Sekret. d. Galle II 2777; Stabilitäten II 2834*; JZ. I 248.

Pfefferöl, Konstanten I 3328.

Pimentöl, Best. d. Eugenolgeh. I 1281.

Poleöl, Gewinn., Zus. II 2825.

Quendelöl, Gewinn., Zus. II 2825.

Rautenöl, marokkan. — II 2233.

Rosmarinöl, Rosmarin in Tuns I 2869; marokkan. — II 2233; Gewinn. durch ländliche Dest. v. calab. Wildpflanzen, Zus. II 2825; Vgl. mit äther. Öl v. *Lippia adoensis* II 1221.

Salbeiöl, Gewinn., Zus. II 2825; Konstanten I 3328; s. auch *Muskateller Salbeiöl*.

Sandelholzöl, Verwend. in d. Parfümerie I 1914.

Schafgarbenöl, Vork., Elgg. I 1914; äther.

Öl v. *Achillea Micantha* II 2825; Acetylier. II 2923.

Senföle s. *Allylsenföl*, S. 25; *Senföle*, S. 767.

Terpentinöl s. *Terpentinöl*, S. 823.

Thymianöl, Gewinn., Zus. II 2825; Einfl. v.

Öl. thym. auf d. Sekret. d. Galle II 2777.

Veilchenblütenöl, Veilchen u. sein Duft I 3328; Eugenolgeh. d. Blütenöls d. *Parmavellchen* I 1914.

Wintergrünöl s. *Salicylsäure-Methylester*, S. 728.

Ylang-Ylangöl, Manila. — II 2693.

Zimtöl (*Cassiaöl*), Verwend. I 3336; chem. Mikroskopie I 1570; Unters. im gefilterten UV-Licht I 756; Best. d. Eugenolgeh. I 1281.

Zwiebelöl, Ölgeh. d. Makör Zwiebelsorten II 1520.

Öle, fette s. *Fette*.

Öle, mineralische s. *Mineralöle*.

Öle, trocknende s. *Fette*.

Ölfarben s. *Farben*.

Ölges, industrielle Verwend. II 3574.

Ölkuchen.

Siehe auch *Fette* (*Spezielle Fette*).

Gewinn., Elgg., Verwend. II 972; Gewinn.

v. Getreidekeimen zur Verarbeitung auf — I 3592;

Mineralstoffgeh. I 3339; Verfütter. v. Amid---

Mischfutter I 3339; Anwend. v. Röntgenstrahlen

zur Unters. v. Preßkuchen auf mechan. Ver-

unreinig. I 3345; Schnellbest. d. Fettgeh. in Preß-

kuchen II 1807; dielekt. Best. d. Wassergeh. v.

—Mehl I 2258.

Ölot *La Motte* zur pp-Kontrolle in Proxylidsgg. I 1877.

Ölsäure (**9-Ölsäure**, **Oleinsäure**), Vork.: im Pyrethrumextrakt II 3391; im Samen v. *Quisqualis Indica* II 3514; im *Ongokeöl* II 1120; im Cycadensaat- u. Nigakfruchtschalenöl I 803; im chinesis. Schildkrötenöl I 952; in Lipoiden v. *Blastomyces dermatitidis* u. *Monilia albicans* II 3346; in d. Schlangengmuskulatur II 509; Geh.: im fetten Samenöl v. *Bauhinia Variegata* II 3723; im Samenöl v. *Brachycton diversifolium* I 1442;

im Canariöl I 2575; im *Cocos-pulposa-Palmkernöl* II 3127; im Öl v. *Euphorbia lathyris* II 146; im *Hagebuttenöl* II 1958; im *Klettenöl* I 4004; im *Kokumbutter* I 2732; im *Kürbiskernöl* I 801; im *Margosaöl* I 1927; im *Moringasamenöl* I 951; in *Myristicafetten* I 1928; in *Palmölen* II 2240; im *Piniensamenöl* II 3420; im *Fett* v. *Quisqualis Indica* I 1592; im Samen- u. Schalenöl v. *Sapindus drummondii* H. u. A. I 480; im *Sapota-samenöl* I 2732; im *Kernöl* v. *Schizandra chinensis* I 3724; im *Stillingiaöl* I 1593; im *Ximeniaöl* I 2407; im *Krabbenfett* I 1927; im *Pinguinöl* I 1773; im *Ziegenfett* I 1927; in *Lupinenlecithin* I 71; Gewinn. aus *Fettsäuregemischen* (*Fetten*) II 1220*; *Isolier.*: aus *Schildkrötenöl* II 2406; aus d. *Phosphatid* d. *Rapses* I 1217; *Abtrenn.*: aus *Hevealatex* II 2966; *Bldg.*: aus *Linolsäure* I 2877; bei d. enzymat. *Dehydrier.* v. *Stearinsäure* I 1850; bei d. hydrolyt. *Spaltung* v. *Butterfett* mit *Pankreaslipase* I 2324; aus d. *P-Lipoid* d. *Antigens* aus *Bact. dysenteriae* II 777; *Trennung*: in feste u. fl. Anteile durch Filtrat. über *Silicagel* I 950; v. *Fettsäuregemischen* aus — u. *Stearinsäure* mit *Adsorptionsmitteln* II 1524*; *Reinlg.*: kin. Systeme mit — durch *Tiefemperaturkristallstat.* I 2301; *Molekulardest.* II 3725; *Einfl.* d. *Struktur* auf d. *Abgescheidungsmaximum* II 2327.

Stereochem. Konfigur. II 1410; mol. *Susceptibilität* II 611; *Aktivierungsenergie* u. *Schmelzwärme* I 2625; *Viscositätsisothermen* I 1337; *Figuren* in dünnen — *Schichten* nach *Zusammenpressen* u. *Aufheb.* d. *Druckes* II 872; *Unters.*: an — *Aufbau*filmen I 845; v. — *Filmen* auf *Stahl*, *Glas* u. *Quarz* I 1476; *Veränder.* d. *Löslichk.* unimol. — *Filme* I 3630; *Verdampf.* v. *W.* durch unimol. — *Filme* I 3630; *Kapazitätsunters.* an d. *Grenzfläche* Hg. — *Lsg.* II 1131; *Grenzflächenspannung* gegen *Na-Oleatöl* II 1130; *Ausbreit.* auf festen Oberflächen I 1486; *Viscosität* v. *Oberflächenfilmen* I 1642; *Einfl.* v. monomol. — *Oberflächenfilmen* auf d. *Verdampfungs-geschwindigkeit* v. wss. HCl-Lsgg. u. v. — auf d. *Verdampfungs-geschwindigkeit* v. *Chlf.* aus wss. Lsgg. II 991; *Adsorp.*: an *Calciumcarbonat* I 1008; an *Al₂O₃* bzw. *Silicagel* I 802; *Einfl.*: v. — *Dämpfen* auf d. *Geschwindigk.* d. *Koagulat.* v. *NH₄Cl-Aerosolen* II 992; v. organ. *Nichtelektronen* auf *Oleat-* u. *Phosphatidkoazervate* I 514; *Funktion* als *Flotationszusatz* bei d. *Seifenflotat.* v. *Flußspat* I 2692.

Klärtemp. v. *Zweikomponentensystemen* II 1130; *Unters.* d. *isomeren Umwandl.* v. *Elaidin-*, *Olein-* u. *Isoleinsäure* d. *Baumwollensamenölsoap-toseife* Marke C in wss. Phase bei erhöhtem *Druck* II 1609; *Pyrolyse* I 2731; *Hydrier.* II 1815; *Dehydrier.* II 2240; *Oxydat.* I 2718; *Autoxydat.* I 3199; *Ozonabbau* II 2693; *Halogenier.* v. — *Filmen* II 3160; *Kondensat.* mit aromat. *KW-stoffen* II 3128; *Einfl.* auf d. *Oxydat.* v. *Butterfett* I 3046.

Blochem. Bedeut. I 80; *bakterielle Hydrier.* u. *ihre Beeinfluss.* durch *Gallensäure* I 3666; *Wrkg.* auf d. *Cholinoydase* d. *Rattenleber* II 213; *Depolarisat.* v. *Muskel-* u. *Nervemembranen* durch *Oleat* II 3059; *Einfl.* *längerdauernden Hungers* auf d. — *Verbrauch* d. *Schweines* II 1462; — als *Ursache* d. *bakteriellen Wrkg.* v. *Mesentericus-filtraten* I 1214.

Verwend.: v. *capillarak.* — *Derivv.* II 1059; für *Textilöl* I 2099*; für *Seife* I 1596*; v. *Alkyl-estern* v. *sulfonierter* — für *Waschmittel* I 3053*; v. — *estern* mit *Zuckeralkoholen* für *kosmet.* *Cremes* I 3718; zur *Herst.* eines *künstlichen Tallöls* II 1958; zur *Stabilisier.* v. *TiO₂-Suspens.* I 3760; *synthet.* *Fettsäuren* an *Stelle* v. — zur *Darst.* v. *Yasolentinen* I 247.

Identifizier. I 2787; *Analyse* v. *Mischung* d. *Ester* v. *Öl-*, *Linol-* u. *gesätt.* *Säuren* I 1928; *angenehäerte Best.* geringer — *Mengen* in *Fetten* I 480; *Best.*: im *Ricinöl* I 1593; d. *JZ.* I 1640; *titrimetr.* *Wasserbest.* I 1398; *Titer* v. — *haltigen Harz-Fettsäuregemischen* II 424.

Al-Salz, Verwend. I 3760.

Ca-Salz, Verwend. I 3760.

K-Salz, mol. *Susceptibilität* II 611.

Mg-Salz, physikal. Eig. II 106; Effekt d. relativen Phasenvolumina auf d. durch Magnesiummolekul stabilisierten Emulsionstyp I 3629; Verwend. I 3700.

NH₄-Salz, Figuren in dünnen — Schichten nach Zusammenpressen u. Aufheb. d. Druckes II 872.

Na-Salz, Verh. d. Phasenregel bei konz., wss. Systemen v. — II 871; elektrophoret. Beweglich. v. hochgereinigten Mineralölen in W. u. in Ggw. v. — I 3077; mol. Suszeptibilität II 611; Viscosität, D. u. röntgenograph. Micellbildungskonz. I 839; Viscositätsbeziehungen zwischen wss. — Lsg. v. Phenolen I 1337; Grenzflächenspannung gegen Fettsäuren II 1130; Micellenbildg. in wss. Lsg. v. — II 3506; — Gele in Phen II 38; Adsorptions- u. Plotationsvers. an Apatit, Eisenglanz u. Quarz mit — I 1154; Funktion als Plotationszusatz bei d. Seifenlotat. v. Flußspat I 2092; Einfl. v. HCl, Na₂CO₃, CaCl₂ oder Al₂(SO₄)₃ auf d. Änder. d. Benetz. v. Ag, Pt, Au u. Cu bei Adsorpt. v. — II 1263; Einfl.: auf d. Suspensionskraft v. Reinigungsmitteln I 2409; auf d. Oberflächenspannung v. Glucoselsg. I 3500; Rkk. I 2578*; Inaktiver v. epidem. Influenzavirus durch — II 1884; Pufferwrkg. v. Blut gegenüber — I 3415; Wrkg. auf d. Aktivität d. Pepsins I 3404; Verwend. I 2824; II 1902.

Zn-Salz, physikal. Eig. II 196.

Äthylester, Überführ. in Oleylalkohol II 200; Wrkg. v. Antioxydantien d. Hafermehles auf — I 150.

Methylester (Methyloleat), Darst. u. Eig. v. hochgereinigtem — I 1928; Unterr. an — Einzelschichten II 2733; Autoxydat. I 3199; Vgl. d. Empfindlichk. v. Verf. zur Best. v. JZ. u. Rhodanzahl an Gemischen v. hochgereinigtem Methyloleat u. Methylololeat I 1928.

Ölsäuren s. auch Fettsäuren; Isoölsäuren [Isooleinsäuren]; Oleine u. unter C₁₈H₃₄O₂.

Ölsamen.

Siehe auch Baumwoollamen; Fette (Spezielle Fette); Hanf; Leinsamen; Sesamsamen; Sonnenblumensamen.

Überschene Ölleiten I 3468; öhaltige Samen d. Amazonaswälder II 2039, 2630; Ermittl. u. Prüfung d. günstigsten Wärme- u. Feuchtigkeitsverhältnisse bei d. Vorbehandl. v. Ölfrüchten I 1120*; Hochleistungsvorbereiter bzw. Trockner für Ölsaaten II 2690; Zus. d. Samen v. Sapindus drummondii I 480; angebliches Fehlen v. Lipase in öhaltigen Samen II 1594; Herst. v. pflanzlichen Elweißkonzentraten aus öhaltigen Samen II 1088*; Verwend. d. Prodd. d. flammenlosen Verbrenn. zur Aufbewahr. v. Fettsamen II 282; Verwend. v. Extrakt aus entölten Saaten zum Stabilisieren v. Fettsäureglyceriden I 1285*; v. Nahrungsmitteln I 1924*; (Fruchteiscremes) I 1287*; Best. d. Phosphatide in — I 1774.

Ölsand s. Erdöl.

Ölschiefer, Vork. in Deutschland u. im Ausland I 2744; geschichtliche Entw. d. deutschen — I 1454; Vork. v. bituminösem Schiefer in Jugoslawien I 2740; — Industrie in Estland (Überblick) I 1128; Gewinn. u. Unterr. v. festen bituminösen Prodd. aus estl. — I 2740; Brennstoffe aus d. — v. Oberudine I 2744; Zus. v. Fushunschiefer I 1301; Aufhell. u. Geruchsverbesser. v. Schieferölen II 2410*; Anreicher. d. Bitumengeh. I 1607*; Druck- u. Elastizitätsvers. mit Kukersit II 2984; Vertell. v. Schiefere in bewegten Fil. I 2761; Gewinn. v. Ölen aus bituminösen Schiefere I 2740; Dest. v. Schieferölen I 3214*; II 1678*; Extrakt. I 2112*; therm. Lsg. II 152; Auslaugen d. Schiefers v. Gdow in d. Hitze II 1236; Vergas. unter Tage II 847; II 2841; Ausbeut. v. bituminösem Schiefer u. Gewinn. v. Motorkraftstoffen I 2740; Kenderlykschiefer als Rohstoff für Motortreibstoff II 289; Herst. v. Dieselöl für schnelllaufende Dieselmotoren aus Fushunschieferöl I 3057; Brennschiefer als Brennmaterial II 3686; techn. Bedeut. d. Na-Salze d. sulfonierten Fraktionen v. Kaschpibrennschiefer II 1968.

Analyse d. Kerogens in — II 439; (Kritik) II 439.

Bibl.: Baumaterialien aus Schieferasche [russ.] I [2220]; Baumaterialien aus d. Asche d. Gdowischen Brennschiefer [russ.] II [2527].

Önanthaldehyd s. Önanthol.

Önanthol (Önanthaldehyd, Heptaldehyd, Heptylaldehyd) (Kp. 17 55–57°), Bldg. I 2731; Oxydat. (Kinetik) I 1482; (Reaktionsfähig. d. Doppelbindung) I 689; Rk.: mit NH₃ u. H₂ I 1972; mit Vanillin bzw. Salicylaldehyd I 3329; mit p-Jodbenzhydrazid II 1708; Geschwindigk. d. Semicarbazonbildg. I 691.

Einfl.: auf d. Zellwachstum in vitro I 1846; auf d. Krebsentw. II 1593; auf d. Marsch-Buffalo-Adenocarcinom II 505; auf d. Art d. Empfänglichk. für Spontankrebs bei d. Brustdrüsen d. Maus I 2655; Chemotherapie d. Krebses mit — I 3708; chemotherapeut. Wrkg. auf Impf- u. Spontanumoren I 1510; Vgl. zwischen d. Eig. — u. d. Heptylsäure in bezug zu ihrer möglichen krebsverhindernden Wrkg. II 641; Verwend. II 3297*.

Ösophagus s. Organe.

Östradiol s. Hormone-Follikelhormone.

Östran, —, Deriv. s. Hormone-Follikelhormone.

Östrandiol s. C₁₈H₃₀O₂.

Östrandion s. C₁₈H₃₀O₂.

Östranol s. C₁₈H₃₀O.

Östrin s. Hormone-Follikelhormone.

Östriol s. Hormone-Follikelhormone.

Östrogene s. Hormone-Follikelhormone.

Östromenin s. Hormone-Follikelhormone.

Östromon s. Hormone-Follikelhormone.

Östron s. Hormone-Follikelhormone.

Ofen s. Ofen.

Ohr s. Organe.

Oldium s. Pilze.

Otticicadöl (Otticicafett) s. Fette.

Okigisulöl s. Fette-Fischöle.

Okt. . . s. auch Oct. . .

trans-Δ¹⁴-Oktalin (Kp. 18 73°), Bldg. II 192.

Δ¹⁴-Oktalin (Kp. 18 83°), Bldg. II 192.

„Olea-Essenz“ zur Verlänger. d. Haltbark. v. Kernobst I 2252.

Oleandrigenin (Monoacetylglitoxigenin), kumulative Wrkg. I 1385.

Oleandrin, Kumulat. I 1386.

Oleanolsäure s. Sapogenine.

Oleanolfrisäure s. C₃₀H₄₈O₆.

Olefine.

Siehe auch Carbonsäuren; Fettsäuren; Harze-Kunstharze; Kohlenwasserstoffe; Synthesen; Valenz; Vinylverbindungen.

Unterr. auf d. Gebiet d. konjugierten Systeme II 611, 2734, 2735; Strukturen d. Polymeren niederer — II 440; Studien in d. Polymerreihe I 854, 855, 856; II 2456; Allene I 2784; Endole II 2607; Kryptodlene u. Pseudodlene II 1119; Herst. gasförmiger — I 3176*; II 2541*; Bldg. v. Polyenen aus Äthylenalkoholen II 886; Herst. v. Aminoololefinen aus Senfölen I 3575*; v. Olefinglykolen aus Acetylglykolen I 1566*; v. Cycloalkanen aus Cycloalkanen II 3706*; aus Paraffin-KW-stoffen II 1210*, 1969; aus Homologen d. Methans oder deren Gemischen II 3077*; aus Alkoholen I 2063*; II 201, 3265*; aus ungesätt. Ketonen II 1507*; aus Oxyketonen oder Oxyaldehyden I 2065*; Herst. v. Diolefinen aus aliph. Mono- — I 2539*; aus Gasgemischen II 1211*; aus halogenierten gesätt. KW-stoffen I 1665*; aus Alkoholen II 201, 2382*; aus ditert. Glykolen II 200; Bldg. v. 1,3-Dienen durch Grignard-Rk. I 527; Herst.: v. halogenierten Mono- — I 3024*, 3320*; v. chlorsubstituierten Olefinen I 2105*; v. ungesätt. Halogenalkoholen mit einer Doppelbindung I 3775; Anreicher. in niedrigs. KW-stoffgemischen I 816*; Abtrenn. aus Gemischen mit Paraffin-KW-stoffen I 1565*, 3177*; II 3420*; Trennung v. Butan v. Butylenen II 1386*.

Physikal. Eig. gereinigter — II 1276; Energieberechnungen an ungesätt. KW-stoffmoll II 2872; Länge v. Bindungen in Moll. ungesätt. KW-stoffe I 3506; Elektronenbahnen bei ungesätt. KW-stoff-

- mol. II 2872; Elektronenübergang d. Rydbergtyps in d. Absorptionsspektren I 909; Intensität v. Elektronenübergängen in Molekülspektren (cycl. Diene u. Hyperkonjugat.) I 3639; (konjugierte Polyene u. Carotinoide) I 3639; (ungradzahlig konjugierte Polyenkettenmoleküle u. organ. Farbstoffe) I 3640; C—H-Frequenzen II 1126; beschränkte Rotat. bei Aryl— I 2462; Dampfdruck II 3462; Chemisorpt. v. — an Ni II 1123; Adsorpt. u. Desorpt. v. Äthylen-KW-Stoffen II 3101.
- Spalten durch Funkenentladungen I 1172; katalyt. Depolymerisat. I 1746*; Hydrir. (Mechanismus) II 748; (Geschwindigkeit.) I 3772; (Einf. d. pH auf d. Geschwindigkeit.) II 744; (Einf. d. Natur v. Substituenten auf d. Geschwindigkeit.) I 3089; Hydrir. v. aromat. Halogenverb. mit — Gruppen I 3779; katalyt. Dehydrir. v. Mono— zu Di— I 3991; dehydrierende Wrkg. d. Thionylchlorids auf eine Äthylenbindung I 1020; Oxydat. (Herst. v. — Oxyden) I 1567*, 1568*; II 1500*; selektive Oxydat. I 1593; katalyt. H₂O₂-Oxydat. v. Ketten— (Überblick) I 523; Jodoxydat. v. ungesätt. Verb. (Mechanismus) I 1040; Autoxydat. I 2024; langsame Verbrenn. u. Explosivität I 33; Hydrat. I 3024*, 3985*; II 744, 957*; Rk. v. ungesätt. Dihalogenderiv. mit Salzen d. NaH II 1872; HOCl-Anlager. I 2734*; Addit. v. N-Halogenamiden I 1975; Rk. mit festen Cuprohalogeniden I 523; Chlorir. I 1903; Substitut. v. Chlor u. Br II 1132; Anlager. v. Chlorfluorid I 3644; Kinetik d. Cl-, JCl-, BrCl-Addit. I 355; Kinetik d. Br-Addit. I 355; Einw. v. Br I 1980; Peroxydeffekt bei d. Addit. v. HBr an nicht endständige Doppelbindungen II 1273; Mechanismus d. Peroxydeffekts bei d. Rk. v. HBr mit Äthylenverb. II 1850; Peroxydeffekt bei d. Addit. v. Reagenzien an ungesätt. Verb. II 471, 472, 473; peroxyd-katalysierte Rk. v. SO₂Cl₂ mit Äthylen. Verb. II 328; 1,2- u. 1,4-Addit. II 332; Additionsrkk.: einseitig positivierter Systeme II 1268; an konjugierte Systeme I 2105; — Isoparaffinadditionsrkk. II 1274; Isomerisier. ungesätt. KW-Stoffe an metalloxyd. Katalysatoren I 2454, 2455; II 3025; Umlager. v. Tetraaryldiallenen I 860; Polymerverb. d. Fett- u. Furanreihe u. ihre Kondensat. I 2948; Rkk. v. Äthylencacetylen-KW-Stoffen I 2403; Alkylier.: v. Paraffinen mit — (Herst. v. Treibstoffen) II 585; v. Isobutan mit gasförmigen — I 3705; v. Bzl. mit — II 3017; Cycloalkylier. aromat. Verb. mit 1,5-Diolefinen I 3920; Kondensat. mit Paraffinen I 195; Rk. mit β-Hydroxylaminen I 355; Einw. v. Diazoniumsalzen auf Ascorbinsäure (allg. Rk. v. Dienolen) I 159; II 2189; Rk.: v. β-Napthol mit Dienen I 3258; v. Phenolen u. Hydrochlonen mit konjugierten — I 601; Chloralkoxylier. (Reaktionsgeschwindigkeit.) II 607; Benzoylier. durch d. J-Ag-Benzozotkomplex (Zusammenfass.) II 1412; Dienadditionsprod. an Diaryläthylene I 2640; II 1717; aliph. Äther aus — u. Säuren I 3024*; II 405*; Verb. gegen Methylmalonsäurediäthylester I 1645; Kondensat. v. Diolefinen mit Malein- oder Fumarsäureester I 3800*; Rk.: v. Dienen mit Maleinsäureanhydrid II 2459; v. Alkylenen mit Maleinsäureanhydrid I 3086*; Einf.: auf d. Rk. v. Halogenamiden mit Säuren II 198, 199; auf d. Darst. v. β-bromierten Äthern u. d. Rk. v. Alkoholen mit Benzolsulfobromamid I 3246; auf d. therm. Zerfall v. Isooctan I 2777; Polymerisat. s. unter Kohlenwasserstoffe.
- Best. in aliph. KW-stoffgemischen II 2654.
- Olefinoxyde s. *Alkylenoxyde*.
- Olefin, Gewinn. II 146, 1229*; Herst. v. höhermol., vorwiegend ungesätt. Fettsäuren bzw. Fettsäuregemischen v. d. Art d. techn. — II 425*; Verwendung. I 3598; Unters. I 3199; Beurteil. I 802; s. auch *Triolein*.
- Oleinsäure s. *Ölsäure*.
- Oleocyamin, Isolier., Spaltung, Identität(?) mit Keracyalin II 2030.
- Oleodipalmitin s. *C₅₃H₁₀₀O₆*.
- Oleodistearin s. *C₅₇H₁₀₈O₆*.
- Oleolauromyristin s. *C₄₇H₈₈O₆*.
- Oleomargarin s. *Fette*.
- Oleopalmitostearin s. *C₅₃H₁₀₄O₆*.
- Oleoresine, Verwend. für Gewürzmischung I 470.
- Oleum s. *Schwefelsäure*.
- Oleyalkohol s. *C₁₈H₃₆O*.
- Oligodynamic, Wesen d. Katadynverf. II 2100; Steiger. d. oligodynam. Wirksamk. II 2186*; Antityphusvaccinpräp., hergestellt durch d. bakterielle Wrkg. v. Ag u. Cu II 1450; Herst. oligodynam. wirksamer Stoffe (Antiseptikum u. Desinfektionsmittel) I 760*; (Zahnrinigungs-mittel) II 2507*; (Öle, Fette, Fettsäuren, Mineralöle u. dgl.) II 1475*; (Bedeckungsmaterial) II 1096*; Schnellreinigung u. Veredel. v. Spirituosen mit d. Katadyn-Esterator I 3332; s. auch *Sterilisation*.
- Oligosaccharide s. *Kohlenhydrate*.
- Oliven, Wirkstoffe d. — Blattes u. Ihre physiol. Wrkg. I 1050; Anthocyan d. — II 2030; Konservir. I 1924*; californ. Erzeugnisse II 3718; s. auch *Fette-Ölivenöl*.
- Olivenit, Vork. v. Chuacucamata II 005; chem. Zus. v. — d. Khabozergbietes II 1558.
- Olivenöl s. *Fette*.
- Olivetol s. *C₁₁H₁₆O₂*.
- Olivetolid, Darst., antisept. Wrkg. auf Sojasauce I 92.
- Olivetonsäure, Darst., antisept. Wrkg. auf Sojasauce I 92.
- Olivin, — als Prototyp d. Biconferyle II 3344.
- Olivin, — im Basalt v. Conca de Janas II 3604; Philogopit u. Titan— v. Monte Braccio II 2445; feuerfeste Materialien aus norweg. — Gesteinen (Zusammenfass.) II 114; thermochem. Verh. d. — aus Nordcarolin für d. Herst. feuerfester Forstersteine I 111; feuerfeste Elag. v. — aus d. nordwestl. Pacific (Überblick) II 3638.
- Olobintin bei Gonorrhöe I 3140; II 2500.
- Omega, Bldg. II 79.
- Ommatine, Vork., Elgg. I 2173.
- Ommine, Vork., Elgg. I 2173.
- Omnadin, Wrkg. auf d. Antitoxinter nach Diphtherie I 901.
- Ongokeaöl s. *Fette*.
- Oophormin s. *Hormone-Follikelhormone*.
- Opaceta s. *Zellwolle*.
- Opaescenz s. *Lichtstreuung*.
- Ophiobolus s. *Pilze*.
- Opiat, —Lsg. I 2030; pharmakol. Unters. u. Wertbest. v. — Ph. Ned. V als hustenstillendes Mittel I 246.
- Oplansäure, Rk.: mit NaCN II 484; mit Dimethylanilin I 2150.
- Opium, Frage d. Gewinn. in Deutschland I 2676; Gewinn. u. Aufarbeit. II 3364; Bereiten u. Aufbewahr. d. Tinctura Opii simplex II 1052; atmungslähmende Wrkg. d. Opiate II 1898.
- Nachw. v. Morphin: in — u. — Zubereitungen II 3067; im Harn u. Serum Opiumsüchtiger II 3524; Best.: v. Morphin in officinellm — II 3068; v. Morphin u. — in — Präpp. II 1320; v. Mg in Extr. Opii II 2046; s. auch *Alkaloide (aus Papaver)*.
- Oppanol s. *Massen, plastische*.
- Oppanol B s. *Massen, plastische*.
- Opponine s. *Bakteriophagen*.
- Optik, Forschung an opt. Instrumenten I 2988; opt. Instrumente mit symm. Konstrukt. I 3825; Erhöhd. d. Lichtstärke opt. Geräte I 2509; Dispersionsverlauf d. Jenaer opt. Gläser zwischen 400 u. 800 mμ (Hartmannsche Interpolationsformel) I 3299; Klebstoff für opt. Gläser I 1134*; Lithiumfluorid-Quarzochromat I 917; opt. Verwendbar. organ. Gläser u. opt. Filter II 3412; Verformen v. thermoplast. Stoffen zur Herst. v. Linsen II 831*; Kunstgläser für opt. Zwecke aus Methacrylsäuremethylester II 1661*; für opt. Zwecke geeignete Mischpolymerisate: aus Mono-Di- u. Polyoxybiphenylacrylaten u. -methacrylaten, Acrylsäure oder α-substituierten Acrylsäuren, Styrol, Vinylacetat, Vinylchlorid oder Methylvinylketen II 1661*; aus Styrol (mit Estern d. Phosphorsäure) I 3855*; (mit ungesätt. Äthern oder Estern d. 1,4-Dioxandiols-2,3) I 3855*.
- Optochin, Dissoziationskonstante u. Titrlerexponent d. Hydrochlorids I 757.

Orange I, Capillaranalyse I 642.

Orange II, Lichtabsorpt. I 2144; Dialysegeschwindigkeit I 2626; Adsorpt. aus wss. Lsg. durch BaCO₃ I 515; Red. I 350; Verh. bei d. Wollfärberei I 789; Färbungsvorg. an Acetatseide I 1568; Capillarbilder in Filterpapier II 22.

Orangen, Stoffwechsel u. Wachstum v. Malto-orangen I 3867; Bezieh.: zwischen Düngung u. Qualität bei d. Mandarinensorte „Unschiu“ II 1346; zwischen Mg-Mangel v. Grapefruchtblättern u. Wachstum u. Zus. d. Frucht I 2222; d. N-Ernähr. zu Ertrag u. Qualität v. Grapefruits I 731; d. N-Düngung zur Mandarinenernte II 544; Bodenbehandl. für Orangenbäume mit Fe-Citrat oder Fe-NH₄-Citrat II 547; Duftstoffe d. bitterfrüchtigen Pomeranzenbaumes I 2869; Rindenfarbstoffe reifender — II 2630; Farbstoffe d. Osageorange I 379; II 2471; Methylenblau reduzierendes Syst. d. Schalen v. Palästinaorangen I 806; Reduktionsvermögen v. Orangensaft im Verlauf d. Reifung II 1224; Schwankungen im Ascorbinsäuregeh.: d. Saftes v. Floridaorangen II 2606; v. Pampelmusen u. — II 8120; Künstliche Reifung I 1684; Ausnutz. II 1379; Veränder. d. Grapefruchtnebenprod. durch Trocknung II 2237; Wertabnahme u. Trübung v. Orangensaft II 1378; Verhüt. einer Gerinn. in Grapefruchtsaft I 3043; Bereit. v. Milchsäure aus Grapefruchtsaft II 416; Behandl. v. infizierten Wunden mit Apfelsinensaft I 3948; Färbung v. Orangenlikör II 3284; Mottenbekämpfungsmittel aus vergorenen — Schalen I 2883^a; s. auch *Citrus*.

Orcacetophenon s. *C₆H₁₀O₃*.

Orcin s. *Hormone-Testishormone*.

Orcin (5-Methylresorcin), UV-Absorpt. II 351; Einw. v. Nils u. Luft I 859; Rk. mit α -Acetylglutarsäureäthylester II 617; Wrkg. auf d. Komplementbindungs-Rk. I 229.

β -Orcin, Rk. mit Acetonitrol I 1342.

Oroselon, Nichtidentität mit d. Oroselon v. Schneidermann u. Winckler II 1501.

Organe.

Siehe auch *Drüsen*; *Enzyme*; *Hormone*; *Körperflüssigkeiten*; *Nerven*; *Stoffwechsel*; *Zellgewebe*, *tierische*.

Anorganische Bestandteile. Wassergeh. verschied. — v. weißen Ratten bei einer Nahrung mit hohem Kohlenhydrat- u. Fettgeh. II 228; Änder. d. Gesamtkohlstoffs u. d. präformierten Nils in d. — d. Kaninchens in d. Ontogenese u. während d. Schwangerschaft II 3053, 3054; Anteil d. verschied. — an N-Verlusten (u. Sparwrkg. d. Proteine) I 579; (u. ihr Ersatz u. physiolog. Rolle d. extrahierbaren Gewebs-N) I 580; Cl-Geh. d. — albinot. Ratten nach langandauernder Kochsalzfütter. I 3542; Jodsäurekältewert u. d. Experiment bei Traubenzuckerzufuhr II 925; Verteil.: d. injizierten radioakt. P in d. Organen, bes. in d. verschied. Teilen d. Beinknochen bei n. u. racht. Hühnern I 743; v. intravenös injizierten Ag in d. — I 421; (Wrkg. v. Organatolylselen) II 1612; v. As nach intravenöser Injekt. v. Neoarsphenamin I 899; v. Bi bei Hunden nach intramuskulärer Injekt. einer Einzeldosis verschied. Bi-Prüpp. I 1065; d. histochem. nachweisbaren Cu bei n. Tieren I 578; Verh. feiner, intravenös zugeführter Metallpulver im Organismus (Ag, Al u. Zn) II 1468; (Co, Ni u. Cu) II 1407; Fe, Cu u. Mn in menschlichen — in verschied. Lebensaltern I 2172; Verh. d. Fe in d. — nach Bluttransfus. I 3414; Hg-Geh. d. menschlichen — I 886, 1857; Verteil. v. injiziertem Radio-Na beim Kaninchen I 2477.

Organische Bestandteile. Geh.: an Aceton u. Isopropylalkohol bei Hunden nach Zufuhr v. Isopropylalkohol I 80; an Nicotinsäure II 1464; Vork. v. Fe-Porphyrinverb. u. Succindehydrase in Meeresorganismen, die d. Cu-haltigen Farbstoff Hämocyanin besitzen II 2174; Geh. an Glykogen u. reduzierenden Substanzen in verschied. — u. d. Intensität d. Glykogenolyse in ihnen II 219; Amino- u. Polypeptidstickstoffgeh. in verschied. — v. skorbut. Meerschweinchen II 1746; Protein-

aufbau in d. — trächtiger Ratten bei verschied. Stufen d. Proteinverzehrns II 1462; Proteinverbrauch u. Wiederherst. d. Verlustes v. Organewebe II 1465; Proteingeh. d. — u. Gewebe bei verschied. Graden d. Proteinaufnahme I 3542; Altersvariationen d. Proteinzus. v. — II 219; Antisera für — Proteine I 2481; Cystin-Cystinegeh. im n. Tier I 2603; wasserlösli. Cholin d. Warmblüterorgane I 1689; Glutathiongeh. bei experimentellem Skorbut I 1863; Histamingeh. v. — d. weißen Ratte I 1516; Verteil. u. Verschwinden v. intravenös injiziertem Histamin bei d. Ratte I 1066; Austausch d. Phosphatide zwischen Plasma u. Organen I 2178; Methylcholanthrendepsits in — d. Maus II 1303; Lokalisat. d. Veronals in d. — eines asiat. Elefanten II 656; Verteil. u. Ausscheid. v. Sulfapyridin beim Meerschweinchen II 2334.

Fermente d. Schlangen- — II 509; Flavinenzyme im Tierkörper I 2658; Vork. d. Diaminoxidase bei Mensch, Säugtier u. Vogel, Vork. d. Cholinesterase beim Vogel I 1046; sogenannte Taurocholase u. Glykocholase in — II 2481; Frage d. Vork. v. d-Peptidasen in n. u. carcinomatösen — II 504; Aktivität d. Pyrophosphatase im menschlichen Foetus u. seinen Adnexen II 1732; Nicotinsäureamid u. Cozymase (in n. u. in avitaminot. Ratten) I 2657; (Geh. in tier. —) I 2657; Cozymase in Ratten- — nach Nebennierenexstirp. I 2322.

Vitamin- u. Hormongeh. d. Wal- — I 3942; II 1310; Lokalisat. u. Wirkungsart d. Thyroxins im Tierkörper I 1368; Jahreszeitliche Schwankungen im Vitamin-A-Geh. gewisser innerer — d. Geelbek oder Kaplaches I 3073; Aneurin- u. Cocarboxylasegeh. v. Säuglings- — II 2637; Geh. einiger — d. Frosches (*Rana viridis*) an Riboflavin (Vitamin B₂) I 3134; Best. d. Flavins in — d. n. u. skorbut. Meerschweinchen I 1061; Ascorbinsäuregeh.: v. — (Einfl. d. Innersekret.) I 2071; (Schwankungen unter d. Einfl. d. Hypophysektomie) I 3201; v. endokrinen — (Einfl. v. Hyperthyroidismus) I 238; in d. einzelnen — bei verschied. Todesursachen (hauptsächlich bei akutem Tode) I 238; d. Organewebe v. *Rana nigromaculata* in jeder Jahreszeit I 2494; in Geweben d. Taube (Einfl. d. vollständigen B-Avitaminose u. d. akuten Gleichgewichtsstörung durch Kohlenhydrate) II 2045; d. — hungernder Kaninchen II 2045; d. Organewebe v. Kaninchen bei Sättig. mit Vitamin C (grüne Pflanzen u. Ascoltin) II 1317; bei weißen Ratten u. Meerschweinchen (altersbedingte Änderungen) II 3653; Vitamin-C-Unters. bei d. Ratte (Wrkg. v. Cu u. verschied. organ. Stoffe) I 1000; Unters. zur Frage d. Vorhandenseins gebundener Ascorbinsäure II 1317; Verhältnis red. Ascorbinsäure/Gesamtascorbinsäure in einigen — während d. Winterschlafes d. Igels II 1894.

Physiologie. Besonderheiten d. Permeabilität d. — in verschied. Alter I 416; Potentialschwankungen am Leuchtorgan d. Glühwurms I 1508; „Löcher“ d. mitogenet. Strahlung in d. — krebskranker Tiere I 874; Einfl. d. Extirpat. v. Krebstumoren auf d. Vorhandensein eines „Löcher“ d. mitogenet. Strahlung in d. — v. weißen Mäusen II 1154; Wrkg. v. vegetar. Ernähr. auf d. Ausmaß d. Atmung v. Ratten- — I 2074; Abschluss d. Elaidinsäure v. d. Phosphatiden d. Testes u. ihre Aufnahme durch andere — d. Ratte II 3659; Verh. v. Glykogen u. Fettstoffen unter verschied. Ernährungszuständen I 3133; Phosphorylier. v. Glykogen in — I 1866; lokale u. allgemeine Veränderungen d. Proteolyse beim Regenerationsprozeß v. — II 358; Eiweißstoffwechsel während Schwangerschaft u. Lactat. I 743; Schicksal d. Oxallessigsäure in — I 2193; Vitamin A u. d. Stoffwechsel d. — I 587; Stoffwechselprod. u. sogenannte „Lysate“ I 85; Einfl. d. Stoffwechselprod. verschied. —: auf d. Gefäßtonus I 85; auf d. Exkretionsfunktion d. Niere I 417, 418, 3674; Resistenz gegen A. d. zellatmininjizierten Ratten- — II 1468; Funktionsstörungen innersekretor. — durch Nicotin II 3369; Wirkungen: d. Yohimbins auf d. Gefäße isolier-

ter — II 3362; d. Ibogains auf isolierte — II 2498; direkte u. indirekte Eingeweidewirkungen d. Extraktes v. Rauwolfia heterophylla I 424; Wrkg. d. Adeninverb. auf d. Eingeweide d. Frosches I 2025; Organveränderungen durch körpereigene, kreislaufwirksame Stoffe (Acetylcholin) I 598; Wrkg. v. Acetylcholin u. Vitamin B₁ auf isolierte — I 1691; Bezieh. der d. Kathepsinwrkg. hemmenden Wirksamk. v. Kaninchenserum zu d. Funktionen einiger — II 1033; vorübergehende Abschwäch. einer Organfunkt. infolge d. Anwend. einer homologen organotherapeut. Zubereit. u. Dynamik dieser Erschein. I 406; Wirkungen d. Verabreich. östrogenen Stoffe auf d. — v. kastrierten u. nichtkastrierten Rattenmännchen, d. zum Teil vitamin-A-frei ernährt sind I 232; Fruchtod u. Organveränderungen durch 4,4'-Dioxy-β-diäthylstilben II 221; Frage d. Schädigungen durch d. Vitamin-D-Stoffbehandl. I 1375; Einfl. vitamin-E-freier Ernähr. auf Verschied. — II 522; Vermehr. extracellulärer Fl. in verschied. — als Ursache prämenstrueller Störungen (Bchandl. mit NH₄Cl) I 3544; Bekämpf. d. Impfercarinoms durch Zufuhr heterogener Organsubstanzen I 569.

Organextrakte. Anwend. v. Na₂SO₄ zur Herst. v. konz., proteinfreien Organextrakten II 1483; Wrkg. v. Organextrakten: auf d. Wachstum I 2333; (gekeimter Pflanzen) II 218; auf d. Keimung d. Pflanzen II 218.

Verarbeitung, Bedeut. d. tier. — für d. chem.-pharmazeut. Industrie I 601; Aufschließen v. tier. — zur Gewinn. therapeut. wirksamer Inhaltsstoffe I 2830*; Verf. zur Herst. therapeut. wertvoller Lipide aus tier. — II 2924*.

Analytisches. Verbrenn. mit HClO₄ II 379; Meth. zur Verasch. weicher — zur Best. d. Kationen II 938; Charakterist. d. Stoffe, welche d. Auftreten d. Rk. v. Floreine in Organauszügen verhindern II 8651; Mikrobest. v. Fe II 1758; Best.: v. W in tier. — II 3678; d. Fe in biolog. Material, insbes. d. Nictithämoglobin-Fe in geringen — Mengen II 938; v. Zn in Ggw. v. Fe, Cu, Mn u. Mg in organ. Geweben II 938; Nachw. v. Cyaniden bei gerichtlichem. Unters. v. Inncren — II 381; Best. d. relativen Menge an cycl. Verb. nach d. Meth. d. Furfurolextrakte I 607; Fluoreszenzmeth. zum Studium d. Verteil. v. Chininderiv. in — v. Ratten II 2623; Best. d. Chinins in — (colorimetr.) I 3689; Nachw. v. Papaverin II 2046; Best.: d. Sulfanilamids in — I 769; v. Tocopherol in tier. — II 227; d. Vitamins A u. d. Carotine in d. klin. Praxis II 364; v. Vitamin B₁ u. Cocarboxylase in — I 1373; Anwend. v. Kava-Kava bei d. Fxier. d. Dünndarms u. a. Hohl- — I 3431; diagnost. u. prognost. Bedeut.: d. Serumkoagulations-Rk. (nach Weltmann) bei d. Erkrank. innerer — II 241; d. Takata-Ara-Rk. bei Erkrank. innerer — II 241.

Bibliographie. Symposium of the blood and bloodforming organs, A. I [1526].

Atmungsorgane.

Siehe auch *Atmung; Tuberkulose.*

Verh. v. Pockenviren im Atmungstrakt II 1035, 1597; Aufheb. d. Bronchokonstrikt. nach Acetylcholin u. nach Reiz. d. Stellatganglions durch Ergotoxin beim Meerschweinchen I 2345; Vitamin A u. Infektionen d. Luftwege II 1606; Therapie d. Altersasthmas im Lichte neuzeitlicher Atmungsferment-(Oxydasen-)Forschung II 3346; Eupaverin in großen Dosen bei Embolien, Angina pectoris u. Asthma bronchiale II 1176; Behandl.: v. Bronchialasthma mit Novocain II 1612; akuter Bronchialasthmaanfalle durch intravenöse Injekt. v. Amlinophyllin II 3665; v. chron. Bronchitis mit jodiertem Öl I 1087; Wirkungen einiger neuer, nichtalkaloid. Antispasmodica auf d. Bronchospasmus (Vgl. mit Atropin u. Papaverin) I 3821; Bronchuscarcinom bei einem Tearbeiter mit Hautkrebs I 1075; Vorvers. über d. Möglichk., Yperit im Atmungsapp. durch endotracheale Injekt. zu entgiften I 1532.

Lunge. Mkr. Beobachtungen d. Rkk. d. pulmonalen Arterie I 1073; W. u. Gesamtstickstoff in d. embryonalen u. postnatalen Periode II 3053; präformiertes NH₃ u. Verhältnis N-NH₃/Gesamt-N in d. embryonalen u. postnatalen Periode II 3053; Bezieh. zwischen K-Mobilisier. im Herz-Lungenpräp. u. d. therapeut. u. tox. Wrkg. v. Digitalisglucosiden II 3512; Geh. an Ti II 1188; Histamin-gehalt d. Lungen u. Histamin-Rkk. (Einfl. v. Histidin) II 528; Wrkg. d. Eupaverins auf d. Lungenkreislauf II 2918; Blut- u. Luftzirkulat. in d. Meerschweinchenlungen (Veränderungen durch pharmakol. Substanzen) I 2027; Vers. über d. Dissoziat. d. Kohlenoxydhämoglobins mit d. isolierten Lunge II 1892; Proteolyse u. autolyt. Aminogenese im Lungengewebe bei d. Sensibilisier. u. d. anaphylakt. Schock II 1896; Wrkg. d. Stoffwechsellprodd. d. Lunge auf d. exkretor. Funktion d. Niere I 418; Beobacht. v. vasomotor. Wirkungen an d. Froschlunge u. damit erzielte Ergebnisse I 1383; Acetylcholinempfindlichk. d. glatten Muskulatur d. Froschlunge I 245; Acetylcholinwrkg. auf d. Lungengefäße d. Hundes u. ihre Beeinfluss. durch Adrenalin u. Ergotoxin I 2106; Frelsetz. v. Histamin nach Durchström. d. Meerschweinchenlungen mit Trypsin I 2002; Wrkg.: v. Vagotonin auf d. Lungenventilat. nach Durchschneid. d. afferenten Hauptnerven d. Atmung II 525; v. Adrenalin auf d. Lungenventilat. (Proportionalität mit d. zugeführten Menge) II 2324; v. Adrenalin u. Histamin auf verschied. Teile d. Lungengefäße I 2196; Rolle d. Lungengewebes bei d. Zerstör. d. im Blut kreisenden Adrenalins I 733; Lungenveränderungen: bei d. Intoxikat. mit BeF₂ II 3363; als Folge v. anästhesierenden u. giftigen Gasen I 1708; im Cardiazolkrampf II 1051; experimenteller Lungenkrebs I 1080; Erzeug. v. Lungentumoren bei d. Maus II 911; aktivierende Wrkg. v. Lungenextrakten auf tier. Kohlen-säureanhydrase II 2480; Silicosis u. dgl. s. unter *Geberbeerkrankungen u. Geberbehygiene.*

Arzneiverordnungen bei Erkrankungen d. Atmungsorgane I 1867; Sauerstofftherapie bei Lungenerkrankungen II 2332; Behandl.: v. Zwischenfällen mit Lungenreizgasen unter bes. Berücksicht. d. Gebrauches v. O₂/CO₂-Mischungen II 2503; einiger Lungenerkrankungen durch interm. Ichthyolinjekt. II 2776; Therapie u. Prophylaxe postoperativer Lungenkomplikationen mit Chlinoform „Homburg“ II 3361; Verwend. v. Metaphen bei d. Behandl. d. Pyothorax u. Pyopneumothorax II 1900.

Klin. u. röntgenolog. Verlauf sowie Chemotherapie d. Pneumonien I 906; Oxydoreduktionsprozesse bei Pneumonie II 640; Fraktionier. d. Rest-N d. Bluteserums u. d. roten Blutkörperchen bei Pneumonien I 893; Einfl. v. O₂ u. CO₂ auf d. Blut v. n. u. pneumon. Hunden I 735; Pneumonie bei chron. Einw. d. Inhalat. v. erhöhten O₂-Konz. I 81; Mn-haltiger Fabrikrauch als mitwirkende Ursache v. Pneumoniepidemien I 2825; hämatolog. Beitrag zur Wirkungsweise d. Sulfanilamidopyridins bei Pneumonien I 3953; Bedeut. d. Harnchloride bei mit Sulfapyridin behandelten Pneumoniefällen (Bemerkungen über d. sekundären Temperaturanstieg) II 2500; Verh. v. Sulfapyridin im Blut u. Harn bei Pneumonie II 2179; erhöhte Urobilinogenausscheid. u. akute hämolyt. Anämie bei mit Sulfapyridin behandelten Patienten mit Pneumonie II 791; vollkommene Anurie durch kristalline Konkremente nach Anwend. v. Sulfapyridin bei Pneumonie II 2179; Agranulocytose infolge Sulfapyridinbehandl. v. Pneumonie I 2344; verzögerte Ausscheid. v. Sulfanilamid bei einem Pneumoniefall mit Nieren-schädig. I 3953; Hämaturie infolge Sulfathiazol-behandl. bei Pneumonie II 2180; Kampf gegen d. Pulmonitis u. antipneumon. Faktor von v. Fuller II 1895; Behandl. d. Pneumonie II 2179; (Wert d. C-Vitamins) I 2186; (mit Insulinglucose) I 1056; (mit Sulfamidpräpp.) II 3509; (mit Sulfamidpyridinpräpp.) II 791; Sulfapyridin u. Pneumonie

I 1070; Pneumoniebehandl. mit Dagenan [Eubasinum, Sulfapyridin, M. u. B. 693, 2-p-Aminobenzolsulfamidopyridin] I 89, 424, 2980, 3678; II 791, 1613, 2336, 2779; (bes. postoperative Pneumonie) I 906; (während d. Keuchhustens) I 2980; II 2180; (klin. Erfahrungen) I 750; II 3663; (92 behandelte Fälle) II 2779; (Beobachtungen über tox. Rkk.) II 2642; Sulfanilamidtherapie d. Pneumonien (Dagenan u. Ciba 3714) II 3509; Sulfapyridin bei d. Behandl. d. Pneumonie bei Kleinkindern u. Kindern II 2779; (klin. Unters. unter bes. Berücksichtig. d. Beeinfluss. d. Blutbildes) II 2052; Sulfanilamid u. Sulfapyridin zur Behandl. d. Pneumonie im Kindesalter II 923; Behandl. d. Pneumonie bei Kindern mit Dagenan [M. u. B. 693, Sulfanilamidopyridin] II 90, 2052, 2335; Sulfapyridin bei Pneumonia u. Bronchopneumonia bei Kindern I 1868; Pneumoniebehandl. bei Erwachsenen u. Kindern mit 2-(p-Aminobenzolsulfonamido)-pyridin II 370, 1899; Auswert. d. kombinierten Wrkg. v. Sulfapyridin u. Barbituraten bei d. Behandl. d. Pneumonie II 1613; Pneumoniebehandl.: mit M. & B. 693, mit u. ohne spezif. Serum I 2344; mit Sulfapyridin u. salzsaurem Oxäthylapocrepin I 3423; Anwend. d. Sulfapyridins bei Pneumonien u. Tuberkulose I 88; klin. Sulfapyridinstudien bei Pneumonien in d. Kleintierpraxis II 1323; Eubasinumbehandl. pneumon. Prozesse in d. Tierheilkunde II 2778; Pneumoniebehandl.: bei Erwachsenen u. Kindern mit 2-(p-Acetylamino-benzolsulfonamido)-pyridin II 370; mit Sulfidin II 1049; mit Sulfathiazol II 2179; (Erfahrungen) II 3509; mit Ultraseptyl II 1899; Behandl. d. akuten Pneumonie; mit Sulfanilamiden I 1868; mit Ciba 3714 (Sulfanilamidothiazol) I 3818; tierexperimentelle Erfahrungen mit Eubasinum bei Bronchopneumonie II 530; Sulfamidpräpp. bei Fällen v. Pulmonitis u. Bronchopulmonitis II 1469; Pyridinsulfamid bei Bronchopulmonitis d. Kinder (erste klin. Ergebnisse) II 1614.

Aktuelles Moment bei d. Therapie d. lobären Pulmonitis II 1470; Behandl. d. lobären Pneumonie; mit Dagenan [Eubasin, M. u. B. 693, Sulfapyridin] I 3953; (intramuskuläre Verabreich.) I 2980; (102 Fälle) II 90; (akute lobäre Pneumonie d. Erwachsenen) II 3214; (50 Fälle v. akuter Lobärpneumonie bei Erwachsenen) I 3953; mit Serum u. mit Sulfanilamid I 1868; mit Sulfapyridin u. Sulfapyridinnatrium, sowie einige Beobachtungen über d. effektiven Blutspiegel II 1613; Schilling-Blutzahl. an juvenilen mit Sulfapyridin behandelten Lobärpneumonien II 3663.

Glykogengeh. v. Kindern mit kruppöser Pneumonie I 736; klin. Bedeut. d. Bluteiweißfraktionen bei kruppöser Pneumonie II 2325; Chemotherapie d. kruppöser Pneumonie I 1070; Insulinterapie bei kruppöser Pneumonie I 2013; Behandl. v. kruppöser Pneumonie mit Sulfidin I 1070; II 2336, 2642.

Silicose u. Pneumonie durch Typ III d. Pneumococcus (experimentelle Studie) II 2056; Einfl. v. Sulfanilamid u. Sulfapyridin auf experimentelle Pneumokokkenpneumonie bei Ratten II 3664; Sulfapyridin bei d. experimentellen Pneumokokkenpneumonie d. Hundes II 927; Chemotherapie d. Pneumokokkenpneumonien I 1070, 3139; Hellungsvorgang bei Patienten mit Pneumokokkenpneumonien unter d. Einfl. d. Sulfapyridins I 1070; Behandl. v. Pneumokokkenpneumonie mit Sulfapyridin [Dagenan] I 596, 2195; [Pneumokokken (Type II)-Pneumonie] I 423; (intravenöse u. rektale Verabreich.) II 1614; (Immunolog. Studien) II 927; (bei Kindern) II 1173; (bei Kleinkindern u. Kindern) I 2195; Wrkg. v. Sulfapyridin allein u. zusammen mit Serum auf Pneumokokkenpneumonie II 526; Anwend. v. Serum u. Sulfapyridin bei d. Behandl. d. Pneumokokkenpneumonie (klin. u. Laboratoriumsunters.) II 658; (Vgl. d. erhaltenen Resultate) II 659; Behandl. mischinfizierter Pneumonien mit Chinfortan „Homburg“ (Solvochin u. p-Aminophenylsulfonamid) I 3295.

Allerg. Pneumonie u. Vitamin C I 2018; Thomschlackenmehlpneumonie I 3956. Bibliographie. Chemotherapy and serum therapy of pneumonia II [1902]; Contribution à l'étude du traitement des suppurations pulmonaires par l'alcool intraveineux et du mode d'action de l'alcool I [1708].

Auge.

Bezieh. zwischen prosth. Gruppe u. Proteinträger beim Sehpurpur I 3529; Porphyrprosin-Sehpurpursystem I 2492; Ölkugeln d. Zapfen u. d. Pigmentepithels u. d. Regenerat. v. Zapfensubstanz u. Sehpurpur II 779; Bleichung u. Regenerat. v. Zapfensubstanz u. Sehpurpur in Lsg. II 2486; Regenerat.: d. Sehpurpurs in Lsg. II 644; d. extrahierten Sehpurpurs I 1225; Einfl.: v. Photokatalysatoren auf d. Wrkg. d. UV-Strahlen im Spiegel d. retinalen Pigmentverschieb. II 1611; d. farad. Reizung verschied. Teile d. Zentralnervensyst. beim Frosch auf dessen retinale Pigmentverschieb. II 1611; Retinafarbstoff d. Cephalopoden I 2007; Farbstoff d. Linse d. Vertebraten I 3283; Kynurenin als Augenpigmentbildg. auslösendes Agens bei Insekten II 920; α -Oxytryptophan als „Prokynurenin“ in d. zur Augenpigmentbildg. führenden Reaktionskette bei Insekten II 2766; Natur d. Augenpigments v. Ephestia kühniella u. sein Vgl. mit d. Augenpigmenten anderer Insekten I 2173; eine durch Temp. u. durch Licht modifizierbare Augenfarbenmutante v. *Ptychopoda seriata* II 2480; Entw. d. Augenfarbe bei *Drosophila* (Elgg. d. dabei beteiligten Hormone) I 1206; (Produkt. d. v α -Hormons durch Fettkörper) II 1311; (Einfl. d. Diät) II 1312; Demonst. einer Absorptionskurve d. Farbstoffes in d. Leichenmakula v. Affen (Macaca) II 3495; pr d. Linse bei Naphthalinkatarakt d. Kaninchens II 654; Einfl. d. Parathormons auf d. Permeabilität d. Linsenkapselfür Ca II 1163.

Einfl. d. Lichtes auf d. CO₂-Produkt. d. Netzhaut II 925; Glykolyse: d. Netzhaut II 1749; d. Froschnetzhaut (Einfl. d. Lichtes) II 925; in Extrakten d. Retina II 2903; Glykogenolyse u. Glykogenbildg. in Extrakten d. Retina II 911; Co-Enzymwrkg. v. Inosinsäure beim Glucose- u. Glykogenabbau in Extrakten d. Retina II 912; Parallellismus zwischen d. Readapt. bei d. Ausnutz. v. Zuckern u. d. Oxydationsgeschwindigkeit. v. A. nach verlängertem Fasten bei d. weißen Ratte I 3812.

Diaphorasevork. in Augenlinsen I 2658; Unters. über d. Proteine d. Linse u. d. Glaskörpers mit Hilfe d. Elektrophorese I 231; Spezifität d. Augenlinsenproteine im oxydierten u. red. Zustand II 1600; Plasmaproteine u. Gleichgewicht Glaskörper/Serum bei Meerestieren I 2817; prosth. Gruppe d. Corneamucoids I 2961; Kohlenhydratgruppe d. Mucins d. Glaskörperfl. I 2961; polarisationsopt. Analyse eines Eiweißlipoideyst., erläutert am Außenglied d. Schellen II 1600.

Vitamine bzw. Hormone u. Auge. Hormone u. Vitamine u. ihre Beziehungen zum Auge I 741, 1687; Hormon d. Fischretina I 409; Reinig. d. chromatophorotropen Hormons d. Crustaceenaugenstieles II 81; Übereinstimm. d. genbedingten Augenausfärbungswirkstoffe v. *Ephestia* u. *Drosophila* I 73; Einfl. v. Hormonen auf d. retinale Pigmentverschieb. nach Ausschalt. d. Nebennierenfunkt. I 891; Rk. d. isolierten Spinther pupillae auf autonome Wirkstoffe I 1704; Wrkg. d. v. Augenstiel d. Crustaceenauges abgegebene Hormons auf d. Wasserstoffwechsel u. d. Melanophorenexpans. v. Fröschen I 3286; experimenteller Exophthalmus u. Muskeldegeneration durch thyreotropes Hormon II 2490; Wrkg.: d. Hormone d. Hypophysenhinterlappens auf d. Pupille u. d. Intraokularen Druck II 1604; v. männlichen Geschlechtshormonen auf Irisepithelkulturen I 3285; s. auch d. Abschnitt *Beeinflussung durch chemische Stoffe*.

Sehpurpur, Lichtempfindlich. u. Vitamin A II 2044; klass. Symptome d. Vitamin-A-Mangels

u. d. Vitamin-A-Mangel als Gesamterkrank. d. Körpers II 3200; Wrkg. v. Vitamin-A-Mangel auf Retina d. Ratte I 3132; Rolle d. Vitamins A für d. Schvorgang II 3207; photometr. Messungen über d. Schanpass. bei n. Erwachsenen bei Vitamin-A-Mangeldiäten I 1373; Nachtblindh. (u. Vitamin A) I 3289; (bei d. Schülern in Turin) I 2968; Vork. v. anomaler Dunkelheitsanpass. u. deren Beziel. zum Vitamin-A-Stoffwechsel bei Patienten mit Lebereirrhose I 1372; experimenteller Vitamin-A-Mangel am Menschen; Wert d. Adaptometrie I 2180; Dunkeladapt. II 517; (u. Vitamin-A-Mangelzustand; neue Methodik) II 785; (unter kontrollierten Vitamin-A-Ernährungsbedingungen) II 3502; (u. ernährungsbedingter Vitamin-A-Mangelzustand) II 3502; Messung d. Vitamin-A-Versorgungszustandes v. jungen Erwachsenen durch d. Technik d. Dunkeladaptat. II 3503; Dunkeladaptationsstest als Test für Vitamin-A-Mangel I 1691; (bei Krankheiten d. Leber) I 3133; Adaptat. als Meth. zur Erkenn. v. prim. u. sekundärer A-Hypovitaminose II 1606; opt. Verf. zur Best. v. A-Mangel (Feststell. d. Erholungszeit nach Betrachtung einer hell beleuchteten Fläche) I 2968; Blutanalyse im Zusammenhang mit einer Sehprobe bei Vitamin-A-Mangel I 3807; Xerophthalmie u. A-Avitaminose I 2819; Auftreten v. A-avitaminot. Erscheinungen (Hemeralopie u. Xerophthalmie) mit epidem. Verlauf in einer Gruppe v. Gemeinden Venezien I 2968; Asthenopie infolge Vitamin-A-Mangel II 1041; Vitamin-A-Behandl. v. pigmentierter Retinaentzünd. I 2492; Wrkg. v. Acetylcholin u. Vitamin B₁ auf d. Pupille d. Auges bei Kaninchen in situ I 1691; Wert d. Lactoflavins als antikeratit. Faktor d. Vitamin-B₂-Komplexes II 3207; Augenerkrankungen bei Arboflavinose (Fort-schrittsbericht) II 3207; Ascorbinsäuregeh.: bei verschied. Tierarten I 2821; d. Augenammerwassers (Einfl. d. Innersekret.) I 2971; Hämung d. Autoxydat. d. Vitamins C im Kammerwasser durch d. Krystallinose II 521; Vitamin-D-Komplex bei progressiver Myopie (Ätiologie, Pathologie u. Behandl.) II 1168.

Beeinflussung durch chemische Stoffe. Einfl.: v. Ca-Mangel auf d. überlebende Kaninchenlinse II 3651; d. NaHCO₃ auf d. Oz-Verbrauch d. Hellenzthaut v. Kaninchen in vitro I 2023; Blausäurevergift. mit akutem segmentalem Hornhautödem u. Kaiser-Fleischerschem Ring I 2198; Rkk. de-nervierter glatter Muskeln d. Iris auf Adrenalin, Ephedrin, Amphetamin (Benzedrin) u. Cocain I 245; Konzentrationswirkungskurve d. Adrenalins an d. Niekhaut; Wrkg. d. Atropins u. d. Esclrins II 371; Verh. d. Pupille bei d. Instillat. mit Gemischen v. Lsgg. v. Atropin u. Pilocarpin I 425; Wrkg.: v. Benzodrinol auf d. Argyll Robertson-Pupille I 246; v. Piperidino-methylbenzodioxan (F 933), Diäthylaminomethylbenzodioxan (F 883) u. Yohimbin auf d. Rk. d. Pupille gegenüber Adrenalin u. sympath. Erreg. I 89.

Pathologie u. Therapie. Methämoglobinbildende Organismen bei Augenentzündungen II 3347; kolloidchem. Bedeut. d. Entstehungsweise v. Linsenstrüb. II 1749; Kampfstoffwirkungen am Auge II 2782; Kampfstoffkrankungen d. Auges I 912; zur Behandl. entzündlicher u. infektiöser Augenkrankheiten angewandte Arzneistoffe II 373; konservierende Mittel für Lsgg. u. Gallerten in d. Augenbehandl. I 3295; Entzuckerungsmeth. für insulinempfindliche Diabetiker in d. Augenheilkunde I 1369; therapeut. Perspektiven d. Kombinat. v. Antikörpern u. Metallsalzen bei Trachomen II 2028; Behandl.: v. pigmentierter Retinaentzünd. mit Vitamin A I 2492; d. sympath. Ophthalmie mit Atophanil u. Cytoprolin II 1615; d. Trachoms (mit Sulfamidderiv., bes. p-Aminophenylsulfonamid auf oralem Wege) I 3295; (mit Sulfonamid [Sulfanilamid]) II 3295; II 1174, 3665; Trachombehandl. mit Sulfanilamid u. seinen Deriv. Sulfapyridin u. Azosulfamid II 2337; Anwend. v. Sulfanilamid bei Trachom (u. damit verbundenen Augenkrankheiten) II 2917; (Ergebnisse) II 3214; Wrkg. v. Sulfanilamid auf d. Verlauf d. Trachoms II 1174; Sulfanilamid u.

Neoprontosil zur Behandl. d. Trachoms I 2981; Chemotherapie d. Trachoms mit Azosulfamid Nr. 33 II 91; Verteil. v. Sulfanilamid im Auge I 89; Konz.: v. Sulfanilamid im Kammerwasser d. menschlichen Auges mit bes. Berücksichtg. d. lokalen Anwend. II 3663; v. Sulfanilyl-2-aminopyridin im Kammerwasser II 3602; Streptokokkenconjunctivitis d. Pseudomembran, behandelt mit Sulfanilamid II 1174; örtliche Sulfanilamidbehandl. d. Gonokokkenconjunctivitis II 3214; Ophthalmia neonatorum-Gonorrhöe u. Sulfanilamid II 2918; Behandl. d. Conjunctivitis gonorrhoea mit M. & B. 693 I 2500; Haut-Conjunctival- u. Skleral-Rkk. im Verlauf v. Sulfathiazolbehandl. II 2335; Anwend. v. Dikaln in d. ophthalmolog. Praxis I 3810; Dikainanästhesie bei Augenoperationen I 3816; Fistel-symptom als Mittel zur Best. d. Wirksamk. v. Arzneimitteln auf d. Labyrinth-Augenreflexe I 3546.

Darm.

Siehe auch *Arzneimittel-Abführmittel; Därme; Enzyme; Hormone (Hormone verschiedener Natur); Organe-Magen; Stoffwechsel; Torantil; Verdauung.*

Biol. Bedeut. d. basalgekörnten Zellen I 1356; Einw. d. Verdauungstraktes u. d. Leber auf d. Wrkg. einiger blutdrucksteigernder u. senkender Pharmaka II 1470; pp im Darminhalt d. Pferdes I 1692; Veränder. d. Mineralsalzgeh. d. Darmschleimhaut nach peroraler Verabreich. v. Mineralwässern (Veraschungsmeth. nach Liesegang) II 2048; Ausscheid. v. TI im Darm I 2825; N-haltige Substanzen in Muskelschicht u. Schleimhaut v. Duodenum u. Dickdarm I 1051; Zus. d. N-haltigen Bestandteile d. Caecumwände d. Kaninchens u. d. Hundes I 1689; säurelösliche Phosphatverbb. u. Glykogen in d. Darmschleimhaut bei Ruhe u. während d. Hexoseresorpt. I 500; quantitative Unters. d. Gallensalze im enterohepat. Kreislauf d. Katze I 417; Verteil. einiger Enzyme in d. Schleimhautschichten d. Magen-Darmkanals einiger Vertebraten II 213; intestinale Sekret. bei Hunden mit Eckscher Fistel I 230; Änder. d. Beziehungen zwischen sekretor. u. exkretor. Funkt. d. Darms II 788; Abhängigk. d. Gallensekret. in d. Darm v. Alter I 2466; Sekret. d. Dünn darmes u. eine Prüfung d. Fermente im Darmsaft (Einfl. v. Nerven u. Arzneimitteln) I 2486; Änder. d. Fermentstärke im Karpfendarm während d. Verdauung II 1882; Hydrolasenwrkg. d. Blind sackinhaltes d. Pferdes I 1042; Ausscheid. v. glykolyt. Enzymen durch d. Schleimhaut d. Magenpfortnergegend I 227; glykolyt. Fähigk. d. Darmsafte II 3056; Darm-lipasen bei skorbutkranken u. bei vitaminbehandelten Meerschweinchen I 3600; Aminbidg. durch Darm I 2671; Arginasewrkg. I 727; fermentativer Abbau v. l-Dioxyphenylalanin (Dopa) durch Darm I 572; Hydrolyse v. Nucleotiden u. Nucleosiden durch Darmsaft I 3121, 3122; Diastase, Lipase, Phosphatase u. Katalase im Blut nach akutem, experimentellem Darmverschuß II 1595; Anaerobierflora d. menschlichen Darms; kulturelle Eigg., Pathogenität u. biochem. Verh. v. Ristella clostridiformis P. 1938 II 1159; 2 Bacterium-coli-Stämme aus d. Appendix II 3346; Toxizität d. flüchtigen Fettsäuren d. Darmtrakts für Hefe u. Bacterium coli (Esch) II 2171.

Resorption aus dem Darm. Moderne Probleme d. Resorpt. im Darm I 3811; Durchtritt v. Substanzen durch d. Darmwand (Wrkg. v. Saponinen) I 901; Permeabilität d. Darmwand für Eiweiß I 2496; Resorpt. d. Fe im Verdauungstrakt I 2020; Absorpt. v. Phosphaten durch d. Darm I 414; Verh. d. Glycerophosphatase d. Darms während d. Darmsorpt. d. Glycerophosphate II 1595; Austausch d. Kohlenhydratkomponenten zwischen Blut u. Darmwänden bei gesunden u. diabet. Hunden II 783; Stoffwechsel seltener Zuckerarten im Darm d. Ratte I 1062; Resorpt. v. Monosacchariden aus d. Dünn darm unter Urethannarkose bei d. Ratte I 2499; v. Glucose aus d. Darm v. epinephrektomierten Ratten (Einfl. v. Lactat) I 2496; v. Glucose im

Darm mit Jodessigsäure vergifteter Ratten (Wrkg. v. NaCl) I 2496; Wrkg. d. Ausmaßes d. Glucose-resorpt. auf d. Phosphat in d. Darmschleimhaut II 2177; Resorpt. d. Glucose u. Xylose: bei Ratten mit Avitaminose B I 895; bei Avitaminose C I 890; Resorpt.: v. Phenol u. Indol im Dünndarm d. gesunden Ratte I 230; d. Azofarbstoffe im Dünndarm I 1867; Ausscheid. v. Tetraiod-phenolphthalein in d. Galle u. Resorpt. durch d. Darm II 2916; Resorptionsverhältnisse bei Hartfett I 411; Resorpt.: v. Sulfanilamid aus d. Dickdarm II 3601; v. Carotin (Abhängigk. v. d. zugeführten Fettart) II 1166.

Hormone u. Darm. Kontrolle d. Darmdurchblut., studiert unter d. Wrkg. v. Adrenalin I 733; Wrkg. v. Adrenalin: auf d. Darmbeweg. I 3680; u. v. Cholin auf d. Kaninchendarm in situ (Einfl. d. Aminosäure) II 2493; Empfindlichk. d. Darmes in situ u. in vitro Adrenalin u. Cholin gegenüber beim splanchnicotomierten oder vagotomierten Kaninchen II 3499; spontanes Aufhören d. hemmenden Effektes d. Adrenalins auf d. Meerschweinchendarm bei längerer Einw. II 3498; gastro-intestinale Pathologie bei Hunden nach Verabreich. v. Acetylcholin u. Pitressin I 84; pharmakol. Wrkg. d. Pituinins auf d. Darmtraktus I 1221; Wrkg.: v. intravenösen Lsgg. u. v. Insulin auf d. Peristaltik I 1519; d. antidiabetogenen Duodenalfaktors auf d. blutzucker-senkende Wrkg. d. Insulins I 75; Bedeut. d. Nebennierenrinde u. d. NaCl bei Darmverschluss I 236; Behandl.: d. Ulcus duodeni mit Geschlechts-hormonen I 3284; d. Ulcerationen am Magen-Darmtraktus mit männlichem Sexualhormon II 919; therapeut. Mittel (wirksames Hormon) aus d. im Vakuum getrockneten Darmmucosa I 2985*; s. auch *Hormone (Hormone verschiedener Natur)*.

Vitamin u. Darm. Avitaminosis u. Verdauungsorgane I 77; Wirkungen: v. Vitaminmangel auf d. Magen-Darmkanal I 2336; v. Lactoflavin auf d. Resorptionshemmung d. Kohlenhydrate durch Phlorrhizin I 2017; Vers. mit Aneurinester am Rattendarm I 3417; Wrkg. d. Nicotinsäure: auf d. isolierte Muskulatur I 895; auf ein bes. dyspeptisch-enterocolit. Syndrom u. auf angiospasm. Erscheinungen im Schädelbereich II 1322; Nicotinsäure zur Behandl. einiger nicht-tuberkulöser Formen v. Enterocolitis bei Patienten mit Lungentuberkulose II 1322; Bi-Hypovitaminose bei chron. Colitis I 3509; Resorpt. d. Glucose u. Xylose: bei Ratten mit Avitaminose B I 895; bei Avitaminose C I 890; Ascorbinsäurespiegel im Blut bei Darmstörungen II 2773; Vitamin-C-Bedarf bei Magen- u. Zwölffingerdarmgeschwüren u. nach Resekt. nach Reich-Polla I 3810; Vitamin-C-Stoffwechsellunters. u. pathologisch-anatom. Dünndarmbefunde bei Sprue I 2972; Red. v. Dehydroascorbinsäure im Magen u. Dünndarm II 1894; Vitamin-C-Mangel u. intestinale Fusospirochätose I 3185; C-Hypovitaminose bei Funktionsstörungen d. Verdauungstraktus I 3810; Schutzwrgk. d. Vitamins C bei Darm- u. Magenschädigungen durch chron. Vergift. mit Phenylethylincarbonsäure I 3418.

Einfluß von Arzneimitteln, Giften usw. Allg. frühe Röntgen-Rk. (Röntgenkater) im Lichte d. Angaben über d. Penetrirbarkeit d. Magen-Darmwand II 1611; Wrkg.: v. NaBr auf d. Ernähr. u. d. Magen-Darmkanal v. epilept. Patienten I 3415; v. MgSO₄ auf d. Dünndarm d. Katze II 2332; Mechanismus d. Kalomelabfuhr. II 1050; Verh. d. Magen-Darmkanals, bes. Darmstörungen bei Pb-Vergift. I 752; Wrkg.: d. CO₂ auf d. Erregbark. d. Darmmuskulatur II 1171; v. Diphenolen auf d. Dünndarm I 3544; v. Divinylxyd auf d. Darm-tätigk. in vivo I 1703; v. Diphenylguanidin I 594; v. Aldehyden auf d. isolierten Uterus u. Dünndarm II 2049; d. in Silagen befindlichen Säuren (Milch-Essig- u. Buttersäure) auf d. Motilität d. Darmes II 788; darmkontrollierende Substanz Dk I 734; Einw. d. freien Substanz aus d. sympath. Nerven d. Kaninchenohrs I 689; Wrkg.: v. Substanzen d. Gehirnstoffwechsels auf d. Tonus d. glatten isolierten Dünndarms I 418; v. Arznei-

mitteln, bes. Acetylcholin, auf d. Amelidenkörper (Lumbricus, Arnicola) II 370; neuer nichtalkaloid. Spasmolytika auf d. isolierten Kaninchendarm I 1067; neuer, nichtalkaloid. Antispasmodica auf d. Kaninchendarm in situ (Vgl. mit Atropin u. Papaverin) I 3821; d. Coffeins auf d. Tätigk. d. längsgerichteten Muskeln d. Dünndarms I 1227; neue Ansichten über d. Morphium-wrgk. auf d. Darm u. Blutdruck (Toxizitätsstudien) II 1048; Wirkungen: v. Morph. Diacetylmorphin u. verwandten Alkaloiden auf d. Verdauungstrakt II 230, 231; v. Apomorphinhydrochlorid auf d. intakten Darm nichtnarkotischer Hunde II 2499; v. Ibogain auf d. isolierten Dünndarm d. Kaninchens u. Dickdarm d. Meerschweinchens II 2498; Wirkungsweise d. Nicotins am isolierten überlebenden Meerschweinchendarm I 1380; Rkk. denervierter glatter Muskeln d. Darmes auf Adrenalin, Ephedrin, Amphetamin (Benzedrin) u. Cocain I 245; Einfl. d. Japan eigentümlichen Nahrungsmittel auf Darmbeweg. II 1745; Wrkg. v. Trypsin auf d. glatten Muskeln d. Dünndarms v. Säugetieren I 2002.

Therapie u. Arzneimittel. Einw. d. Fachinger W. auf d. Stoffwechsel bei Darmkranken II 1322; Einfl. d. Rübe (Brassica rapa) auf d. Acidität d. Harns u. d. Stuhls bei gesunden u. magen-darmkranken Säuglingen u. Kindern II 3651; gastro-intestinale Störung (während Dürreperioden) II 2326; (Behandl. mit Ammoniummygdalat) I 1066; Ytarenbehandl. bei Darmkrankheiten II 2499; Erfahrungen: mit Enzypan bei gestörter sekretor. Funkt. I 1300; mit Comblzym bei Erkrankungen d. Magen-Darmtraktus I 1862; Verwendung. v. Prostaglindimethylsulfat zur Verhüt. postoperativer Darmatonie I 246; postoperative Behandl. v. Blinddarmpertitonitis mit Sulfanilamid u. seinen Deriv. I 596; Wert v. Banane u. Bananenpulver bei d. Behandl. v. Kleinkindern u. Kindern mit Diarrhöe II 3054; Bedeut. d. intestinalen Indoltoxikait. bei d. endokrin-nervösen Enteropathie (sogenannten chron. Enteritis) II 2055; Behandl. d. Megacolon: mit parasympath. Mitteln II 2642; mit Acetyl-β-methylcholinbromid II 3063; kombinierte Behandl. v. akuten infektiösen Colitiden mit Antipyrin u. Streptocid II 928; Histidingleh. („Diazowert“) im Blut bei Verdauungssulcus II 82; Mg-Trisilicat in d. Behandl. v. Geschwüren im Verdauungstractus I 1225; Anwend. v. koll. Al-Hydroxyd zur Behandl. d. Duodenalgeschwürs I 2498; Behandl.: d. chron. ulcerat. Colitis mit Neoprontosil I 1227; d. Ulcus ventriculi et duodeni mit Boviserin (Equiserin) II 3606; d. Duodenalulcus mit Histaminase I 1060; Heilmittel gegen Magenkrankheiten u. Diarrhöe bei Ferkeln I 2031*.

Analytisches. Anwend. v. Kava-Kava bei d. Fixier. d. Dünndarms I 3431.

Gallenblase (u. Gallenwege).

Steinkrankheiten (Bedeut. d. Synärese für Eutest. u. Behandl.) I 77; (Einfl. d. pH auf d. Festigk. d. Bilirubin-Amlnverb.) II 3039; Zusatz zur „Unters. eines lithocholsäurehaltigen Konkretes aus d. Gallenblase eines Schweines“ I 870; koll.-chem. Struktur d. Gallensteine II 2040; Paprikasaft u. Gallenblasenreflex II 1750; 1,2-Benzopyren in d. Gallenblase v. Kaninchen I 1066; Rk. d. glatten Muskulatur d. Gallenblase auf Cholecystokinin bei verschied. intravasikalen Drucken I 892; Einfl. d. Unterblind. einzelner Gallengänge auf d. experimentelle CCl₄-Vergift. bei d. Katze I 1531; heterolyt. Kathepsinwrgk. d. durch Gallengangunterbind. geschädigten Kaninchenleber I 3530; autolyt. Kathepsinwrgk. d. durch Gallengangunterbind. geschädigten Kaninchenleber I 3530; Sterinhaus-halt in seinen Beziehungen zu d. Leber u. Gallenwegserkrankungen II 1320; Beobachtungen über d. Gallenbl. bei einem Kravken mit Gallenblasenfistel I 2007; Vers. einer Behandl. schmerzhafter Erkrankungen d. Gallenwege durch intravenöse Injekt. v. Na-Diborat I 2341; Prontosilbehandl. d. Cholangitis u. ihre experimentelle Grundlage I 1227; Studien d. Bacterium necro-

phorum bei chron. ulcerativer Cholelitis u. d. Wrkg. v. Sulfanilamid bei d. Behandl. II 2917; Immortellenextrakt bei chron. Cholezystitiden II 790; neues Röntgenkontrastmittel d. Gallenblase II 3513; s. auch *Galle*.

Gehirn.

Siehe auch *Nerven*.

Vers. einer Permeabilitätssteiger. d. Blut-Hirnschranke für Koll. I 244; Einfl. eines mechan. Traumas am Kopf auf d. Quellung d. Gehirnkoll. I 591; Heparin u. Plasmaalbumin in Bezahl. zur Thromboplast. Eig. d. Trypsins, Cephalins u. Gehirnextraktes II 3354; Anwend. v. NazSO₄ zur Herst. v. konz., proteinfreien Organextrakten II 1483.

Bestandteile. Biochemie d. Gehirngewebes (Zusammenfass.) II 1809; (Veränderungen bei Hirnödem) I 567; Mineralgeh. d. Gehirns (Veränder. d. Mineralverteil. nach Insulin u. Cardiazolinjektionen) II 1743; W. u. Gesamtsäurestoff in d. embryonalen u. postnatalen Periode II 3053; präformiertes NiH₂ Verhältnis N-NiH₂/Gesamt-N in d. embryonalen u. postnatalen Periode II 3053; Einfl. d. mechan. Schädeltraumas auf d. N-Zus. d. Gehirns II 1749; verschied. Formen v. Brom in Rinde u. weißer Substanz d. Gehirns bei Hundes (ultrafiltrierbares u. nicht ultrafiltrierbares Brom) II 3049; Br-Geh. nach Applikat. v. Br-Salzen (Verteil. v. Br zwischen Gehirn u. Blut in Ruhe u. bei Campherwrkg.) I 2023; säurelös. H₂PO₄ im Gehirn v. Kaninchen II 2014; Phosphorverb. im Gehirn in verschied. Stadien d. embryonalen u. postembryonalen Entw. II 2771; Geh.: labiler P-Verb. im Katzehirn II 3495; an TI II 1188; an Lipiden, Ca, P u. Fe v. Ratten mit Hypothalamusverletz. II 3049; Lipolde: d. menschlichen Gehirns während d. Entw. I 2172; d. Froschgehirns (Einfl. v. Saisonfaktoren) II 2632; Chemied. Lipidose bei Niemann-Pickscherkrankh. u. amaurot. Idiotten I 896; Wrkg. v. Muskelarbeit, Ermüd. u. Training auf d. Hexosephosphatgeh. d. Gehirns II 1749; kommt Colamin frei im Gehirn vor? I 3942; Frelsetz. v. Acetylcholin aus d. durchströmten Katzehirn I 2196; Katalase u. Nadoxydase im Gehirn sowie Oxidase-Rk. in d. Hirnanglienzellen v. verschied. Psychosen u. Nichtpsychosen II 2904; Wrkg. v. Lecithin auf d. Thrombokinas v. Hirnextrakten I 1861; Cholinesteraseaktivität d. Serums u. d. Hirnsubstanz v. Hunden mit oder ohne Prädisposit. für Reflexepilepsie nach Reizung II 1006; York. v. Cholinesterase im Gehirn v. Vögeln I 1045; Geh. an Desulfurase I 1851; Phosphatase d. Gehirnsubstanz bei verschied. Tieren II 2025; Übergang d. As in d. Gehirnsubstanz nach d. Applikat. d. p-Oxy-m-acetylaminophenylarsinsäure I 899; Adalin u. Notalgeh. d. Kaninchengehirns nach narkot. Dosen II 2050; Verteil. v. Veronal im Gehirn bei akuter Veronalvergift. I 1707; Geh. an Sulfanilamiden bei längerer Verabreich. II 791.

Hormone u. Gehirn. Hormonanalyse bei chron. Encephalitis II 046; Insulin u. Gehirnschaden II 2634; Wrkg. d. Insulins bei d. decerebrierten Katze II 649; Hypoglykämie u. Steiger. d. Insulinempfindlichk. als Folge v. Läsionen d. Hypothalamus II 1311; Gehirnveränderungen in tödlichen Fällen nach Behandl. mit Insulin I 903; Bedeut. d. Verb. sind Hypophysen-Zwischenhirn für d. Melanophorenhormonausschütt. durch Porphyrin I 1367; Wrkg. v. Nebennierenextrakten auf d. Atmung v. Gehirn- u. Leberschnitten I 3670.

Vitamine u. Gehirn. Vitamin B₁ u. Acetylcholinbildg. in isoliertem Gehirn II 1316; Elektroencephalogramm v. schizophrener Patienten während d. Anwend. v. Vitamin B₁ II 785; Änderungen im Geh. v. Hirn an Glykogen, Brenztrauben- u. Milchsäure während der Bi-Avitaminose II 3356; Einfl. d. Ascorbinsäure auf d. Oxydationsprozesse im Gehirn d. Meerschweinchen II 3055; C-Vitamin u. Encephalitis epidemica I 589; Nicotinsäuremangelencephalopathie I 2969.

Stoffwechsel u. Beeinflussung durch verschiedene Faktoren. Stoffwechsel d. Gehirngewe-

ebes; O₂-Konz. u. Warburgmeth. II 1045; Einfl. v. Pankreas u. Pankreaszubereitungen d. zur Herst. bestimmter Fraktionen v. Bact. Aertycye benutzt wurden, auf d. O₂-Aufnahme v. Gehirnsuspensionen I 3270; Hirnstoffwechsel während d. Fiebers II 2638; Altersvariationen d. Reduktionsvermögens I 2485; N-Stoffwechsel d. Gehirns I 410, 3420; Proteinstoffwechsel d. Gehirns bei Traumen II 1748, 1749; Kleinhirn u. Kohlenhydratstoffwechsel I 80; Rolle d. Neuroglia im Cholesterinstoffwechsel II 88; enzymat. Phosphorylier. u. Dehydrier. im Gehirn I 1847; Verfügbark. v. Na-Lactat für Oxydationsvorgänge im Gehirn II 3357; Citronensäurebildg. durch Gehirnbrei II 215; Umsatz d. Brenztraubensäure im Gehirn I 1694, 2330; („Kupplung“ v. Phosphorylier. mit Oxydat.) II 2496; Stoffwechsel d. Gehirns u. humoral wirkende Substanzen d. Zentralnervensyst. I 2497; Wrkg.: v. Monosacchariden auf d. Resorpt. v. W. aus d. Subarachnoidalraum I 894; d. Glucose auf d. cerebralen Stoffwechsel I 3137; subjektive Wirkungen cephalotroper Amine beim Menschen II 231; Benzodrin u. d. Gehirnstoffwechsel I 1001; II 522; zentrale Würmerzeug. u. Hemmung durch aromat. Amine ac. Acetylcholin I 2981; Wrkg. v. Guanidin u. ähnlichen Aminen auf d. Pasteureuscheffekt I 2655; Beeinfluss. d. Wärmelösl. in d. verschied. Hirnanteilen durch Narkotica, Hypnotica u. Anaesthetica II 525; d. glomerulären Filtrat. u. tubulären Rückresorpt. durch Injekt. v. zentral wirkenden Mitteln (Naphthylamin, Pikrotoxin) I 2078; Wrkg.: v. A. u. Pentobarbital auf d. Stoffwechsel v. Gehirngewebe ausgewachsener u. infantiler Ratten in vitro II 3508; v. A. auf d. Hirnrinde u. d. Hypothalamus d. Katze II 2497; Synth. d. Acetylcholins durch Gehirngewebe in vitro (Mechanismus) I 419; Glykolyse in zellfremden Gehirnextrakten II 1009; glykolyt. Aktivität d. Gehirns I 418; biol. akt. Substanzen d. Gehirnstoffwechsels I 418; Wrkg. d. Stoffwechselprodd. d. Gehirns; auf d. Tonus d. glatten Muskeln I 419; auf d. sekretor. u. Bewegungsfunkt. d. Magens I 2191; auf d. Oxydationsvorgänge in tier. Gewebe I 2191; auf d. exkretor. Funktion d. Niere I 418; Einfl. d. in d. Hirnventrikel eingeführten Stoffwechselprodd. d. Schilddrüse auf d. Tier I 2012; Veränder. d. Blut- u. Liquor-Rk. beim Hund unter d. Einfl. v. Ultrakurzwellendurchflut. d. Gehirns I 64; Frage d. Indukt. d. Medullarplatte durch Extrakte u. synthet. Präpp. II 2641; vergleichende Studie über d. antikonvulsive Wrkg. verschied. Bromide I 2677; direkte Wrkg. d. Sr auf d. bulbären u. corticalen Zentren I 900; Einfl. d. Alkalireserve auf d. narkot. Wrkg. v. Propylbromid beim Meerschweinchen, Narkotikumgeh. d. Blutes u. Gehirns II 790; elektroencephalograph. Unters. über d. pharmakol. Lokalisat. d. Narkotica wrkg. I 242; (Evipan) II 790; Gehirnveränderungen in tödlichen Fällen nach Behandl. mit Barbital, lösl. Barbital U.S.P. u. Metrazol I 903; histopatholog. Veränderungen nach experimentellen Injektionen v. Metrazol I 1067; Rkk. d. Elektroencephalogramms auf Metrazolinjektionen I 84; Veränderungen d. Elektroencephalogramms durch Metrazolbehandl. II 3362; experimentelle u. klin. Unters. über d. Wrkg. d. Metrazolkonvulsionen I 3954; Atmung u. Glykolyse bei Cardiazolkrämpfen I 2082; Wrkg.: d. Harmins bei Katzen (mit intaktem Nervensyst.) I 1700; (ohne Neocortex) I 2193; v. Strychnin auf d. corticale Aktivität v. Affen in d. Norm u. Pathologie I 2020; bedingte corticale Beziehungen nach Morphinnapplikat. I 2501; Wrkg. v. Morphinsulfat am Hypothalamus d. Katze II 2333; repressives sekretor. Zentrum d. äußeren Sekret. d. Pankreas; Veränder. d. Diastasegeh. v. Kaninchenharn nach Anwend. v. Morphinium hydrochloricum II 1832; Rk. d. Gewebe auf intravenöse Verabreich. d. ätherunlös. Fraktion aus Rinderhirn II 3359; bedingte corticale Hemmung d. pathogenen Wrkg. v. chem. Substanzen auf d. Organismus I 2197; experimentelle Erzeug. v. Gehirntumoren bei d. Maus mit Methylcholanthren I 2656.

Pathologie u. Therapie. Hypophyso-subthalam. Syst. u. endokrine Störungen I 580; Purpura cerebri bei Vergift. mit nitrosen Gasen nebst einer Studie über Morphologie u. Pathogenese d. capillaren Hirnblutungen II 2339; Wrkg. d. Entfern. d. Hirnhemisphären bei Kaninchen, deren Leber verschied. stark entgiftet I 3414; experimentelle Epilepsie unbedingter u. bedingter epileptiformer Anfall tox. Ursprungs I 2197; As-Encephalitis I 2029; Arsenobenzolencephalitis mit einem am 9. Tage auftretenden Exanthem II 1176; Encephalomyelitis nach Gebrauch v. Sulfanilamid II 90; erfolgreiche Sulfanilamidbehandl. v. Meningoencephalitis, welche mit Hundestaube kombiniert war I 906; experimentelle Unters. eines Virus aus d. Liquor cerebrospinalis eines Falles v. postvaccinaler Encephalitis II 778; Einfl. v. großen Sulfanilamidgaben auf d. Verlauf d. Druse d. erwachsenen Pferdes II 2180; Arzneltherapie in Fällen kindlicher cerebraler Lähmung u. anderer Störungen, bes. mit Hyoscin I 2029.

Ursache d. Verminder. d. Zuckergeh. d. Cerebrospinalfl. bei Meningitis I 1372; kombinierte Behandl. d. Meningitis mit Serum u. Albumin II 701; Sulfanilamid u. Meningitis I 1070; Sulfanilamid u. Sulfapyridin zur Behandl. d. Meningitis im Kindesalter II 928; perorale u. intralumbale Therapie eitriger Meningitiden mit Prontosil album (Prontalbin) II 2180; Anwend. v. Sulfapyridin-Na bei Meningitis II 1613; Chemotherapie d. Meningitis epidemica II 2336, 2779; (mit Albumin) I 906; II 1173, 3664; Therapie d. epidem. Meningitis; mit Sulfanilamidderiv. (Dagenan u. Ciba 3714) II 3509; mit Ciba 3714 (Sulfanilamidthiazol) unter bes. Berücksichtig. d. Liquorbefunde II 3510; mit Prontosil II 2917; mit Eubasinum [Sulfanilamidopyridin] I 3678; II 2336; (Erfolge) II 2500; mit Ullron II 2779; mit Ultrasseptyl II 1899; Behandl. d. Meningitis cerebrospinalis mit Prontosil I 906; d. cerebrospinalen Meningokokkenmeningitis mit p-Aminophenylsulfamid (1162 F) II 659; Meningokokkenmeningitis kompliziert durch Meningokokkenseptikämie II 659; Chemotherapie d. Meningokokkenmeningitis I 424; (durch ausschließliche Verwend. v. Sulfamiden) II 2500; (durch Ciba 3714) I 3818; Therapie d. Meningokokkenmeningitis mit Meningokokkenserum u. Sulfonamiden (Prontosil u. Eubasin) II 3664; Erfolge d. Eubasinum bei d. Meningokokkenmeningitis II 1899; Sulfanilamidbehandl. v. 22 an Meningococcus-Meningitis Erkrankten u. Sulfanilamid-Pyridintherapie v. 4 an Pneumococcus-Meningitis Erkrankten II 2779; Behandl. v. Meningococcus-Pneumococcusmeningitis mit Dagenan I 3054; Behandl. v. Pneumokokkenmeningitis; mit M u. B 693 u. Prontosil lösliche I 1382; mit Sulfapyridin I 1070, 3678; mit Sulfathiazol (Erfahrungen) II 3509; Heilung einer Type XIV Pneumokokkenmeningitis durch Sulfapyridin, bestätigt durch d. Autopsie II 659; Behandl. d. Pneumokokkenmeningitis (Type XV) mit p-Aminobenzolsulfonamid I 1868; Pneumokokkenmeningitis (Type XXV); Heilung nach Behandl. mit Sulfapyridin II 2180; Sulfamidpräpp. bei Fällen v. Streptokokkenmeningitis II 1469; durch Streptokokken hervorgerufene Meningitis d. Gehörganges, ihre Heilung mit Sulfamid u. chirurg. Behandl. II 659; Wrkg. v. Sulfanilamid u. Sulfapyridin auf experimentelle Meningitis mit Listerella u. Erysipelothrix bei Mäusen II 2336; Sulfapyridin u. Solsseptasin bei Pfeifferbacillenmeningitis I 597; Heilung eines Falles v. Pfeifferbacillenmeningitis mit Sulfapyridin II 3664; Behandl. d. amyotroph. Lateralklose mit Levurinose (Vitamin B) I 895; Pferdencephalomyelitisvirus s. unter *Virus*; Vaccine gegen Pferdencephalomyelitisvirus s. unter *Impfstoffe*.

Analyse. Anästhesie mit äthyl-1-methylbutylthioarbitursäurem Na (Pentothal-Na) zur Encephalographie II 2333; Differentialfärbung d. vorderen Hirnanhangs d. Katze II 2352; W.-Best. im Hirngewebe II 1909; Anwend. d. Mikrometh. v. Lelpert-Watzlawek bei d. Br.-Best. in

Hirngewebe II 3075; Best. d. Trypophans in d. Hirnsubstanz II 2191.

Bibliographie. Bedeut. d. Gehirns im Cholesterinstoffwechsel [russ.] I [3951].

Geschlechtsorgane.

Siehe auch *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*.

Biochem. Studien über d. Sexualorgane d. Seldenswurms, *Bombyx mori* I 2313; Bedeut. d. Lichtes für d. sexuelle Entw. d. Vögel II 2910; Wachstum d. Geschlechtsorgane d. weiblichen Kaninchens II 609; Wrkg. d. Anpaa. auf verschied. schädigende Einflüsse bei d. Ratte auf d. weiblichen Sexualorgane II 359; Einfl. ranziger Fette auf d. Sexualorgane d. Ratte II 2040; physiol. Zustand d. Geschlechtszellen u. Veränderungen d. genet. Prozesse; Veränderungen d. Mutationswrkg. v. Röntgenstrahlen bei verschied. Stadien d. Spermogenese bei *Drosophila melanogaster* II 1446; experimentelle Unters. am menschlichen Sperma außerhalb d. Körpers u. im weiblichen Organismus II 3205; bei d. Einführ. blastogener Substanzen in d. Genitaltraktus weiblicher Mäuse auftretende Veränderungen II 1156, 3043.

Hemmender Wirkstoff d. Hodens I 1053; II 222; endokrine Kontrolle d. Motilität d. männlichen accessor. Genitalorgane I 74; II 1889; Studien über d. Genitalapp. bei weiblichen Zwittern d. Maus, d. nach d. Geburt kein männliches Sexualhormon empfangen II 222; Wrkg. östrogenen Stoffe; auf d. weiblichen Genitaltrakt II 1037; auf d. Genitaltrakt nichtbrünstiger Eichhörnchen II 3490; patholog. Veränderungen d. Geschlechtsorgane weibl. Ratten nach langanhaltender Behandl. mit Sexualhormonen I 3534; Wrkg.: d. Ovarialhormone auf d. Genitalapp. n., kastrierter u. hypophysenektomierter Hunde II 1037; v. Stutenserumhormon an d. männlichen u. weiblichen Maus I 2663; v. Sexualhormonen, Cortin u. Vasopressin auf d. Wasserspeicher. in d. Fortpflanzungsorganen v. Affen II 221; Art d. Testosteronwrkg. auf d. Genitaltrakt d. infantilen Rattenweibchens I 233; Wrkg. v. Pregneninolon (17-Äthylenytosteron) auf d. Genitaltrakt infantiler weiblicher Ratten II 2768; Wirkungsweise v. Testosteronpropionat auf d. weiblichen Genitaltrakt I 3409; Entw. u. Differenzier. verschied. Teile d. männlichen Genitaltrakts bei d. intersexuellen weiblichen Maus durch Injekt. v. Testosteronpropionat v. d. Geburt ab I 1517; Wrkg. v. Östron auf d. Sexualorgane unreifer Kater I 232; Hypophyse oder Sexualzentrum als Angriffsort d. antimaskulinen Wrkg. d. Östrons II 220; Wachstum v. Genitalgeweben als Rk. auf Östron, untersucht mit Hilfe d. Colchicintechnik II 1310; Wrkg. v. Diäthylstilböstrol auf d. Genitalorgane v. Hühnerembryonen I 887; Einfl. d. Nebennierenrinde auf d. Sexualapp. I 2011; masculinisierender Einfl. einiger gonadotroper Wirkstoffe auf Hühnerchen, verglichen mit d. spontanen ovarigenen Virilismus d. Huhnes I 1518; Wrkg. d. gonadotropen Hormone A u. B auf d. Sexualorgane v. männlichen u. weiblichen Tauben I 2010; Beziehungen: Hypophyse-Geschlechtsorgane bei einem Selachier II 79; zwischen Schilddrüse u. weiblicher Genitalsphäre; Histopathologie d. Schwangerschaft bei Sterilität. mit Thyroidin II 2324; zwischen Thymus u. Sexualorganen I 3287; Wrkg. v. Thymusextrakten auf d. Wachstum u. d. geschlechtlichen Entwickl. d. Meerschweinchens II 917; Wachstum u. Fortpflanzungsphysiologie bei Vitamin-B-Mangel II 3503.

Versagen d. Sulfanilamidtherapie bei d. Behandl. d. Coll. u. d. Gonokokkeninfektionen d. Genitalapp. II 3665; Eign. d. intravenösen Kontrastmittels Uroselectan B zur Hysterosalpingographie II 3216.

Elleiter (Oviduct, Tuba). Einfl.: d. Kastriat. auf d. Tubenkontrakt. d. Kaninchens, bestimmt im Rubinsten II 1739; v. Adrenalin auf d. Kontraktionen d. Kaninchentube unter d. Einfl. v. Sexualhormonen (Unters. in vivo nach Rubin) II 3200; Wrkg.: v. Prolactin auf d. Oviduct v. Batrachlern II 2908; v. Foll-

kulln (auf d. embryonalen Anlagen d. Oviductes bei d. Eidechse) I 2007; (bei Undurchlässigkeit d. Tuben) I 3126; v. Östron auf d. Oviduct bei d. Kröte, *Bufo arenarum* Hens II 2908; pharmakodynam. Wirkungen d. Testosteronproponates auf d. Tubenkontraktionen d. Oviductes v. Kaninchen (Best. mit Hilfe v. CO₂-Durchblas.) I 3535. Penis. Wrkg. v. Testosteron in Salbenform auf d. Peniswachstum d. Ratte I 2333.

Placenta. Bau u. Funktion d. Placenta bei lebendgebirenden Schlangen II 509; Cholinesterase in d. menschlichen Placenta I 227; Ausscheid. v. TI in d. Placenta I 2825; histochem. Unters. über d. Durchtritt v. As u. Hg durch d. Placenta I 899; placentario Übertrag. v. Sulfanilamid u. deren Wrkg. auf Foetus u. Neugeborenen II 658; Koagulationsfähigkeit d. Blutes u. Permeabilität d. Placenta für koll. Arzneimittel II 1401; Gerinnungssyst. d. Placentarblutes II 303.

Hormongeh. während d. Schwangerschaft I 3408; gonadotropes Prod. aus d. Placenta trichteriger Stuten I 915*; Placenta als Ursprung d. Prolanbildung? II 2323; Rolle d. Placenten bei d. gestörten Östrus-Rk. bei schwangeren Tieren II 2821; Permeabilität d. Placenta: gegenüber Schilddrüsenhormon II 648; für Schilddrüsen- u. thyreotropen Hormon I 733; Östron-Progesteron-wrkg. bei d. Bldg. v. Placentomen in d. kastrierten Ratte II 1455; Vitamin-B₁-Resorpt. aus d. Placenta II 1106; Ca-Hypovitaminose als Ursache habituellen Abortierens I 1374; Placentaextrakte zur Immunoprophylaxe u. Immunotherapie d. Masern II 1450.

Samenleiter (Vas deferens). Kontraktilität u. Rk. auf pharmakol. Agenzien in vitro bei kastrierten u. mit Sexualhormonen behandelten Ratten I 2175; Pharmakologie in vitro: bei n., kastrierten oder mit Sexualhormon behandelten Ratten I 1517; bei u., kastrierten u. mit Sexualhormonen behandelten Rhesusaffen I 74; Kontraktilität u. Pharmakologie in vitro bei n., kastrierten oder mit Sexualhormon behandelten Exemplaren v. *Macacus rhesus* I 1517.

Uterus (Gebärmutter). Glykogengeh. in d. Uterusmyomen II 3193; Vaskular-Rkk. d. Uterus d. infantilen Ratte II 221; Wrkg.: d. Ca-Ionen I 747; v. Piperidomethylbenzodioxan [F 933] auf d. Uterus v. Katze u. Hund in Abhängigk. v. Sexualcyclus I 1053, 3294; v. Diphenylguanidin I 594; einiger Aldehyde auf d. isolierten Uterus u. Dünndarm II 2049; v. Hexenal auf d. Kontraktionsfähigk. v. Uterus, Zirkulationsapp. u. Respirat. II 3360; anaphylaxie-ähnliche Rkk. durch 2-Oxy-8-acylaminoaphthalin-1-azobenzol-2,5-disulfonsäure Na („Tachyphylaxie“?) I 720; Wrkg.: d. Ibogains auf d. isolierten Uterus d. Kaninchens I 2020; (u. Meerschweinchen) II 2498; neuer, nicht alkaloid. Antispasmodica auf d. ausgeschnittenen Kaninchenuterus I 1700; verschied. Anästhetica auf d. Kontraktionsaktivität d. isolierten Uterus II 1047, 3280; kurzwirkender Barbiturate u. Thioarbiturate auf ausgeschnittene Segmente d. Kaninchenuterus I 86; v. Evipan-Na auf d. Kontraktionsfähigkeit d. isolierten Uterus II 2776; v. Na-Diphenylhydantolat (Dilantin) auf d. isolierten u. d. intakten Uterus I 1699; uterus-erregende Substanz Dk I 734; nichtspezif. „Desensibilisier.“ beim Meerschweinchen „durch Histamin I 1513; unspezif. „Desensibilisier.“ durch orale Applikat. v. Histamin I 1513; Wrkg.: d. Trypsins auf d. glatten Muskeln d. Gebärmutter v. Säugtieren I 2002; bei d. Einführ. blastogener Substanzen auftretende Veränderungen II 3043; Ca-Geh. d. Serums v. Frauen mit Uteruskrebs II 2035; Giftwrkg. v. Extrakten d. Kaninchenuterus nach d. Entbind. II 3216.

Uterus u. seine Innersekretor. Bedeut. für d. n. Ablauf d. Ovarialfunktionen I 3366; Hormongeh. während d. Schwangerschaft I 3408; Einfl. v. östrogenen Stoffen: auf d. Elektrolytzus. d. Uterus d. infantilen Ratte I 3408; auf d. Acetylcholingeh. I 2903; Rk. v. Rattenuteri auf Hormoninjektionen II 780; d. frühe Wrkg. östrogenen Stoffe auf d. Uterus beeinflussende Fak-

toren II 2767; Wrkg.: östrogenen Substanzen bei nichtbrünstigen Eichhörnchen II 3496; langdauernder Zuführ. v. östrogenen Stoffen auf d. Uterus d. Menschen II 510; geringst erforderliche Menge an östrogenem Hormon, um atypisches epithellales Wachstum d. Uterusmucosa bei Meerschweinchen zu erzeugen II 3050; proliferative Veränderungen im Epithel d. Cervix d. Maus im Laufe d. Alterna u. nach d. künstlichen Zuführ. v. östrogenen Hormonen I 581; Rückbildg. d. Hyalinisier. im Mäuseuterus, d. durch Injekt. östrogenen Hormone bewirkt wird u. Veränderungen in d. Brustdrüse u. d. Eierstöcke nach Absetzen d. Injektionen I 3669; Erzeug. einer Endometriumleiose durch Steroidhormone II 775; malligne u. nichtmalligne Veränderungen in Uterus u. Vagina bei Mäusen nach Behandl. mit östrogenen bzw. östrogenen u. gleichzeitig androgenen Stoffen II 1738; Metaplasie u. adenomartige Veränderungen d. Uterus v. Ratten nach Injekt. v. Sexualhormonen I 2174; quantitative Best. v. östrogenen Stoffen im Harn in Fällen v. Uterushämorrhagie II 1601; Wrkg. d. Adrenalins: u. d. Nervenreizung auf d. mechan. u. elektr. Verh. d. Uterusmuskels II 1891; auf d. isolierten Uterus d. graviden u. nichtgraviden Frau II 2053; v. Östradiolbenzoat auf d. Wrkg. d. Adrenalins auf d. Uterus d. unreifen Katze I 1053; Adrenalinhydrochlorid bei akuter puerperaler Invers. d. Uterus II 2054; Wrkg. v. eingenommenem Follikelhormon (Progynon DE) u. parenteral verabreichtem synthet. Progesteron (Proluton) auf d. menschlichen Kastratenuterus I 3803; Bedeut. d. Veränderungen, welche eine langanhaltende Behandl. mit Follikelhormon an d. Uterusmucosa verursacht I 3669; chron. Östronwirkungen am Meerschweinchenuterus I 232; Wrkg.: d. Uterus auf Östron, Östradiol u. Östriol II 780; einer einzelnen Dosis v. Östradiol auf d. Uterus d. infantilen Ratte I 1220; (Gewichtsveränderungen bei wechselnden Dosen) II 3497; v. Östradiol. Progesteron u. Testosteron auf d. Kontraktionen d. menschlichen Uterus II 780; histolog. Einfl. d. Progesterons auf d. hyperplast. Endometrium I 3803; Auslös. v. Uterusblutungen mit Hilfe v. Progesteron II 1737; Einfl. d. Uterus auf d. Corpus luteum II 779; Einw. v. Testosteron I 581; Wrkg. v. Testosteron: auf d. Affenuterus (Zuführ. d. Steroidhormone in Form d. Stäbchen nach Deanesly-Parks) I 3669; auf d. Endometrium d. Affen u. auf Uterusblutungen II 512; auf d. experimentelle Hyperplasie d. Endometriums bei Meerschweinchen II 512; Wrkg. v. Extrakt aus Harn n. Männer auf d. Uterus unreifer Katzen I 3669; Einfl. v. Mg auf d. Rk. d. Uterus gegen Hypophysenhinterlappenhormone II 514; Beeinflußt d. Zusatz v. Thymusextrakten d. Wrkg. v. Hypophysenhinterlappenextrakten auf d. Uterus? II 514; Auslös. eines Daueröstrus an Uterus u. Vagina infantiler weißer Mäuse durch Cortin-Degewop I 3411; Wrkg. d. gonadotropen Hormone auf Ovarium u. Uterus v. Hunden I 3943; Wrkg. d. gonadotropen Hormons (Bezieh. zur Nebenleiere) II 1458; (Bezieh. zur Schilddrüse) II 1458; Rolle d. sympath. Nerven d. Cervix bei d. Regulier. d. Schilddrüse u. d. thyreotropen Funktion II 3352.

Pharmakol. Wrkg. einiger sogenannter Extrapyramidalgifte auf d. im Körper befindlichen Kaninchenuterus II 2054; Melanose d. Vagina durch Bi-Behandl. u. Carcinom d. Cervix II 3642; Behandl. d. intrauterinen Asphyxie durch Analoptica II 2337; Uterushämorrhagie bei n., hypophysenektomierten u. nebenrenektomierten infantilen Kaninchen nach Behandl. mit östrogenen Stoffen II 2767; Testosteronproprinat zur Behandl.: v. funktioneller Uterushämorrhagie I 2175; (u. bei Dysmenorrhoe); Berechtig. zur Verwend. (I) 9128; v. dysfunktioneller Uterusblut. I 1858; v. excessiven Uterusblutungen (Gründe für d. Anwend.) II 2488; v. Metromenorrhagie I 2904; orale Anwend. v. Pregneninolon bei funktioneller Meno-Metrorrhagie I 3634; protektive Wrkg. hoher Corpus luteum-Dosen auf d. Schwangerschaft bei Operationen am schwangeren Uterus oder seinen Nachbarorganen I 2332; Uterus-

wirksam. v. Protosil u. Ullron II 3061; Hellwert d. Ullrons, geprüft an d. während d. Menstruat. entnommenen Sekret II 3062; Wrkg. u. Nebenwrkg. v. Ullron u. Albuclid bei Tripperentzünd. d. Gebärmutterhalskanals in d. Schwangerschaft sowie bei Anhangsentzündungen II 3809.

Vagina (Scheide). $\mu\mu$ im Vaginalsekret bei d. Ratte während d. Brunstzyklus II 358; Vaginal- $\mu\mu$ bei mit östrogenen Substanzen behandelten Affen II 77; Wirkungsvergleich v. Östradiol u. Dioxydäthylstilben am Vaginal- $\mu\mu$ d. Frau I 3127; Best. d. $\mu\mu$ d. Vaginallfl. als objektive Testmeth. bei d. Verabreich. v. östrogenen Hormonen II 1730; proliferative Veränderungen im Epithel d. Vagina d. Maus im Laufe d. Alterns u. nach d. künstlichen Zufuhr. v. östrogenen Hormonen I 581; maligne u. nichtmaligne Veränderungen bei Mäusen nach Behandl. mit östrogenen bzw. östrogenen u. gleichzeitig androgenen Stoffen II 1738; Auslös. eines Daueröstrus an Uterus u. Vagina weibler Mäuse durch Cortin-Degewog I 3411; Einfl.: v. Lactoflavin (Vitamin B₂) auf Biologie d. Scheide II 1042; d. Vitamin-D-Zufuhr auf d. Kollpokeratose bei d. Ratte I 3674; Melanose d. Vagina durch Bi-Beindahl. u. Carcinom d. Cervix II 3642; Behandl.: d. Vulvovaginitis mit Östrogenen I 1053; d. Gonokokkenvulvovaginitis d. Kinder mit Follikulin II 1888; d. Gonokokkenvaginitis mit östrogenen Hormonen I 3943; Gebrauch v. Al(OH)₃ u. v. kolloidalem Kaolin zu vaginalen Spülungen II 2497; Vaginalabstriche u. Brunstzyklus bei Katzen u. Löwen I 3284; vergleichende Studie über d. Wrkg. v. männlichen u. weiblichen Sexualhormonen auf d. Vaginalabstriche beim Menschen II 78.

Harnblase (u. Harnwege).

Siehe auch *Harn*.

Rkk. d. Harnblase d. Katze bei konstantem Vol. I 1520; Unters. v. Harnsteinen, Vergift. v. Mensch u. Tier durch W. I 1531; Wrkg. d. versch. Paprikasorten auf d. Nieren- u. Harnwege I 85; Bezieh. d. heterotop. Verknocher. v. Transplantaten d. Mucosa d. Harnwege zur Bldg. einer Phosphatase v. Typ d. Knochenphosphatase I 1511; Wrkg.: v. Adrenalin auf d. Sphincter d. Harnblase in situ II 3498; v. Hydrocortepredin auf d. Blase v. Katzen I 3295; v. östrogenen Hormonen (auf d. Blasenmuskel) II 1456; (auf d. Urethra nichtbrünstiger Elefthörnchen) II 3496; kombinierter Zufuhr v. Follikelhormonen u. Testosteronpropionat auf d. Harnblasen weiblicher kastrierter Ratten II 2321; Infekt. bei A-Avitaminose, Heilung mit hohen Dosen d. antixerophthalm. Faktors I 2016; Wiedergewinn. v. Vitamin C aus d. menschlichen Blase I 3291.

Harnantiseptica I 595; II 1472; Herst. v. prim. u. sek. adiponsaurem Hexamethylentetramin als Desinfektionsmittel d. Harnwege I 2504*; Verb. d. 3-Benzolazo-2,6-diaminopyridins mit Salzeisulfureals Desinfizians d. Nieren- u. Harnwege I 758*; Mandelsäure: als Desinfizians I 751; in d. Bekämpf. d. Harnweginfektionen unter krit. Berücksichtig. eines zweckmäßigen kombinierten Therapeutikums I 3295; Additionsverb. d. Phenylxylessigsäure mit organ. Basen als Heilmittel bei Erkrank. d. Harnleiter II 374*; Mandelsäure u. Colibacilleninfektionen d. Harnwege I 2027; (intravenöse Behandl.) II 1174; Behandl.: d. Collinfekt. d. abführenden Harnwege mit Albuclid I 88; v. Cystopyelitis d. Schwangeren mit Streptocid II 3361; v. gonorrhöischer Urethritis mit weißem Streptocid I 751; v. akuter gonorrhöischer Urethritis (mit weißem Streptocid) I 751; (durch Vaccinier. u. weißes Streptocid) I 751; (mit Sulfidlin) I 1382; II 370; Erfahrungen mit Sulfathiazol bei Harninfektionen II 3509; Sulfathiazol u. Sulfamethylthiazol bei d. Behandl. v. Infektionen d. Harntrakts II 2181; Therapie mit Sulfonamid in ihrer Bedeut. für Infektionen d. Harnwege u. für Gonorrhöe II 2500; Sulfanilamid bei Harninfekt. I 1702; (Ergebnisse bei Infektion d. Harnwege bei Schwangeren) II 2780; (Collinfekt. d. Harnwege) II 2337; (Versagen bei d. Behandl. d. Coll- u. d. Gonokokkeninfektion d.

Harnapp.) II 3065; Behandlung v. Infektionen d. Harnwege (mit Sulfanilamid) I 597; (mit Sulfanilamid, M. u. B. 693 u. mandelsaurem Ca) I 597; Sulfapyridin bei d. Behandl.: d. akuten Urethritis I 2027; d. Gonokokkenurethritis d. Mannes I 2344; vollkommene Anurie durch kristalline Konkremente nach Anwend. v. Sulfapyridin bei Pneumonie II 2179; Sulfapyridinabscheidungen in d. Harnwegen nach Verabreich. v. Sulfapyridin II 1752; Nierenstörungen durch Ausfallen v. Acetylsulfapyridin in d. Harnwegen II 3508; Ullron bes. beim Blasengeschwür II 2917; Verwendung v. Prostigminmethylosulfat zur Verhüt. postoperativer Harnblasenretent. I 246; Prostigmin als Hilfsmittel zur Ausstoßung v. Urtersteinen I 1226; Syntropin, ein wertvolles Hilfsmittel, Harnleitersteine zum Abgang zu bringen II 1901.

Urographie durch intramuskuläre Injekt. v. Diodrast I 747; zur Darst. d. Nieren- u. Harnwege durch Röntgenstrahlen geeignetes jodhaltiges, organ., peroral verwendbares Kontrastmittel II 2186*.

Herz.

Siehe auch *Arzneimittel*, *Herz- u. Gefäßmittel*; *Herzgifte*; *Kreislauf*.

Bestandteile. Material zur Unters. d. Mineralzus. v. Herzmuskeln d. Wirbeltiere II 1321; Verminder. d. extracellulären Elektrolyte in ihrer Bedeut. für d. chem. Zus. d. Herzmuskels II 3210; W. u. Gesamtstickstoff in d. embryonalen u. postnatalen Periode II 3055; präformiertes Nies u. Verhältnis N-NH₃/Gesamt-N in d. embryonalen u. postnatalen Periode II 3053; K- u. Wassergeh. d. Kaninchenherzmuskels (Wrkgg. verschied. Digililand-C-Dosen) I 1704; K-Geh. d. Herzmuskels (Einfl. v. Digoxin) I 2029; Plasma-K-Geh. d. Herzblutes beim Tode II 362; Geh. an Ti II 1188; Herzinsosit v. Schafen, Schweinen u. Ochsen II 229; Glykogen-, Phosphagen- u. Adenylpyrophosphatgeh. d. Herzmuskulatur (Einfl. d. Sexualhormone) II 222; Glykogengeh. (Änderungen als Zeichen kumulativer Digitaliswrkg.) I 1386; (Verminder. im Herzen diphteriervergifteter Tiere) I 592; Glykogengeh. d. Myocards (Einfl. v. Ascorbinsäure) II 1608; Geh. d. Herzmuskels an Vagusstoff nach Herzglykosidwrkg. I 908; Kreatin-, Phosphor- u. Kollagengeh. verschied. Sektionen d. Hundeherzens I 3126; Vork. u. Schicksal d. Phosphoglycerinsäure im Herzmuskel I 3421; Geh. d. Kaninchenherzens an Adenosintriphosphat (Wrkg. d. Asphyxie) I 1530; Bind. u. Digitalisstoffen an d. Eiweißfraktionen v. Herzmuskel I 3142; Viscositätsbeeinfluss. v. Herzmuskeleiweißstoffen durch Digitalisglykoside I 3142; Flavoprotein aus Herzmuskelgewebe I 571; (Isolier. u. Eig.) I 1511; (katalyt. Wrkg.) I 572; Flavinenzyme im tierischen Herzmuskel I 2658; Cholinester u. Cholinesterasewrkg. d. Myocards bei d. Mollusken I 2197; Cholinesterasegeh.: d. Myocards bei Mollusken I 2003; v. embryonalen Vorhöfen I 832; Cholinesteraseaktivität in d. verschied. Tellen d. Kaninchenherzens II 1305; kryst. Milchsäuredehydrogenase aus Herzmuskel II 1732.

Herzfunktionen und Vitamine. Wrkg. d. Aneurins auf d. isolierte Herz d. Schildkröte I 3290; Herz bei Pellagra, Polyneuritis u. Beriberi I 3809; elektrokardiograph. Untersuchungen bei Vitamin-B₁-Mangel I 2337; B₁-Avitaminose u. Herzsinsuffizienz; Fall d. „alkoh. Myocarditis“; ähnlich einer „Beriberi Nostris“ I 2181; Puls, arterieller Blutdruck u. Elektrokardiogramm v. Hunden bei B₁-Avitaminose I 3947; Anwendbar. d. antithyreoiden Wrkg. d. Vitamins B₁ zur Behandl. dekompensierter Herzkranker II 3207; Einfl.: d. Ascorbinsäure auf d. Glykogengeh. d. Myocards II 1608; d. Zusammenwirkens v. Neben-nierenrindenhormonen u. Ascorbinsäure auf d. Größe d. Herzarbeit I 3670.

Herzfunktionen u. Hormone. Einfl. v. großer Kälte auf d. Grad d. Epinephrinsekret. d. entnervten Herzens v. nichtanästhesierten Hund I 3543; mathemat. Analyse d. Frequenzänderungen in situ nach intravenöser Zufuhr v. Adrenalin

u. v. Ca-Salzen I 909; Herzflimmern durch Adrenalin u. Bzl. (Einf. v. Diäthylaminoäthoxy-2-diphenyl [F 1262] u. Corynanthin) II 2501; Adrenalinvers. bei Myokardschäden nach Diphtherie II 2781; Wrkg.: v. Adrenalin auf d. idioventrikulären Rhythmus beim Hunde I 2011; d. Komplexes Adrenalin-Acetylcholin auf Herzstrukturen d. Hühnerembryos II 2054; durch Einw. v. Adrenalin bewirkte Abgabe einer d. Acetylcholin ähnlichen Substanz durch d. isolierte Frosherz II 76; krampf lösende Wrkg. d. Kallikreins auf d. künstlichen Cardospasmus d. Kaninchens I 3054; Wrkg.: v. Glucose-Insulindaucerins. auf d. Kontraktionsfähigkeit d. Herzens II 361; d. Insulinschocks auf Herz u. Blutdruck bei Schilpzierenbehandlung II 2770; Elektrokardiogramm bei d. Insulinschockbehandlung I 2176; (d. Schilpzieren u. anderer Psychosen) I 583; Einw. v. Thyroxin I 2600; Einf.: d. Sexualhormone auf d. Glykogen-, Phosphagen- u. Adenylpyrophosphatgeh. d. Herzmuskulatur II 222; d. Zusammenwirkens v. Nebennierenrindenhormonen u. Ascorbinsäure auf d. Größe d. Herzarbeit I 3670; Herz-Rk. auf Hypophysenhinterlappenextrakt unter d. Einf. v. Phenobarbital II 514; Tachyphyxie bei Renin II 3202.

Stoffwechsel, Beeinflussung durch verschiedene Faktoren, Therapie. Stoffwechsel (Vortrag) I 1376; (u. Herzmittelwrkg.) II 1614; Herzleistung unter d. Einf. d. Einnatung v. CO₂ u. O₂; Einf. d. O₂-Therapie auf d. durch Chlf. geschädigte Herz I 3546; Rolle d. Kohlenhydrate im Herzmuskel I 593; Beziehungen d. Kohlenhydratstoffwechsels zur Physiologie u. Pharmakologie d. Herzenergetik II 622; Anfangsvorgänge d. Glykogenolyse im Herzen I 1063; Bldg. v. Citronensäure im Herzmuskel I 1865; (Mechanismus) I 2330; Beziel. v. Harnstoff u. Glykokol zur Kreatinsynth. I 3203.

Beobachtungen über K-Flimmern I 2196; Wrkg. v. Ca, Mg u. K auf d. Schlagfolge d. Chrysaora lysocella L. u. Rhizostoma octopus II 3067; klinisch-experimentelle Studie über d. Einw. d. Mg I 2977; elektrokardiograph. Veränderungen: u. Mg-Konz. im Serum nach intravenöser Injekt. v. Mg-Salzen I 3814; nach intravenöser Zufuhr v. Magnesiumsulfat I 82; Wrkg. v. Oxydantien, Veratrin u. Mistel auf d. Dynamik d. Frosherzens II 861; Elektrokardiographie im Säuglingsalter (bei schweren Verbrennungen u. Lungengiftungen) II 3513; Frage: d. CO-Vergift. I 1706; d. Herzscheidg. bei d. Vergift. mit CO I 2346; elektrokardiograph. Veränderungen bei CO-(Leuchtgas-)Vergift. I 1075; Einf. einiger pharmakol. Substanzen auf d. Coronargefäße d. Warmblüterherzens (mkr. Meth.) I 3295; Herzwirkungen d. Aldehyde u. Aldehydsäuren I 1703; Wrkg.: v. Jodoacetat u. Fluorid auf d. isolierten Kaninchenvorhof I 1072; v. F 933 (Piperidomethyl-3-benzodioxan) auf d. Herzflimmern I 908; v. Diäthylaminoäthoxy-2-diphenyl (1262 F) auf d. Herzfibrillen I 909; d. Phenylpropylamine auf d. Frosherz I 1530; Einw.: v. p-Oxyphenylisopropylamin (Paredrin) I 598; v. Veritol I 1383; Vgl. d. Tachyphyxie v. r- u. l-Veritol u. r-Ephedrin I 2675; Inotropismus, Histaminbildg. u. Coronardurchblut. unter physiol. Bedingungen u. unter Ephedrineinfl. I 2028; Wrkg.: v. Ephedrinsulfat auf d. Schildkrötenherz II 3215; v. Parasympatol auf d. Herzflimmern I 1385; v. Diphenylguanidin auf d. isolierte Frosherz I 504; elektrokardiograph. Unters. während Narkose mit intravenös zugeführten Barbituraten I 2025; Einf. schwacher Gleichströme auf d. Acetylcholinwrkg. am isolierten Frosherz II 529; Erzeugung v. Aurikelflimmern durch Aufbring. v. Acetyl-β-methylcholinchlorid auf Teile d. Aurikeloberfläche II 3512; Wrkg.: v. Sulfanilamid auf d. isolierte Frosherz II 2334; v. Atropin auf d. Extrasystolen II 2338; Rolle d. Vagus bei d. herzbeschleunigenden Wrkg. v. Atropin bei sympathikotomierten Hunden II 3141; Wrkg. v. Chinidin u. Hydrochinidin auf d. experimentelle Vorhofflimmern I 908; Herzflimmern u. β-Is-

chlinin I 3547; cardioton. Eigg. v. Coffein, Theobromin u. Theophyllin I 244; Wrkg.: v. Ergometrin am isolierten Frosh- u. Kaninchenherzen I 1530; v. Morphin auf d. Selbstregulat. d. isolierten Herzens v. Rana temporaria (Beitrag zur peripheren Wrkg. d. Morphins) I 3677; Analyse d. Faktoren durch Kontrollen d. Herztätigk. bei Hunden, d. mit Cyclopropan oder mit Ä. anästhesiert wurden, nach vorausgehender Morphiumbehandlung. I 1867; Vgl. d. Veränderungen d. menschlichen Elektrokardiogramms nach Verabreich. v. Strophantin u. Acetylcholin u. nach Vagusreizung II 529; Herzwirk. d. Strychnin I 908; elektrokardiograph. Störungen durch experimentelle Ernidrig. d. Luftdrucks, Therapie durch O₂- u. CO₂-Inhalationen u. Strychnin u. Acetylcholininjekt. I 2028; Wrkg. v. Veratrin auf d. Herz II 91; afferente Bahnen d. Veratrin-effektes in d. Herznerven I 1885; digitalisähnliche Herzwirk. d. Erythrophleumalkaloide I 710; Kumulat.: d. Genue v. herzwirksamen Glykosiden I 1385; d. Digitaliskörper I 1386; Herzwirkungsm. d. Digitalisglykoside I 2675; Wrkg. v. Digitalis auf d. isolierte Herz I 907; Mechanismus d. chronotropen Digitaliseffektes I 608; Änderungen im Glykogengeh. d. Herzens als Zeichen kumulativer Digitaliswrkg. I 1386; Beziel. zwischen K-Mobilisier. im Herz-Lungenpräp. u. d. therapeut. u. tox. Wrkg. v. Digitalisglucosiden II 3512; physiol. Anpass. bei d. Verlangsam. durch Digitalis u. ihre Beziel. zu Problemen d. Digitalistat. bei Patienten mit Vorhofflimmern I 425; Wirkungen verschied. Diglanid-C-Dosen auf d. K- u. Wassergeh. d. Kaninchenherzmuskels I 1704; Wrkg.: v. Spiegelatunktur auf d. isolierte Herz u. d. Coronargefäße v. Tier u. Mensch (pharmakol. Unters.) I 1072; d. Extraktes v. Gelsemium sempervivens auf d. isolierte Herz d. Froshes I 1072; v. Ginsterextrakt auf d. idioventrikulären Rhythmus beim Hunde I 2011; herzwirksamer Stoff in d. Mistel I 242; älterliche Verschiebung d. Empfindlichk. d. Herzens, bes. d. Coronargefäßes d. Kaninchens gegen d. Herzmittel I 1073; Reizbark. d. Frosherzventrikels unter d. Wrkg. sympathikommet. Stoffe II 3215; Frage: d. Einf. d. Stoffwechselprod. (Metabolite) d. Niere auf d. cardiovascularle Syst. I 3674; Einw. d. Stoffwechselprod. d. Zentralnervensyst. v. Wirbeltieren I 3293; Einf. d. Diphtherietoxins auf d. isolierte Kaltblüterherz II 3197; Camphoidin als Antagonist für Chloralhydrat u. Äthylurethan am isolierten Krötenherz I 425.

Säure-Basenverhältnis im Bluteserum bei Herzinsuffizienz I 2013; Myocardschäden nach Mangeldiät II 1465; Bedeut. d. Rest-C im Blut bei Erkrankungen d. cardiovascularen Syst. in verschied. Dekompensationsstadien I 3671; Oz-Resorpt. u. arteriovenöse Differenz bei Kranken mit kardialer Insuffizienz bei O₂-Inhalat. I 2341; Blutjed bei cardorenalen Erkrankungen II 3500; Brucellose mit Endocarditis I 89; Häufigk. d. Endocarditis im Verlauf d. akuten Gelenkrheumatismus bei Salicylsäuretherapie u. bei blm. Behandlung. II 2051; anormale Herzercheinungen während d. Behandl. v. Psychosen u. Psychoneurosen durch Cardiazol I 2982; paroxysmale Tachycardie durch Pentamethylentoxyl (Corys) I 89; Herzercheinungen nach Ergotamintratbehandlung. bei Migräne II 2181; Argotbehandlung. v. Herzkrankheiten I 1072; Veränderungen d. Elektrokardiogramms bei Su-Behandl. II 3211; Therapie d. Angina pectoris mit Isomannidnitrat I 425; bakterielle Endocarditis; Möglichk. d. Behandl. mit Sulfonamiden I 1382; Behandl. v. Endocarditis gonorrhoea mit Sulfanilamid I 1382; puerperale Infekt. mit vegetativer Endocarditis (Bericht über Sulfanilamidtherapie bei zwei tödlichen Fällen verursacht durch Streptococcus haemolyticus d. Gruppe B u. C) II 1174; Wrkg. v. Sulfanilamid auf d. Lebensdauer v. Patienten mit subakuter bakterieller Endocarditis II 2052; Gonokokkendocarditis u. ihre Heilung mit Sulfapyridin I 1869; Anwend. d. Heparins bei subakuter Endocarditis I 1867; Eupaverin in großen Dosen bei Embolien, Angina pectoris u.

Asthma bronchiale II 1176; Behandl. d. Vorhofflimmerns mit Chinidin u. Strychnin I 908; Anwend. v. Chinidinsulfat bei Kindern I 908; Indik. für d. intravenöse Strophantinterapie I 3205; Verwend. v. Deriphyllin bei Herzinfarkten I 1385; Folnerin u. d. Behandl. d. Herzmuskelerkrankungen I 909; klin. Erfahrungen mit g-Strophantin bei Behandl. d. Herzinsuffizienz II 1900; Digitalistherapie bei Herzerkrankungen I 2824; Anwend. d. Digitaline Nativelle bei Herzkranken II 661.

Analytisches. Gleichzeitige Ernähr. u. Beobacht. d. isolierten Herzens u. d. Herzens in situ u. Bedeut. dieser Meth. für d. Erforsch. d. Problems d. chem. Koordinat. I 2823; Phenol-extrakt aus Herz als Antigen für d. Sero-Rk. d. Syphilis II 1450.

Leber.

Siehe auch Enzyme; Fette-Fischöle; Galle; Hormone-Leberhormone; Lebertran.

Leber u. Galle (Überblick) II 2014; Leber u. Diabetes I 75; Permeabilität I 416; hämatopoet. Substanz in d. Leber I 410; Antihyperparinforin in d. Leber II 517; Oxydoreduktions-Rkk. II 1909; Einfl. verschied. Arten v. Ernähr. auf d. Acetaldehydbldg. in d. Leber II 517; Gallensalze im enterohepat. Kreislauf d. Katze I 417; pathochem. Veränderungen d. Leber bei Fettinfiltrat. II 1748; Einfl.: d. Milzcentern. auf einige chem. Bestandteile d. Leber bei ihrer Fettinfiltrat. II 3506; einer Rinderleberfrakt. auf d. Fettsynth. bei Ratten I 3543; Fettstoffwechsel nach Leberschädig. I 745; II 3058; Einfl. d. Stoffwechselprodd. d. Leber; auf d. Gefäßtonus I 85; auf d. Exkretionsfunktion d. Niere I 417, 418; Einw. d. Verdauungsstraktes u. d. Leber auf d. Wrkg. einiger blutdrucksteigernder u. -senkender Pharmaca II 1470; Wrkg. v. Rinderleber auf d. Regenerat. v. Serumalbumin I 2336; Bedeut. d. Leber für d. Plasmaverlust d. Blutes im experimentellen Histamin-u. Peptoschock II 2170; Rolle; bei d. alimentären Hyperglykämie I 2490; bei d. Entsteh. u. Heilung einiger d. Prothrombinmangelzustand verursachender Faktoren II 2014; experimentelle Unters. über d. Entgiftungsfunktion d. Leber II 1465; Einfl. d. Artischockenextraktes auf d. antitox. Funktion d. Meerschweinchenleber I 247.

Anorganische Bestandteile. Spektralanalyt. Unters. über d. Geh. d. Mineralestoffe in d. Leber II 3199; W. u. Gesamtstickstoff in d. embryonalen u. postnatalen Periode II 3053; präformiertes NH₃ u. Verhältnis N-NH₃/Gesamt-N in d. embryonalen u. postnatalen Periode II 3053; N-Verteil. in d. P-Leber I 2072; Verh. d. Trockensubstanz, Aschen- u. Gesamt-N-Menge bei d. Leberschädig. I 2072; Ablager. v. K u. Phosphat in d. Rattenleber I 744; Zustand d. Cu in d. Leber II 75; Cu in d. Lebercirrhose I 578; Erhöhd. d. Cu-Gehaltes d. Leber als Anzeichen einer Cu-Vergift. (?) II 2339; „kongenitales“ Cu-Depot bei d. Ratte II 2632; Mn in d. Foetalleber im Laufe ihrer Entw. I 2172; Geh. an Ti II 1188; Verminder. d. extracellulären Elektrolyte in ihrer Bedeut. für d. chem. Zus. d. Skelettmuskulatur, d. Leber u. d. Herzmuskels II 3210.

Kohlenhydrate u. Glykogen in der Leber. Leber u. Kohlenhydratstoffwechsel I 3420; (Kritik zu Anschauungen über Lebertätig. u. ihre Funktionsprüfung) I 1063; (Wrkg. v. Phlorrhizin in vitro) I 416.

Bldg. u. Abbau v. Glykogen in d. Leber I 2340, 3676; Beziehungen zwischen Leberglykogen u. Muskelarbeit I 593; Rolle v. Glucose-1-phosphat bei d. Synth. d. Glykogens in d. Leber I 744; Glykogengeh.: v. kleinen mit d. elektr. Messer herausgeschnittenen Leberstücken (Präzis. d. Technik; Verteil. d. Glykogens in d. Leber d. Hundes) I 3675; bei Tieren mit Zeichen d. Erschöpf. II 1320; bei Ratten u. Hunden (Wrkg. v. Alter u. Hungern) I 1082; d. Leber d. Kaninchens (Einfl. d. CaCl₂) II 1320; (Einfl. d. Guanidins) II 1466; (Einfl. einiger Pharmaca auf d. durch Guanidin bedingte Veränder.) II 1466; (Einfl. d. Methylguanidins) II 1320; (Einfl. d. Synthetals) II 1320;

(Beeinfluss. durch Schlangengifte) I 1074; während d. Entblut. II 1461; bei chron. mit Plasmodium knospieli infizierten Rhesusaffen I 2499; Nichtbildg. v. Glykogen aus Cystin, Cystein, Methionin u. ihren teilweise oxydierten Deriv. I 2975; Ablager. v. K u. Phosphat mit Glykogen in d. Rattenleber I 744; Verhältnis d. Äthylalkoholmenge im Blute zum Glykogen d. Leber II 1312; glykogenbildende Funktion d. Leber bei Fettinfiltrat. II 1748; Verh. v. Glykogen u. Fettstoffen unter verschied. Ernährungszuständen I 3133; Glykogengeh. d. Rattenleber nach Zufuhr seltener Zuckerarten I 1062; Vgl. d. Glykogen-ablager. in d. Leber u. d. Muskeln v. Ratten; nach Verabfolg. verschied. Zucker unter physiol. u. patholog. Bedingungen I 2340; nach Ernähr. mit verschied. Zuckerarten unter u. u. patholog. Verhältnissen I 3949; II 653; Menge Leberglykogen, d. durch Glucose, Glykokoll u. dl-Alanin gebildet wird I 3812; Bezieh. d. Kreatins zu der d. Leberglykogeno fördernden Wrkg. d. Gallensäure I 1083; Einfl.: d. reinen Eiweißsubstanz d. Karstoffel u. d. grünen Bohne auf d. Glykogengeh. I 2189; d. fettsäurehaltigen Substanz d. Pankreas auf d. Fett u. d. Glykogen d. Rattenleber I 3949; v. Bulbocapnin auf d. Glykogengeh. I 594; Verh. d. Leberglykogens bei hungernden Ratten nach Belast. mit glucoplast. Aminosäuren I 79; alimentäre Ketonkörperbildg. u. Leberglykogen I 1603; Phosphorylier. v. Glykogen in d. Leber I 1866; ferment-chem. Unters. über d. Glykogenspeicherkrankh. (v. Gierke) I 1043; reversibel. enzymat. Glykogenabbau in d. Leber (Fortschrittsbericht) II 66; postmortaler Abbau d. Glykogens nach künstlicher Anreicher. I 745; Oxalatwrkg., Ca u. Glykogenolyse I 3137; v. Phlorrhizin u. Monofodessigsäure auf d. Glykogenolyse d. Froschleber II 2039; s. auch d. Abschnitte *Vitamine u. Leber; Hormone u. Leber.*

Fettsäuren u. Fette in der Leber. Cholin u. Leberfett bei Vögeln I 3802; Leberöle einiger Landtiere II 3421; Wrkg.: v. Cystin u. Methionin-zugelen auf d. Erzeug. v. Fettlebern bei Ratten mit fettreichen, Casein oder Edestin enthaltenden Futtermischungen II 3057; d. fettsäurehaltigen Substanz d. Pankreas auf d. Fett d. Rattenleber I 3949; d. oralen Gaben v. Pankreasaffat auf d. Leberfett beim depankreatisierten Hund unter Ernähr. mit Insulin II 1311; v. Vitamin B auf Leberfett I 3135; Fettsäureoxydat. in d. Leber I 417; Geschwindigk. d. Umbldg. d. Phosphatide in d. Leber II 3058; d. Lecithine u. Cephaline in d. Leber II 3058; Phospholipidveränderungen während d. Erzeug. v. Fettlebern bei Mäusen I 744; Einfl.: d. Cholesterins auf d. Phospholipidumsatz in d. Leber I 744; v. Betain auf d. Phospholipidaktivität d. Leber I 744; d. Injekt. d. hämolytierten Blutes auf Lipoid-P, Lipoid-N u. Lipoid-NH₂N II 2043; Lipoidsubstanz in d. geschädigten Leber II 1046; Vgl. d. chem. Zus. v. Hepatom u. n. Lebergewebe I 1509; Wrkg. v. Formalinfixier. auf Leberlipide I 1698; unverseifbare Substanzen in d. menschlichen Leber II 2320; vergleichende Unters. über d. Geh. d. Leber- u. Krebsgewebes an unverseifbaren Substanzen II 2314; s. auch *Fette-Fischöle; Lebertran.*

Stickstoffverbindungen in der Leber. Proteolyse u. autolyt. Amino-genese im Lebergewebe (bei d. Sosisbilisier. u. d. anaphylakt. Schock) II 1896; (bei d. experimentellen Pathologie d. Nieren) II 3505; Harnstoffbildg. (aus Glutamin in d. Säugerleber) II 3353; (Mechanismus) I 2189; autolyt. Veränderungen im Protein- u. Aminosäuregeh. I 1225; Einfl. d. Leucins auf d. Synth. v. Alanin in d. Leber I 3202; Dioxyacylderiv. d. β-Alanins u. l-Leucins aus d. Leber d. Thunfisches II 2752; Bldg. v. Kreatin in d. Leber I 3813; II 2047; Bezieh. zum Kreatin-Kreatininstoffwechsel I 897; Glutathiongeh. (Einfl. d. Strychnins u. dessen drei neueren Deriv.) II 3203; (Einfl. d. sogenannten extrapyramidalen Gifte, Bulbocapnin, Harmalin u. Harmalin) II 3203; Aminosäurestoffwechsel u. Leberfunktion I 2497; Geh. v. Leberextrakten an Nicotinsäure II 1464; Verteil. d. Sc in Plasma- u. Leberproteinen u.

seine Fraktionier. in d. Prodd. trypt. Verdauung d. Leber II 3368; Amino- u. Polypeptidstickstoffgeh. in d. Leber v. skorb. Meerschweinchen II 1746; Abbau v. Nucleotiden u. Nucleinsäuren in Rattenleber I 3003.

Vitamine u. Leber. Einfl.: einer carcinogenen Verb. auf d. Vitam.geh. I 1680; d. Vitamine auf d. Glykogenolyse I 1054; Vitamin A u. Carotinoide in d. Leber v. Säugetieren, Vögeln, Reptilien u. d. Menschen I 2180; Vitamin A-Geh.: d. Gewebe d. Leber II 784; d. Leber d. Geelbeck oder Kaplachsee (jahreszeitliche Schwankungen) I 3673; schwache Anhäuf. d. Vitamin A in d. Leber d. Kükens I 2967; Carotin- u. Vitamin A-Geh. beim Winterschlaf d. Igels I 3132; Beeinfluss. d. Carotin- u. Vitamin A-Geh. beim Igel I 3132; Vitamin A-Geh.: bei hundert gesunden Hunden I 1233; in d. Leber v. Kindern u. Embryonen verschied. Alters I 3807; d. Lebern v. chinesis. Kleinkindern, Kindern u. Erwachsenen I 2067; d. menschlichen Leber bei Tuberkulose I 2492; Zustand d. Vitamin A in d. Leber nach Verfütter. verschied. Formen d. Vitamins I 3132; Wrkg. gewisser Leberläden auf d. Speicher. v. Vitamin A bei d. Ratte II 3502; klin. Verss. über d. Stoffwechsel d. Faktors A bei Leberkranken II 3055; Wrkg. v. Vitamin A auf d. Eiweißstoffwechsel Normaler u. Leberkranker, unter bes. Berücksichtigung d. desaminierenden u. harstoffbildenden Vorgänge I 587; Vork. v. anomaler Dunkelheitsanpass. u. deren Beziel. zum Vitamin A-Stoffwechsel bei Patienten mit Lebercirrhose I 1372; Vitamin-A-Mangel bei Krankheiten d. Leber; Feststell. durch d. Dunkelheitsanpass. I 3133; Leberpasteteils Vitamin-A-Quelle II 518; Wrkg. d. Vitamins B auf d. Glykämie bei n. u. leberleidenden Individuen I 895; Supravital synth. d. Glykogens d. Leber bei Vitamin B-Mangel (mikroskopisch-chem. Forschung) II 1315; Glykogengeh. d. Leber v. Bi-avitaminot. Ratten I 1378; maximale Speicher. v. Vitamin B I 3674; Wrkg. d. Muskelarbeit auf d. Flavingeh. d. Leber II 1043; Geh. d. Froschleber (*Rana viridis*) an Riboflavin (Vitamin B₂) I 3134; Nachw. für d. Ggw. v. Nahrungsfaktoren in Leber u. ihre Beziehungen zu Vitamin B₂ I 2337; Rolle d. Mn bei d. Ascorbinsäuresynth. in Meerschweinchen- u. Rattenleber I 413; Kobragift u. Vitamin-C-Geh. d. Leber II 3664; Vork. v. freier u. gesamer Ascorbinsäure in Leber u. Muskel v. Süßwasserfischen in Bengal I 3418; angebliche Ascorbinsäurekomponente d. Leberesterase II 2773; Wrkg. d. Ascorbinsäure: auf d. Funktion d. Leberzellen I 2185; auf d. Leberfunktion u. d. gegenseitige Beziel. zwischen d. Vitaminen B₁ u. C II 85, 86; auf d. Glykogengeh. I 2822; Ascorbinsäurespiegel im Blut bei Leberstörungen II 2773; Wrkg. v. Ascorbinsäure (Vitamin C) auf d. Cholesteringeh. d. Blutes bei Leberkranken I 895; Red. d. Dehydroascorbinsäure in d. Leber u. d. Deckung d. Vitamin-C-Bedarfs im Organismus II 2328; Geh. an Vitamin H I 2188; Einfl. d. Hepatektomie auf d. Vitamin-K-Wrkg. I 2671; Einfl. d. Hepatektomie auf d. Plasmaprothrombingeh. u. d. Vitamin-K-Wrkg. I 2671; Vitamin-K-Stoffwechsel u. Rolle d. Leber bei d. Bldg. v. Prothrombin bei Tieren II 2914; für mechan. Ikterus u. Dysfunktion d. Leber symptomat. hämorrhag. Syndrom als Ausdruck d. Mangels eines antihämorrhag. Complexes (experimentelle u. klin. Verss., pathogener Mechanismus d. Avitaminose K) II 1609; s. auch d. Abschnitte *Leberextrakte u. Leberpräparate; Funktionsprüfung u. Analytisches.*

Enzyme in der Leber. Isolier. eines katalyt. akt. Flavoproteins I 2003; Anwesenh. v. Trypsin, Amylase u. Lipase d. Pankreas im Leberbel v. Schwein I 1213; Leberamylase u. Hyperglykämie II 354; Oxydase in d. Leber v. tumorbefallenen Kaninchen I 2808; Geh. an d-Aminosäureoxydase bei verschied. Tieren I 3122; Mechanismus d. Aktivitätssteiger. v. d-Aminosäureoxydase in d. Rattenleber nach Schilddrüsenfütter. I 733; Wrkg. v. Fettsäuren auf d. Cholinoxidase d. Rattenleber II 213; Peroxydase in d. Leber v. tumorbefallenen Kaninchen I 2808; Krystallsat. d.

Leberkatalasen II 3193; Esterasewrkg. d. geschädigten Leber II 1046; Vgl. v. Itpolyt. Aktivität v. Sulfat- u. Acetonpräpp. d. Leber v. Kaninchen II 354; Leberarginase II 2625; Veränderungen d. Arginasegeh. d. Leber v. weißen Ratten durch Futterunterschiede I 1212; Wrkg. v. Leberschnitten auf l(+)-Lysin, l(+)-Glutaminsäure u. l(+)-Asparaginsäure I 3940; fermentativer Abbau v. l-Dioxyphenylalanin (Dopa) durch Leber I 672; Oxydat. v. S-halt. Aminosäuren durch Enzyme aus d. Leber d. Albinoratte I 2975; anaerobe Zers. v. l-Cystein durch Desulfurase, ein neues Leberferment I 1851; Dipeptidase in d. Leber v. krebsbefallenen Kaninchen I 2808; Kathepsin (Caseinase) aus d. Leber bei krebskranken Tieren I 3934; (Kaninchen) I 2808; autolyt. Kathepsin in d. Leber v. krebsbefallenen Kaninchen I 2808; autolyt. Kathepsinwrkg. d. mit P oder durch Gallengangunterbind. geschädigten Kaninchenleber I 3530; heterolyt. Kathepsinwrkg. d. mit P, Chlf., CCl₄ oder durch Gallengangunterbind. geschädigten Kaninchenleber I 3530; amylolyt. u. Phosphatasewirkung. v. Lebergewebe bei v. Gerkes-Krankheit II 2903; Herkunft d. Serumphosphatase aus d. Leber II 1447; s. auch *Enzyme.*

Hormone u. Leber. Stabilisieren v. in d. Leber vorkommenden Wirkstoffen durch Zusatz v. Lsgg. reduzierender Stoffe II 3226*; Einfl. d. Hypophyse auf d. Funktion d. Leber II 920; Vork. v. Prolactin I 234, 235; Einfl. v. Hypophysenvorderlappensextrakten auf d. Geh. u. d. Oxydationsgeschwindigk. d. Glutathions in d. Leber II 224; hormonale Beeinfluss. d. Leberglykogens mit bes. Berücksichtig. d. Kohlenhydratstoffwechselformons d. Hypophyse I 1687; Beziel. zwischen Hypophysenvorderlappen u. Nebennierenrinde bei d. Glykogenablag. I 2965; Wrkg.: d. adrenocorticotropen Hormons d. Hypophyse u. verschied. Stoffe d. Nebennierenrinde auf d. Leberglykogen II 3649; d. Cortins (nach teilweiser u. vollständiger Leberabtrag.) II 515; (auf Zucker- u. Rest-N-Geh. im Blut u. Glykogengeh. d. Leber bei experimentellem Diabetes) I 3944; d. Nebennierenrindenhormons (auf d. Leberglykogen bei hypophysektomierten Ratten) I 407, 2665; (auf d. Glykogenolyse d. überlebenden Rattenleber) I 3530; v. Nebennierenextrakten auf d. Atmung v. Gehirn- u. Leberschnitten I 3670; hemmende Wrkg. d. Nebennierenrinde auf d. proteolyt. u. amylolyt. Aktivität d. Leber II 1890; Frage d. Glykogenbldg. aus Fettstoffen, bes. Fettsäuren, unter Adrenalinwrkg. I 743; Glykogenabbauleistung in d. Leber bei Adrenalinhyperglykämie II 1604; Leberstoffwechsel nach Insulininjekt. I 3287; Wrkg. v. Insulin: auf d. Menge d. auftretenden freien Zuckers im Leberbel II 1039; auf Harnstoffbldg., Kohlenhydratsynth. u. Atmung d. Leber v. n. u. diabet. Tieren I 3130; auf d. Glykogen- u. Lipidgeh. beim pankreaslosen Hunde I 2012; auf d. Ketonstoffwechsel v. n. u. diabet. Katzen I 3130; Wrkg. v. Thymushormon auf d. Leberglykogen II 2491; Veränderungen im Glykogengeh. v. Leber u. Muskel nach Darreich. v. Thymusgesamtextrakt II 855; Einfl. v. Thyroxin auf d. Aminosäuresynth. in Leber u. Nieren II 2774; Wachstum d. Leber bei mit Wachstumshormon behandelten Ratten I 3410; Leberveränderungen durch 4,4'-Dioxy- β -diäthylstilben II 221; Leberinsuffizienz durch 4,4'-Dioxy- α - β -diäthylstilben (?) II 3200; Einfl.: v. Stilböströl auf d. Leberglykogen II 1738; d. Leber auf Östron, Östradiol u. Östriol II 780; Inaktivier. v. oestrogenem Ovarialhormon durch d. Leber I 232; Wrkg. v. Serum trächtiger Stuten auf d. Lipide d. Leber beim Haushuhn I 1057; Inaktivier. v. endogen gebildetem Follikelhormon durch d. Leber II 76; Wrkg. d. Yakritons auf d. Phenylhydrazinämie bei Tieren v. geringer Leberentgiftungskraft I 236; s. auch *Hormone-Leberhormone.*

Einfluß verschiedener Verbindungen; Pathologie u. Therapie. Einfl. d. subcutan injizierten Ozongases auf d. Gewebsatmung d. Kaninchenleber sowie Niere II 2497; Veränderungen in Leber u. Niere bei Beryllvergift. II 1616; Wrkg.: v. Mn u. anderen Metallen auf d. Oxydat. gewisser Sub-

stanzen durch d. Leber I 747; d. Ernähr. auf d. Empfänglchk. d. Leber gegen Chlf. u. über wahrscheinlichen Wirkungsmechanismus II 2636; Wrkg. d. Hepatolysats auf einige Funktionen d. mit Chlf. vergifteten Leber II 363; Veränderungen durch m-Toluyldiaminfütter. I 239; Einw. d. kontinuierlichen intravenösen Injekt. v. steigenden Dextroseemengen bei Meerschweinchen I 1697; Mechanismus d. Cholinwrkg. auf d. Leber v. mit Fett gefütterten Ratten I 1377; Oxalalwrkg., Ca u. Glykogenolyse I 3137; sympath. Einfl. auf d. Leber bei d. Morphinhyperglykämie I 243; Einfl.: v. Atropin auf d. Proteolyse d. Leber bei Kaninchen u. Hunden II 648; v. Strychnin auf d. Leberzellen d. Kaninchens I 595; Unterschiede in d. Sekret. d. Leber u. deren Bezieh. zu d. Änderungen d. Respirat. u. d. Blutdruckes unter d. Einfl. d. Acetyl- β -methylcholinchlorid (Mechohyl) I 1809; Natur d. sekretor. Aktivität d. isolierten, mit Ringer durchströmten Froschleber I 2022; Einfl. v. Acetylcholin auf d. Proteolyse d. Leber II 1898.

Carotin im Blut u. seine pathogenet. Bedeut. bei Lebererkrankungen I 587; Blutbild. v. Kaninchen bei verschied. Entgiftungsfähigk. d. Leber I 1860; Lactacidämie, Fructosämie u. Glykämie: nach Zufuhr v. Fructose u. Invertzucker bei Hunden mit experimenteller Leberschädig. I 3045; II 783, 3501; bei leberlosen Hunden nach intravenöser Fructosinjekt. II 362; Fraktionier. d. Rest-N d. Bluteserums u. d. roten Blutkörperchen bei Leberkranken I 893; Entw. v. Schädigungen u. funktionellen Störungen d. Leber d. Hundes nach stomachaler Zufuhr v. CCl₄ II 2643; frühzeitige Rk. d. Leberparenchyms nach Einatmung v. CCl₄ I 3544; Veränderungen d. Sulfat- u. Gesamtschwefels im Bluteserum bei Leberkranken II 1312; Sterinhaushalt in seinen Beziehungen zu d. Leber- u. Gallenwegserkrankungen II 1320; Cholesterin u. Dihydrocholesterin im Serum v. Ikter. Leberkranken II 83; Prothrombin-geh. bei Leberkranken II 1314; Effekt d. Lebertraumas auf d. Plasmaprothrombin I 2669; Bedeut. d. spontanen Aminoacidämie bei Lebererkrankungen u. Rolle d. Erythrocyten im Aminosäurestoffwechsel I 3672; tox. u. therapeut. Wirkungen v. natürlichem Mineralwasser I 82; Leberdegenerat. nach Neoarsphenamin- u. Maphasenbehandl. I 3139; Einw. v. Dibenzanthracen I 2656; (Veränderungen) II 1304; Empfänglchk. v. 5 einheitlichen Mäusestämmen für Leberveränderungen durch subcutane Injekt. v. 2-Amino-5-azotoluol II 68; experimentelle durch o-Aminoazotoluol hervorgerufene Lebertumoren II 1155; Hemmung d. experimentellen Leberkrebszeug. durch Hefefütter. I 1847; Verhinder. d. experimentellen Leberkrebszeug. durch Leberfütter. I 1681; Verhinder. d. Lebercirrhose durch subcutane Injekt. v. Xanthin enthaltenden Mitteln I 2029; sogenannte „Leberresistenz“ bei d. perniciösen Anämie u. ihre zusätzliche Behandl. mit Sulfhydralkörpern II 3063; Bedeut. d. Nahrungsacide bei d. experimentellen Hepatitis I 2490; Leberschädigungen bei Anwend. v. Sulfonamidmitteln II 3213; Einw. v. Sulfanilamid I 3817; Wrkg. v. Sulfanilamid u. Sulfapyridin auf d. Leberfunkt. II 3213; Sulfanilamidtherapie bei schweren Schädigungen I 1703; Sulfanilamidfiterus u. Leberfunktionsprüfung bei d. Sulfanilamidstoffbehandl. I 1069; Hepatitis nach Sulfanilamidtherapie I 1868; Leberschädig. (?) bei Anwend. v. Albuclid oder Uliron, hierbei beobachtete allg. Hautausschläge I 1069.

Hautextrakte u. Leberpräparate. Anwend. v. Na₂SO₄ zur Herst. v. konz., proteinfreien Organextrakten II 1483; Konservieren durch Beimischung v. Borax oder Borsäure unter Erhalt. d. Vitamine I 2830*; Abtrenn. v. Polysacchariden u. Proteinen aus Leber I 2830*; Vitaminkonzentrate aus Leberöl II 932*; Herst. u. Reing. v. Vitamin-A- u. -D-Konzentrat aus wasserhaltigen oder trockenen Fischlebern oder Leberextrakten II 3226*; Geh. v. Leberextrakten an Nicotinsäure II 1464; Riboflavin im Leberextrakt I 741; Rattenwachstumsfaktor aus Leberextrakt I 2968; Einfl. d. dauernden Einfuhr. d. Hepatolysats auf d. Wach-

tum d. jungen Ratten II 3500; Experimente mit Benzolextrakten aus d. Leber v. Krebspatienten II 68; Best. d. biol. Werts v. Lebermehl II 2697; Alkohol- u. Wassorextrakte aus Leber als notwendiger Ernährungsfaktor für d. Huhn II 1169; Einfl. v. Leberextrakt auf d. Oz-Verbrauch d. Erythrocyten bei Säugtieren I 893, 2184; Verschwinden v. Amino-N aus zellfreien Leberauszügen II 2914; Wrkg. v. Leberextrakten: auf d. Konz. d. Ketonkörper bei d. Vorgängen d. Ketogenese u. Antiketogenese I 2340; auf d. Synth. u. d. Stoffwechsel d. Fettes II 2495; Frage d. Indukt. d. Medullarplatte durch Leberextrakte u. synthet. Präpp. II 2641; Wachstum v. Tumoren bei Mäusen, die d. Einw. v. Extrakten aus d. Leber ausgesetzt wurden II 505; Organtherapie II 2056; klin. Durchprüfung v. Leberpräpp. II 88; Unters. v. Leberauszug auf leukopoi. Wrkg. I 2824; antitox. Wrkg. antiläm. Leberpräpp. II 530; Leukocytose beim Menschen nach parenteraler Zufuhr v. Leberextrakt I 1698; Bldg. v. Co-Enzym-systemen aus Nicotinsäure u. Pentosenucleotiden bei d. mitot. Zellteilung im Zusammenhang mit d. Wrkg. v. Leberextrakten bei Anämiebehandl. I 2477; Verteil. d. Blut-P bei mit Leberpräpp. behandelter Anämie I 893; Fe u. Cu gegenüber Leber bei d. Behandl. v. hämorrhag. Anämie bei Hunden mit Milchdäiten I 3420; Best. d. Gesamt-Fe u. -Cu im Blut bei Lebertherapie I 2966; Behandl. d. Polyneuritis mit B-Vitaminen, Hefe u. Leberextrakten II 1607; prakt. Wert d. Leberinsulintherapie d. Diabetes II 1311; Leber enthaltende Schokolade II 1180*; s. auch *Campon*; *Pernämon* u. d. *nachstehenden Abschnitt*.

Funktionsprüfung u. Analytisches. Funktionstest mit Kongorot I 236; Ausscheid. v. verabreichtem Chloralhydrat im Harn als Funktionstest I 240; Hippursäuresynth. als Leberfunktionsprobe II 2330, 3373; Einfl. intravenöser Arginininjektionen auf d. Harnstoffbildg. (Bedeut. für d. funktionelle Leberdiagnostik) I 2025; prognost. Wert d. Best. d. Cholesterinverteil. I 1064; klin. Wert d. Best. v. Cholesterinestern im Blut bei Leberkrankheiten II 3075; diagnost. Bedeut. d. Koagulationsprobe nach Weltmann bei Lebererkrankungen II 241; diagnost. u. prognost. Bedeut. d. Takata-Ara-Rk. bei Erkrank. d. Leber II 241; Meth. zur Veransch. zur Best. d. Kationen II 938; Best. d. Nicotinsäure in d. Leber II 2352; histolog. Nachw. v. Vitamin A in d. menschlichen Leber II 1041; analyt. Best. d. „freien Flavins“ II 1043; Best. v. Riboflavin im Leberextrakt I 741.

Magen.

Siehe auch *Enzyme*; *Hormone* (*Hormone verschiedener Natur*); *Organe-Darm*; *Verdauung*.

Studie über d. pH-Wert d. Inhalts d. Rinderlabmagens I 2573; chem. Zus. d. Egagrophilen II 1600; gruppenspezif. A-Substanz aus Schweinemagen II 2905; Hydrolasenwrkg. d. Panseninhaltes d. Rindes I 1042; Einw. d. Verdauungstraktes auf d. Wrkg. einiger blutdrucksteigernder u. senkender Pharmaka II 1470; Wrkg. v. Indol auf d. roten Blutzellen v. n. u. gastrektomierten Hunden II 3353.

Sekretion im Magen. Glandulärer App. d. Pylorus als Sekretions- u. Exkretionsorgan II 1736; zusätzliche Regulatoren d. Organismus (Sekretionswege) unter d. Bedingungen hoher Temp. II 1738; Regulier. d. Magensaftsekret. bei Vertebraten II 3350; Mechanismus d. Wrkg. v. UV-Bestrahl. d. Haut auf d. Magensekret. II 211; Einfl.: d. Descensibilisat. d. Organismus durch UV-Bestrahl. d. Haut auf d. Reaktionsfähigk. d. Magendrüsen I 3276; d. Röntgenstrahlen auf d. Magensekret. II 1461; CO-Vergift. u. Magensaftsekret. I 1387; Mechanismus d. sekretor. Wrkg. v. A. auf d. Magendrüsen I 3815; Einfl. d. Antipyrins auf d. reflektor. Magensaftsekret. bei verschied. Anwendungsarten I 2194; Beeinfluss. d. Magensekret.: durch Barbiturate II 2499; durch Cystamin I 900; durch Sekretin II 1460; durch Insulin I 1369; durch Prolan II 2041; Avitaminosis u. Verdauungsorgane I 77; Wrkg.: v.

aktiviertem Ergosterin u. Nebenschilddrüsenhormon auf d. Magensekret. beim Hund II 3499; v. Vitamin A auf d. Sekret. d. Magens I 3673; v. Vitamin B₁ auf d. Magensaftsekret. II 1041; v. Urogastron auf d. Magensekret. d. Menschen II 3216; Darst. v. pyrogenfreiem Urogastron II 1751.

Magensaft, Magenschleimhaut. Kontinuierliche Registrier. d. p_r d. Magensaftes in situ I 260; Nitrüthge. d. Magensaftes II 784; Studium d. Polypeptide d. Magensaftes I 2672; antianäm. Faktor im Pferdemagen II 1462; Amylase im Magensaft I 228; Frage d. Magenlipase II 1595; glykolyt. Fähigk. d. Magensaftes II 3056; 2. Protease d. Magensaftes (Kathepsin) I 3530; II 2761; Einfl. v. Darmwürmern auf d. proteolyt. in-vitro-Aktivität v. menschlichem Magensaft bei neutraler Rk. (Diphylobotrium latum u. perniziöse Anämie) II 368; Geh. d. Magensaftes an Vitamin C I 2821; Einfl. d. Sättig. an Vitamin C auf d. Magensaft I 2821; Ausscheid. v. TI im Magensaft I 2825; Unlöslichmachen v. Metalddehyd im Magensaft I 3540⁹; Geh. d. Magensaftes an Sulfapyridin-Na nach parenteraler Gabe II 1613; Einfl. gewisser Antacida auf d. Acidität d. menschlichen Magensaftes unter bes. Berücksicht. v. Mg-Trisilicat II 654; Veränder. d. Magensaftchemismus durch Br-Belast. I 2023; Best. d. „intrinsic factor“ nach Lasch u. nach Taylor, Castle, Heinele u. Adams im Magensaft II 1461.

Verteil. einiger Enzyme in d. Schleimhautschichten d. Magen-Darmkanals einiger Vertebraten II 213; histolog. Verteil. d. Cholinesterase in n. Magenschleimhaut sowie nach Verabreichen gewisser Drogen I 1046; Ausscheid. v. glykolyt. Enzymen durch d. Schleimhaut d. Magenpfortnergegend I 227; Permeabilität d. Magenschleimhaut für Säuren u. a. Substanzen I 1695; Wrkg. v. Saponin auf d. Magenschleimhaut I 901.

Resorption im Magen. Vergleichend-physiol. Angaben über d. Resorp. v. A. u. Glucose I 2623; Red. v. Dehydroascorbinsäure im Magen-u. Dünndarm II 1894; Einfl. d. Nebennierenrindenhormone auf d. Eiweißaufnahme im Magen u. d. Retent. v. N im Laufe d. Wachstums I 2011; allg. frühe Röntgen-Rk. (Röntgenkater) im Lichte d. Angaben über d. Penetrierbark. d. Magen-Darmwand II 1611.

Motilität. Wrkg.: v. Acetylcholin auf d. Beweg. d. Kaninchenmagens in situ I 1695; d. Stoffwechselprodd. d. Gehirns auf d. sekretor. Bewegungsfunkt. I 2191; Änderungen d. Funktionen bei verhindertem Abfluß d. Galle aus d. Organismus I 2486; Einfl.: v. Mutterkornflüextrakten u. Ergotamin auf d. Entleerungszeit d. menschlichen Magens I 425; v. Adrenalin auf d. Entleerungsfunkt. I 2665, 3295; Leerungszeit d. menschlichen Magens nach d. Zufuhr v. Progesteron I 3409.

Wirkung verschiedener Substanzen. Wrkg.: v. Säuren, anorgan. Salzen u. Nichtelektrolyten auf d. Größe d. Magenpotentials beim Brechakt II 1888; v. NaBr auf d. Ernähr. u. d. Magen-Darmkanal v. epilept. Patienten I 3415; d. Nicotinsäure auf d. isolierte Muskulatur I 895; v. Vitaminmangel auf d. Magen-Darmkanal I 2336; C-Vitamin u. Magenfunkt. II 651; Wrkg. v. Morph. u. Diacetylmorphin u. verwandten Alkaloiden auf d. Verdauungsstrakt II 230, 231; Verh. d. Magen-Darmkanals bei Pb-Vergift. I 762.

Pathologie u. Therapie. Gastro-Intestinale Störung während Dürreperioden II 2320; Behandl. gastro-intestinaler Infektionen mit Ammonium-amalgat I 1066; gastro-intestinale Pathologie bei Hunden nach Verabreich. v. Acetylcholin u. Pitressin I 84; Ascorbinsäurepiegel im Blut bei Magenstörungen II 2773; Stomatitis durch Hg aus Amalgampfomben I 90; Magenschädigungen bei Ratten mit Vitamin-A-Mangelernähr. II 3356; C-Vervollständigung bei Funktionsstörungen d. Verdauungsstraktus I 3810; Magensteine durch „Kaki Shibu“ I 901; Pfortnerobstrukt. bei Hunden; Rolle d. Diphosphoglycerinsäure in d. elektrol. Gleichgewicht d. Blutzellen I 3131; Rolle d. säurelös. P-Verbb. d. roten Blut-

körperchen bei Pylorusverschluß u. Gastroenteritis I 2335; Schutzwrgk. d. Vitamins C bei Darm- u. Magenschädlg. durch chron. Vergift. mit Phenylchinolincarbonsäure I 3418; Heilmittel gegen Magenkrankheiten u. Diarrhöe bei Ferkeln I 2031⁹; Einw. d. Fachinger W. auf d. Stoffwechsel bei Magenkranken II 1322; Einfl. d. Rübe (Brassica rapa) auf d. Acidität d. Harns u. d. Stuhls bei gesunden u. magendarmkranken Säuglingen u. Kindern II 3651; Behandl. d. Dyspepsie d. Säuglings mit einem Apfel-Bananentrockenpulver II 3054; Anwend. v. Insulin bei Unterernähr. infolge nervöser Dyspepsie II 516; Erfahrungen: mit Comblizyn bei Erkrankungen d. Magen-Darmtraktus I 1852; mit Enzypan bei gestörter sekretor. Funktion I 1360; alkoh. Eumydrinlg. perlingual bei Pylorospasmus I 1067; Vitamin-C-Defizite bei Ulcus pepticum I 2494; Vitamin-C-Bedarf bei Magen- u. Zwölffingerdarmgeschwüren u. nach Resekt. nach Raichl-Polla I 3810; Bedeut. v. Kathepsin für d. Pathogenese d. Magengeschwürs II 1033; Histidin-geh. („Diazowert“) im Blut bei Verdauungsulcus II 82; sind Histidininjektionen imstande, d. Entsch. d. experimentellen Histaminulcus beim Meerschweinchen zu verhindern? II 2178; Erzeug. v. Magentumoren bei Mäusen d. Stammes A mittels Methylcholanthren II 1304; durch Aspirin hervorgerufenes Magengeschwür I 912; Wrkg. v. Schwangerschaft u. v. Antultrin S auf Cinchopien-geschwüre bei Hunden I 2488; Arginasewrkg. v. Magenkarzinom d. Menschen I 2320; Anwend.: v. koll. Al-Hydroxyd zur Behandl. d. pept. Geschwürs I 2498; (Wert) I 1705; v. Mg-Silicathydrat bei Magenculci II 925; Mg-Trisilicat in d. Behandl. v. Geschwüren im Verdauungstractus I 1225; Cevitaminsäure bei d. Behandl. v. Magengeschwür mit Hämorrhagie II 2773; Itagebutte als Vitamin-C-Quelle bei d. diabet. Therapie v. Magengeschwürs I 1375; Röntgenbestrahl. in Kombination mit Ultrakurzwellen u. Insulininjekt. beim Magenkarzinom II 2911; Behandl.: d. Ulcus ventriculi mit Geschlechtshormonen I 3284; d. Ulcerationen am Magen-Darmtraktus mit männlichem Sexualhormon II 919; d. Ulcus ventriculi et duodeni mit Boviserin (Equiserin) II 3606.

Klin. Durchprüf. v. Magenpräp. II 88; Behandl. exogener Pellagra mit Magenpräp. II 923. **Analytisches.** Photoelektr. Bestimmungs-meth. d. Verdauungskraft d. Magensaftes I 2324; Hilfstabelle für Berechnungen bei d. Titrat. v. Magensaft I 3828; Best. v. Phenolrot in gastr. Säften II 8524; Verwend. v. Phenolrot als Verdünnungsindikator bei gastr. Analysen II 8524; toxikolog. Nachw. v. Schlafmitteln I 104.

Milz.

Amino- u. Polypeptidstickstoffgeh. in d. Milz v. skorbut. Meerschweinchen II 1746; Glutathion-geh. (Einfl. d. sogenannten extrapyramidalen Giftes, Bulbocapnin, Harmalin u. Harmalin) II 3203; (Einfl. d. Strychnins u. dessen drei neueren Deriv.) II 3203; (im Gewebe nach Milzextirpat. bei Hunden u. Kaninchen) II 3203; Fe-Proteide d. Milz; d. Bauplan d. Ferritins II 1588; Isoler. eines glucoschaltigen Cerebrosids aus d. Milz bei einem Fall v. Gaucherscher Krankheit I 3668; Unters. in einem Fall v. Niemann-Pickscher Krankheit I 731; Unmöglichk., eine d. Blutplättchenzahl verminderende Substanz im Aceton-extrakt d. Milz v. Patienten mit Jodopath. thrombocytopen. Purpura nachzuweisen I 2014; proteolyt. Enzyme d. Oehsenmilz I 1852.

Otogenet. Entw. d. Regulier. als Blutdepot u. ihr Mechanismus I 2490; Einfl. auf d. Blut-bldg. 1584; (Milzextirpat.) II 1460; Verhalten d. Blutschwefels bei Kaninchen nach Milzentfern. u. Einbett. homologer Milz in d. Bauchhöhle II 2492; alkoholl. Kurve bei d. Milzextirpat. II 1046; Verteil. v. Aminosäuren u. Polypeptiden zwischen d. Erythrocyten u. d. Plasma bei splenektomierten Hunden II 1891; Einfl. auf d. Knochenmark (experimentelle Beobachtungen) I 2335; Bezieh.: zur Verdauung v. Eiweißstoffen I 2975; zum Eiweißstoffwechsel I 2975; Einfl. d.

Injekt. d. hämolysierten Blutes auf Lipoid-P, Lipoid-N u. Lipoid-NH₂N in d. Milz II 2043; Menge d. hämolysierten Blutes, benutzt in d. Unters. d. „Einf. d. Injekt. d. hämolysierten Blutes auf d. Phosphatidumsatz d. Milz“ II 2042; Betellig. d. Milz am Kohlenhydratstoffwechsel bei gesunden angestomierten Hunden u. während Äthernarkose u. Laparotomie II 2773; Einf. d. Stoffwechselprodd. auf d. Gefäßtonus I 86; Pathogenese v. Cholesterin- u. Phosphatidämie bei splenektomierten Subjekten II 1748; Einf. d. Milzentfern.: auf einig. chem. Bestandteile d. Leber bei ihrer Fettinfiltrat. II 3506; auf d. Überimpfbar. heterogener Tumoren I 568; Wrkg. intravenöser Injektionen v. Thioarbitraten auf d. Milzvol. I 242; besitzt d. Ergobasin eine milzkontrahierende Wrkg.? II 1460; vasospelenokonstraktile Wrkg. d. Veritols II 1615; Wrkg. d. Thyrococins auf d. blutbildenden Organe I 2334; Einf. v. Insulin auf d. „antiblast.“ Elgg. d. Milz II 2325; Verlust d. antiblast. Elgg. v. Milzgewebe bei Krebs II 910; Beziel. zwischen Hypophyse u. Milz bei behandelten u. nichtbehandelten Mäusen I 3286; Ansprechbar. splenektomierter Ratten auf gonadotropes Hormon I 3286; gegenseitig. Beeinfluss. v. Milz u. Schilddrüse in ihrer Wrkg. auf d. Vitamin-C-Geh. d. Augenkammerwassers d. Kaninchen I 2971; Anwend. v. Heparin bei Splenektomie I 2178; Möglichk. d. Anwend. v. Amylase aus Schweine- milz zur Verzucker. v. Getreidekartoffelmaischen II 3284.

Bibl.: Bldg. d. Ausfalls d. Milzfunktionen bei d. Bldg. d. Cholesterinämie u. Phosphatämie; Experimentelle Unters. d. Frage d. Lipoidämie [russ.] II [3359].

Muskeln.

Siehe auch *Drüsen-Geschlechtsdrüsen; Fische; Fleisch; Organe-Darm; Organe-Herz; Organe-Magen; Stoffwechsel; Zellgewebe, tierische.*

Fortschrittsbericht II 66; biochem. Veränderungen im Muskelgewebe beim Gefrieren II 2402; Trockensubstanz d. Hühnermuskeln zur Zeit d. ontogenet. Entw. II 366; Einf. d. durch Fett verursachten Störung d. Ernährungsgleichgewichts auf d. Zus. d. Muskels d. Taube I 3946; Fettstoffe d. Schlangemuskelatur II 509; tox. Syst. d. Muskelzellen (Myotoxin) I 307; opt. Verh. d. quergestreiften Muskelfaser im natürlichen Licht II 523; Doppelbrechung d. einzelnen, lebenden, quergestreiften Muskelfaser I 593; pK_i v. CO₂ im Muskel I 1309; Reaktionsänderungen im Verlauf d. Tätigk. im Zusammenhang mit d. chem. Vorgängen I 1064; pH-Änderungen im quergestreiften Muskel v. Kaninchen u. Mensch nach Kontrakt. I 3138; Einf. d. isolierten Muskels auf d. pH d. umgebenden Mediums II 1749; Frage d. therm. Ausdehn. d. Muskelatur I 421; osmot. Elgg. d. isolierten Amphibiensuskels I 3050; Durchlässigkeit v. Muskelzellen für K-Ionen I 1679; Diffus. v. radioakt. Na in Muskel v. K-freien Ratten I 3133; Einf. v. Stoffwechselprozessen auf d. Muskelpermeabilität I 3421; Ist elast. Anisotropie (Kompressibilitätsanomalie) d. Ursache d. Kompressionsverkürzung d. Muskels? II 1046.

Anorganische Bestandteile: Verminder. d. extracellulären Elektrolyte in ihrer Bedeut. für d. chem. Zus. d. Skelettmuskulatur II 3210; Elektrolyt- u. Wasseraustausch zwischen Skelettmuskulatur u. Blut beim Hund bei Nebenniereninsuffizienz II 3650; anorgan. Bestandteile d. Schlangemuskel II 509; Na u. K im Frosmuskel II 770; K in verschied. Muskelgeweben (Vgl. mit Kreatin u. P) I 3813; K-Geh. d. menschlichen Muskels I 421; Beeinfluss. d. K-Verlustes in gereizten Muskeln I 1064; Strömungsgeschwindigkeit d. Blutes u. Freiwerden v. K aus d. Muskel II 2915; Beeinfluss. d. tetan. Reizbarh. d. Skelettmuskels durch Änder. d. Elektrolytgeh., bes. d. K II 3211; Frage d. Austausches d. Kaliumions innerhalb d. Muskelzellen gegen d. im Plasma anwesende I 2177; Geh. an Ti II 1188.

N-haltige Bestandteile: N-haltige Extraktivstoffe d. Schlangemuskel I 1998; Verteil. d. N

im Muskel im Verlauf d. A-Avitaminose I 1059; W. u. Gesamtstickstoff in d. embryonalen u. postnatalen Periode II 3053; präformiertes NH₂ u. Verhältnis N-NH₂/Gesamt-N in d. embryonalen u. postnatalen Periode II 3053; Einf. v. Reizung d. N. sympathicus auf d. NH₂-Geh. II 3050; Einf. parenteraler Injekt. v. Aminosäuren u. verwandten Substanzen auf d. Kreatinbildg. u. -speicher. in d. Ratte (neue Theorie über d. Ursprung d. Kreatins im Tier) II 788; vergleichende Studien über Kreatin, P u. K in verschied. Muskelgeweben I 3813; Carnosin u. Anserin in Säugetiermuskeln I 808; Tryptophan- u. Tyrosingeh. v. Muskelproteinen d. weißen „Leghorn“-Hühner im Zusammenhang mit Alter u. Geschlecht I 2602; akt. Muskel u. Cystin-Cysteingeh. I 746; Diskusa. über Proteine d. Muskeln I 61; Isoller. v. kryst. Proteinen aus Kaninchenmuskel I 1051; Viscositätsbeeinfluss. v. Muskelweißstoffen durch Digitalisglykoside I 3142; Chemie d. Muskelweißes (N-Verteil. d. Kaninchenmuskelplasmas) II 1170; vergleichende Hydrolyse v. Muskelproteinen II 2775; Bindung v. Digitalisstoffen an d. Eiweißfraktionen v. Herz- u. Skelettmuskel I 3142; Bedarf an Muskelproteinen für d. Wachstum v. Drosophila II 653; Einf. d. Höhe d. Zufuhr v. Rindermuskelprotein auf d. Ausnutz. v. energieerzeugenden Nährstoffen u. Protein I 2318; Eiweiß aus tier. Muskelfasern als Dispergier- u. Emulgiermittel II 509*; s. auch d. Abschnitt *Stoffwechsel*.

Phosphorverbindungen im Muskel: Geh. an säurelös. P bei verschied. ernährten Ratten I 240; P-Stoffwechsel in d. Muskelatur v. dystroph. Vitamin-E-Mangelratten II 3504; Vork. v. Hexosediphosphorsäure im Skelettmuskel I 2976; Einf. d. Jahreszeit auf d. Geh. an Phosphatiden in d. Muskeln v. Fröschen II 365; Verh. einig. lösl. P-Fraktionen im Muskelgewebe beim Insulinschock II 1742; Vers. zum phosphorylierenden Abbau v. Polysacchariden im Muskel I 876; Phosphorylier.: im Muskelbrei (Einf. d. Alter.) II 229; v. Glykogen im Muskel I 1866; Phosphorylierungsstörungen im Energiestoffwechsel d. Muskelatur bei Ausfall d. Nebennierenrindenhormons II 2400; s. auch d. Abschnitte *Enzyme im Muskel; Stoffwechsel*.

Enzyme im Muskel: 3 Enzymat. Systeme d. Zuckerumwandl. im Muskel II 3491; Biochemie d. Muskels (Cozymase) I 897; Oxydase im Muskel v. tumorbefallenen Kaninchen I 2808; Peroxydase im Muskel v. tumorbefallenen Kaninchen I 2808; Bedeut. u. Elgg. d. Succinodehydrogenase für d. H-Transport im Muskel I 2813; Dehydrogenase d. Muskelgewebes beim Training u. bei Ermüd. (Succinidehydrogenase) II 1170; (α -Glycerophosphatdehydrogenase) II 1170; Zustand v. glykolyt. Fermenten in ermüdeten Muskeln bei alkal. u. saurer Nahrung II 366; Esterase aus Muskelgewebe I 3799; Cholinesterasegeh.: d. Skelettmuskels v. Kaninchen (Einf. d. Nervenabtrenn.) I 1045; d. Blutseren v. n. u. myopath. Personen I 882; im tetanierten Muskel I 882; Aktivität d. Cholinesterase: d. Rattenmuskels (Wrkg. v. Tetanustoxin) I 2479; im Skelettmuskel v. Kaninchen (ontogenet. Veränderungen) I 1045; Cholinesterase im Skelettmuskel nach Degenerat. d. motor. Nerven II 1733; Rolle d. Cholinesterase bei d. Sensibilisier. d. Muskels gegenüber Acetylcholin II 3195; Dipeptidase im Muskel v. krebsbefallenen Kaninchen I 2808; Thermostabilität d. proteolyt. Fermente im Muskelgewebe I 569; Kathepsin (Caseinase) im Muskel v. krebsbefallenen Kaninchen I 2808; (autolyt.) Kathepsin im Muskel v. krebsbefallenen Kaninchen I 2808; Aktivität d. phosphorylierenden Enzyms im Muskelextrakt I 1850; Dephosphorylier. in Muskelextrakten I 1064; Geh. an Desulfurase I 1851.

Vitamine u. Muskel: Verteil. d. N im Muskel im Verlauf d. A-Avitaminose I 1059; Einf.: erhöhten Geh. d. Nahrung an Vitaminen d. B-Komplexes auf d. Wirkungseffekt v. Muskeltraining II 518; d. vollständigen B-Avitaminose. d. akuten Störung d. Ernährungsgleichgewichtes durch Kohlenhydrate u. v. deren Heilung auf d.

Zus. d. Taubenmuskels I 2669; Supravitalsynth. d. Glykogens d. Muskels bei Vitamin-B-Mangel II 1315; maximale Speicher. v. Vitamin B₁ I 3674; Wrkg. verschied. Formen d. Bi-Avitaminose auf Oxydoreduktionsvorgänge im Taubenmuskeln II 3652; Änderungen im Geh. v. Muskel an Glykogen, Brenztrauben- u. Milchsäure während d. Bi-Avitaminose II 3350; Brenztraubensäure in arbeitenden Muskeln v. n. u. Vitamin-B-Mangelratten I 412; Wrkg. v. Arbeitsleistung auf d. Blutpyruvat beim Vitamin-B-Mangelzustand d. Menschen I 2182; Verss. mit Aneurinester am Blutegel I 3417; Verstärk. d. Acetylcholinwrkg. am Blutegelpräparat durch Aneurin II 923; Wrkg. d. Muskelarbeit auf d. Flavingeh. d. Leber II 1043; Verwend. v. Vitamin B₆ bei pseudohypertroph. Muskeldystrophie II 85; Vork. freier u. gesamter Ascorbinsäure in d. Muskeln v. Süßwasserfischen in Bengal I 3418; Bldg. stark reduzierender Stoffe, bes. v. Ascorbinsäure, im Muskel d. Taube u. d. Meerschweinchens nach Anwend. v. Dinitroderiv. u. Stoffwechselfubstanzen I 2184; Erhöhd. d. Ascorbinsäuregeh. durch Zuführ. v. Essigsäure, Kreatin u. Acetaldehyd I 3809; Einfl. d. ermüdeten Arbeit auf d. Geh. an Ascorbinsäure u. Oxydred. in den Muskeln bei verschied. Sättig. d. Organismus mit Vitamin C II 2638; Einw. d. Ascorbinsäure: auf d. Muskelleistung I 2184; auf d. Arbeit d. Skelettmuskels I 1374; Veränderungen d. Erregbark. d. Nerven u. Muskeln bei Tieren im Zustand d. D-Hypervitaminose II 521; d. Ernährungsmuskeldystrophie betreffende Diät-faktoren I 742; Muskeldystrophie u. Vitamin E-Mangelzustand bei Hunden (Vgl.) I 3292; Rolle d. Vitamin E bei d. Verhinder. v. Muskeldystrophie bei mit synthet. Futtergemischen ernährten Meerschweinchen II 1319; Vitamin E bei d. Behandl. v. Muskeldystrophien I 1224; (Weizenkeimöl) II 2404; Verhinder. v. ernährungsbedingter Muskeldystrophie bei Meerschweinchen mit Vitamin E II 2330; v. Muskeldystrophie bei saugenden Jungen v. E-Mangelratten durch α -Tocopherol u. verwandte Verbb. II 3504; α -Tocopherolchinon u. Dystrophie bei Kaninchen II 3654; Heilung; u. Verhinder. v. Muskeldystrophie infolge Vitamin E-Mangel durch synthet. α -Tocopherolacetat I 3292; v. ernährungsbedingter Muskeldystrophie beim Kaninchen durch α -Tocopherol u. seine Wrkg. auf d. Kreatinstoffwechsel II 3655; P-Stoffwechsel in d. Muskulatur v. dystroph. Vitamin E-Mangelratten II 3504.

Hormone u. Muskel: Adrenalin u. Muskel-tätig. I 75; Wrkg. v. Adrenalin: auf d. Gefäße d. quergestreiften Muskulatur II 1047; auf d. Sphincter d. Harnblase in situ II 3498; auf d. Ruhezumsatz d. Skelettmuskels I 899; auf d. Red. v. Methylenblau durch Muskelgewebe (Umkehr. d. Adrenalin-effektes durch Veränd. d. pH) II 2324; glykolyt. Wrkg. v. Adrenalin auf d. Froschmuskel I 3129; Rkk. denervierter glatter Muskeln d. Irls u. d. Darmes auf Adrenalin, Ephedrin, Amphetamin (Benzedrin) u. Cocain I 245; neue Deutung d. hemmenden Wrkg. d. Adrenalins I 74; Verh. verschied. Aminosäuren zur Adrenalinwrkg. auf d. Muskelleistung I 3820; vasomotor. Rk. auf Adrenalin u. Carotissinus-erregung an n., enthiüteten u. entnervten Beinen I 909; in-vitro-Wrkg. v. Insulin auf zerkleinerten Vogel- u. Säugermuskel I 1688; Wrkg. v. Insulin: auf d. Chronaxie d. Schneckenohle II 3499; auf Oxydationen v. isoliertem zerkleinerten Muskelgewebe I 3130; auf d. Glykogengeh. v. isolierten Muskeln II 2760; auf d. Ketonstoffwechsel im Muskel v. n. u. diabet. Katzen I 3130; Glucose-Insulinwrkg. auf d. Kohlenhydratreserven d. Muskels im Verlauf d. experimentellen Kreatinurie II 1039; Rolle d. Insulins bei d. anaeroben Phase d. Kohlenhydratumsatzes im Muskel II 3052; Verh. einiger lösl. P-Fractionen im Muskelgewebe beim Insulinshock II 1742; Rolle d. Hypophyse beim Kohlenhydratstoffwechsel im Muskel II 3050; experimenteller Exophthalmus u. Muskeldegeneration durch thyreotropes

Hormon II 2490; myotrope Wrkg. d. Nebennierenrindenhormons, untersucht am amerikan. Traberpferd I 3411; Wrkg. d. Nebennierenrindenhormons auf d. Muskelglykogen bei hypophysektomierten Ratten I 2665; Phosphorylierungsstörungen im Energiestoffwechsel d. Muskulatur bei Ausfall d. Nebennierenrindenhormons II 2490; Einfl.: d. Keimdrüsen u. Nebennierenrindenhormons auf d. Muskelstoffwechsel II 2491, 3051; d. Sexualhormone auf d. Glykogen-, Phosphagen- u. Adenylpyrophosphatgeh. d. Herz- u. Skelettmuskulatur II 222; östrogenere Hormone auf d. Blasenmuskel II 1450; Besserung d. Muskelkräfte durch Testosteronpropionat bei Myotonia atrophica (Dystrophia myotonica) II 3351; Wrkg. v. Diäthylstilböstrol auf d. gestreiften Muskel I 2487.

Muskelatmung: Regulier. d. Muskelatmung durch d. Umwandlungen d. Phosphagens I 241; über d. durch HCN nicht hemmbaren Anteil d. Muskelatmung II 2775; O₂-Geh. d. venösen Blutes d. Armvene u. O₂-Zehrung d. menschlichen Muskels in Ruhe I 1526; Muskelhämoglobin d. Lobben als O₂-Speicher beim Tauchen I 2497; O₂-Verbrauch quergestreifter Muskeln in vitro I 421; Trennung d. Ruhe- u. Tätigkeits-O₂-Bedarfes d. Froschmuskels mit Hilfe v. NaNS I 2191; Einfl. v. Pankreas u. Pankreaszubereitungen, d. zur Herst. bestimmter Fraktionen v. Bact. Aerteycke benutzt wurden, auf d. O₂-Aufnahme v. Muskelsuspensionen I 3279; Mg u. Muskelatmung I 2191; Citronensäure bei d. Atmung I 746; Atmung in Ggw. v. CO I 745.

Stoffwechsel u. Kontraktion: Muskelstoffwechsel (Fortschrittsbericht) II 66; spielen Austauschadsorptionen an d. Muskelgewebe eine Rolle im Mineralhaushalt? II 365; autolyt. Veränderungen d. Muskelgewebes bei tiefen Temp. II 367; Verteil. d. Körperwassers im Skelettmuskel v. Hunden mit geschädigter Nierenfunktion I 745; Einfl. d. Nichtelektrolyte auf d. Wassergeh. v. lebenden Muskeln u. quellender Gelatine I 746; Austausch v. Salz u. W. zwischen Muskel u. Blut I 1378; Altersveränderungen d. Oxydationsreduktionsprozesse im Muskelgewebe v. Vögeln II 2639; Transaminier. v. L- u. d-Aminosäuren im n. Muskel u. in malignen Tumoren I 65; Umaminier. im Taubenbrustmuskel I 1694; Abgabe v. Histamin im isolierten glatten Muskel I 2497; Mechanismus d. „respirator.“ Phosphagensynth. im Muskel II 2776; Besonderh. d. gekuppelten Esterbildg. v. Phosphat im Muskel I 1064; Synth. v. Phosphobrenztraubensäure bei d. Milchsäureoxyd. II 2915; Angaben über d. Kohlenhydratstoffwechsel in d. Muskeln v. Hühnerembryo (Frage d. Herkunft d. Milchsäure) II 366; Rolle d. Adenylpyrophosphorsäure beim anaeroben Kohlenhydratstoffwechsel d. Muskeln (Literaturübersicht) II 3659; Glykogen u. P-Verbb. in Muskeln v. Hühnerembryo (Frage d. Herkunft d. Milchsäure) II 366; Supravitalsynth. d. Glykogens d. Muskels bei Vitamin B-Mangel II 1315; Glykogengeh.: d. Muskulatur während d. Entblut. II 1461; bei Ratten u. Hunden (Wrkg. v. Alter u. Hungern) I 1062; im Muskel nach Darreich. v. Thymusgesamtextrakt (Veränderungen) II 655; im Muskel d. Kaninchens (Einfl. v. CaCl₂) II 1320; (Einfl. d. Guanidins) II 1466; (Einfl. einiger Pharmaca auf d. durch Guanidin bedingte Veränd.) II 1466; (Einfl. d. Methylguanidins) II 1320; (Einfl. d. Synthalins) II 1320; Beeinfluss. d. Glykogenmenge beim Kaninchen durch Schlangengifte I 1074; Einfl. d. Arbeit bei erhöhter Temp. d. äußeren Umgeb. auf d. Geh. v. Milchsäure u. Glykogen in d. Muskeln v. Kaninchen, auf deren Dehydrierfähigk. u. d. Rk. II 366; Vgl. d. Glykogenablager. in d. Leber u. d. Muskeln v. Ratten nach Verabfolg. verschied. Zucker unter physiol. u. patholog. Bedingungen I 2340, 3949; II 653; Unters. über Muskelglykogen bei d. Ermüd. d. Muskeln bei saurer u. alkal. Ernähr. II 1749; Vorgang d. Glykogenolyse im Muskel (Übersicht) I 1526; Anfangsvorgänge d. Glykogenolyse im Muskel I 1063; glykolyt. Prozesse: in trainierten

Muskeln II 2775; in ermüdeten Muskeln beim Ernähren mit Rationen mit starkem Überschuss an Säuren u. Basen II 2775; enzymat. Phosphorylierungen in d. Muskelglykogenolyse I 884; Einw. v. Ca-Ionen auf d. Glykolyse in d. Muskulatur I 2976; Verh. d. Muskelglykogens bei hungernden Ratten nach Belast. mit glucoplast. Aminosäuren I 79; d. Robisonesterbildg. aus Glykose u. anorgan. Phosphat im Muskel beeinflussende Faktoren I 1064; Pasteur-Meyerhofsche Rk. im Muskelstoffwechsel I 2192; Bldg. v. Milchsäure, ein Anfangsprozess im arbeitenden Muskel I 897; Ausnütz. d. Glucose u. Milchsäurebildg. im isolierten Hüfterschinkelpräp. I 2022; Hemmung d. Milchsäurebildg. durch O₂ II 3057; Oxydat. v. Brenztraubensäure im Taubenbrustmuskel II 87; Fumar-, Bernstein- u. Milchsäure während d. Autoglykolyse I 746; Citronensäurecyclus II 88; Möglichk. d. Cholesterinbildg. im Muskel I 898; Änder. d. Cholesteringeh. d. Blutes bei Muskelarbeit I 2178; Vererbungseinfl. d. Tätigk. auf d. Phospholipoid- u. Cholesteringeh. d. Muskels I 3543.

Biochemie d. Muskels (Überblick) II 2015; Physiologie d. gestreiften Muskelfasern I 1377; Muskelphysiologie v. Standpunkt d. kinet. Theorie d. Hochelastizität u. d. Spannungshypothese d. Kontraktionsmechanismus II 1740; Blutversorg. d. sogenannten Innervationszonen d. Skelettmuskulatur I 898; Ernähr. u. motor. Aktivität II 1165; Umwandlungen d. Tätigkeitssubstanzen bei d. Arbeit v. Warmblütermuskeln II 1170; Stoffwechselsubstrate d. arbeitenden Muskels, Ausnütz. v. Fumarat I 1696; chem. Veränderungen in d. Adduktormuskeld. Scherenfußes v. Flußkrebs in Bezieh. zur doppelten motor. Innervat. I 421; Stoffwechsel d. aerob arbeitenden Muskeln I 1378; Chemie d. anaeroben Erholung I 1377; Glucose u. Muskelanstrng. I 241; Wrkg. v. Alter u. Nahrung auf d. Änderungen d. Elektrolyte im Rattenmuskel während d. Reizung I 2976; Einfl. einer K-armen u. NaCl-reichen Nahrung auf d. Muskelleistung v. nebennierenlosen Ratten I 890; Ca bei d. Cillar- u. Muskelbeweg. I 1378; Wrkg. d. Streckung u. d. Stimulierung d. Retractor anterior auf Gewicht, Gesamtbasen- u. Na-Geh. bei *Mytilus edulis* I 1696; Einw. v. Natriumfluorid, maleinsäurem Na, Glutaminsäure u. Glycerinaldehyd auf d. Muskelaktivität II 2047; Alkalireserve u. Leistung I 1222; respirator. Stoffwechsel v. Kindern während d. Muskelarbeit I 897; Verh. d. Lungenventil. während d. Muskelübungen bei Kindern I 691; Kohlenhydratstoffwechsel; bei d. Muskelarbeit d. Kaninchens II 1320; bei experimenteller Tetanie I 1376; Beziehungen zwischen Leberglykogen u. Muskelarbeit I 593; Einw. d. Muskelarbeit auf d. Höhe d. endogenspezif. N-Umsatzes I 240; Muskelarbeit u. N-Stoffwechsel I 1865; Einfl. d. Stoffwechselprodd. aus Muskeln: auf d. Gefäßtonus I 85; auf d. Oxydationsprozesse d. Muskelgewebes I 3293; auf d. Exkretionsfunktion d. Niere I 417, 418; Bedeut. d. Muskelarbeit in d. Pathogenese d. Rachitis I 413; Bezieh. zwischen d. physiol. Prozessen in Muskeln v. warmblütigen Tieren während Arbeit u. Ermüdung I 1696; Wrkg. v. Muskelarbeit, Ermüdung u. Training auf d. Hexosephosphatgeb. d. Gehirns II 1749; Arbeit bis zur Ermüdung bei erhaltenem Vorrat an energieliefernden Substanzen I 2192; Einfl. v. saurer u. bas. Ernähr. auf d. Veränderungen im Blut v. Kaninchen bei Ermüdung I 2490; Kreatin d. Scrums im Verlauf d. Muskelermüdung I 1371; Wrkg.: v. Diphenolen auf d. Kurve d. Muskelermüdung I 421; v. Nicotin u. Acetylcholin auf d. Ermüdungskurve v. Skelettmuskel d. Frosches I 3293; Ander. d. chem. Zus. d. Blutes während d. Erholung v. erschöpfernden Muskelarbeit I 1050.

Statistisch-kinet. Theorie, Thermodynamik u. biol. Bedeut. d. kautschukartigen Elastizität I 1811; plezoelktr. Theorie d. Muskelkontrakt. u. nervöser Reizleitung II 1046; chem. Vorgang im Muskel vor, während u. nach d. Kontrakt. I 1526; Chemie d. anaeroben Kontrakt. I 1378;

Energie liefernde Rkk. bei d. Kontrakt. I 897; Wrkg. d. Temp. auf d. Kontrakt., d. Viscosität u. d. O₂-Verbrauch d. glatten Muskels II 1170; s. auch d. Abschnitt *Einfluß von Arzneimitteln usw.*

Jodessigsäurevergiftung im Muskel: Einfl. einiger Prodd. d. intermediären Zuckerstoffwechsels auf d. Arbeitsfähigk. d. mit Jodessigsäure vergifteten Muskels I 898, 1697; mangelnde Verfügbark. d. bei d. Succinatyoxalat, gewonnenen Energie für d. Aktivität d. mit Jodessigsäure vergifteten Froschmuskels II 228; Ausbleiben d. Kontraktionen nach Jodessigsäure beim mit Methylglyoxal u. Brenztraubensäure durchströmten Froschmuskel I 898; vergleichende Unters. über d. Wrkg. v. Jodacetat u. Jodacetamid auf d. O₂-Verbrauch u. d. Glykolyse d. Froschmuskels I 3198; respirator. Quotient u. Erregbark. d. mit Jodacetat u. Jodacetamid behandelten Froschmuskels I 3138.

Einfluß von Arzneimitteln usw.: Verss. zum Nachw. d. Einfl. v. Röntgenbestrahlungen, die d. Toleranzgrenze d. Haut nicht überschreiten, auf d. quergestreifte Muskulatur I 2167; Rk. auf d. Entvern. I 241; natürliche chem. Reizstoffe zwischen Nerv u. Muskel I 82; Rolle d. K bei d. Reizphänomenen II 2497; Dissoziat. d. organ. K-Komplexes am Muskel durch Muskelreizung II 2497; Wirkungen: d. K-, Ca-, u. Na-Chloride auf d. α -Reizbark. I 746; d. Chloride d. Erdalkalimetalle auf d. Muskelkontrakt. I 3951; Doping I 241; Depolarisat. v. Muskel- u. Nervenmembranen durch organ. Substanzen II 3058; Rk. d. isolierten Sphincter pupillae auf autonome Wirkstoffe I 1704; Einfl.: d. CO₂ auf d. Erregbark. d. Darmmuskulatur II 1171; d. Einw. v. Ionen, Arzneimitteln u. elektr. Reiz auf d. Kontrakt. d. glatten Muskels (Vgl. I 898; pharmakol. Wrkg. einiger sogenannter Extrapyramidalgifte auf d. ausgeschnittenen glattmuskeligen Organe sowie auf d. Regenwurmmuskel II 2054; Narkose v. Froschmuskeln durch n-Butylalkohol I 749; Wrkg. d. respirator. Alkaloale während d. Narkose auf d. Muskelaktivität II 309; Wrkg. v. sympathicommet. u. anderen Substanzen auf d. Kontrakt. d. Skelettmuskels II 1047; Mechanismus d. Phenolwrkg., welche d. Zuckerhöhe am Muskel vergrößert II 2178; Einfl. d. Glykokolls auf d. autom. Kontraktionen d. glatten Muskeln I 421; Unters. am Blutegel über d. Angriffspunkt d. Santonins u. anderer muskelerregender Stoffe II 789; Diäthylaminoäthylephedrin (Isalol) im Vgl. mit Ephedrin hinsichtlich seiner Wirkungen auf d. Bronchialmuskeln u. deren Krämpfe I 3679; Wrkg.: v. Arzneimitteln, bes. Acetylcholin, auf d. Annelidenkörper (Lumbrieus, Arenicola) II 370; v. Acetylcholin u. konstantem galvan. Strom auf d. quergestreiften Muskel (Einfl. v. Abkühl. u. Ca-Ionen) II 529; Freisetz. v. K aus Muskeln durch Acetylcholin II 229; Mechanismus d. Acetylcholinensibilliser. durch Denervier. II 2338; Ursprung d. Acetylcholinkontrakt. I 2823, 2341; Acetylcholinkontraktionen d. Muskeln v. Wirbellosen I 2341; Acetylcholinempfindlichk. d. glatten Muskulatur d. Froschlunge I 245; Wrkg. v. Acetylcholin: auf d. Skelettmuskel d. Frosches I 2823; auf d. Erregbark. d. Froschsartrorius I 902; Wrkg. einiger indifferenten Narkotica auf d. Acetylcholinempfindlichk. d. Rektusmuskels d. Frosches II 3059; elektr. Impedanz d. Muskels unter d. Wrkg. v. Narkotica u. anderen Wirkstoffen II 230; Wrkg. neuer nichtalkaloid. Spasmolytica auf glatte u. Blutgemuskeln u. ihr Vgl. mit der v. Atropin u. Papaverin I 1067, 1700, 3821; humorale Übertrag. d. Muskelkontrakt. in Ggw. v. Veratrin II 2182; Studium d. Veratrinkontrakt. mit bes. Berücksichtg. d. Einw. v. Chinin II 3215; Wrkg.: d. Chininmethylchlorids auf d. neuromuskulären Vorgänge II 1760; d. Morphins auf d. Kontrakt. d. Blutgemuskels durch Cholinabkömmlinge II 526; nervöse u. muskuläre Wrkg. d. Strophanthins II 3062; Wrkg.: v. Strychnin auf Nervenschnüpp. I 1227; v. Digitalin u. K am quergestreiften Muskel II 524; Toxicit. über d. De-

finit. d. Begriffes Curarisat. I 595; Curarisat. u. Chronaxie I 595; angeblich wirksames Prinzip d. Curare I 595; Einfl.: v. Curare auf d. mit Muskelaktivität zusammenhängenden chem. Prozesse I 2341; v. Veratrin auf d. Nerv-Muskelpriip. II 2182; d. Eserins (auf d. Skelettmuskel d. Froches) I 750; (auf d. gestreifte Muskel d. I 2497; Mechanismus d. Krampferscheinungen mit Bezug auf d. Wirkungen d. gefaßerweiternden Stoffe I 1384; Wrkg.: d. Cardiazols auf d. Tätigk. indirekt gereizter Muskelpriip. II 1050; v. Procaïn auf d. neuromuskuläre Übertrag. I 3077; v. Sulfanilamid I 3817; Geh. an Sulfanilamiden bei längerer Verabreich. II 791; biochem. Mechanismus d. Einfl. v. Gallensalzen, Acetylcholin u. Cholin auf d. Evaginat. d. Cysticercen d. Cestoden II 3199; neuro-myotrope Substanzen d. Harns II 3355; Geh. v. Extrakten d. Purpurdriisen an Substanzen, d. auf d. Blutegelmuskel wirken, in Abhängigk. v. d. Alter d. Extrakts II 3302; Wrkg.: d. Stoffwechsellprodd. d. Gehirns auf d. Tonus d. glatten Muskeln I 419; d. Tetanustoxins auf d. Skelettmuskulatur I 2171; Freisetz. „einer langsam wirkenden glattmuskeltstimulierenden Substanz“ bei d. Anaphylaxie II 3659; s. auch d. Abschnitte *Stoffwechsel u. Kontraktion; Pathologie, Therapie.*

Pathologie, Therapie: Studien über Muskelkrankheiten I 745; chem. Studie über d. Virus d. infektiösen Myxomatose II 2629; Behandl. d. Myasthenia gravis: mit Guanidindihydrochlorid I 1528; mit Prostigmin (u. Benzidrin) I 2675; (Potenzier. d. Prostigmineffekts durch Ephedrin) II 1175; durch Implantat. v. festem Desoxycorticosteronacetat II 3201; Acetylcholin, wirksames Mittel zur Behandl. v. Arthritis u. Arthritis deformans, v. Muskelhärtungen, zur Beleb. v. gelähmten Muskel I 3547; Behandl.: d. trop. Pyomyositis mit Sulfanilamiddesiv. II 2042; d. Tetanie mit Dihydrotachysterin (A. T. 10) I 2502.

Muskelextrakte: Anwend. v. Na₂SO₄ zur Herst. v. konz., proteinfreien Organextrakten II 1483; aktivierende Wrkg. v. Muskelextrakten auf tier. Kohlensäureanhydrase II 2480; Dipeptidasewirkungen v. Muskelextrakten II 353; Hydrolyse v. Muskeladenylsäure u. Muskelinosinsäure durch Muskelextrakte I 3122; P-Übertrag. in d. Glykolyse u. Glykogenolyse durch Kaninchenmuskelextrakt (Unters. mit radioakt. P) I 1063.

Analytisches: Röntgensensitometer zur Messung d. relativen D. v. Muskel II 1055; Anwend. eines Proportionalverstärkers in d. Röntgenstrukturanalyse v. Muskelfasern II 1055; Meth. zur Veransch. zur Best. d. Kationen II 938; Berechn. d. Werte für Volumphasen d. Skelettmuskels, Best. d. Blutvol. im Muskel I 1378; manomet. Nitritbest. in Muskel I 3905; Best. v. Anserin I 2022; u. Carnosin I 898; Bedeut. d. Kreatinkoeff. u. Kreatintoleranzprobe bei Myopathien I 2672.

Bibliographie: Regulier. d. physiol. Prozesse bei d. Arbeit (Materialien zur Theorie d. Ermüd.) [russ.] I [747]; Chem. Umwandlungen im Muskel [russ.] II [3506].

Nase.

Inaktivier. d. epidem. Influenzavirus durch menschliches Nasensekret II 914; Einfl. v. Carotin auf d. Heilung v. Hunden u. Erkrankungen d. Hals-, Nasen-, Ohrenorgane I 3542; Dagenanbehandl. bei Hals-, Nasen-, Ohrenkrankheiten I 3954; Mechanismus d. Östrogenwrkg. auf d. Nasenschleimhaut bei atroph. Rhinitis; erfolgreiche Behandl. mit Prostigmin II 2322; konservierende Mittel für Lsgg. u. Gallerten in d. Nasenbehandl. I 3205.

Nieren.

Siehe auch *Enzyme; Harn; Hormone (Hormone verschiedener Natur).*

Bestandteile: P. n. Gesamtstickstoff in d. embryonalen u. postnatalen Periode II 3053; präformiertes NH₃ u. Verhältnis N-NH₃/Gesamt-N in d. embryonalen u. postnatalen Periode II 3053; Amino- u. Polypeptidstickstoffgehalt in d. Nieren v. skorbut. Meerschweinchen II 1746;

Zunahme v. Lipoidphosphor u. Gesamtphosphorstoffwechsel d. Niere nach Darreich. v. NH₄Cl mit radioakt. P als Indicator II 523; Geh. an Ti II 1188; Kreatinbildg. in d. Niere II 2047; Synth. v. Glykocoyamin in d. Rattenniere u. Mechanismus d. Kreatinsynth. in vivo II 2774; Einfl. v. Leucin auf d. Synth. v. Alanin in d. Niere I 3292; Oxydase in d. Niere v. tumorbefallenen Kaninchen I 2808; Peroxydase in d. Niere v. tumorbefallenen Kaninchen I 2808; Geh. an d-Aminooxycarboxydase bei verschied. Tieren I 3122; biochem. mit d. Einsetzen d. sekretor. Aktivität im Metanephron d. foetalen Schweins verknüpfte Veränderungen; Cytochromoxydase-Cytochromsyst. u. Redoxpotentiale I 2322; Nierenpeptidase II 2025; Dipeptidase in d. Niere v. krebsbefallenen Kaninchen I 2808; Kathepsin (Caseinase) in d. Niere v. krebsbefallenen Kaninchen I 2808; (autolyt.) Kathepsin in d. Niere v. krebsbefallenen Kaninchen I 2808; Geh.: an Desulfurase I 1851; an Renin v. n. durchbluteten u. in d. Durchblutung gedrosselten Nieren v. Kaninchen II 2011; d. Froschniere (*Rana viridis*) an Riboflavin (Vitamin B₂) I 3134; an Vitamin H I 2188.

Funktion, Stoffwechsel usw.: Nierenfunktion bei tox. Nahrungsmittelinfektionen I 1075; chron. arterielle Bluthochsteiger. beim Hund durch Einwickl. d. Niere in Cellophan II 3511; Rückwirkungen v. O₂-Mangel im Blut auf d. Niere I 240; pressor. Wrkg. v. Nierenextrakten v. inaktiven u. teilweise nephrektomierten Ratten II 371; antipressor. Wrkg. v. Nierenextrakten u. deren blutdruckenkender Einfl. auf Ratten mit gesteigertem Blutdruck II 920; Frage d. Einfl. d. Stoffwechsellprodd. (Metabolite) d. Niere auf d. cardiovascularle Syst. I 3674; hämodynam. Wrkg. d. Dioxanderiv. F 933 auf geschulte nichtnarkotisierte Hunde mit u. u. renal bedingtem erhöhten Blutdruck u. sein Einfl. auf d. pressor. Wrkg. v. Renin I 1704; Schwankungen d. amylolyt. Indexes im Blut u. Harn während d. period. Tätigk. außerhalb d. Verdauung I 79; Einfl. v. spezif. Diuretics auf d. Kochsalzausscheid. durch d. gesunde sowie patholog. Niere II 657; Ausscheid.: d. Bi durch d. Nieren I 2077; v. TI in d. Niere I 2825; Nierenausscheid. d. Hexite (Sorbit, Mannit u. Duleit) u. ihrer Deriv. (Sorbitan, Isomannid u. Sorbid) u. d. endogenen kreatinähnlichen chromogenen Substanz bei Hund u. Mensch II 3505; Verh. d. Zuckerschwelwerte d. Niere während Gasvergift. I 2982; Mechanismus d. Glucoseresort. I 2101; renale Ausscheid. v. Inulin bei niedriger Plasmakonz., dieses Stoffes u. ihre Bezieh. zur Größe d. Glomerulusfiltrat. bei n., nephrit. u. hypertensiven Individuen II 2042; Kinetik u. Rkk. in heterogenem Milieu (Auflsg. u. anderes), Anwend. auf d. Harnstoffausscheid. durch d. Niere (theoret. Betrachtungen) II 1820; respirator. Quotient v. Nierenextrakten I 1061; Einfl. d. subcutan injizierten Ozongases auf d. Gewebsatmung d. Kaninchenleber u. Niere II 2497; O₂-Verbrauch u. Kohlensäurebildg. v. ohne Narkose am Hals implantierten Nieren II 790; Kohlenhydratstoffwechsel in Nierenbrei I 2974; Geschwindigk. d. Umbldg. d. Phosphatide in d. Niere II 3653; Kopplung v. Phosphorylier. u. Oxydat. in Nierenextrakten I 822; Phosphorylier. v. Glykogen in d. Niere I 1806; Stoffwechsel v. Aminosäuren u. Ketonensäuren bei Nierenschnitten v. adrenaletomierten Ratten II 3605; Verh. d. sogenannten „ketogenen“ Aminosäuren in d. Niere I 2021; Wrkg. v. Nierenschnitten auf l(+)-Lysin, l(+)-Glutaminsäure u. l(+)-Asparaginsäure I 3949; Desaminier. v. d. u. l-Glutaminsäure durch Schnitte u. Brei v. Sarkomen u. Nieren II 353; Einfl. d. Tonillienextraktes u. d. Gallensäure auf d. Desaminier. d. Alanins durch Rattennierenextrakt I 415; Cystein-Cystinstoffwechsellstörung d. ersten Lebenszeit u. ihre Bezieh. zu Zergwuchs u. renaler Rachitis II 2330; Nierenproteolyse (Hemmung durch organ. Salze) II 3358; (bei d. Cantharidin- u. Uranylvergift.) II 3359; Wrkg.: v. K-Salzen auf d. isolierte Hundeniere I 3814; v. Alkoholgehalt auf d. n. Niere u. d. Niere bei Brights Krankheit

I 2408; Intravenöser Injektionen v. Thioharbituraten auf d. Nierenvol. I 242; v. Phenolrot u. Kreatinin auf d. renale Durchblut. II 928; Beeinfluss. d. glomerulären Filtrat. u. tubulären Rückresort. durch Injekt. v. Schlafmitteln u. zentral wirkenden Mitteln (Naphthylamin, Pikrotoxin) I 2078; hat Pyramiden einen Einfl. auf d. Nierenfunktion? II 2498; Wrkg. v. Rhodoln auf d. Harnabsonder. in d. gesunden sowie geschädigten Krötennieren II 89; d. verschied. Paprikasorten auf d. Nieren- u. Harnwege I 86; großer Insulindosen auf d. Nierenschwelle für Zucker I 2066; renale diuret. Wrkg. d. Thyroxins II 2042; erweiternde Wrkg. d. Thyroxins auf d. Nierengefäße II 2041; Einfl. v. Thyroxin auf d. Aminosäuresynth. in Leber u. Nieren II 2774; Nieren u. Sexualhormone I 3802; Einfl. v. Pitressin auf d. Blutzirkulat. u. Urinbildg. in d. Niere II 3201; Theorie über d. Einfl. v. Nebennierenrinde u. Hypophysenhinterlappen auf d. Niere II 1890; Nierenschwelle u. ihre Beeinflussung durch C-Vitamin I 2494; II 652, 1168; Wrkg. renaler Retent. v. Vitamin C auf Sättigungsverh. I 2972; Wirkungsweise v. Calciferol bei nephrektomierten Ratten I 3419; Wrkg. d. Stoffwechselfrodd. verschied. Organe auf d. Exkretionsfunktion d. Niere I 417, 418, 3074.

Pathologie: Bedeut. d. Synärese für d. Entsteh. u. Behandl. v. Steinkrankheiten I 77; Vertell. d. Körperwassers im Skelettmuskel v. Hunden mit geschädigter Nierenfunktion I 745; anorgan. P bei d. Brightschen Krankheit II 3353; Proteolyse u. autolyt. Aminogenese im Nierengewebe bei experimentellen patholog. Verhältnissen II 1897, 3505; Veränderungen im Chlorid- u. N-Stoffwechsel bei Kindern mit Scharlachnephritis u. ihre Behandl. II 3358; Ursprung d. Nis im Harn bei Nierenkrankheit I 591; Vertell. d. Rest-N u. verschied. Rest-N-Fractionen auf Blutsrum u. rote Blutkörperchen bei d. hyperazotäm. Nierenerkrankungen I 893; Blutjod bei cardionalen Erkrankungen II 3500; Blut-„Guanidin“ bei geschädigter Nierenfunktion I 737; Veränderungen v. Glutathion u. Katalase im Blut bei akuten Nephritiden II 3346; biochem. Veränderungen im Blut bei experimenteller Nephritis II 3501; Rolle d. säurelös. P-Verbb. d. roten Blutkörperchen bei Niereninsuffizienz I 2335; Wrkg.: v. renaler Insuffizienz auf d. Anstieg d. Serumcalciums nach Verabreich. v. Nebenschilddrüsenhormon bei d. Ratte II 3202; d. Zufuhr v. Säure u. Alkali bei Patienten mit u. ohne chron. Nephritis I 2976; Veränderungen in Leber u. Niere bei Beryllvergift. II 1616; pemphigoides Exanthem vergesellschaftet mit hämorrhag. Nephritis nach Bi-Be-handl. II 3513; Opothérapie d. Nieren u. experimentelle Nephrosen nach Urannitrat I 83; osmot. Druck d. Proteinfraction bei n. u. nephrot. Individuen I 886; Wrkg. d. Nahrungsproteins auf d. Verlauf v. nephrot. Nephritis bei Ratten I 2491; akute tox. Nephritis infolge Inhalat. v. CCl₄-Dämpfen I 600; Hippursäureausscheid. im Harn nach d. Benzoesäurebelast. bei chirurg. Nierenerkrankungen I 2190; Zusammenhang zwischen Antipyrin u. Nierenschädig. II 3212; Fall v. Nephrose nach Trypflavin II 2179; Nierenschädigungen bei Anwend. v. Sulfonamidmitteln II 3213; verzögerte Ausscheid. v. Sulfanilamid bei einem Pneumoniefall mit Nierenschädig. I 3953; Natur d. Nierenschädigungen bei d. Sulfapyridintherapie II 1752; Anurie u. Nierenkoliken nach Dagenan II 3510; Nierenkonkrementbildg. als Nebenwrkg. d. Sulfapyridins II 3510; Sulfapyridinabscheidungen in d. Niere nach Verabreich. v. Sulfapyridin II 1752; hochgrad. Acetylier. v. Sulfapyridin bei fortgeschrittener Nierenerkrank. II 2181; Nierenstörungen durch Ausfällen v. Acetylsulfapyridin in d. Harnwegen II 3508; Hämaturie, Nierenkolik u. Acetylsulfapyridinsteine nach Sulfapyridintherapie I 3423; tödlicher Fall v. nephrot. Urämie nach Zufuhr v. Sulfapyridin II 527; Unvermögen d. Ascorbinsäure, Albuminurie u. Hämaturie bei Nephritis zu beeinflussen II 2328; experimentelle Erzeug.

v. Nephritis bei Ratten durch Verabreich. v. Nebenschilddrüsenhormon u. Vitamin D I 238; Hypertrophie d. Niere bei Mäusen nach Behandl. mit östrogenen u. androgenen Stoffen, Östradiolbenzoat, Östradioldipropionat II 1737; Schutzwrkg. v. Testosteron gegen d. Schädig. durch Sublimat I 2488; Verb. d. 3-Benzolazo-2,6-diaminopyridins mit Salzeisensäure als Desinfizans d. Nieren- u. Harnwege I 758*.

Funktionsprüfung: Nierenfunktionsprüfung I 2190; Ausscheid. v. Na-Ferrocyanid als Best. d. Nierenfunktion II 3505; „Urea-Clearance“-Probe I 3303; Blutharnstoff u. Harnstoffclearance vor u. nach Anwend. v. Harnstoff per os I 3675; Harnstoffgleichgewicht zur Sicher. d. Diagnose einer Nierenfunktionsstörung II 654; Technik u. Deutung d. Säure-Alkallumschlagsprobe (SUA-Probe) nach E. Rehn II 107; Versagen d. Indigocarmineprobe u. d. Bedeut. d. Säure-Alkallumschlagsprobe (SUA-Probe) nach E. Rehn für d. Erkenn. d. Nierentuberkulose II 108; Kreatininprobe v. Rehberg als Indicator d. Nierenfunktionszustandes II 3373; zur Darst. d. Nieren- u. Harnwege durch Röntgenstrahlen geeignetes jodhaltiges organ., peroral verwendbares Kontrastmittel (aus Jodmandelsäure oder ihren Salzen) II 2186*.

Ösophagus.

Röntgenbestrahl. in Kombinat. mit Ultrakurzwellen u. Insulininjekt. bei Ösophaguscarcinom II 2011; s. auch *Verdauung*.

Ohr.

Wrkg.: d. freien Substanz aus d. sympath. Nerven d. Kaninchenohrs auf d. Darm I 1689; v. Chemikalien auf d. Cochlearpotentiale I 1225; chron. Erscheinungen d. Äthermarkose auf d. Labyrinthreflexe II 3360; Veränder. d. Adrenalinempfindlichk. d. Gefäße d. isolierten Kaninchenohrs bei Durchström. mit gefäßwirksamen Stoffen u. Capillargiften I 1530; Einfl. v. Insulin in Schockdosen auf d. Reaktionsfähigk. d. Gefäße d. isolierten Ohres I 3945; periphere Gefäßeinw. v. östrogenen Stoffen, beobachtet am Kaninchenohr II 1310; Einfl. v. Carotin auf d. Heilung v. Wunden u. Erkrankungen d. Hals-, Nasen-, Ohrenorgane I 3542; Veränderungen d. Gehörnervs durch Mangel an Vitamin D I 2974; Beeinfluss. v. Otosklerose durch Vitamine I 1522; Behandl. d. Otosklerose mit Sexualhormonen I 1687; chron. Otitis im Kindesalter als Allgemeinerkrank. mit bes. B.ücksichtg. d. Vitamin-C-Stoffwechsels I 3136; Verhüt. d. Mastoiditis bei akuter Otitis u. Otitis media II 1173; Behandl. v. akuter Otitis u. Angina mit Streptocid II 928; Wert v. Sulfanilamid bei infektiösen Ohrentzündungen, bes. seine maskierende Wrkg. I 1071; gedeckte Wrkg. v. Sulfanilamid bei d. Entzünd. d. Warzenfortsatzes I 3424; durch Streptokokken hervorgerufene Meningitis d. Gehörganges, ihre Heilung mit Sulfamid u. chirurg. Behandl. II 659; Dagenanbehandl. bei Hals-, Nasen- u. Ohrkrankheiten I 3954; Injekt. v. menschl. Warzenextrakt (*Veruca vulgaris*) bei Kaninchen mit Benzpyrenpapillomen am Ohr II 1446.

Ureter

s. unter *Organe-Harnblase (u. Harnwege)*.

Urethra

s. unter *Organe-Harnblase (u. Harnwege)*.

Organoalkalverbindungen, Alkalimetallverbb.: v. C₂H₅KW-Stoffen I 1903*; v. aromat. KW-Stoffen I 3851*; aus Alkaliadditionsverbb. v. mehrkernigen aromat. KW-stoffen u. organ. Verbb. mit relativ sauren H-Atomen I 465*; Rkk. v. Dinatriumverbb. mit Äthylidenchlorid u. Methylchlorid II 197; Kinetik d. Butadienpolymerisat. in Ggw. v. metall. Na I 691; durch — genkte 1.2- u. 1.4-Polymerisat. d. Butadiens I 2140; Herst. fein verteilter Metalle durch Red. v. Metallverbb. mit Additionsverbb. v. Alkalimetallen mit organ. Verbb. II 3262*; Reinigen v. aliphat. Äthern; mit Alkalimetallverbb. d. poly-

cycl. arom. KW-stoffe I 2383*; s. auch *Organo-lithiumverbindungen*.

Organoaluminiumverbindungen, Darstellungsmethoden I 3776; Herst., Verwend. II 2217*.

Organoantimonverbindungen, Herst. v. arom. — II 1212*; s. auch *Antimonpräparate*.

Organoarsenverbindungen, zur Kenntnis arom. As-Verbb. I 2070; (Säuren u. Arseno-Verbb. d. Benzophenons) I 1184; Herst. v. arom. Arseno-Verbb. II 1212*; Industrielle Synth. d. Arsine (Synth. d. Phenylarsinsäure) I 1273; Arsenderiv. d. Thymols u. Carvacrols, anhelmt. Wrkg. d. Arsenderiv. d. Thymols I 2186; Darst.: v. Oxyalkoxybenzolarens-Verbb. (Verwend.) I 248*; v. 2-Mercapto-benzimidazolarsinoxyden als Heilmittel II 931*; v. ungesätt. Arsen-carbonsäuren II 1008; dichlorsubstituierte Phenylarsonsäuren u. deren Deriv. II 1186; modifizierte Bartsche Rk. zur Darst. v. Arsensäuren mit Sulfamid-, Carboxy- oder Nitroanilinen I 3101; Sulfo-phenylarsonsäuren u. einige ihrer Deriv. II 3407; Darst. v. p-[2.4-Diamino-1.3.5-triazinyl-(6)]-aminophenylarsensäure II 2341*; v. Phenylglycidmethylglucamid-p-arsinsäure II 2341*; v. 3-Oxy-4-carbamino-benzol-1-arsinsäure I 248*; alkylierte Ester d. aryl- u. diarylarsenigen Säuren II 3177; Mechanismus d. Angriffs v. H₂SO₄ auf Trimethylarsin u. einige quaternäre Arsoniumsalze I 1487; Pharmakologie v. organ. As-Verbb. d. D. A. B. II 1897; antibakterielle Wrkg. I 1860; spirochäticiid u. trypanocid Wirkungsmechanismus organ. As-Verbb. in vitro u. in vivo in Bezieh. zur therapeut. Wirksamk. I 3661; Behandl. d. Spätyphillitis mit Arsinsäuren I 3954; Giftwrkg. d. Phenylarsinsäuren I 1708; Vergift. eines Menschen durch ein Gemisch v. Arsinen II 1325.

Nachweismethoden v. Arsinen, aus d. Literatur zusammengestellt I 1787; s. auch *Arsenobenzole*; *Arsenpräparate*; *Kampfstoffe*.

Organobleiverbindungen, Bldg. bei Anwend. d. Rk. v. Meyer auf Pb II 3468; Wiederverteilungs-Rk. (R₂Pb-Verbb.) II 407; (Alkyl-Pb-Haloide) II 468.

Organobromverbindungen s. *Organohalogenverbindungen*.

Organocalciumverbindungen, neue organ. Ca-Mg-Verb. II 1784*.

Organochlorverbindungen s. *Organohalogenverbindungen*.

Organochromverbindungen, Bldg. aus Chromkomplexsalzen II 1697.

Organofluorverbindungen s. *Organohalogenverbindungen*.

Organogermaniumverbindungen, Darst. II 2284.

Organohalogenverbindungen, Darst.: v. halogenierten hochmol. Verbb. II 1808*; v. organ. Verbb. v. hohem Halogengeh. (Verwend.) I 4004*; v. tert. ungesätt. organ. Halogeno-Verbb. I 2588*; v. allylartigen halogenhaltigen Propylenen I 464*; Mg-Synth. ungesätt. Halogenalkohole mit einer Doppelbind. I 3775; Darst.: v. Chlorierungsprod. mit hohem Geh. an akt. Cl (Verwend.) II 375*; v. Chlorbenzotrifluoriden I 1275*; Fluor- u. Chlorideriv. v. Sulfanilamidobenzolsulfonsäuren II 1283; Herst.: v. organ. J-Verbb. II 2783*; v. J-Verbb. d. arom. Reihe II 2088*; organ. F-Verbb. (Zusammenfass.) II 128; Darst. v. fluorierten arom. Hg-Verbb. I 1647.

Unters. auf d. Gebiete: d. isomeren Umwandlungen ungesätt. aliph. Halogenderiv. I 626; d. mol. Umwandlungen v. ungesätt. Halogenderiv. d. Fettsäure I 1330; II 1567, 1568; Aktivier. v. arom. Halogen durch o-ständige NH₂-Salzgruppen II 2681; gegenüber Cl stärker „elektronegatives“ Br in einigen organ. Verbb. d. arom. Reihe II 2597; Halogenverschiebungen u. -abspaltungen bei arom. Halogeno-Verbb. unter d. Einfl. v. Katalysatoren I 1493; Zers. v. Jodoniumsalzen; Rkk. mit Hg, Te u. Sb I 689; Einw. v. Wärme auf gewisse Bromnitro-Verbb. II 1133; Hydrier. v. arom. Halogeno-Verbb. (Ni als Katalysator) I 3779; Bldg. v. J₂O₈ durch Photooxydat. organ. J-Verbb. I 34; d. Halogen-Metallaustausch beeinflussende Faktoren II 3025; Fittigsche Rk. mit α,ω -Dibromparaffinen II 2151; Enthalo-genieren v. Cyclohexylhalogeniden II

3556*; Rk.: v. ungesätt. Dihalogenderiv. d. mit Salzen d. N₂H II 1872; v. Aminen mit Halogenocyan (Herst. v. Guanidinabkömmlingen) II 1661*; Cycloalkyl-Verbb. mit d. tert. 1,4-Dichloriden durch Friedel-Craftsche Rk. I 3920; Rk.: v. 2-Halogenbutadienen mit Alkylthio-pyriditen u. Synth. v. Haloidalkoxy-prenen II 2734; v. Halogennitroparaffinen mit Na-Salzen v. Nitro-paraffinen I 3645; v. tert. alcyol. Cl-Verbb. mit Phenol II 3616; d. N-Halogenamide mit aliph. Sulfiden I 1644; Rk. v. Halogenmethyl-Verbb. (mit Thioharnstoff) I 2003*; (mit carbonsäuren Salzen) II 2087*; Einfl. v. organ. J-haltigen Substanzen, welche mit d. Schilddrüsenhormon in Zusammenhang zu stehen scheinen, auf d. Parasympathicus d. Kaninchens II 1742; Cl-haltige Verbb. als Bindemittelkomponente in Anstrichmitteln auf Bitumenbasis I 3710; Verbesser. v. Schmierölen durch fluorier. organ. Verbb. II 1100*; bromhaltige Konservierungsmittel II 3417.

Nachw. d. Halogene in organ. Halogeno-Verbb. I 2037; Fluorchloräthane als Lösungsm. bei d. Kryoskop. Molekulargewichtsbest. II 3070; s. auch *Alkylhalogenide*; *Halogenierung*; *Kohlenwasserstoffe (Halogenierte Kohlenwasserstoffe)*; *Phenole*.

Organojodverbindungen s. *Organohalogenverbindungen*.

Organollit s. Basenaustauschende Stoffe.

Organolithiumverbindungen, Darst. I 360; — d. Pyridins u. Chinolins I 3659; Synthesen mit — II 2001; Rk.: mit Bromnaphthalin (d. Halogen-Metallaustausch beeinflussende Faktoren) II 3025; mit α -Methylhydroxylamin (Synth. v. prim. Aminen) I 360.

Organomagnesiumverbindungen, neue organ. Ca-Mg-Verb. II 1784*; durch d. Grignard-Reagens induzierte Asymmetrie (asymmetr. Katalyse) I 2779; für Organo-Mg-Rkk. bestimmter App. I 361; Darst.: v. prim. Alkoholen mit — I 853; v. höheren Alkoholen nach d. Grignard-Meth. II 2450; Mg-Synth. ungesätt. Halogenalkohole mit einer Doppelbind. I 3775; Meth. zur Kupplung organ. Radikale mit Hilfe d. Grignard-Reagens I 355; Rk.: mit SOCl₂ II 2135; mit Schwermetallsalzen II 1856; mit Trioxoalkylmonochlor-silanen I 3776; mit Orthokieselsäureester I 695; Carbonisier. (sek. Rk.) II 1412; Einfl. d. Struktur d. Br-Deriv. d. aliph.-benzol. KW-stoffe u. d. aliph.-benzol. Äther bei d. Pinakon-synth. auf Grund d. Grignard-schen Rk. II 3178; Rk.: mit Halogenderiv. I 365; mit Hexachlor-äthan I 196; mit α -Methylhydroxylamin I 360; mit Aldehyden II 886; v. Homologen d. Alkyl-MgBr mit Aldehyden I 627; v. individuellen Mg-organ. Verbb. mit Furfuröl I 2307; mit α -Bromocyclohexylaldehyd I 3249; mit Ketonen (Primär-Verbb.) I 3646; mit α,β -ungesätt. Ketonen I 527; mit Ketonen u. Estern (Interpretier. d. in d. aliph. Reihe beobachteten sek. Rk.) II 1411; v. Ketonen mit äther. Magnesium-jodbutylatlg. I 1191; mit 1-Chlorethoxy-methylketon u. 1-Chlorethoxyphenylketon (sek. Austausch d. Cl durch Pinakollinmlager.) I 859; mit Pulegon I 56; mit p-Cyoloxylaceto-phenon I 1343; mit arylierten Cyclopentadienen II 1490; mit Phencyclon I 1987; v. Alkyl-magnesiumhalogeniden mit Cumarin u. verwandten Stoffen I 1834; mit 1-Methyl-2-oxo-cyclo-1-azabenzol II 205; mit Isontrosoketonen I 39; mit Phosphoroxychloridacridonen II 1426; mit Diacteyldianil u. Benzildianil I 859; mit Arylalkoximen u. ihren Deriv. II 3324; mit cycl. Phenylhydrazonen I 1820; v. gemischten — mit d. Acylphenylhydrazonen d. Benzaldehyds I 835; mit Osazonen I 2461; mit d. Methyl-ester d. Campher- β -aldehydsäure bei verschieb. Temp. I 3660; mit Acetoacetylchlorid II 3324; v. gemischten — mit N-disubstituierten Amiden d. α -Furancarbonsäure I 208; Verwend.: zur Abspalt. v. Acetylgruppen aus Cellulose-triacetat II 430*; zur Entfern. v. neutralen Sauerstoff-Verbb. aus Teerbenzinen II 2956; zur mikrogravimetr. Best. v. aktivem H (Unters. v. imprägnierten Isolierpapieren) II 1908.

Organometallverbindungen, metallorgan. Verb. I 3389; II 3404, 3405; (Reaktionsweise) I 1339; metallorgan. Radikale II 1856; Metalller. cycl. Verb. II 1418; Isomere Metallierungsprodd. v. Phenolen u. Methyläthern d. Dibenzofuran II 1717; Darst. v. — d. Cyclopentanopolhydrophenanthrene I 1231*; Gewinn. v. Diazoverbb. über — I 531; Rk. mit Li I 360; Zersetzen schwer hydrolysierbarer Metallchloridzwischenprodd. bei Rk. nach Friedel-Crafts II 3703*; Verwendung. als Oxydationsverhinderer I 3001; zur Erhöhung d. Zündgeschwindigkeit v. Diesellofen II 2500*.

Organonatriumverbindungen s. *Organoalkaliverbindungen*.

Organosmiumverbindungen, — (Vortrag) I 3777.

Organophosphorverbindungen, Synthl. v. organ. Phosphorsäureverb. I 3776; Ester d. Mono- u. Dianilindiphosphorsäure I 1186; Spontanhydrolyse in vitro d. — d. Hunde- u. Pferdeserums I 1690; antibakterielle Wrkg. v. P-Verb. II 2051; Einfl. auf d. Verh. d. Phosphataseaktivität bei Trägern maligner Tumoren I 2000; Rolle d. säurelös. P-Verb. d. roten Blutkörperchen bei experimenteller Rachitis, Niereninsuffizienz, Pylorusverschluss, Gastroenteritis, Ammonchloridacidosis u. diabet. Acidosis I 2335; Best. d. P in organ. Verb. II 1008.

Bibl.: Organ. P-Verb. [russ.] II [66]; s. auch *Boden*; *Hexosephosphorsäuren*; *Phosphorsäure-Ester*.

Organogucksilberverbindungen, Bldg. aus Hg-Amiden II 751; Darst. v. organ. Hg-Verb. d. allg. Formel $(R_1Hg)_x R_2$ I 1535*; v. beständigen Äthylenogucksilberverb. (Verwend.) I 93*; synthet. Unters. in d. Gruppe d. Allylalkohömlinge organ. Hg-Verb. II 1573; wasserlös. Hg-Verb. d. Allylcarbamids II 2393*; organ. Hg-Deriv. v. bas. Triphenylmethanfarbstoffen II 46; Darst. v. fluorierten arom. Hg-Verb. II 1647; v. kelm-tötenden Hg-Deriv. d. Pyridins II 235; organ. Hg-Verb. aus heterocycl. Imido- u. Iminoverb. I 3025*; wasserunlös. Deriv. kernmercurierter Phenole I 780*; Mercurier. u. Bromier. d. Acetyl-p-anisidins II 2296; Monomercurideriv. d. Acetyl-p-phenetidins I 532; wasserlös. organ. Hg-Verb. aus Pyridindicarbonsäure-(2,3)- bzw. -(3,4)-N-allylimiden I 2678*; Darst. v. Podo-phyllinogucksilberverb. als Abführmittel I 2201*; Faktoren, die d. Raman-Frequenzen d. C-Hg-Bindung beeinflussen II 1127; Zerfall v. organ. Hg-Verb. d. Formel R_1HgR_2 in Alkoholen II 334; v. Verb. R_1HgCOH_2 in Alkoholen I 690; Einführ. d. As in d. arom. Kern mittels Hg-Verb. I 532; Wiederverteillungs-Rk. d. Alkylverb. v. Hg, Sn, Si u. Zn II 468; experimenteller Vgl. gewisser — als „hautsterilisierende“ Mittel I 248; antibakterielle Wirkamk. v. arom. Hg-Verb. II 657; bakterielles Mittel aus einer schwach alkal. Lsg. eines Hg-Deriv. eines substituierten Phenols u. einem Koll. I 2347*; Desinfektionsmittel aus Hg-substituierten Furanderiv. II 3227*; Verwend. v. Alkylgucksilberestern zum Konservieren v. Latex II 278*; s. auch *Gucksilberpräparate*; *Saatgutbeizen*; *Schädlingsbekämpfung*.

Organoschwefelverbindungen, Fortschritte d. Chemie d. — (Überblick) I 283; Unters. über Schwefelderiv. d. β -Diketone II 3617; Horst. II 2089; (Verwend.) I 1606*, 2800*; II 1796*; Synth. in d. Reihe d. schwefelhaltigen Chemotherapeutica II 1017; S-Verb. d. sich v. Aroylo-benzoesäuren ableiten I 208; Entfernen v. labilen organ. Schwefelverb. aus Essigsäureanhydrid u. anderen niedermol. aliph. Säureanhydriden I 1296*; Chlorier. v. S-Verb. I 202; Rk. mit Raney-Ni (Entschwefl.) II 1703.

Antibakterielle Wrkg. I 1866; sulfurierte organ. Verb. in d. antibakteriellen Chemotherapie I 1701; (Übersicht) I 423; fungistat. u. fungicide Wrkg. einiger — II 2808; Verwert. gewisser — für Wachstumszwecke I 416; Rk. d. Maushaut auf red. u. teilweise oxydierte — II 1303; hypoglykäm. Aktivität v. — u. Rolle d. S in seiner Beziel. zu d. Aktivität d. Insulins I 891; Pathogenese d. im Verlauf d. antibak-

teriellen Chemotherapie mit — auftretenden Cyanose I 3140; s. auch *Mercaptane*; *Protosile*; *Sulfide*, *organische*; *Sulfone*; *Sulfoniumverbindungen*; *Sulfonamide*.

Organoselenverbindungen, Isolier. einer kristallin. Se-haltigen organ. Verb. aus pflanzlichem Material I 3124; Terpenthiocyanate u. d. entsprechenden Se- u. Te-Verb. II 1360*; Deriv. v. Phenylselenensäure u. Phenylseleninamid II 2600; Zers. v. Se-haltigen Proteinen in alkal. Lsgg. II 2038; Giftigk. v. Selencystin u. anderen organ. Se-Verb. II 2643; photograph. Ag-Papiere als Reagens für Selenuphenole u. Selenoalkohole II 2655.

Organosilberverbindungen, Ag-Organosol (Darst.) I 3500; (Größe u. Stabilität d. Teilchen) I 3500; Zers. II 1856, 1857; s. auch *Silberpräparate*.

Organosiliciumverbindungen, Unters. über Si-organ. Verb. I 605; Elgg. II 335; Wiederverteillungs-Rk. d. Alkylverb. d. Si II 468; Gewinn. v. harz-artigen fllm bildenden Substanzen auf d. Basis v. — I 3031; s. auch *Kiesel säure-Ester*.

Organostickstoffverbindungen, Vers. zur Synth. v. opt.-akt. Verb. mit dreiwertigem N I 2154; Abbau hochmol. N-Verb. mit Diastasen u. Verdauungsfermenten I 1108*; Feuerschutzmittel für Textilgut u. Lacke aus organ. N-Verb. II 2703*; Rk. v. Hexantrodiphenylamin bzw. v. Mexan mit N-Verb. (außer Alkaloiden) I 1879; s. auch *Amine*; *Basen*; *Ringsysteme*.

Organotellurverbindungen, Terpentellurocyanat II 1300*.

Organowismutverbindungen, Synth. I 1975; s. auch *Wismutpräparate*.

Organowolframverbindungen, Herst. I 2308.

Organozinkverbindungen, Darst., Rkk. I 1007; Darst. v. Chlorverbindungen d. Zn I 42; Wiederverteillungs-Rk. d. Alkylverb. d. Zn II 468.

Organozinnverbindungen, Alkylzinnverb. u. ihre Deriv. I 3389; Bldg. kristalliner Verb. v. Typ $R_2[Sn(CH_3)_2O]_x \cdot Sn(CH_3)_2 \cdot x_2$ in verschied. alkoh. Lsgg. II 3404; Einfl. d. Lösungsm. auf d. Bldg. v. $(CH_3)_2SnOHSn \cdot (CH_3)_2ClH_2O \cdot [(CH_3)_2SnOH]_2Sn(CH_3)_2Cl$ II 3405; therm. Zers. v. Triäthylzinnhydroxyd II 3404; Wiederverteillungs-Rk. d. Alkylverb. d. Sn I 468; Wrkg. v. HCl auf arom. — d. Typus $Ar_2'SnAr_2'$ I 350.

Organomöl s. *Öle*, *ätherische*.

Ornithin, Bldg. aus Körperproteinen, Geh. an N^{15} I 1525; Darst. v. dl- — I 600; Wärmekapazität u. Entropie d. Hydrochlorids I 3775; Hydrier. durch Clostridium sporogenes I 3404; Oxydat. v. (—) Ornithin durch d-Aminoloxisoreoxydase I 2657; Harnstoffbldg. aus — I 2189; Umwandl. in Arginin bei d. Maus I 3293; Einfl. auf d. Kreatingeh. d. Muskeln II 789.

Oroselon (F.rak. 188—189*), Darst., Elgg., Rkk., Nichtidentität mit Orosolon v. Spith II 1501. *p*-Orsellinsäure (F. 176* Zers.), Darst., Elgg. I 2805; Bldg. I 1342; Rk. mit Orcacetophenon I 3789.

Orsol, Injekt. beim n. Tier I 3951.

Orsulon s. *Dagenan*, *Ca-Verb.*

Orterdrine s. *Benzedrin*.

Orthit, Vork. in d. Schmelzerpalpen II 1998.

Orthoameisensäure-Ester, Synth. d. Alkyläthylenorthoformate II 2302; Rk. mit Pentamethylphenylmagnesiumbromid II 3327.

Triäthylester, Dampfdruck I 21; Rk. mit Äthylenglykol I 2302.

Orthoarabosaccharinsäure s. $C_5H_{10}O_5$.

Orthogalaktoaccharinsäure s. $C_6H_{12}O_6$.

Orthokieselsäure s. *Kieselsäure*.

Orthoklas, Vork. im Dolomit v. Campolungo II 2138; Ein-führender — in granit. Gesteinen d. westlichen Sudetenganges II 2444; pneumato-lyt. Synth. v. — I 350; mkr. Unters. an Feldspaten II 3166; Struktur II 727; Änderungen im Geh. in einem Bodenprofil v. Hagerstown I 453.

Orthoperjodsäure s. *Perjodsäure*.

Orthophosphorsäure s. *Phosphorsäure*.

Orthovanadinsäure s. *Vanadiumerbindungen*.

Orzolan, Wrkg. auf d. experimentelle Leberkrebs-erzeug. I 1847.

Osajin (F. 189°), Vork. II 2471; Isoller. I 379; Rkk., Konst. II 2471.

Osazone, Einw. v. Organo-Mg-Verbb. I 2461.

Osmium, Isobarenpaar Re-Os II 2853; akt. Isotope aus — unter Einw. langsamer Neutronen II 2854; Dubletts v. ¹⁹³Os I 169; Suche nach β -Strahlung, K- u. L-Röntgenstrahlung beim Isobarenpaar ¹⁹³Re-¹⁹³Os I 329; Sorptionsisothermen d. Syst. mit H⁺ II 2435; Teilungskoeff. d. — zwischen FeS u. Fe II 2121; — Imprägniermeth. für Mitochondrien in pflanzlichen Zellen II 3372; Chromatographie v. — in verschied. Kationensystemen II 1757.

Osmiumlegierungen, Herst. v. Gegenständen aus — mit hohem F. (Sinter.) II 2215*.

Osmiumverbindungen s. auch *Organoosmiumverbindungen*.

Osmium(II)-chlorid, Temperaturabhängigk. d. Suszeptibilität II 2291.

Osmiumoxyde: OsO₄ Red. v. KClO₃ durch FeSO₄ mit u. ohne — als Katalysator I 330; Hemmungerscheinungen bei d. katalysierten Oxydat. d. Jodions mit Chlorat (— als Katalysator) II 4; katalyt. Hydroxylier. ungesätt. Verbb. mit funktionalen Gruppen durch — I 192; Imprägnierungsmeth. für Mitochondrien in pflanzlichen Zellen mit — II 3372; Verwend. v. Na₂U₂O₇ als Ersatz für — bei d. modernen cytolog. Technik II 3372.

Osmiumsäure, K-Salz, D. II 2854; Rk. mit organ. Verbb. I 3777.

Osmon, Wrkg. auf d. Permeabilität d. Blut-Hirn-schranke u. Blut-Liquorschranke für Koll. I 244.

Osmondit s. *Eisen*, S. 197.

Osmose, Einfl. v. Temperaturdifferenzen I 2319; osmot. Iso- ρ_2 -komplexe mit einer unveränderlichen u. zwei veränderlichen Fl. II 1553; relative osmot. Koeff. v. NaCl u. CaCl₂ in schwerem W. bei 25° I 990; anomale osmot. Effekte an Ketenmolekülen (Synth. u. kryoskop. Verh. v. Polydepsiden) I 1197; osmot. Beziehungen zwischen Biklar u. Eldoker (Wrkg. v. KCN u. NaF) II 1667; osmot. Eig. d. isolierten Amphibienmuskels (Natur d. Chloridräume) I 3950; kataboret. u. elektroosmot. Wanderungsgeschwindigk. v. Suspensionen v. Kaolin, d. oberflächlich mit Gelatine überzogen war, v. SiO₂ mit Fibrinüberzug u. As₂S₃ in Berühr. mit Elektrolytsgg. II 464; Vgl. d. kataboret. u. elektroosmot. Verf. zur Messung d. elektrokinet. Potentials II 464.

Bibl.: Mémotre sur les phénomènes osmotiques II [317]; *Elektroosmose* s. dort; s. auch *Diaphragmen*; *Kataphorese*; *Makromolekulare Chemie*; *Membranen*; *Osmotischer Druck*; *Zellen*.

Osmotischer Druck, Revis. einiger Vorstellungen, die eine überhöht Auffass. d. — benutzen II 603; Ableitungen d. Ausdrücke für d. — einer idealen Lsg. II 733; theoret. Unterr. I 187; Zustände-kommen d. — II 1113; kinet. Deutung I 1058; —, Redoxpotential, Affinität I 1151; Einfl. d. — bei chem. indifferenten Substanzen I 3079; Beziehungen zwischen Oberflächenspannung, Binnendruck, Dampfspannung u. — (Gang d. kryoskop. Konstanten in Abhängigk. v. d. Molkonz.) I 2294; (kryoskop. Konstanten d. ersten Glieder d. Fettsäuren) I 2294; Oberflächenspannung u. — bei anorgan. Salzen II 602.

Puffer d. — d. Kationen in wss. Lsgg. v. Salzen hochmol. Säuren I 3087; —; u. Dimensionen d. Assoziat in Lsgg. v. Celluloseestern I 3087; v. Triacetylelluloselsgg. in Tetrahydroäthan II 993; Vgl. v. Endgruppengch., Viscosität u. — bei Stärke u. ihren Komponenten II 3479; maximaler hydrostat. Druck v. Rohrzuclerlsg. in einem Osmometer mit trockener Kollodiummembran II 182; Bezieh. zwischen Oberflächenspannung u. — bei Amidinen u. Ketonen II 3172; —; v. Kautschuklsgg. in Toluol I 694; II 993; v. Guttaperchalsgg. in Toluol II 993.

— d. Proteinfraction bei n. u. nephrot. Individuen I 886; — u. Molekulargewicht v. Serumalbuminen u. -globulinen v. Selachiern u. Cyclostomen II 2620; Veränderungen d. Bluteiweißes u. dessen koll.-osmot. Drucks: beim Oz-Mangel XXII. 1 u. 2.

im azidot. sowie alkalot. Zustand II 516; bei rasch aufeinanderfolgender Luftdruckverminder. u. -wiederherst. II 516; Einfl. d. Schlafmittel u. einiger zentral wirkender Gifte auf d. Wiederherst. d. Bluteiweißes sowie dessen koll.-osmot. Druckes nach Phasmaphärensis II 655; Aktivität d. Spermatozoen d. Lachses in Bezieh. zum — I 580.

Messungen d. — durch isotherme Dest. I 194; App. zur raschen u. exakten Best. niedriger — I 1234; Osmometer mit rascher Gleichgewichtseinstell. I 3551; s. auch *Osmose*; *Zellen*.

Ossarsol s. *Spirocid*.

Osseln, Extrakt. v. Gelatine aus — I 3479*.

Osseomucoid s. *Proteine-Mucide*.

Ouabain (ρ -Strophanthin), Pharmakologie u. Pharmakodynamik I 907; pharmakolog. Auswert. an avitaminot. u. hypervitaminot. Tauben I 914; Wrkg.: auf Fibroblasten I 1509; auf d. Vasomotorienzentrum II 3063; am quergestreiften Muskel II 624; auf d. isolierte Herz I 907; cortin-ähnliche Wrkg. auf K I 3804; klin. Erfahrungen bei Herzinsuffizienz II 1900; Vorsicht bei klin. Anwend. II 3665; Sterilisat. v. Ampullen u. ihre chem. u. pharmakol. Unters. I 2083; Best. u. Beurteil. d. Reinheitsgrades I 3297; Verb. mit Theophyllin s. *Tefabain*.

Ovahormon s. *Hormone-Follikelhormone*.

Ovalbumin s. *Proteine*.

Ovarialhormone s. *Hormone, Corpus luteum-Hormone; Hormone-Follikelhormone*.

Ovarien s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*.

Overt, — v. Fairfield (opt. Elgg., Brechungsindices, D., Elementarzelle u. Raumgruppe) II 1114.

Ovibion s. *Hormone-Follikelhormone*.

Ovidukt s. *Organe-Geschlechtsorgane (Eileiter)*.

Ovokeratin s. *Proteine-Keratine*.

Ovomucin s. *Proteine*.

Ovomucoid s. *Proteine*.

Ovo-Pantaplex s. *Hormone-Hormonpräparate*.

Ovoverdin, Einw. v. Invertseifen II 3221.

Owo-Hormon-Präparat s. *Hormone-Hormonpräparate*.

Oxalbernstinsäure s. *CaH₂O₇*.

Oxaleisigsäure s. *CaH₂O₈*.

Oxalsäure, Vork. I 3548; Isolier. II 1309; Gewinn.: aus Tabakabfällen II 3505*; aus Abwässern d. Anbanstandort. II 3555*; aus Sulfitablage I 314; Bldg.: aus Pseudocalscarinsäure I 3095; aus Oxydationsprodd. d. Alginats II 3174; v. Oxalat aus Hydantoin-Aldehyd-Kondensationsprodd. II 2303.

Ultrarotabsorpt. II 3319; (v. — Dihydrat) II 1852; Ramanspekt. d. Hydrates I 2608; Änderungen d. Absorpt. schwacher elektr. Hochfrequenzfelder durch — in Abhängigk. v. d. Spannung dieser Felder II 598; 2. Ionisationskonstante I 1640; Best. d. Acidität nach d. Wasserstoff (sp) I 1588; Dissoziationswärme II 449; Dampfdruck d. hydratisierten Kristalle I 1641; DD. v. D₂C₂O₄·2H₂O u. H₂C₂O₄·2H₂O II 449; Viscosität II 3015; Einfl. auf d. Viscosität v. Dickflüssigkeiten I 992; Adsorpt.: an synthet. Harze II 3007; an Kohle (Geschwindigk.) I 3380; aus Mischungen v. — u. H₃PO₄, H₂AsO₄ oder H₂SO₄ an Ferrhydroxyd als Funktion d. Alkalikonz. I 3503; period. Ndd. aus wss. —Lsgg. bei d. Verdampf. d. Lösungsm. I 3379; Komplex-bldg. in — mit Mannit u. anorgan. Salzen II 2284; durch Ferrion dimensionslierte photochem. Oxydat. II 881; Kinetik d. Oxydat. mit CrO₃ II 1413; Rk. mit α -Aminen I 56; Vgl. d. katalyt. Wirksamk. v. verdünnter H₂SO₄, Benzolsulfonsäure, β -Naphthalinsulfonsäure, H₃PO₄ u. — I 1180; Einfl. auf d. Korros. v. Cu durch HCl II 1770.

Geh. in Maispflanzen in Abhängigk. v. jhr d. Substrates u. v. verabreichten N I 1515; Bldg.: durch Schimmelpilze I 68; (Einfl. d. jhr) I 728; durch Aspergillusarten I 1853; (aus Zuckern) I 3665; II 1158; durch *Armillaria mellea* II 3348; Oxalatbldg. in Ascorbinsäurelsg. I 2338; Ca-Aufnahme n. — Bldg. bei höheren grünen Pflanzen I 1216; Bldg. aus Hexahydroamino-benzoensäuren beim Hund I 1379; Bezieh.: v. — Salzen zum „Ausschlüpfen“ v. Colpoda cu-

culluc I 586; zur Wuchsstoffwrkg. II 3349; Einfl. v. Erwärmen mit KOH auf d. Oxalatkristalle in Blattkörpern I 1709; — Stoffwechsel im tier. Organismus II 87; Oxalattrkg., Ca u. Glykogenolyse I 3137; Wrkg.: v. Oxalat auf Nucleotidase I 2322; auf mkr. Bodenpflze I 3940; v. — im Samen v. Beta saccharifera auf d. Keimung II 1798; v. Oxalat auf d. Blutgerinnungszeit II 364; lösende Wrkg. auf Zähne (quantitative Best.) II 2486.

Verwend.: für Mittel zur Behandl. v. Saattg. II 3004*; zum Prüfen d. Säurebeständigk. v. Email I 3696; in Flußmittel für Blei-Zinckbäder I 1564*; beim Patinieren v. rostbeständigem Chrom-Mangan-Stahl I 3176*; Herst. dünner Al₂O₃-Filme durch anod. Oxydat. v. Al-Folien in 3%lg. wss. — Lsg. II 1403; dielekt. Eig. d. anod. Films v. Al in feuchter Atmosphäre unter trockenen Bedingungen nach Behandl. mit — Lsg. II 17.

Farbrk. I 2989; Identifizier. I 2787; II 938; Nachw. v. C₂O₄'' I 254, 255, 2036; Best. I 609, 3557; II 2789; (Jodometr.) II 1623; (colorimetr.) II 801; (Im Tee) I 3336; titrimetr. Wasserbest. in — I 1396; Best.: v. Salicylsäure mit FeCl₃ in Ggw. v. — I 1879; d. nichtflüchtigen Rückstands in gegllühter SiO₂ nach Behandl. mit HF II 2788; Nachw. v. Al in Lsgg., d. kein Oxalat oder F enthalten II 3679*; Verf., — im Gewebe sichtbar zu machen II 1759.

Salze u. Komplexverbindungen (Oxalate): Rk. mit NaNH₂ I 355; mikrokrySTALLINE Oxalate d. Narkotins I 2470.

Ba-Salz, Gleichgewichtskonstante zwischen — u. Sulfation II 2928.

Ca-Salz, Abscheid. in Tomatensäften II 1378; Bldg. II 3465; (biochem.) II 3348; röntgenkristallograph. Unters. im Urin (Mono- u. Dihydrat) II 2635; instabile Form, d. v. Urin ausgeschieden wird II 2636; therm. Verh. I 1236; Löslichk. II 2729; analyt. Verwend. I 2683; II 2789.

Cu-Salz, Löslichk. II 874.
Cu(II)-Salz, Komplexbildg. mit symm. Diphenyläthylendiamin II 1557.

Erdalkalisalze, Umwandl. unter Gewinn. v. NaOH II 3685*.

Eu-Salz, Darst. I 1156.

Fe(II)-Salz, therm. Zers. I 516.

Fe(III)-Salz, Photolyse II 881.

K-Salz, Herst. II 1039*; Ramanspekt. d. Hydrats I 1467; Verwend. I 3203*; (analyt.) I 1879.

La-Salz, Darst. v. La₂(C₂O₄)Cl₂ II 1263.

Mg-Salz, Isomerie in — Lsgg. II 1826; Einfl. d. NaCl auf d. Wrkg. v. MgCl₂ auf d. Dissoziat. d. — I 1628.

NH₄-Salz, — als Düngemittel (Herst.) II 680, 681; (Hygroskopizität) II 680; (Löslichk.) II 881; Nachahm. d. Kochung v. Kartoffelgewebe durch — I 1436; Verwend. II 2701*; (analyt.) II 2950.

Na-Salz, Bldg. I 356; Rkk. II 680; elektrochem. Korrosionsschutz v. Fe in heißer — Lsg. (Kathodenpolarisat.) II 2679; Einfl. auf Bernstein-säuredehydrogenase II 2479; Mikrobest. v. Na in reinstem — I 254.

Nd-Salz, Darst. v. Nd₂(C₂O₄)₂Cl₂ II 1263. Geschwindigkeit. d. Umwandl. v. para-H₂ u. ortho-D₂ an paramagnet. — I 3743.

Ni(II)-Salz, Komplexbildg. mit symm. Diphenyläthylendiamin II 1557.

Pb-Salz, Zers. I 351.

Pr-Salz, Darst. v. Pr₂(C₂O₄)Cl₂ II 1263.

Pt-Salz, Oxalate v. NH₄-Pyridin-Pt-Verbb. I 1158; Komplexbildg. d. Pt(II)-Salzes mit symm. Diphenyläthylendiamin II 1557.

Sm-Salz, Darst. v. Sm₂(C₂O₄)Cl₂ II 1263.

Sr-Salz, therm. Verh. I 1236.

Zn-Salz, Löslichk. II 874.

Athylester, Darst., Eig. d. K-Salzes I 197.

Oxalurlase s. Enzyme.

Oxalylchlorid s. C₂O₂Cl₂.

Oxamid s. C₂H₄O₂N₂.

Oxazin, Semichinone v. — II 2893.

Oxazinfarbstoffe s. Farbstoffe, organische.

Oxazol, Bldg. v. — Ringen II 759.

Oxazolidin s. C₅H₇ON.

Oxazolins s. C₅H₅ON.

Oxfordgewebe s. Baumwolle.

Oxime, Studien über d. Isonitrosopyrrole II 2461, 2462; Geschwindigkeit. d. Bldg. v. — in Ggw. v. Puffern I 690; Bldg. v. Benzochlomonoximen I 1012; Darst.: aus aliph. Nitroverb. I 1644; aus Diazobenzol u. Monoalkylacet. essigestern II 1279; Raumstruktur d. — d. stereoisomeren α,α' -Diarylcyclanone II 1010; Deformat. d. Valenzwinkel nach d. Absorptionsspektren, Struktur d. Benzocyclanoxime II 883; Ramanspektren einlger — I 192; katalyt. Isomerisier. v. Cyclohexanonoximen I 3179*; Herst. v. Lactamen aus cycl. — I 2540*; Acylir. v. Aldoximen I 1340; II 618; Einw.: v. Organo-Mg-Verbb. auf Arylaldoxime u. Derivv. II 3324; v. Isothiocyanaten auf Amidoxime I 3395; v. Pyridin-Acetanhydrid auf d- α -Glucoseptose- α -Glucosamin- u. l-Fucoseoxim II 3478; — (im Zusammenhang mit d. Geh. vieler Pflanzen an Blausäureglyceriden bzw. Guanidin oder Arginin) I 3196; Nachw. I 3964; Verh. unter d. Bedingungen d. van Slykeschen Aminostickstoffbest. I 2685.

Oxlin s. C₆H₇ON.

Oxindol s. C₈H₇ON.

Oxocarbocyanine s. Farbstoffe, organische-Cyaninfarbstoffe.

Oxoniumverbindungen, Gleichgewicht u. Kinetik d. Bldg. I 2778; Bildungsweisen u. Eig. v. tert. Oxoniumsalzen I 2138; Ramaneffekt II 3320; Alkylierungen mit Hilfe v. tert. Oxoniumsalzen I 2138; Einfl. v. Kern- u. Seitenketten substituier. auf d. durch d. Oxonium katalysierte Jodier. v. Acetophenonderivv. I 1174.

„Oxo“-urobillin s. Gallenfarbstoffe.

Oxyäther s. Äther; Alkohole.

Oxyaldehyde, Unters. in d. — Reihe I 697, 1490; Darst.: aus Formaldehyd I 3177*, 3320*; v. α - I 39; v. β - II 270; v. aliph. Polyoxyaldehyden (Verwend.) I 3706*; v. aromat. — I 2541*, 3987*; v. Alkoxyaldehyden I 2238*; Isomerisat. II 2026, 2027; katalyt. Spaltung I 2665*; Hydrier. I 3986*; II 957*; Oxydat. v. β -Alkoxyaldehyden II 2088*; Bldg. v. o-Cumarinsäuren aus o- — II 1872; Verwend.: v. aromat. Dioxyaldehyden II 1082*; v. α -Chlor- β -alkoxybutyraldehyden II 270.

Oxyamine s. Aminoalkohole.

Oxybenzaldehyd s. C₇H₅O₂ bzw. Salicylaldehyd [o-Oxybenzaldehyd].

Oxybenzoesäure s. C₇H₅O₃ bzw. Salicylsäure [o-Oxybenzoesäure].

Oxybuttersäure s. C₄H₇O₃.

Oxycarnit, Zus., Waschmittel II 427.

Oxycellulose s. Cellulosederivate.

Oxychinolin s. C₉H₇ON.

Oxydasen s. Enzyme.

Oxydation.

Siehe auch Ammoniak; Atmung; Elektrolyse; Enzyme (Dehydrogenasen; Oxydasen); Explosionen; Fette; Flammen; Gärung; Katalyse; Knallgas; Konservierung; Maßanalyse (Oxydometrie); Mikroben; Oxydoreduktion; Pflanzen (Pflanzenstoffwechsel); Photochemie; Reaktionsfähigkeit; Reaktionsgeschwindigkeit; Salpetersäure; Schwefeläure; Stoffwechsel; Verbrennung.

Regeln für d. Vorrlegen v. Oxydations-Rkk. II 161; Hydrierungs-Dehydrierungs-Gasgleichgewichte II 1694; period. Prozesse in d. Kinetik v. — Rkk. II 2094; parabol. Gesetz d. — I 2602; Gesetzmäßigkeiten d. Reib- — (Ursachen u. prakt. Bedeut.) I 3169; H₂O₂-Theorie d. elektrolyt. — II 2438; Mechanismus d. Oxydations-effektes v. Ultraschallschwingungen in W. II 1828.

Wärmethorie d. Verbrenn. u. Explosionen (Zusammenfass.) II 2855; Selbstentflamm. u. Verbrenn. in Gasen (Zusammenfass.) II 2855; Bezieh. zwischen Auslöschungsgrenzen v. stationären Flammen u. ternären Explosionsgrenzen II 3438; Mechanismus d. zweistufigen Entflamm. II 3012; Theorie d. Entw. d. Detonat. in Gasen (Syst C₅H₁₂-O₂-N₂) I 3610; Induktionsperiode bei-

therm. Explosionen I 2602; Ergebnisse d. explosiven Verbrenn. (Versuchsordnung) I 1794; Verbrenn. bei konstantem Volumen (chem. Rkk.) II 1685; (Berechn. d. Verbrennungstemp.) I 3610; (Deutung d. Druckdiagramme) I 3610; Mechanismus d. Einw. eines hochfrequenten elektr. Feldes auf d. Verbrenn. v. Gasgemischen II 1826; 2 Druckgrenzen in gasförmigen Explosionsgebieten (Explosionen v. CO u. CH₄ mit O₂ u. Luft) II 2123; (Bezieh. zwischen d. Explosions-u. Entflammungsbereichen) II 2577; Beeinfluss. d. Zündgeschwindigkeit. I 977, 3006.

Mechanismus d. Beschleunig. u. Verzöger. d. Autoxydat. d. KW-stoffe (Zerfall v. Peroxyden) II 3316; (Bldg. v. Peroxyden) II 3317; Autoxydat.: u. Harzbildungseig. verschied. KW-stoffe II 1563; v. ungesätt. KW-stoffen I 2624; v. halogensubstituierten Äthylenen I 1640; v. Benzaldehyd in Ggw. v. 9,10-Diphenylacnaphthylen I 31; v. Leinölsäure (in Ggw. v. Porphyrinen) II 1564; (Wrkg. v. Porphyrin, Cholat, Phosphat u. Citrat) II 1564; induzierte — v. Xanthin I 2933, 3508.

— mit ScO₂ II 2159; (Übersicht) I 3775; Anwend. v. Mercuriacetat als Oxydationsmittel I 2347; Oxydierverf. I 262*, 2740*.

Selbstentzünd. in d. Öl- u. Seifenindustrie (Übersicht) I 3967; — Prozesse im Bier I 476, 2871.

Chemied., „natürlichen“ Antioxydantien I 150; Ermittl. v. Oxydationsschutzmitteln u. deren Auswert. zum Schutze gegen nachteilige Autoxydationen I 1926; Wahl v. Verzögerern bei Oxydationen in fl. Phase I 1175; Antioxydantien u. Autoxydat. d. Fette I 3199; Antioxydationsmittel (aus Erdöldestillaten) I 2106*; (Menthanderiv.) I 1748*; (Umsetz. v. gesätt. aliphatisch-cycl. KW-stoffen) I 1748*; Antioxydationsmittel (aus Arylidennaminen) I 3320*; (Monoalkyl-m-kresol) II 2662*; (Nitro-tert.-alkylphenole) II 3266*; — Verhinderer für KW-stoffe II 2846*; Antioxydationsmittel: für Gummi I 3328*; für Kautschuk, ungesätt. fette Öle, Mineraleöle, Seifen usw. (aus Diarylaminoverbb.) II 832*; (aus Diarylaminen) II 832*; (aus Salzen v. Aminphenolen) II 832*; Bezieh. zwischen d. krit. — Potentialen u. d. — verhöhtenden Wrkg. v. Kautschukantioxydationsmitteln I 1913; Schutz O₂-empfindlicher Stoffe, z. B. Vitamine, für Hell- u. Nahrungsmittel gegen — durch Umhüllen oder Einbetten in Fettstoffe II 2785*; stabile Vitamin-A-Mischung mit Antioxydationsmittel II 3069*; Trockeneisen als Vorbeugungsmittel gegen atmosphär. — II 1065; Prooxygene zur Beschleunig. d. Trocknung v. Ölfarben u. -lacken II 1369*.

Anorganische Systeme.

Katalyt. Wrkg. v. Hg bei d. — v. H₂ mit konz. H₂SO₄ II 298.

Rk.: v. H₂S, NO₂, Cl₂ u. Br₂ mit O-Atomen bei d. Temp. d. fl. Luft I 1138; II 3147; v. Sulfiden mit KMnO₄-Lsg. I 1328; — v. Sulfiden mit an O₂ angereicherter Luft (Cu₂S) I 498; (ZnS) I 3362; (Cu-Konzentrat) I 3362; (Zn-Konzentrat) I 3363; (Sulfiderz) I 3363; Verbrennungsgeschwindigkeit v. floterem Pyrit II 1543; — v. saurem Sulfid durch Jodat II 981; Hemmungsercheinungen bei d. katalyt. — d. Jodions mit Chlorat II 4; — Wärme d. J' durch K₂Cr₂O₇ I 2446; Mechanismus d. elektrolyt. Perodatbldg. II 886; — d. NaH mit konz. HNO₃ I 1327; v. Arsenit zu Arsenat I 1473; v. SiHCl₃, SiH₂Cl₂ u. SiH₃Cl I 2274.

Kinetik: d. durch NO₂ sensibilisierter — v. H₂ I 2769; d. NO₂-Oxydat. in hochfrequenter Fackelentzünd. II 1247; Mechanismus d. Bldg. v. N-Oxyden bei d. Explos. v. Mischungen mit CH₄, O₂ u. N₂ I 2759; Kinetik d. Verbrennung d. Mischungen aus H₂, CO u. O₂ (heterogene Verbrenn.) II 1389; (homogene Verbrenn.) II 1390; Verbrenn. v. CO bei konstantem Vol. I 3610; Kinetik: d. langsamen Oxydat. v. CO an Pt I 2602; d. — v. CO an CuO, MnO₂ u. Hopalit I 2275; Einfl. erhitzter Pt- u. Quarzteilen auf

d. Explosivität eines Leuchtgas-Luftgemisches I 331.

— v. C (Verbrennungsprozess an einer Schicht Holzkohle) I 2275; (in Lsg.) I 3634; (Einfl. v. Druck, Temp. u. Porosität) I 1138; (Einfl. gewisser Metalle) II 297; (Einfl. v. Keto- u. Keten- gruppen, adsorbierten Moll. u. Ionen) II 297; (Rolle d. Oberflächenoxyde) II 297; Oberflächenoxydbldg. an Kohle I 2919; — einer Graphit-elektrode in hochverd. Wasserdampf bei d. Glimmentladung. I 4.

— v. As, Sn, Mg u. Se in H₂SO₄ II 3147; Einw. v. Os auf zerstäubte Metalle II 3165; Umsetzungen zwischen Al u. O in Fe-Schmelzen I 179; gerlichtete — eines Cu-Einkristalles in Luft II 3581; — v. Cu bei mittleren Temp. I 3883; metallograph. Unters. d. inneren — in festen α-Lsgg. v. Cu II 2719; — v. Au I 842; Verh. d. Edelmetalle u. ihrer kupferhaltigen Legierungen gegen O₂ in fl. Zustände u. beim Glühen in festem Zustände I 1624; Oxydfilme auf rostfreiem Stahl (Elektronenaufnahmen) II 895; Geschwindigkeit. d. — v. geschmolzenem Fe II 2282; Vgl. d. — v. Be u. Ni bei hohen Temp. II 994.

Rolle d. Phosphate bei d. — v. Fe: I 2191; —; v. Fe-Salzlsgg. an d. Luft II 1406; v. FeCl₃-Lsgg. in Alkoholen II 1406; Oxydationsgeschwindigkeit. v. CoO I 2602; — komplexer Pt-Verbb. mit H₂O₂ I 517.

Organische Systeme.

Katalyt. Abspalt. v. H durch Ni, Anwendungen, kinet. Vers. I 1483; Addit. v. O₂ an Doppelbindungen I 688; katalyt. Hydroxylier. ungesätt. Verb. mit funktionalen Gruppen I 102; Mechanismus d. Jodoxydat. ungesätt. Verb. I 1640; Geschwindigkeit. d. Glykolspaltung mit Pb(IV)-Acetat (Abhängigk. v. Lösungsmittel) II 460; (Abhängigk. v. d. Konst. d. Glykols) II 470; (Äthylenglykol) II 470; Spaltung v. α-Ketosäuren u. α-Ketoalkoholen mit Bleitetraacetat II 3458; durch Pervandinsäure katalysierte H₂O₂ — (cycl. Verb.) II 1565; (Ketenolefine) I 523; Studien über Dehydrier. organ. Verb. II 2457, 2458; Dehydrier. v. organ. Verb. in Ggw. v. aktiviertem Aluminiumoxyd I 2710*.

Langsame — vor d. Verbrenn. v. KW-stoffen II 971; langsame Verbrenn. u. Explosivität höherer KW-stoffe I 83; Verbrenn. v. arom. u. alicycl. KW-stoffen (Entzünd. v. arom. KW-stoffen bei hohen Temp.) I 1171; (Zündungs- u. Kaltflammencharakteristiken) I 3241; (Kinetik d. langsamen Verbrenn. v. Bzl. u. seinen Monoalkyl-deriv.) bei tiefen Temp.) I 3241; Mechanismus: d. — v. KW-stoffen (Rk. HCO + O₂ = CO + HO₂) I 356; d. anomalen Temperatureinfl. auf d. — v. KW-stoffen I 2623; d. — höherer KW-stoffe (zweistufige Zündung) II 2995; Einfl. v. NO₂ auf d. 2-stufige Entzünd. v. KW-stoffen I 1171; Selbstentzünd. v. KW-stoff-Luftgemischen durch adiab. Verdicht. I 3508; Verbrenn. v. CH₄ I 3507; (Mechanismus) II 1563; (Kinetik) I 2777; — v. CH₄ u. schweren KW-stoffen durch Os I 1333; Einfl.: v. Salzen auf d. Temperaturemiedrig. bei d. Rk. v. CH₄ mit O₂ I 32; v. Druck u. Temp. bei Explos. v. H₂-Luft bzw. C₂H₄-Luftgemischen I 330; Kinetik d. langsamen — v. C₂H₄ an Pt I 2932; Mechanismus d. Peroxyd- u. Aldehydbldg. bei d. explosiven — v. C₂H₄ I 522; Entflammbarkeitsgrenzen v. C₂H₄-Luftmischungen I 1960; bei C₂H₄-O₂-Mischungen auftretende Drucke I 2357; langsame — v. Propan II 1563; Detonat. v. Pentan-Luft- bzw. Hexan-Luftgemischen I 356; spontane Entzünd. v. Hexan-Luftgemischen II 2595; Einfl. v. CO₂, N₂ u. He auf d. Entzündbar. v. Cyclopropan-Luftgemischen II 3318; katalyt. — v. Xylol in d. Dampfphase (Darst. v. Toluylaldehyd u. Phtalsäureanhydrid) I 1050; Verbrenn. v. Gemischen v. Dekalin u. Dicyclorantadien I 1171.

Entw. d. KW-stofftechnik 1940 (Übersicht über neuere Verf. zur Gewinn. hochklopfester Benzine durch Dehydrier.) I 2746; Dehydrier. als Verf. für d. Herst. v. Motortreibmitteln II 2266, 2418; katalyt. Dehydrier. gasförmiger Paraffin

II 1969; Katalysatoren für d. Dehydrier. v. Cyclohexan I 500; Dehydrier. v. Cyclohexan u. Methylcyclohexan an einem Ni-Co-Al-, Skelettkatalysator¹ I 3222; Reaktionsgeschwindigkeit im Syst. Mineralöl-O₂ (Mechanismus d. Einfl. v. Cu u. Sn) II 1563; — v. Tetrahydronaphthalin in kondensierter Phase I 688; Leuchterscheinungen bei d. Explos. eines Gemisches v. Tetranitromethan u. Toluol in He-Atmosphäre I 978.

Elektrolyt. — v. aliph. Alkoholen II 2875; Verbrennungstemp. v. Gemischen aus Äthylalkoholdampf, Wasserdampf u. O₂ I 694; II 3320; Alkoholdehydrier. auf Cu II 5; Dehydrier. v. Isoamylalkohol an Ni-Al₂O₃-Katalysatoren II 1543; Kinetik d. — v. Dimethyläther (kalte u. heiße Flamme) II 2596; Druck u. Flammgeschwindigkeit, bei d. Detonat. v. Äthyläther-Luftgemischen II 194; Kinetik d. — v. 2,6-Dinitrophenol durch KMnO₄ I 1969.

Kinetik d. — v. Aldehyden (mit Chromat) II 3013; (mit SO₂) I 1482; v. gasförmigem Acetaldehyd durch O₂ II 2142; — v. Aldehyden (Prodd. d. Verbrenn.) II 1563; (Verbrennungszonen v. Butyraldehyd, Isobutyraldehyd, Propionaldehyd, Acetaldehyd, Glyoxal u. Acrylaldehyd) II 1562; Rolle d. O₃ als —Katalysator (Aldehyde) II 1565; (Wrkg. d. Verdünnung bei d. Ozonisier. v. Benzaldehyd u. Butyraldehyd) II 1564; Mechanismus d. — v. Ketonen mit SeO₂ I 2143; relative —Potentiale v. Ketonen II 3171.

Einfl. d. Lösungsm. u. d. Temp. auf d. Geschwindigkeit. d. — v. H₂C₂O₄ durch CrO₃ II 1413; Geschwindigkeit. d. — v. Cystein in saurer Lsg. II 421; bei d. — v. Luminol mit O₃ auftretende Lumineszenz I 3229; Kinetik d. chemilumineszenten Oxydat. v. Luzigenin I 3508; Chemilumineszenz bei d. — v. Dimethylacryldiäthylaminat I 3508; Fluoreszenz u. — in konjugierten Ringsystemen II 2874; katalyt. oxydierende Eig. d. Phthalocyanine I 524.

Oxydationsgeschwindigkeit. v. Kohlenhydraten II 345; Oxydat. d. Digtucose durch Hypojodit II 2020; —Kinetik v. Suspensionen u. Solen d. Kartoffelstärke II 3170.

Biochemische Systeme.

Biol. — (Übersicht) II 2046; (u. dehydrierende Autoxydat.) I 1209; —Vorgänge in d. Biologie II 211; Einheitstheorie d. biol. — II 1445, 2476; enzymat. Umsetz. v. Brenztraubensäure u. Oxallessigsäure (Mechanismus d. Oxydationsvorgänge) I 3588; biol. — (v. mol. H₂) II 2172; (d. Methyl ester d. Fettsäuren v. Cr bis Cs im Vgl. zur — d. freien Säuren) II 1610; (ungesätt. Fettsäuren) II 650; (Oxydationsreduktionspotentiale d. Spirographishäm in v. seiner Hämochromogene) II 225; Wrkg. v. Oxydantien auf d. Dynamik d. Froschherzens II 661.

Analytische Anwendungen. Methodik.

Analyt. Anwend. d. anod. — v. Mn(2)-Tartrat II 1258; quantitative Analyse v. Fettsäuregemischen mit Hilfe d. selektiven — I 1593; Messung d. Ausbreitungsgeschwindigkeit. v. Verbrennungsvorgängen I 1138; Verf. zur Berechn. v. Verbrennungstemp. (Anwend. auf Gemische aus Alkoholdampf, Wasserdampf u. O₂) I 694; II 3320; Meth. zum Vgl. d. auslöschenden Wrkg. v. fein zerteilten festen Substanzen auf explosive Gasgemische II 3439.

Bibliographie.

On oxidation, fermentation, vitamins, health and disease I [2673].

Oxyde, feinteilige — aus hydrolyt. spaltbaren Verb. II 945*; feinkernige Massen aus —Metallpulvern II 945; dünne, biegsame Bänder u. Folien aus geschmolzenem Quarz oder anderen hochschmelzenden glasigen — I 920*; M. zum Feuerfestmachen aus Metall — in einem chlorierten Harz I 959*; Bedeck. v. Drähten aus hochschmelzenden Metallen mit Oxyden II 3079*; halbleitender elektr. Widerstand aus oberhalb 700° gesinterten — I 3833*; sehr dünner röh-

chenförmiger Halbleiterwiderstand aus gebrannten Metall — II 3377*; Heizwiderstand mit einem Kern aus agglomerierter Kohle u. mehreren Schichten v. feuerfesten Metallcarbiden u. — I 2212*; elektr. Heizelement (Widerstandsdrat luftdicht in isolierender Hülle aus glasartigen —) I 2041*; elektr. Heizkörper aus hochschmelzenden Metallen, mit gasdichten Schutzmantel aus hochschmelzenden Metall — II 109*.

Emissionsspektren einiger — im Gebiet d. weichen Röntgenstrahlen II 2098; Sekundär-emiss. aus Metall — II 310; Einfl. organ. Verb. auf d. Strukturbildg. koll. Sesquioxyde (Einfl. v. Gerbstoffen) I 991; (Einfl. v. Elweiß u. Aminosäuren) I 991; magnet. Messungen an akt. Al — u. -Hydroxyden II 2994; (akt. Oxyde u. Rkk. fester Stoffe) II 2426, 2427; amorphe u. kryst. Oxydhydrate u. — II 1827.

Reduktionsgleichgewichte v. — u. —Gemischen als Grundlage wichtiger Probleme d. Fe-Erzeug. I 3484; Umsetz. v. Eisensulfid mit — in Ggw. v. Kohlenstoff I 2618; Einfl. v. Metallen u. Metall — auf d. Zerfall v. CO u. seine techn. Bedeut. II 1202; Isomerisier. ungesätt. KW-Stoffe im Kontakt mit Metalloxyden II 3025; Einfl. v. Metall — auf d. katalyt. Wirksamk. v. Silicagel bei d. Verester. v. Benzoesäure mit A. in d. Dampfphase II 3404.

Labile Bindung v. O an Kohlenstoff über Photo — II 47; Photo — v. krebserzeugenden KW-Stoffen I 2655; dissoziierbare organ. — (9.11-Diphenyl-10.12-bis(diphenyl)naphtalene u. sein Photooxyd) I 860; (Vgl. d. Oxydationen v. Anthrahydrochinon u. Mesodimethoxyanthracen, d. Einfl. d. Lichtes) II 620; Alterungsschutzmittel für Kautschuk aus Aminoverbb. v. Diäryloxyden I 945*.

Direkte O-Best. in Metall — I 918; Methodik d. Best. d. Summe v. Sesqui — in Form v. Phosphaten II 1621.

Bibl.: Equilibres chimiques et métallurgie. La réduction des oxydes: données thermochimiques et thermodynamiques I [2134]; s. auch *Alkylenoxyde*; *Aminoxyde*.

Oxydhydrate, elektrolyt. Herst. d. Metallhydroxyde I 2362*; Konst. koll. Hydroxydsysteme (Zusammenfass.) I 186; Chemie u. Morphologie d. bas. Salze zueiwert. Metalle I 825, 2422; Verwendung. d. Ammoniakextraktionsverf. bei Hydroxyden u. Oxydhydraten (Art d. Wasserbindung) II 2854; Amorphe u. kristallisierte — u. Oxyde II 1827; magnet. Messungen an akt. Al-Oxyden u. -Hydroxyden II 2994; Elektrophorese dünner Filme aus Metallhydroxyden auf d. Oberfläche v. W. u. v. Lsgg. I 347; Adsorpt. d. Metallhydroxyde durch Kieselgur I 1326; laminardisperse Hydroxyde u. bas. Salze zueiwert. Metalle II 3581.

Oxydianilgelb O, Fluoreszenz v. Textilfasern durch — II 3130.

Oxydoreduktion.

Siehe auch *Boden*; *Bodenanalyse*; *Cannizzarische Reaktion*; *Enzyme-Dehydroasen*; *Indikatoren*; *Maßanalyse*.

Redoxpotentiale u. ihre Anwend. I 3758; Kinetik u. Mechanismus d. Oxydationsreduktions-Rkk. I 330; II 162; Berechn. v. Oxydations-Reduktionsgleichungen I 3741; Elektrodengleichungen für d. Analyse v. Redoxitrationenkurven II 2003; osmot. Druck, Redoxpotential, Affinität I 1151; Polarisat. v. Redoxelektroden II 3452; gemischte Redoxkatalysatoren I 2430; Oxydations- u. Reduktionsgleichgewicht d. Metalle u. ihrer Ionen in Lsg. I 330; Redoxpotentiale: in alkal. Arsensäure-Arsenigsäurelsg. (Kinetik) I 20; u. Wasserstoffbind. (Oxybenzaldehyde) II 2446; v. Chinonen, d. sich v. krebserzeugenden KW-Stoffen ableiten II 640; v. natürlichen Substanzen d. Naphthochinongruppe II 2508; wahrscheinliches Oxydationspotential v. α -Tocopherol II 2751; Vgl. d. polarograph. scheinbaren Oxydationspotentials d. Ascorbinsäure u. d. —Potentials d. Syst. Ascorbinsäure-Dehydroascorbinsäure II 3504; quantitative Anwendbar. u. Photochemie v. reversiblen Oxydations-

Reduktionssystemen v. Ascorbinsäure-Methylenblau I 2019; Redoxpotential: v. Hormonen I 3536; d. Spirographishamin u. seiner Hämo-chromogene II 225; Hämoglobin-Methämoglobin-Redoxsyst. (Polemik) I 76.

Biochem. Ausdehn. v. — Rkk. II 1909; Reduktions-Oxydationspotentiale (biol. Bedeut.) I 2955; Rolle v. — Prozessen: bei d. Hemmung bzw. Aktivier. d. Amylase (Rolle d. Ascorbinsäure) I 2810; bei d. Steuer. d. Invertasestätigk. in einer pflanzlichen Zelle II 1304; Beziel. zur trypt. sowie crept. Aktivität II 2625; Redoxpotential: d. gelben Ferments I 2321; in d. Mikrobiologie (Nährböden) I 3123; durch Bakterien in synthet. Medien (beeinflussende Faktoren) I 2480; in Kulturen anaerober Bakterien (Best.) I 1513; Bedeut. d. Dehydrationsfähigkeit v. Bakterienarten hinsichtlich d. Intensität d. — I 1512; Wichtigk. d. Oxydationsphänomene bei d. Inaktivier. d. Toxine in vitro II 914; Eindringen v. Farbstoffen u. Cu in d. Zellen d. Algen mit Beziel. zum Hg innerhalb d. Zellen u. im Medium II 639; Redoxpotentiale: d. Gewebereisulphämu. u. d. Gewebepressäfte v. Pflanzenteilen I 72; d. Kartoffelknolle (Änder. durch d. Lagerungstemp.) I 1363; (Einfl. v. Jahreszeit u. Lagerungstemp.) I 1363.

Anaerobes Redoxpotential bei Frühstadien d. Amphibienmorphogenese I 2319; — in d. endokrinen Drüsen I 731; mit d. Einsetzen d. sekretor. Aktivität im Metanephron d. foetalen Schwelms verknüpfte Veränderungen d. Redoxpotentiale I 2322; Einfl.: d. vollständigen B-Avitaminose u. d. akuten Störung d. Ernährungs-Gleichgewichts durch Kohlenhydrate auf d. Faktoren d. — bei der Taube I 2492; v. Adrenalin, Histamin, Cyankali u. Vitamin C auf d. Redoxpotentiale d. lebenden Kaninchen I 78; d. ermüdenden Arbeit auf d. — in d. Muskeln bei verschied. Sättig. d. Organismus mit Vitamin C II 2638; d. Alters auf d. Oxydations-Reduktionsprozesse im Muskelgewebe v. Vögeln II 2639; v. verschied. Formen d. Bt-Avitaminose auf — Vorgänge in Taubenmuskeln II 3652; Redoxpotentiale in d. Pathologie I 742, 2818; II 82; — Prozesse: bei Pneumonie II 649; bei Malaria II 1891.

Best. d. Redoxpotentials II 1767; App.: zur Redoxmess. I 96; (im Vakuum) I 96; zur Best. d. Oxydations-Reduktionspotentials u. d. pH in „vivo“ durch einen einzigen Stich II 225; Zelle zur Messung d. Oxydations-Reduktionspotentials II 377; Auswert. v. Redoxtitrationen I 96; Indikatoren für Redoxpotential bei d. Qualitätskontrolle v. Lebensmitteln I 1440; Best. d. Redoxpotentials; v. Wein I 3909; im Blute II 1059; (Beeinfluss. durch Zufuhr v. Redoxsubstanzen) I 1397.

Oxyfettsäuren s. *Oxyfettsäuren*.

Oxygenase s. *Enzyme*.

β -Oxyglutaminsäure, Isolier., Dimethylester II 1153;

Stereochemie d. — aus Geschwülsten I 2654.

Oxyhämocyanine s. *Blutfarbstoffe-Hämocyanine*.

Oxyhämoglobin s. *Blutfarbstoffe*.

Oxyhydrochinon s. *C₆H₆O₂*.

Oxyketone (Ketcalkohole), über Acyloine I 3014;

Herst.: aus Formaldehyd I 3177*, 3320*, v. α - — I 1007; v. α -Ketonen d. aliphat. Reihe I 2307; v. aliphat. oder aromat. — oder Oxyätherketonen II 287*; v. Ketoäthern I 528; II 406*; v. — d. Androstanreihe I 2349*; II 375*; v. Oxyketonverbb. aus Mischungen nicht keton. Sterinalkohole u. v. 3-Oxy-20-ketoverbb. d. Pregnan- u. Allopregnanreihe I 1535*; v. — d. Cyclopentanophylidrophentanreihe I 93*; II 931*;

v. Oxyderiv. d. Cumarin- α -carbonylcinnamoylmethans II 1874; v. sulfonierten Acyloinen I 312*.

Isomere Umwandlungen v. α - — II 1860;

(Einfl. d. Radikale) II 1865; Spaltung I 2065*;

(v. α - —) II 3458; katalyt. Wasserabspalt. aus eine Carbinolgruppe enthaltenden Carbonylverbb. I 2334*; Methylabspalt. d. o-Methoxyacetophenone I 1342; Hydrier. I 3986*; II 957*;

reduktive Entfernen. d. 21-stündigen Hydroxylgruppe beim Corticosteron u. analogen Ketonen II 1727; Rk. v. Arylacetyloinen mit Formamid

I 3112; Azofarbstoffe durch Kupplung v. Diazo-verb. mit Oxyphenonen I 1571*; Synth. v. Cumarinen aus o-Oxyarylalkylketonen II 1872, 2012; Verwend.: v. Ketoäthern II 3131*; v. Alkoxyketonen I 545.

Oxyprolin (γ -Oxypropionidin- α -carbonsäure), Vork. I 61; Bindung im Kollagen I 3275; Bldg. I 3120; Synth. v. —, a- u. b-Form I 360; verbesserte Darst. v. l- —, Rkk. I 2942; Löslichk. d. N-Salzes I 857.

Stereochemie d. — aus Geschwülsten I 2654; biol. Bldg. v. Verb. mit Benzoesäure I 3203; Hydrier. durch Clostridium sporogenes I 3404; Einfl. auf d. N-Bindung durch Azotobacter chroococcum II 118; Beziel. v. l- — zu Wachstum u. Entw. II 3345; Wrkg. auf d. Grundumsatz I 80; Verh. d. Leber- u. Muskelglykogens bei hungernen Ratten nach Belast. mit l- — I 79; Pikrolonat I 1242; Diliturat v. l- — II 2024.

Oxyproteinsäuren, Vork. II 1165.

Oxyresveratrol (F. 199,5°), Isolier., Konst., Salze II 1302.

Oxysäuren.

Siehe auch *Kohlenhydrate [Derivate]*.

— aus bituminöser Kohle I 3602; kein Vork. v. natürlichen Oxyfettsäuren im Traubenkernöl I 1592; Geh. im Kernöl v. Schizandra chinensis I 3724; Isolier. v. Oxyaminosäuren aus Proteinhydrolysaten I 2942; Bldg.: aus ungesätt. aliphat. KW-stoffen II 1211*; aus Lignin I 2469; Herst.: v. Polyoxycarbonsäuren I 3025* (Verwend.) I 1274*; v. β -Alkoxy-carbonsäuren II 957*, 2088*; v. — Estern I 3178*; (d. Androstanreihe) II 375*; Darst., Verwend.: v. Kondensationsprodd. aus Phenolcarbonsäuren II 1964*; v. Äthersäuren I 3111*; v. Ammonium- u. Aminalzen v. ungesätt. Polyricinolsäuren II 2223*; Trennung v. Oxyfettsäuren u. Fettsäuren mit dibas. Säureanhydrid II 2295.

Alkal. Abbau v. aliphat. β - — I 2146; II 749; Erhitzen v. β -Alkoxy-carbonsäuren in Ggw. saurer Katalysatoren II 128*; katalyt. Dehydrier. v. — u. — Estern II 1508*; Verh. v. α - — gegen Pb (IV)-Acetat II 469; Rk.: v. α - — mit Butylchloral II 1418; v. aliphat. — mit Aldehyden I 280*.

Antisept. Wrkg. v. Phenolcarbonsäuren d. Flechtenstoffe auf Sojasauce I 92, 1709.

Verwend.: v. Aminoxy-carbonsäuren d. Diarylmethanreihe als Textilhilfsmittel I 2882*; v. Polyäthermonocarbonensäuren zum Mercersieren II 280*; v. aliphat. Carbonsäuren d. allg. Formel R(OR₁)_nOR₂COOH als Netzmittel für Mercersierungs-Fll. II 434*; v. sulfonierten — für Wasch- u. Schaummittel I 2735*; für Weichmacher (Oxyester) I 1602*; (N-Oxyalkylamide) I 809*; wss. Legg. v. k-Stropantien, Theophyllin u. Traubenzucker durch Zugabe v. Salzen aromat. — mit Aminalkoholen I 249*; Unschädlichmachen v. β , β -Dichloräthylsulfid mit aromat. Aminoxyäuren II 2119*, 2511, 2512; II 2407.

Oxytocin s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone*.

Oxytocisches Prinzip s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone (Oxytocin)*.

Oxytyramin (β -[3,4-Dioxyphenyl]-äthylamin), enzym. Bldg. I 226, 572; Rk. mit Aldehyden II 601; Wrkg. auf d. Kontrakt. d. Skelettmuskels II 1047.

Oxyvalin s. *C₅H₁₁O₃N*.

Ozokerit s. *Erwachs.*

Ozon, 100 Jahre — I 821; histor. u. techn. Entdeck. II 721; Unters. über d. atmosphär. — II 1680; — in d. Atmosphäre v. Bombay I 2929.

Bildung, Gewinnung u. Verwendung: Bldg.: bei d. chem. Dissoziat. d. O₂ (Polemik) II 1685; im Hoch- u. Niederfrequenzbogen I 3221; II 2429; v. — u. Stickstoffoxyden in Luft (Wechselwrkg. bei elektr. Entladungen) II 4; — aus O₂ oder Luft durch Einw. hochfrequenter elektr. Ströme I 266*; Erzeug. v. — zwischen d. Elektroden Isolier- bzw. Stabilisierungsschichten II 2934*; Beseitig. d. — aus d. einer Verflüssigungs- u. Zerlegungsanlage zugeführten Luft II 1917*; — in d. Ventilat. (Möglichkeiten u. Grenzen seiner

Anwend. II 244; für Wasserreinigung (Konstrukt. v. —Anlagen) I 2690; Entzinn. v. Weißblechabfällen u. ähnlichen zinnhaltigen Gut in alkal. Elektrolyten unter gleichzeitiger Einleit. v. O₃ u. anod. Behandl. I 3575*; Verwend. auf d. Öl- u. Fettgebiet I 2406.

Eigenschaften u. chemisches Verhalten: Dipolmoment u. Struktur v. — I 1149; Rotationswärme u. Normalschwingungen II 3534; Lumineszenz bei Oxydationen mit — I 3229.

Löslichk. u. Lösungswärme v. — in Tetrachlorkohlenstoff I 514.

Einw. auf zerstäubte Metalle II 3165; Herst. v. Pb-Oxyden aus Pb mit Gemisch v. Luft u. — II 3240*; — als Oxydationskatalysator (Wrkg. d. Verdünnung bei d. Ozonisier. v. Benzaldehyd u. Butyraldehyd) II 1564; (Empfindlichk. d. Aldehyde gegenüber photochem. Nachwirkungen) II 1565; (Erklär. d. günstigsten Wrkg. d. Verdünn. d. — auf Grund d. Adsorptionsgesetze) II 2429; Oxydat. v. CH₄ u. schweren KW-stoffen durch — I 1333; Einw.: auf d. Anlagerungsprod. v. Maleinsäureanhydrid an Lävopimarinsäure II 3027; auf isolierte Lignine I 868; auf Kautschuk u. a. Stoffe I 3714.

Physiologische Wirkung: Einfl. d. subcutan injizierten —-Gases auf d. Gewebsatmung d. Kaninchenerleber u. Niere II 2497.

Analyse: J-Stärkeverf. zur —-Analyse II 3072; einfacher zylindr. Linsenspektrograph für d. opt. Best. d. —-Konz. in d. Atmosphäre nahe d. Erdboden II 533.

Ozonide, — d. Äthyleinnamats u. d. Styrols (Raman-spektr., UV-Absorpt. Ozonisierungswärme, DE. u. Dipolmoment) I 1336; Ozonisier.: v. o-Xylol u. d. Struktur d. Benzolringes II 29; v. Benzaldehyd u. Butyraldehyd (Kettenlänge d. Rkk.) II 1564.

P-Faktor s. *Wuchsstoffe*.

P-füssig als Reinigungs- u. Desinfektionsmittel I 3594.

PP-Faktor s. *Vitamine-Vitamin B₆*.

Pachymsäure (F. 300°), Isoler., Eig., Rkk., Methyl ester I 1507.

Padutin s. *Hormone, Herz- u. Kreislaufhormone*.

Päonidin, Darst., Eig., d. Chlorids I 1031.

Päonin (F. 177° Zers.), Isoler. I 1031.

Päonol, Verh. d. Cr-Verb. gegenüber Phenylmagnesiumbromid II 1698.

Palatinchitgrün BGN zum Färben v. Wolltuch I 3708.

Palatingrün CN zum Färben v. Wolltuch I 3708.

Palatinolfarbstoffe zum Färben v. Wolle-Lanitalmischgeweben I 806.

Pallid, neues Pb-Lagermetall II 1642.

Palladium, elektrolyt. Wiedergewinn. aus⁵ Überzügen auf Cu-haltigen Metallen I 3704*; nichtmetall. Verunreinigungen in — (Verhinder.) II 654.

Bldg. v. ¹⁰⁶Pd bei d. Umwandl. d. Isomeren v. ¹⁰⁸Ag II 1687; durch Bestrah. mit Protonen erzeugte Radioaktivität I 2605; Satelliten d. L₂-Linien II 1395; M- u. N-Spektr. I 3816; opt. Konstanten I 1468; Herst. u. Struktur v. orientierten —-Filmen II 597; Unters. an —-Filmen II 597; elektronenmikroskop. Bilder v. —-Asbest I 3552; Einfl. v. geringen —-Beladungen zum Ag auf d. Halleffekt II 1991.

Diffus. v. H₂ u. D₂ in — II 989; Wandlungsgeschwindigkeit v. Protonen in elektr. Feld in d. α-Phase d. Syst. Pd-H₂; Überführungszahl v. H₂ in Pd II 1549; Entgas. v. mit H₂ beladenem — I 507; Verh. gegen NO₂ II 1698; Einfl. auf d. Rk. 2Cu₂O + Cu₂S ⇌ 6Cu + SO₂ II 2714; Hydrier.: v. Chloun mit —-Katalysatoren II 1852; Hydrier. trisubstituierter Äthylene in Ggw. v. Pd-Schwarz I 3089; Unterschiede zwischen d. katalyt. Wirkungen v. Co-, Pd- u. Pt-Katalysatoren für d. Hydrier. v. Bzl. u. Cyclohexen u. d. Dehydrier. v. Cyclohexan I 500.

Komplexverb. v. —-Salzen mit organ. Belegungen (Nachw.) I 1713; analyt. Verh. d. Gruppe

—CS-NH— gegen —-Salze I 2352; rasche Vorprüf. auf — mit Dithizon in d. qualitativen Analyse II 2343; Chromatographie in verschied. Kationensystemen II 1757.

Palladiumlegierungen, Expans. u. Kontrakt. d. Pd-Ag- u. d. Spargoldlegierungen (Gießvers. zum Ausgleich d. Kontrakt. beim Gußverf.) I 3143; anlaufbeständige Legier. aus Au, Cu, Pd u. /oder Pt II 2815*; Legierungen für zahnärztlich Zweck (aus Au, Pd, Ag, Cu u. Zn) I 2507*; (aus Al, Cu, Ag u. Pd) I 1272*; (aus Pd, sowie Fe, Ni, Co einzeln oder zu mehreren) I 1272*.

Ag: Verh. v. Ag-Cu— gegen O₂ im fl. u. festen Zustande I 1624; Ag-Cu— für Schreibfedern II 1355*; elektr. Kontakt aus Pd-Ag-Legierungen mit Gehh. an Cu, Au, Co oder Sn II 1208*; aushärtbare — auf d. Grundlage Pd-Ag-Au, techn. Verwend. II 1352.

Au: Einfl. d. Kaltverform. auf d. geordnete Mischphase Cu-Au-Pd II 1398; Aktivitätsmessungen am Syst. Pd-Au II 3451; Verh. v. Au-Cu— gegen O₂ im fl. u. festen Zustande I 1624; aushärtbare — auf d. Grundlage Pd-Ag-Au, techn. Verwend. II 1352.

Co: Katalyt. Amelnsäurespaltung an einer Co— beim Übergang aus d. ferromagnet. in d. paramagnet. Zustand II 859.

Cu: Umwandlungen in Cu— I 985; Konzentrations- u. Temperaturabhängigk. d. Elastizitätsmoduls d. Cu— II 2721; Elastizitätsmodul u. Dämpfung d. geordneten Phase PdCu II 2720; Einfl.: d. Kaltverform. auf d. geordneten Mischphasen CuPd, CuPd u. Cu-Au-Pd II 1398; v. Ordnungsvorgängen auf d. Aktivierungswärme v. PdCu u. PdCu II 1686; Verh. v. Cu-, Au-Cu- u. Ag-Cu— gegen O₂ in fl. u. festen Zustande I 1624; Ag-Cu— für Schreibfedern II 1355*; (Au)-Cu— für Schreibfedern II 1647*; Cu-Pt— für Schreibfedern II 1647*.

Mn: Struktur d. γ-Mischkristalle im Syst Pd-Mn I 339.

Pt: Cu-Pt— für Schreibfedern II 1647*.

Palladiumverbindungen, Verh. gegen UO₂ II 1698; Darst. u. Eig. einer gemischten Pd-Hydroxylamin-Tetramminverb. I 1810; Komplexverb. v. PdCl₂ mit Arsenen, Phosphinen u. Thioäthern (Struktur v. Brückendipalladiumderiv.) I 518; Abhängigk. d. opt. Aktivität v. d. ebenen Anordn. d. Valenzen d. koordinat. vierwertigen —-Atoms I 1159; Molekülrotat. v. Isobutylen-diaminomesostilbenpalladosalzen I 1159.

Palladiumchlorid, kohl. Lsg. v. — mit metall. Co als Aktivator mit Na-Pikroprotonat als Absorptionsmittel für H₂ II 2346.

Palladium(II)-chlorid, Komplexverb. mit Arsenen, Phosphinen u. Thioäthern I 518; Molekülrotat. d. Isobutylen-diaminomesostilbenverb. I 1159; Prüfung auf CO mit —-Papier II 3515.

Palladium(II)-chlorwasserstoffsäure, Salze, Darst. d. Cs-, K- u. Na-Salzes aus Pd-Schwarz mit NH₄Cl u. Cs-, K- oder Na-Chlorid II 1846; Darst. u. Eig. v. Salzen mit Pt-Hydroxylamin-Tetramminkomplexen I 1810.

Palladium(II)-cyanwasserstoffsäure, Na-Salz, Dipolarisationsfaktoren d. Ramanlinien I 3228.

Palladium(II)-nitrat, Molekülrotat. d. Isobutylen-diaminomesostilbenverb. I 1159.

Palladium(II)-nitrit, Depolarisationsfaktoren d. Ramanlinien v. Na₂[Pd(NO₂)₄] I 3228.

Palladiumoxyde: PdO₂ — als höchste Oxydationsstufe d. Pd II 1264.

Palladium(II)-sulfat, D. II 2854.

Palllag, Expans. u. Kontrakt. nebst prakt. Gießvers. zum Ausgleich d. Kontrakt. beim Gußverf. I 3143.

Palmital s. *C₁₆H₃₂O*.

Palmitinaldehyd s. *C₁₆H₃₂O*.

Palmitinsäure (Hexadecansäure), Vork.: im Pyrethrumextrakt II 3391; im Samen v. Quisqualis Indica II 3514; im äther. Öl v. Alpina chinensis II 2504; im Blütenöl v. Acacia dealbata I 2889; im Ongokeöl I 1120; im Cycad-Saat- u. Nigakifruchtschalenöl I 803; im chines. Schildkrötenöl I 952; im Okigisu-Fischöl I 2092; in d. Lipoiden

- v. *Blastomyces dermatitidis* u. *Monilia albicans* II 3346; in d. Schlangenmuskulatur II 509; Geh.: im Samen fett v. *Allanblackia* II 2877; im fetten Samenöl v. *Bauhinia Variegata* II 3723; im Samenöl v. *Brachycton diversifolium* I 1442; im Canariöl I 2575; im *Cocos palmas*-Palmkernöl II 3127; in d. mit A. aus *Cordeauxia edulis* extrahierbaren Fetten II 3494; in Kokumutter I 2732; im Kürbiskernöl I 801; im Margosaöl I 1927; im Moringasaatöl I 951; in *Myristicafetten* I 1926; in Olivenöl II 1120; in Palmölen II 2240; in Pflanzensamenöl II 3420; im Fett v. *Quisqualis indica* L. I 1592; im Samen- u. Schalenöl v. *Sapindus drummondii* H. u. A. I 480; im Sapotasamenöl I 2732; im Krabbenfett I 1927; im Pinguinöl I 1773; im Ziegenfett I 1927; in *Lupinenlecithin* I 71; isolier.: aus *Cocosöl* I 1442; aus Schilddrüsenöl II 2408; aus d. Phosphatid d. *Rapses* I 1217; Absetzen aus Baumwollsaatöl I 3865; Abtrenn. aus Hevealatex II 2066; Bldg.: aus *Sphingomyelin* I 731; aus *Plasmas* I 1051; aus d. P-Lipoid d. Antigenes aus *Bac. dysenteriae* II 777; aus d. Lipoiden v. *Cysticercus fasciolaris* I 579; Maß d. Bldg. in n. Mäusen II 1610; Einfl. d. Struktur auf d. Abscheidungsmaximum II 2327.
- Stöchiometr. Assoziat.** in Lsgg. I 3387; mol. Suszeptibilität II 611; Aktivierungsenergie u. Schmelzwärme I 2625; Kurven v. *EE*. bin. Säuregemische mit — I 3241; Veränder. d. Löslichk. unimolekularer — Filme I 3630; Elektrophorese dünner — Filme auf d. Oberfläche v. W. I 347; Ausbreit. flüchtiger, organ. Fl. auf W. in Ggw. unimol. — Filme II 2598; Grenzflächenspann. gegen Na-Oleatlg. II 1130; Oberflächenspann. zwischen einer — Lsg. in Bzl. u. einer wss. Lsg.: v. Mono-, Di- oder Triätriumphosphat II 2005; v. *NH₃* II 2005; Ausbreit. auf festen Oberflächen I 1486; Best. d. mol. Oberflächen v. — Filmen II 1262; Viscosität v. — Oberflächenfilmen I 1642; (monomol. Filme) I 347; Einfl. v. monomol. — Oberflächenfilmen auf d. Verdampfungsgeschwindigkeit v. wss. *HCl*-Lsgg. II 991; Adsorpt. an *Al₂O₃* bzw. *Silicagel* I 802; Adsorptionsisothermen v. *Pepsin* u. *Urease* an — I 1174.
- Klärtemp.** v. Zweikomponentensystemen II 1130; bin. Syst.: mit Stearinsäure II 3169; mit Ölsäure, Elaidinsäure u. Stearinsäure I 2301; oxydative Zers. I 2941; Gleichgewichtskonstante d. Rk. mit Methylformat II 1562; Elaw. in nichtwss. Lsg. auf Metalle I 420; Einfl. auf d. Addit. v. Brom an Äthylen I 1173; Wrkg. auf d. Cholinoydase d. *Battenleber* II 213; aktivierende Wrkg. v. Estern auf d. männliche Hormon I 403; Pharmakologie d. — Selen I 1226.
- Identifizier.** I 2787; Reihensprüf. I 1928, 3199; quantitative Analyse durch Isotopenbelmisch. II 3374; Titer v. Harz-Fettsäuregemischen II 424.
- Cu(II)-Salz**, Atommoment I 1627.
- K-Salz**, mol. Suszeptibilität II 611; Leitfähigkeit v. — Lsgg. in Ggw. v. *Kresol* I 3632; (u. Viscosität) II 3455.
- Na-Salz**, Leitfähigkeit v. — Lsgg. in Ggw. v. *Kresol* I 3632; (u. Viscosität) II 3455; Beweglichk. v. *Nujol* in — I 3900; mol. Suszeptibilität II 611; Ausbreit. auf festen Oberflächen I 1486; Adsorptions- u. Plotationverss. an Apatit, Eisenglanz u. Quarz mit — I 1154; Temperaturabhängigk. d. Gleichgewichtes zwischen molekular-zertelter u. kolloider Substanz in wss. Lsgg. u. Löslichkeitskurve I 23.
- Äthylester (Äthylpalmitat)**, Reibungskoeffizient II 580; Kapazitätssunterss. an d. Grenzfläche Hg. — Lsg. II 1131.
- Palmitoldiolein** s. *C₃₂H₆₂O₆*.
- Palmitoldestearin** s. *C₃₆H₇₀O₆*.
- Palmitölsäure** (*Zoomarinsäure*, *Hexadecensäure*), Geh.: in Palmölen II 2240; im Krabbenfett I 1927; in im Schilddrüsenöl (Vork.) I 952; (Isolier.) II 2406; angenäherte Best. geringer — Mengen in Fetten I 430.
- Palmitoleylalkohol** s. *C₁₆H₃₂O*.
- Palmkernöl** (**Palmkernfett**) s. *Fette*.
- Palmöl** s. *Fette*.
- Palsgaard Emulsionsöl** s. *Fette-Sojabohnenöl*.
- Pampelmusen** s. *Orangen*.
- Pan-Alu-Quarzal**, neues Al-Lagermetall II 1642.
- Pankreas** s. *Drüsen*.
- Pankreasenzyme** s. *Enzyme*.
- Pankreas hormone** s. *Hormone*.
- Pankreatin** s. *Enzympräparate*.
- Pantal**, Zusammenhang zwischen Festigk. u. Korrosionsbeständigk. v. — Schweißungen I 2379; Auswrkg. v. Verletzungen u. fremden Einlagerungen auf d. Schutzfähigk. v. Eloxalschichten II 3201.
- Pantocain** (**Dicalin**, **Pontocain**, **p-Butylaminobenzoylemethylaminoothanochlorhydrat**), Verwend.: zur Spinalanästhesie II 524; zur Lumbalanästhesie II 98; durch d. Hals-, Nasen- u. Ohrenarzt I 2400; in d. ophthalmolog. Praxis I 3816; bei Augenoperationen I 3816; in d. chirurg. Praxis II 2777; bei Affektpsychosen I 2345; — Vergift. I 1228.
- Nachw. II 2923.
- Pantocid** s. *Chloramin T*.
- Pantopon**, Wrkg. auf d. Uterus II 3360; — Lsg. I 2030.
- Pantothenensäure** s. *Wuchsstoffe*.
- Papain** s. *Enzyme*.
- Papaverin**, Wrkg. auf glatte u. Blutegelmuskel im Vgl. mit neuen Nichtalkaloid. Spasmolytica I 1067, 1700, 3821; Sulfapyridinpotenzier. d. narkot. u. tox. Wirkungen II 2334; Einfl. auf d. Wrkg. d. *Acetylcholin* II 2049; Verwend.: bei Zirkulationsstörungen (Nachtell) II 661; bei Raynaudscher Krankheit I 3547; beim experimentellen Botulismus II 3212; Herst. haltbarer Gemische v. *Acetylsalicylsäure* u. — *Hydrochlorid* II 1179*.
- Verh. im filtrierten UV-Licht bei verschied. pH, Capillarbildner I 1390; Nachw. II 2648; (als *Styphnat* u. *Pikrat*) I 765; chem. Mikroskope I 92; Fällung mit *Cu₂Cl₂* I 1717; Best.: mit *Reineckes Salz* I 1240; kleiner — Mengen (biol.) II 1482; Trennung v. toxiolog. wichtigen Alkaloiden I 1710; Nachw. v. *Kodein* in — *Hydrochlorid* I 92; *Salz* mit *Phenyläthylbarbitursäure* s. *Pavemal*.
- Papaya** s. *Milchsaft*.
- Papayotin** s. *Enzyme-Papain*.

Papier.

Siehe auch *Abziehbilder*; *Asbest*; *Cellophan*; *Cellulose*; *Dielektrika*; *Druckerei*; *Fasern*, *pflanzliche*; *Filtern*; *Holz*; *Holzimpregnierung*; *Kabel*; *Klebstoffe*; *Massen*, *plastische*; *Pappe*; *Photographie*; *Schleifmittel*; *Tapeten*; *Überzüge*; *Verpackungsmaterialien*; *Vertiefdruckschichten*; *Wasserdichtmachern*.

Geschichte u. Fortschrittsberichte: — *Mache-rel* bei *Apeldoorn* 1829 II 2574; — geschichtliche Literatur v. *Baden* II 1246; Fortschritte in d. — Industrie II 2246; (Bericht d. *Tappi* 1939) II 3728; gemeinsames Interesse zwischen Textil- u. — Technologie II 973; Bedeut. d. *Hemicellulose* bei d. *Cellulosepapierindustrie* I 3599; II 429; *Kolloidchemie* u. — Industrie II 430; *Vork.* v. natürlichem, durch Algen gebildetem — I 3938.

Eigenschaften u. Reaktionen: **Strukturform** d. — Blattes II 2979; physikal. Eig. *Japan*. — I 1597; Absorpt. v. Grenzstrahlen durch — Sorten II 1487; elektr. Leitfähigkeit. (Einfl. d. Feuchtigkeitsgeh.) I 180; Einat. auf d. gewünschte Feuchtigk. II 2251*; Durchgang d. Luftfeuchtigk. durch — II 1093; Adsorpt. v. W. an — bei hohen Temp. I 1292; — mit hoher Aufsaugfähigkeit. I 4009*; **Witterungs- u. Temperaturbeständigk.** v. Hart- — auf *Phenol-Kresolharz* u. *Harnstoffgrundlage* I 2579; vergleichende Unters. über d. Einfl. d. Luftfeuchtigk. auf d. Reißfestigk. u. Dehnung v. — Garn I 3205; **Bezieh.**: zwischen Blattfestigk. u. Oberflächenbeschaffenh. d. Faser II 2979; zwischen Ligningeh. u. — Festigk. II 2836; **Zugfestigk.** senkrecht zur Blattchene I 3206; Einfl.: auf gewisse Blattleg. v. Deckschichten aus *CaCO₃*, *Tonerde* u. *Casceinmischungen* I 805, 1931; II 3569; **Festhalt.** v. *Aluminium* u. *Wasserstoff* in — I 3471; **Aschegh.** v. *Pack* — II 2979; **Vgl.** zwischen beschleunigter Alter. v. Muster- — mit einer n. Alter. v. acht Jahren I 1292; **Mikrobiologie** v. — u. — **Be-**

haltern (für d. Verwend. in d. Lebensmittelindustrie) I 3999; mikrobiol. Geh. v. bei d. Verpack. v. Lebensmitteln verwendeten — Behältern I 3999; Einfl. d. Verpack. in Fleiß, Pergamin- u. Ceresinpapierbeuteln auf Trockenpilze II 567; Eign. d. — Säcke für Lager u. Transport v. Müllereiprodd. II 2401; Mehllager. in — Säcken II 2401; (Veränderungen im Mehl) II 2084; Fermentat. v. Tabak in — Verpack. II 3417; Pack- —, Verfabren unter d. Einw. v. chem. Kampfstoffen II 3432*.

Papierfabrikation.

Allgemeines u. Technik.

Röntgenunters. v. Anlagen in d. — Industrie I 3701; Überzug für Presswalzen aus Hartgummi u. feingemahlten Steinen oder Glas II 2703*; Filterplatte aus Al u. Al-Legierungen für d. — Herst. I 1296*; Verhindern v. Bränden d. Filter bei d. — Herst. I 960*; Herst. (Walzen) II 3348*; (Vorteile d. mkr. Überwach.) I 806; anatom. Bewert. v. — Hölzern I 3206; Weiß- u. Braunschweifverf. in ihrer Abhängigk. v. d. Schleiftemp. I 2413; Produktionsverluste bei d. Herst. v. Zeitungspapier II 429; Sichten v. aufgeschwemmten Faserstoffen für d. — Fabrikat. II 1813*; aktivierte Klärung in — Fabriken (Zusatz v. Alaun) I 2260; Reinigen v. — Maschinenzellen II 2979; Reinigungslsg. zum Entfernen v. Cellulose, Faserstoffen u. chem. Ndd. v. Sieben u. Maschinenteilen d. — Fabrikat. II 575*; Schleim in — Fabriken I 2260; (bakteriol. Unters.) II 3570; Bekämpf. d. Schleims II 674, 2245; Bekämpf. v. Harz in — Fabriken I 4006; Abfallstoffe in d. — Industrie I 645; (Besetzg.) I 1292.

Hilfsmittel: Nutzbarmach. v. landwirtschaftlichen Abfällen I 2413; Kalkstein I 3207; Kolloidgraphischmierzmittel II 1525; Eigg. u. Anwendungen v. Methocel II 844; Paraffinwache II 2979; Verwend. v. Latex I 1292, 2579, 3207; in Tetrahydrofuran gelöste Vinylpolymerisate I 2866*; Emulsionen I 313; Herst. v. Netz-, Wasch-, Dispergier- u. Emulgiermitteln II 1382*; v. Netz- u. Weichmachungsmitteln I 2730*; v. in W. lösl. oder leicht verteilbaren Kondensationsprodd. durch Einw. v. Äthylenoxyd auf organ. höhere aliph. Carbonsäuren II 2242*; v. Carbonäureestern, -amiden u. -esteramiden I 2882*; v. Alkoxylohexanolphosphonaten I 807*; v. wasserlösl. sulfonierten Phosphatiden als Wasch- u. Lösungsm. II 1382*; Weichmachungsmittel für — s. auch *Weichmachungsmittel*.

Wasser u. Abwasser: Wasserproblem I 482; Neuerungen in d. Wasserfilter. (Überblick) II 2661; Abwässer (Betriebsverf. u. -vorgänge auf d. Balachinski-Papier-Fabrik) II 1193; (Reinig.) I 3150; II 3730*; (Absetzen d. Fasern) II 2796, 3728; (Anwend. v. Raffinationsmasse zur Reing.) I 2690; Auflock. v. Rückwasser I 3470; Regenerat. d. Laugen in d. Fabrik, „Gerol Truda“ I 1881; Eindick. d. Laugen u. Reing. d. Kesselabgase I 1881.

Herstellung von Papierstoff bzw. Papier.

Allgemeine Verfahren: Herst. (Allg.) I 3206; (United States-Patente) II 2979; Herst. v. — mit gleichmäßig geregeltem Feuchtigkeitsgeh. II 1673*; aus Lignit II 2983; durch Zusatz v. CaCO₃ in Kalkmilch enthaltendem W., NaOH, Na₂CO₃ oder NaHCO₃ u. CO₂ I 3869*.

Herstellung aus pflanzlichen Fasern: Flockung bei — bildenden Fasern I 3206; (u. Dispers.) II 2245; nationale [italien.] Hilfsquellen an Cellulose für — Brei I 2738; Verwend. v. Swamp Black Gum-Sulfatzellstoffen für hochwertiges — I 2738; Herst.: aus Inkrusten enthaltendem Cellulosematerial I 317*; aus Sisalabfällen II 2112*; aus mit verd. Säure vorbehandelter Bagasse II 3571; aus Kartoffelkraut II 3423; aus Sackpflanzen d. Euphorbiaceen u. Asepladaceen II 1965*; v. Seiden- — aus kurzstapeliger Kunstseide in schleimstoffhaltigem W. I 317*.

Herstellung aus Holz: Herst. aus Holzschliff (für Zeitungspapier) II 428; (für weißes —

I 1449*; (Bleichen) II 1383*; auf chem. Wege aus Ästen, Zweigen u. a. nicht entzündeten Teilen v. Coniferen oder Obstbäumen II 1095*; aus Kiefernholz (Entfernen v. Harzen mit Alkalimetasilicat) I 4008*; Verringer. d. Sulfittstoffgehalt. in Zeitungspapier II 429.

Herstellung aus Lumpen: II 429.

Herstellung aus Altpapier (unter Zusatz v. Wollabfällen u. Zellstoff) II 3132*; Regenerat. v. bedrucktem Altpapier II 1093, 3730*; (Entfern. d. Druckerwärze) I 1601*; II 1673*; (Verföhren u. Auslaugen mit NaOH) II 1673*; (mit Tetranatriumphosphat) II 1525.

Mahlen: Schmierigmahlen v. — Stoff II 575*.

Zubereiten des Stoffes.

Reinigen v. — II 1095*, 3720*.

Bleichen: mit Lsg. v. unterchloriger Säure I 1602*; mit Cl₂, NaOH u. Hypochlorit I 1602*; (u. Reinigen) II 1383*.

Fällstoffe: (Ausgiebigk.) I 1292; (aus kiesel-säurehaltigen Tonerdenmineralen) II 3812*; (aus Ca- u. Mg-Carbonat aus d. Rückständen d. Dolomitaufbereit.) I 1601*; (aus CaCO₃-Pigment) II 1658*; (aus Titänweiß) I 2260; (undurchsichtiges — mit TiO₂) II 1093; Bezieh. zwischen d. spezif. Gewicht u. d. Temp. v. Alaunlsgg. I 313; Verwend. v. Tonerdenatron an Stelle v. Alaun II 539; Einfl. d. Eigg. d. Kaolins auf d. Kalandern kaolinbeschwerter Handmuster II 2979; Herst. v. Cellulosepulver durch Einw. v. Formaldehyd als Füllmittel für — I 2101*; Grundiermittel u. Porenfüller für — aus Zein u. Leimölfsäuren II 287*.

Leimen (Unters.) I 1931; (Verf.) II 3729*; (moderne Methoden) II 1525; (mit verschied. Leimarten) I 1601*; (mit wasserlösl. Dispersionen v. unverseifbarer Stoffen) I 807*; (mit Wasserergas) II 2262; (mit hochmol. bas. organ. Verbh. in Ggw. eines synthet. Gerbstoffes) II 2112*; (mit „Gomme Stacey“, „Stacey C“ u. „Gelae Sprayco“) I 2413; (mit tier. Leim u. Glycerin) I 1779*; Tierleim als Bindemittel für Streichpapiere II 1525; (mit Mitteln auf Stärkebasis) II 1540*; (mit Kartoffelwalmehl oder Kartoffelflocken) I 317*; (mit durch Uneumol stabilisierten Wachsemlusionen) I 3726; (mit Dispers. aus Harzsummi u. Wachs) II 2111*; (mit einer stabilen wss. Wachsemlul. in Ggw. eines durch Säure fällbaren Proteins) I 648*; Herst. v. geleimtem — unter Verwend. v. stärkehaltigen Bindemitteln u./oder Wachs- u. Harzleimungsmitteln u./oder Ton II 3730*; — Leim: aus elektrosmot. behandeltem Kaolin, Harz u. Schutzkoll. I 3869*; II 434*; aus Kolophonium-Paraffin II 1231; in d. — Industrie verwandte Harze II 2979; Entw. d. — Leimung mit Kunstharzpapierleim II 429; techn. Beherrsch. d. Harzleimung (Herst. u. Prüfung geleimter Papiere) I 313; Leimen: mit Gemischen aus halogeniertem Polyvinylchlorid u. Polyvinyläther I 2898*; mit Klebstoff aus Sulfitolabgabe, Eiweiß u. arom. Amin II 852*; mit Sojabohnenprotein I 2583*.

Färben, Drucken, Mustern u. Verzerren: Anwend. v. Farbstoffen im Holländer II 2246; Farbstoffe: für — I 2072*; für — Garn II 1361; Azofarbstoffe für — I 293*, 633*; II 1792*; Streichpapierpergimente II 2979; Druckfarbe für — II 2689*; Tiefdruckfarben für transparent — u. -folien I 3186*; Wechselwrkg. zwischen — u. Druckfarbe I 3727; (Velo-Kalttrockenverf.) II 2392; Dekorations- — I 2583*; Mustern II 3105*.

Trocknen (Übersicht) I 1776; (Bezieh. zur Porenstruktur) I 3207; (auf Trommelfiltern) II 1673*; (v. frisch bedruckten — Bahnen) II 2689*; (Verf. zur Erziel. einer geeigneten Endfeuchtigk.) I 1779*; (Vorgang mit elektr. Meth. bestimmt) II 109; (Spezialverfahren) I 3207.

Spezielle Verfahren.

Kolloidchemie bei d. Gummier. I 2737; Weichmachen mit Sulfonsäurederiv. II 1965*; Textilöle usw. zum Veredeln II 575*; Veredeln u. — Maschinenfilzen I 3054*.

Imprägnierung (Porenstruktur) I 3207; Herst. v. saugfähigem u. naßfestem — II 435*; Einw. auf

Metallwaren (Verhinder. d. Anlaufens) I 2737; imprägniertes — (+ $ZnCl_2$ u. $Na_2Cr_2O_7 \cdot H_2O$) II 3132*; desinfizierendes — (mit einem nichtflüchtigen Keimtötungsmittel) I 603*; paraffiniertes — als Keimschutz II 1801; Einwickel— (durch Übad geleitet) II 435*; Imprägnier.: mit thermoplast., niedrigviscosen, bituminösen Stoffen I 1607*; mit Gemisch eines halbtrocknenden oder trocknenden Öles oder eines Harzes (Herst. v. weichem u. im feuchten Zustande widerstandsfähigem —) I 1449*; mit chlorierten Destillationsrückständen v. Fetten oder Mineralölen I 1295*; mit tier. Leim u. Glycerin I 1779*; v. — Behältern mit Glycerin, Formaldehyd oder Hexamethylentetramin II 435*; mit Harzen oder Kunstharzen (für Einschlagpapier) II 1813*; mit einer Leim-, Casein- oder Stärkelsg. u. einem Cellulose- oder Kunstharz II 435*; mit Cellulosederiv. (für Versiefungsmaterial) I 296*; weiches u. geschmeidiges — mit Lsgg. v. Polyalkoholen u. deren Deriv. (+ mineral. Füllstoffe) I 2883*; Behandl. mit einer Lsg. v. Phenolformaldehydharzen u. Benzylcellulose für Kunststoffe II 2231*; Herst. mit Zusatz v. phosphorhaltigem Lipoid (z. B. Lecithin enthaltendem Sojabohnenöl) I 317*; v. imprägniertem — mit Lsg. v. Chlorokautschuk (+ chinesis. Holzöl) I 1601*.

Überziehen u. Verkleben: Auftragen schmelzbarer Stoffe auf Träger I 2884*; Bemustern durch Aufpressen v. Mustern I 2883*; Überziehen: unter Wärmezufuhr. (Herst. v. Behältern durch Verkleben) I 1779*; mit einem Überzugsmittel aus Bindemittel u. mineral. Substanz I 1779*; mit einem Pigmentüberzug I 296*; mit einem leimhaltigen Überzug I 1770*; (abziehbar) II 1388*; (—Beutel zum Verpacken v. Chemikalien oder hygroskop. Prodd.) I 2114*; mit Asphaltteerschicht (zum Verpacken v. Tabakwaren) I 317*; mit Kunstharzen (—Behälter zum Aufbewahren v. frischen Waren) I 2202*; mit Polyamiden oder anderen synthet., linearen Kondensationspolymeren II 564*; mit einer M. aus Schellack, Nitrocellulose, Kunstharz u. Bienenwachs (Einwickelpapier) II 1813*; mit einer Wachs-, Paraffin- oder Ölschicht (Verkleben) II 3730*; mit wasserlös. harzartigen Kondensationsprodd. aus Harnstoff, Formaldehyd u. Äthylenglykol I 2556*; Klebmittel: für Abdeckpapiere für Lackierungen aus Leim, Glycerin u. Zucker II 446*; für Briefumschläge u. dgl. aus Dextrin, Äther, Alkohol, Methyl- oder Phenylsalcylat u. H_2PO_4 I 3878*; (aus Dextrin, Harnstoff, Na u. organ. Säure) II 2848*; zum Befestigen v. photograph. Abzügen auf — aus thermoplast. Polyvinylverb. II 852*; aus einem Gemisch v. gelatinierter u. nichtgelatinierter Stärke bei d. Krepppapierherst. I 3878*; aus Lsg. v. Hautleim, Glycerin u. Monobutyläther d. Äthylenglykols u. Sojabohnenlecithins I 2114*; bedruckte Einwickel— für Lebensmittel (Tinten) I 3346; Trockenstreichen I 482; Lacke u. Anstrichmittel für — II 1305; Mattlacke für — II 1514*; Anstrichmittel (für Buntpapiere) II 562*; (nitzehärtbare) I 3711*.

Fettdichtmachen: durch Aufpressen eines Films aus Vinylharz II 2112*; mit antacetyliertem Chitin I 2884*; (oder Celluloseäthern oder Estern) I 2884*; Öl- u. fettdichtes — durch Paraffinzusatz II 2112*; fettdichtes Überzugsmittel für — n. —Behälter II 435*; Mehrfach— für älteste Behälter I 2883*.

Feuersichermachen: mit Phosphorsäure, $(NH_4)_2SO_4$, $MgSO_4$ u. $CaCl_2$ II 975*; mit Umsetzungprod. aus P_2O_5 u. fl. NH_3 I 1295*; mit wasserlös. Aufschlußprodd. v. Tricalciumphosphatmineralien, NH_4 -Salzen (+ Harz-, Teer- oder Asphaltüberzug) I 316*.

Wasserdichtmachen, mit wss. Dispersa. oder Emuls. u. Leimungsmittel I 601*; durch Paraffinzusatz II 2112*; mit einer stabilen wss. Wachse- emuls. (in Ggw. eines durch Säure fällbaren Proteins) I 648*; durch Aufpressen eines Filmes aus Vinylharz II 2112*; mit Alaun, Na-Oleat, N-Hexametaphosphat u. NH_3 I 2100*; wasser- dichtes Überzugsmittel für — u. —Behälter II 435*; Verf. zum Imprägnieren v. wasserdichtem

Verpackungsmaterial oder Behältern mit einer Latexschicht I 3474*; Überziehen: mit halogeniertem Kautschuk enthaltendem viscosum Schutzstoff (gegen Feuchtigk. u. chem. Einflüsse geschützt) I 317*; mit einer durchsichtigen Mischung v. chloriertem Kautschuk u. Wachskörper (feuchtigkeitsdichtes) Papier I 2884*; wasserfestes Mehrfach— für Kunstdruck II 2561*; wasserfestes u. durchscheinendes Zeichen— I 4008*; wasserabstoßendes — (aus Strohstoff) II 3132*; wasserfestes u. durchscheinendes Zeichen— I 3473*; wasserabstoßendmachen mit einer wss. Lsg. v. Al-Formiat (pflanzliches alkalilösl. Protein) II 3425*.

Undurchsichtigmachen: Verwend. v. 3-Methoxyeumarsäure als Strahlenschutzmittel in lichtdurchlässigen Papieren I 1580*.

Durchscheinendmachen: durchsichtiges Mehrfach— II 2561*; Transparent— v. durchsichtigem — I 2737; Transparent— I 3473*; Herst. eines durchscheinenden Zeichenpapiers mit Polymerisationsprodd. behandelt I 4008*.

Spezialpapiere.

Allgemeines.

—Spezialtäten II 3570; (Herst. u. Nachbehandl. v. Cellulose) I 2737; nichtklebendes Schutz— II 2703*; Wachseinwickel— II 3132*; Streichpapier (Zus. d. Überzugs) I 3869*; (Einfld. d. Benetzbar.) II 2411; (aus wss. Dispers. v. Kunst- oder Naturharzen oder Nitrocellulose) I 2884*; Lactolin statt Glycerin für Streich- u. Buntpapier als Zusatz zu Klebstoffen II 2411; Hartpapier (gemustert zu Kunstharzbindung) II 3730*; (aus wss. Kresolharz-Zellstoffmischungen) I 3727; (Bearbeit. mit Hartmetallwerkzeugen) I 282; (Zus., Elgg., Verwend. v. „Verdol“-Papier I 1770; (mit fl. Imprägniermittel durchtränkt) I 317*; Herst.: v. Schreibpapier mit einer stark kalanderten, aber nicht glänzenden Oberfläche I 1296*; v. Durchschreibepapieren II 588*; v. Registrierpapier für Meßgeräte I 4008*; II 3730*; v. Druckpapier II 2112*; (mit bes. gefüllten Oberflächen) II 1673*; v. gestrichenem, bes. Chromo- oder Kunstdruckpapier I 4008*; Kohlepapier II 2570*.

Filterpapier s. *Filtern.*

Indicatorpapier s. *Indicatoren.*

Isolierpapier s. *Dielektrika; Kabel; Kondensatoren.*

Klebepapier s. *Klebmittel.*

Metallpapier, Herst. v. metallisierten — I 3348*; (mit Al-Bronze u. Phthalsäureglycerinharz) II 2703*; Aufarbeit. v. mit Al-Folie überzogenem — I 1779*.

Pergamentpapier, Mahlung v. Pergamin u. Pergamentersatz I 1776; Verwend. v. Pergamentpapier: zur Herst. v. Werkstücken I 808*; für Flachdruckform (auf stärkerem durchsicht. — befestigt) II 3114*; für Tuben für plast. Massen I 2262*; zur Aufbewahr. v. Nahrungsmitteln I 2574*; für künstliche Würstchen I 1591*.

Photographisches Papier s. *Photographie.*

Schmirgelpapier s. *Schleifmittel.*

Sicherheitspapier (zur Herst. v. Wertmarken) II 3132*; (mit Zusatz v. o-Phenanthrolin) II 2703*; (substituierte Thioharnstoffe u. Alkalibromide) I 318*; (Zusatz v. Schlaakenwolle oder Schlackenmehl) I 648*.

Tapeten s. *dort.*

Zigarettenpapier (aus Maulbeerbaumfasern) I 2883*; (mit Mischung aus Wachs u. Hexan behandelt) I 1601*; (aus regenerierter Cellulose) I 318*; (mit Korkmundstück) I 819*; (für Mundstücke mit einem Belag aus staubförmig, aufgebrachtem Bernstein) II 1813*.

Verarbeitung.

Herst. u. Verarbeit. v. — Garnen II 2246; Verarbeitungslsg. v. Spinn— I 3207; II 3570; Fischleder in d. — Verarbeit. I 2737; Herst. v. auf d. Innenseite mit einer Schutzschicht ver-

sehen Gefäßen aus — II 576*; Verwend.: für plast. Massen I 645, 1273*; für nichtrollende Verbundfolien II 446*; für durchsichtigen oder durchsichelnenden für UV-Strahlen undurchlässigen Werkstoff (mit Fichtenrinde- oder Quebrachoextrakt) II 2561*; Einfl. d. Deckpapiers auf d. Weißgeh. v. beklebten Pappen I 313; Herst. einer festen, dichten u. nicht klebenden Papierbahn als Zwischenlage beim Aufrollen v. klebrigen Gummibahnen I 1449*; Haftverb. zwischen Kautschuk u. dergleichen u. aus einem Halogenderiv. v. Kautschuk u. Vulkanisiermittel I 3996*; — für Fiberröhre (Kontrolle d. Qualität) I 956; Kunstelsbahn aus — mit M. aus Carnaubawachs, Dammarharz, Naphthalin II 3500*; Herst. v. Fahrzeugreifen durch Verpressen v. Kautschuk u. — Stroifen II 2551*; Fliegen — I 2529*; wasserfeste Platten aus zerkleinerten bituminösen Substanzen u. feuchter Pulpe II 444*; Verwend.: in weichen u. geschmeidigen Verbundstoffen (für Kleidungsstücke) I 2881*; v. Altpapier für Verpackungsmaterial I 2262*; Herst. v. — Säcken I 3473*; Verarbeit. v. gebrauchten Natronpapiersecken II 2979; Verwend.: zur Lager. u. Aussaat v. Saatgut I 1553*; zur Herst. v. Kunstdärmen I 3407*; v. Kropfpapier für Wursthülle I 2875*; v. Papiertubon für kosmet. Zwecke I 640; für Gasschutzkleidung I 3348*; v. Vordruck — zum Übertragen v. Mustern auf Textilstoff II 2223*; Wiedergewinn.: v. Wachs u. Cellulosefasern aus Wachspapierabfällen I 2884*; v. Celluloseäthern aus Streichpapier I 2834*; Schuhsteifkappen aus perforiertem — u. Kunstharz I 1811*; Verwend.: v. — Abfällen in festen Brennstoffen I 815*; zum elektrochem. Aufzeichnen v. elektr. Impulsen s. unter *Elektrolyse*.

Papierschäden: Fäulung v. — Pulpe I 3970; mikrobiol. Kontrolle in d. — Fabrikat. (Schleimbokkmpf.) II 3570; Wachstum v. Bakteriensporen auf — Bahn II 3570; geschichtete Papiere mit insekticiden Spritzungen auf Basis Öl u. anderen Lösungsmitteln II 119.

Analyse.

Fortschritte in d. — Prüfung 1938 u. 1939 II 1527; angewandte Statistik als Hilfsmittel in d. — Forschung I 2581; Prüfung d. — Elgg. I 958; Fortschritte d. pg-Messung im Dienste d. — Industrie II 2109; Colorimetrie für — II 433; Verwend. d. Quarzlampe mit UV-Strahlen für d. — Analyse I 1778; mikroskop. Methoden zur Erkonn. v. — Fasern I 3728; laboratoriumsmäßige Bewert. v. Rohmaterialien für Streichpapiere I 3601; Berechn. d. Handelsgewichtes v. — Garn II 2110; neue Versuche am Currier Size Tester I 3728; Maßänderungen bei — II 2410; Mullenprüfer II 2702; Farbmessungen in d. — Industrie II 799; Anwend. v. Wachsen u. v. Case-Prüfente bei d. Prüfung v. Druckpapier I 483; Photron-Wellgehaltsmesser, Undurchsichtigkeits- u. Glanzmesser I 314; Meßbarkeit d. Druckeignung II 845; Druckproben an Probemustern v. Buchpapieren I 958; Messung d. Undurchsichtigk. I 3723; nachträgliche Ermittl. d. Lagenzahl an Hartpapier (chemisch-analyt. Unters. v. Verbundkörpern) I 155; vereinfachter App. zur Messung d. Welligh. II 2838; Streifigkeitsprüfung II 845; (App.) I 1773; Best. d. Einreißwiderstandes (Prüfergerät) II 2704*; d. Randfestigk. II 1527; Kontrolle d. Verunreinigungen v. Cellulose für Zeitungspapier II 1525; Bezieh. zwischen spezif. Gewicht u. Temp. bei Harzleimmilch II 2839; Meth. zur Analyse v. Harz-Wachslim II 2839; Leimfestigkeitsprüfungen I 3723; Feuchtigkeitsstandards für d. — Prüf. II 3572; Feuchtigkeitsausdehnung II 433; Best.: d. Feuchtigkeitsgeh. I 3728; d. Porendurchmessers (Verf. zur Messung d. Berührungswinkels zwischen Flüssigkeitsoberfläche u. Faser; Quellungswerte) I 804; Durchlässigk. für Fl. (photoelektr.) II 3572; Wasserdampfprüf. v. Einwickelmaterial für getrocknete Lebensmittel I 2034, 3347; Entwässerungswiderstand v. Papierzellstoff I 2879; Schnellmeth. zum Nachw. v. Cu- u. Fe-Einschlüssen in — II 2110; Best.: d. Aufschluß- u. d. Bleichungs-

grades u. d. Reinheit v. Zellstoffen in — (Farb-Bkk.) I 806; v. Holzschliff in — nach d. Hydrolyseverf. I 3601; d. Säuregeh. (Terephthalsäuremeth.) II 2838; Spindel Tabellen für Aluminiumsulfatlgg. I 3471.

Bibliographie.

Jahrbuch d. — Verarbeit. Jahrgang 1940 I [320]; Wechselwrgk. zwischen — u. Druckfarbe, Einflüsse v. Blattgefüge, Viscosität d. Farbe, Druckspannung I [320]; Neues v. heimischen Rohstoffen d. Papier- u. Pappenindustrie I [3602]; — als Druckträger II [1674]; Papierfabrikat. u. ihre Maschinen; Lehr- u. Handbuch II [2562]; Chemipulp sulphite mill operation II [1235]; Essais de réception des papiers II [3132].

Pappe.

Siehe auch *Asbest*; *Asphalt*; *Dachbedeckungen*; *Klebstmittel*; *Papier*.

Dichte v. Hartpappen aus Holz II 1093; elektr. Elgg. (Einfl. v. wasserlöslichen Salzen) I 1037; Festigk. (Bezieh. zum Ligningeh.) II 2836; (v. Wellpappe) I 3346; II 2109; Durchgang d. Luftfeuchtigk. durch — II 1093; Einflüsse auf d. Weißgeh. v. beklebten — I 313, 2413; vereinigte chem. Anlagen für Strohappen u. gewöhnliche Abwässer II 3238; Verwert. in d. — Industrie: v. Lignit I 3207; II 2933; v. landwirtschaftlichen Abfällen I 2413; v. aufgeschwemmten Faserstoffen (Sichten) II 1813*; Schilf zur Verarbeit. zu Karton I 955; Verwend. v. Latex in d. Kartonfabrikat. I 3207; Bitumen bei d. Herst. v. „Pappenguss“ I 1124; Herst. v. schalldämpfender — aus Baumwolle, Cellulose, Holzschliff u. Wolle mit Kautschukdispers. I 1259*; v. Wellpappe (Klebstmittel) I 2115; II 430.

Wasserglas zum Kleben u. Leimen v. — (Überblick) II 2262; Gemische aus halogeniertem Polyvinylchlorid u. Polyvinyläther für d. — Verleimen I 2898*; in Tetrahydrofuran gelöste Vinylpolymerisate für — I 2866*; Azofarbstoffe für Wellpappe I 293*; Herst. v. mit einem Pigment überzug versehenem Karton I 1296*; hitzehärtbare Anstrichmassen für — I 3711*; Auftragen schmelzbarer Stoffe auf Träger I 2884*; wasserfeste Mehrfach — II 2561*; wasserfeste Platten aus zerkleinerten bituminösen Substanzen u. feuchter Pulpe II 444*; wasserabstoßender Karton aus Strohstoff II 3132*; Herst.: v. wasserdichtem — Material I 1601*; v. auf d. Innenseite mit einer Schutzschicht versehenen Gefäßen aus — II 576*; v. Isolier- I 1601*; Klebstoff zum Befestigen v. photograph. Abzügen auf Karton u. dgl. II 852*; Verwend. v. — Abfällen in festen Brennstoffen I 815*; Bakterien in — zur Verpack. v. Lebensmitteln II 2246.

Steffligkeitsprüfung v. — u. Kartons II 845; (App.) I 1778; Best. d. Randfestigk. v. Karton II 1527; Prüfergerät zur Best. d. Einreißwiderstandes II 2704*; Unters. elektr. Isolierender — nach d. Meth. d. beschleunigten Alter. I 262.

Bibl.: Neues v. heimischen Rohstoffen d. Papier- u. Pappenindustrie I [3602].

Paprika s. Pfeffer.

Parabanase s. Enzyme.

Parabansäure, Verwert. durch Sterigmatocystis nigra I 569.

Parachor, Beziehungen zwischen d. krit. Temp., d. Kpp. u. d. „parachoren“ Werten einfacher Moll. II 1993; Anwendungen d. — I 839; —: v. anorgan. Salzen in Lsgg. (Mg-, Sr- u. Ba-Salze; Atom- — dieser Elemente u. v. Ba) II 3133; v. B₂H₃Ne I 3002; v. AlBr₃ in C₆H₆ I 1324; d. Systeme Bzl.-Al., PCl₃-Bzl., POCl₃-Bzl. I 839; v. Paraffin-KW-stoffen mit verzweigter Kette II 3014; v. Chlormethanen (konstitutive Änderungen) I 1642; v. Methylcyclohexan I 3767; v. 2- u. 3-Methylpentanol-3 II 37; v. 3-Methylpentanol-1 u. 2-Methylpentanol-5 II 746; v. epimeren Alkoholen d. Cyclohexanreihe (Kriterium für cis-trans-Isomerie) II 1699; v. Alkylketonen II 196; d. α- u. β-Elkostearinsäure I 1178; v. aliph. Säureanhydriden II 2291; v. Selenophen II 1128; v. β,β-Dichloräthylsulfid, β-Chlorid-

äthylsulfid, Diäthylsulfid u. Thiodiglykol I 2782; v. Aromadendren u. Dihydroaromadendren II 2749.

Parachymosine s. *Enzyme*.

Paracodin s. *Parakodin*.

Paracumaronkunstharz s. *Harze-Kunstharze (Cumaronharze)*.

Paraffin.

Siehe auch *Bitumen; Erdwachs; Kohlenwasserstoffe; Paraffinöl; Vaseline*.

Gewinnung u. Reinigungsverfahren. Natürliches u. künstliches Wachs — 1914; Vork: II 1236; Gewinn: aus Ölsand II 157*; aus Erdölbohrleucht II 3734*; Herst.: durch Auspressen aus Neulenschmierölfractionen I 817; durch Hydrier. I 326*; Synth. aus CO u. H₂ II 442; Grundlagen u. Methoden d. Raffinat. I 3734; Wiederbeleb. v. Bleicherden I 812.

Entparaffinierung von Ölen. Lösungs- [mittelparaffinierungsverf. (Übersicht) I 963; Mechanismus d. Filtrat. I 1455; Entparaffinieren v. Mineralölen: durch Köhlen II 849*; durch Ausfrieren II 3578*; mit einem Verdünnungsmittel (kühlen, einem elektr. Feld aussetzen) I 1460*; durch Kühlung d. mit Verdünnungsmittel versetzten Lsg. I 3355*; in Zentrifugen I 2894*; mit Lösungsmitteln u. Zentrifugieren II 1536*; mit selektiven Lösungsmitteln II 1537*; mit paraffinfüllenden Lösungsmitteln I 1786; mit Lösungsmitteln für d. paraffin. Anteile II 2118*; Zerlegen v. KW-stoffgemischen mit Lösungsmitteln in paraffin. u. nichtparaffin. Anteile I 2592*; Entparaffinieren v. Mineralöl: mit niedrigsd. KW-stoffen II 849*; mit Lösungsmitteln mit geringen Mengen Wollfett, Cholesterin, Lanolin II 3740*; in fl. Propan II 3740*; mit Ketonen oder Keton-Benzolgemischen I 2894*; mit Ketonmischungen II 2116; mit Isobutyron II 3740*; mit Furfural u. sek. oder tert. aliph. Alkoholen II 849*; mit Gemischen aus aliph. Amidn u. W., Methanol, A., Glykol oder ähnlichen wasserlös. Alkoholen I 2893*; Entparaffinier. einer mit SO₂-behandelten Mineralölraffinatlg. I 1129*; s. auch *Mineralöle (Entparaffinierung)*.

Physikalisches Verhalten. Lumineszenz II 1954; UV-Spekt. I 3243; Infrarotabsorptionsspekt. II 1126; röntgenograph. Verf. zur Best. d. submikr. Feinbaues I 693; Änder. d. Oberflächenpotentials v. dünnen Filmen v. —Wachs beim Übergang v. d. Fl. in d. festen Zustand II 1400; dielektr. Verh. v. polaren Molekülen in festem —Wachs II 2003; Temperaturabhängigk. d. DE. I 3387; dielektr. Verluste durch polare Moll. in festen —Wachsen II 1129; elektr. Leitfähigkeit. v. — im Erweichungsgebiet II 698; Oberflächenenergie v. Mischungen v. Lampenruß u. — I 992; keine Einw. v. feinst verteiltem Al, Mg, MgCO₃ u. ZrO im — auf d. Oberflächenspannung I 992; Ausbreit. auf festen Oberflächen I 1486; Orientier. an metall. Oberflächen II 1533; Beweglichk. v. —Wachs in W. I 3900; Abschmelzen v. Stäben aus — (Dynamik d. Tropfenbildg.) I 1325; lineare Erscheinungen an einem zweidimensionalen —Koll. II 38; Darst. v. Paraffinmulsionen mittels magnetostruktiver Schwingungen II 2439.

Reaktionen. Spalten I 2895*; II 3736*; therm. Spaltung v. Kogasin II 2984; destruktive Hydrier. I 2745; —Oxydat. (Fortschritte) I 2733; (Herst. v. Fettsäuren) I 953; II 569, 2406; Oxydat.: v. Paraffinwachsen II 1680*; durch Hefe u. hefeähnliche Organismen II 1305; Halogenier. v. Chlorin-Paraffingemischen II 1131; Kondensat. v. chloriertem — mit aromat. KW-stoffen II 2255; Benzoliser. d. — Reste aus Synthlin I 3871; Einfl. auf d. Eligg. d. Bitumina I 3058.

Verwendung. —Wachs (Begriffsbest. u. Lieferungsbedingungen d. russ. Normen) I 2733; Einführ. v. Kolophonium —Leim II 1231; Verwendung. v. —Wachsen in d. Papiermacherei II 2979; zur Herst. v. Öl-, fett- u. wasserdichtem Papier II 2112*; Verkleben v. mit einer —Schicht überzogenem Papier II 3730*; Verwendung. in un-

durchdringlichen Kitt- u. Klebemitteln II 852*; zum Überziehen v. Klebefolien I 167*; in Wachspräpp. für Bohrermaße u. Schuhcrem I 2250*; in Glanzmitteln I 950*; zum Ausrühren v. wasserabstoßenden Geweben I 2582*; zum Imprägnieren v. Gegenständen aus Hanf oder ähnlichen Fasern II 703*; zum Lastdichtmachen v. Lederwaren II 1820*; in wetterfesten Schutzoberflächen für Steinbauten I 2048*; in Oberflächenüberzügen mit Desinfektions- u./oder Desodorisierungsmitteln I 3824*; in Wachscomposit. für Herst. v. Schutzüberzügen für Metallbehälter I 3345*; in Kerzen I 3866*; Herst.: v. opakem — I 2894*; v. —, d. in konsistenten Schmiermitteln nicht kryst. II 3576; Verwendung. in luftdichten Abschlüssen für Trockenelemente, Wickelkondensatoren I 2041*; v. Hart — in wirksamem Entschäumungsmitteln I 252; —haltiger Überzug für Nahrungsmittel II 1227*; für Früchte I 1590*; Paraffinler. d. Apfel I 3335; Vermeld. d. Kristallbildg. beim Einbetten v. Pflanzenmaterial in — I 103; progressiv-selektive färber. Darst. d. Nervenzellen in —Schnitten I 1307; keimtötende Elgg. v. heißem —; Vork. v. Bakterien in —Bädern II 1801; Pharmakologie v. Paraffinum solidum d. Deutschen Arzneibuchs II 1052; FF. v. Gemischen v. Olivenöl bzw. Lanolin mit — (Kakaobutterersatz) II 1474; Verbess. v. —Wachs II 1099*; Erdnüdrg. d. F. v. Paraffinen I 2894*; Perylenkondensationsprodd. zum Färben v. — II 2387*.

Analytisches. KW-stoffzahlen II 2107; Härteprüfung II 2649; Best.: im Schweinefett II 3421; in Bitumen u. Erdörlückständen II 2117*.

Paraffine, Stereochemie d. Cyclane II 749, 750; II 1010, 1011, 1013 1014; Cycloalkane aus Dichlor- oder Dibromalkanen II 1360*; Elgg. d. — aus Fushunschleifer I 1301; Bldg.: bei d. Benzylsynthese nach Fischer-Tropsch II 2115; aus n-Butylcyclopentan II 201; Umwandl. v. KW-stoffen d. Cyclopentanreihe in —KW-stoffe II 449; Herst. v. — mit hohem F. II 1974*; Gewinn. aus Druckhydrierungsprodd. v. Braunkohle I 4015*; Herst. durch Alkylieren v. Isoparaffinen I 968*; Abtrenn. v. Olefinen aus Gemischen mit Paraffin-KW-stoffen I 1565*, 3177*; physikal. Elgg. gereinigt — II 1276; n. Schwingungsformen d. langkettigen —KW-stoffe I 193; Ramanspektren u. Klopffestigk. einiger — I 693; C-H-Frequenzen II 1126; Thermochemie I 1177; Lösungswärmen I 1642; Entropie im gasförmigen Zustande II 36; Elektrophorese dünner —Filme auf d. Oberfläche v. W. I 347; therm. Zerfall (Kinetik) I 2624; Spaltung (Herst. v. Schmierölen) II 2255; katalyt. Wrkg. v. Metallen auf —KW-stoffe I 161; Dehydrieren: v. Cycloalkanen II 3706*; v. Homologen d. Methans oder deren Gemischen II 3077*; Oxydat. mit Luft zu Fettsäuren oder Alkoholen II 1507*; (Katalysatoren) II 1507*; langsame Verbrenn. u. Explosivität I 33; Rk.: mit SO₂, SeO₂ oder TeO₂ u. Halogenen I 311*; mit SO₂ u. Halogenen II 426*; Olefin-Isoparaffinadditions-Rkk. II 1274; Kondensat. mit Olefinen I 195; Alkylieren mit Isoparaffinen I 401*, 968*; II 3136*; Alkylier. v. Paraffin-KW-stoffen II 585*, 2566*, 3136*; Isomerisier. v. n. —KW-stoffen I 968*; Färben u. Fluoreszierendmachen mit höhermol. Verb. v. d. Zus. M—NH—X II 130*; Lacke v. hoher Widerstandsfähigk. gegen —KW-stoffe I 2865*.

Best.: v. Öl in — II 2421*; d. gasförmigen Paraffin-KW-stoffe durch Adsorpt. u. Desorpt. I 1878; Bezeichnungen d. Teilvolumina leichter —KW-stoffe in d. Gasphase I 2750; s. auch *Kohlenwasserstoffe*.

Paraffinöl (Vaselinöl), elektr. Leitfähigkeit. (Änder. durch Ultraschall) II 2857; Adsorptionsergebnisse zwischen fl. Phasen d. Systeme W.-Vaselinöl II 464; Koeff. d. Thixotropie v. Suspensionen v. Kohleschwarz in — II 734; Best. d. Viscosität II 1091; Messungen d. Viscosität an Emuls. v. Vaselinöl II 2727; Polsterwrkg. in fl. — I 2306; Verhinder. d. Carotinresorpt. durch — I 1059; hemmende Wrkg. auf d. Ausnutz. v. vitamin-A-wirksamen Stoffen II 1041; Pharmako-

logie v. Paraffinum liquidum d. Deutschen Arzneibuches II 1052; Tylose als Ausweichstoff für d. Herst. v. — Emulsionen II 2782; Verwend.: in wirksamen Entschäumungsmittel I 252; zum Imprägnieren v. Leder II 2848*; als Korrosionsschutz I 3019; Emulgierfähig. einer Reihe v. Emulgatoren mit Paraffinum liquidum II 1325. KW-stoffzahlen II 2107; Nachw.: in Weichparaffin I 914; in Mandelöl I 248; in Teigwaren I 1921.

Parafomaldehyd s. *Formaldehyd*.

Parafuchsins (Magenta O. Pararosanillin), Adsorpt. an Kaffeebohle II 3007; Giftigk. auf Bakterien II 72.

Parakodin (Dihydrokodein), Einfl. d. Alters auf d. tox. Wirkungen I 1871; Nachw. als Styphnat u. Pjkrat I 765.

Paral, Zus. II 3965.

Paraldehyd, Absorptionsspekt. I 3907; Ultraschallgeschwindigkeit. u. adiab. Kompressibilität v. — I 3066; Beeinfluss. d. Wärmebildg. in d. verschied. Alkanteilen durch — II 525; Wrkg.: auf d. Hirtynholinempfindlichk. d. Rektusmuskels d. Frosches II 3059; auf d. Kontraktionsaktivität d. isolierten Uterus II 1047; Präservat. v. — d. Pharmakopöe I 754.

Prüfung I 1077; Best. I 1717; II 241, 3073.

Paramiacin s. *Mikroorganismen (Protozoen)*.

Paramorphan s. $C_{11}H_{21}O_2N$.

Pararammelsbergit, Rammelsbergit u. — (Röntgenaufnahmen) II 988.

Pararäusbrandbakterien s. *Mikroben*.

Pararosanillin s. *Parafuchsins*.

Parasiticide s. *Schädlingbekämpfung*.

Parasympatol s. *p-Sympatol*.

Parathormon s. *Hormone-Nebenschilddrüsenhormone*.

Parathyreoideahormon s. *Hormone-Nebenschilddrüsenhormone*.

Parathyrokin s. *Hormone-Nebenschilddrüsenhormone*.

Parathyrotropes Hormon s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Paratyphus s. *Mikroben. Paratyphus-Enteritisbakterien*.

Paratyphusbakterien s. *Mikroben. Paratyphus-Enteritisbakterien*.

Parawolframsäure, konduktometr. u. potentiometr. Titrat. v. Wolframsäure (Auftreten v. Meta- u. Parawolframat als Zwischenstufen) II 2592.

Li-Salz, Red. durch H_2 I 1158.

Na-Salz, beim Schmelzen v. — auftretende Zerfallsprod. I 157.

Paradrin (p -Oxyphenylisopropylamin, β -4-Oxyphenylisopropylamin, p -Oxy- α -methylphenyläthylamin, 1 - p -Oxyphenyl-2-aminopropan), Wrkg.: auf d. Herz I 598; auf d. Blutdruck I 1384; II 528; (Vgl. mit Amphetamin u. Propadrin) II 528; auf d. venöse Syst. II 793; d. Bromhydrats auf Kreislauf, Stoffwechsel u. Atmung II 793; bei Cyclopropan-, Ä.- u. Chloroformnarkose I 1699; biol. Inaktivier. II 3511; Darst. v. Deriv. II 2923*; Verwend. v. Salzen I 3426*.

Parfümerie.

Siehe auch *Kosmetik; Öle, ätherische; Riechstoffe; Seifen*.

Parfümfabrikat. I 3329; feste Parfüms I 3718; (Zus.) I 2568; seltener äther. Öle u. ihre Anwend. in d. — I 3717; exot. Höfzer in d. — I 1914; Benzocummi in d. — I 3717; Benzylalkohol u. seine Deriv. II 1222; hydrierte Phenoläther für Parfüms I 2711*; Verwend.: v. Menthofuran für Parfümzwecke II 3283*; v. 1.1.4-Trimethylcyclohepten-3-al-5 in d. — II 1955*; fester Duftstoff (als Trägerstoff S) I 3718*; Parfümier. antineidisch imprägnierter Mottenschutzsäcke II 1116. Moderne Parfümkompositionen II 1222; künstliche Blumenparfüms II 277; Veilchen u. sein Duft I 3328; Birnen- u. Quittenaroma I 3328.

Parigenin s. *Sapogenine-Sarsasapogenin*.

Parillin, Vork. II 3514.

Pariser Grün s. *Farbstoffe, anorganische-Schweinfurter Grün*.

Parmanil, Zus., therapeut. Verwend. II 3218; chemotherapeut. Vers. I 2343.

Paroidin s. *Hormone-Nebenschilddrüsenhormone*.

Parotis s. *Drüsen-Speicheldrüsen*.

Paschen-Back-Effekt, Theorie d. — für zwischenliegende Kopplung II 2126; Zeemanneffekt u. — in starken Magnetfeldern, Zn-Triplett 3P_2 -S I 2129; Kopplung im W I aus d. — II 1986; s. auch *Spektrum; Zeemanneffekt*.

Passivität, Theorie: d. — u. Korros. d. Metalle I 506; d. Bldg. v. Schutzoxydfilmen auf Metallen I 1326, 3501; — v. Fe gegen natürliche Wässer II 2213; v. Fe u. Stahl in HNO_3 -Lsg. I 836; v. rostfreien Stählen (durch HNO_3) I 677; (Zeit-Potentialwerte für Cr-Ni- u. Cr-Ni-Mo-Stähle in O₂-freier u. mit Luft gesätt. 4%ig. NaCl-Lsg. u. in W.) II 18; Passivieren d. Oberfläche v. blanken, nichtrostenden Cr-Stählen II 1209*; — v. Cr (Änderungen d. Potentials einer Cr-Elektrode gegen d. Chinhydrin-Weibelektrode bei verschieden. O₂-Druck) I 2616; (Theorie) I 2616; Selbstpassivierungspotentiale von Chrom- u. Ferrochromelektrode in HCl, H₂SO₄, HClO₄ u. H₃PO₄ I 3627; Passivier. d. Ag durch Tauchbehdg. u. kathod. Behandl. in CrO₄²⁻-haltigen Lsgg. I 2536.

Pasten, metall. Al nicht angreifende — I 1536*; s. auch *Farben; Kosmetik; Salben*.

Pasteur-Effekt s. *Glykolyse*.

Pasteur-Enzym s. *Enzyme*.

Pasteurisierung, Beseitig. falscher Voraussetzungen II 1379; automat. Kontrolle II 838; s. auch *Bier; Eier; Milch; Milcheft; Speiseeis*.

Pastirma, Krankheitsreger in — II 1957.

Pastol, Emulsionsöle mit — Emulgator I 3966.

Patentblau, Zerschäum. d. Farbstoffgemisches — Neococin I 3379.

Patentblau A, Färbungsverss. an Acetatsäure I 1568.

Patentblau V (Brillantsäureblau V), Verwend. zur pp-Best. I 1235; Färbungsverss. an Acetatsäure I 1568.

Pathologie, Redoxpotentiale in d. — I 742, 2818; II 82.

Bibl.: Introduction to physiological and pathological chemistry, with special reference to the needs of schools of nursing II [1047].

Pavemal, Zus., therapeut. Verwend. II 1615; Verb. mit Theophyllin s. *Tefaminal*.

Paveryatum Bürger, therapeut. Wrkg. I 2025.

PeCe-Faser s. *Seide-Kunstseide*.

Pech, — (allg. Überblick) II 1238; Gewinn.: v. festem — I 3213; u. Unters. v. festen bituminösen Prodd. aus estländ. Ölschiefer I 2749; Löslichkeitsigg. v. aus d. Kohlehydrat. stammenden Pechen I 323; Zerleg. mit Lösungsmitteln I 3056; Extrakt. I 2887; Druckhydrat. II 2419*; Hydrat. mit Hydronaphthalinen II 1815; — Verk. (Gewinn. v. blasigem Koks) II 1974*; (Gewinn. v. Benzol) II 2417; Gewinn. v. Asphalt aus Torfpech II 2844.

Verwend.: zur Herst. v. Briketts I 1304*; v. gepulvertem Steinkohlenteer — als Brennstoff I 487; v. Steinkohlenteer — für d. Bautenschutz I 3735; vergleichende Unters. v. Bitumen, Steinkohlenteer — u. Steinkohlenteeredel — als Rost- u. Betonschutzmittel I 163; Prüfung v. bitumen- u. Steinkohlenteerpechhaltigen Anstrichmitteln für d. Beton- u. Eisenschutz I 163; Verwend.: in Anstrichmitteln, Überzugsmassen u. plast. Massen aus — I 2075*; v. geflutem Steinkohlenteer — zur Herst. v. plast. Massen I 1760*; zur Herst. thermoplast., bituminöser Stoffe II 2709*; zur Herst. harter, künstlicher, plastifizierter — II 2966*; in Mineralölen für Isolierzwecke u. dielekt. Massen II 942*; in Straßenbaustoffen I 1132*; Teer — Schlick-Beton (Versuchsergebnisse) I 449; Imprägnieren v. porösen Kohlenstoffkörpern aus — I 1613*; Wrkg. v. Teer — bei Pflanzen I 2662; Kohlenteer — Vergift. bei Schweinen II 2183; gewerbliche Dermatit. u. Melanosis durch Lichteinw. in pechverarbeitenden Fabriken I 1388; — Sparen (Verwend. v. regeneriertem —) I 2872.

Bitumenbest. in — durch Messung d. DE. I 163.

Pechblende (Uraninit), — v. Pied des Monts (Alter aus d. Pb-U-Verhältnis) I 843; Ag — Lager-

stätte bei Contact Lake I 2620; Alter d. — vom Mc Lear-Pegmatit bei Richville Station, St. Lawrence County, New York II 2137; Nachw. d. Elements 87 in — I 1617; Mikrokalorimetr. Unters. an — I 185; Herst. v. Ra u. U aus — (nach d. Pochonschen Verf.) II 248; (mit HCl) I 254*.

Pechmannscher Farbstoff s. *C₂₀H₁₂O₄*.

Pectinol 100 D s. *Enzympräparate*.

Pectinoid (F. 190*), *Eig.* I 3926.

Pectin, Konst. I 3925.

Pegmatite, Mineralien d. Varuträsk Pegmatits (Lepidolith u. Muskovit) II 1265; —: d. Keystonegebietes II 1118; d. Bridger Mountains I 3239; d. Spruce Pine-Distriktes II 1569, 3010; Granit— d. Mt. Anterogebietes, Colorado I 3239; Abstamm. d. plagioklasreichen, Korund führenden — v. desilicertem Granit bei Glen Riddle II 1118; chem. u. mineralog. Unters. v. Feldspäten d. Glimmer— v. Nellore I 3636; Unters. über d. in d. keram. Technik als „—“ bezeichneten kaolinisierten Tirschenreuther Granit II 3010.

Pektase s. *Enzyme*.

Pektate s. *Pektinsäure*.

Pektine.

Siehe auch *Gelee; Marmeladen; Pektinsäure;*

Protopektin.

Pektinstoffe I 1848, 2794; (Übersicht) I 1872; II 1435; (Struktur) I 3257; (Rolle d. p₁₁) II 419; (Sedimentations- u. Diffusionsmessung) I 1958; (Rk. mit Säuren) II 1022; Ionenadsorpt. II 2304; Einfl. auf d. Grenzflächenspannung zwischen W. u. Cyclohexan I 2458; koagulierende Wrkg. I 585; Verh. v. lyophilen Systemen v. Pektin u. Bialbumin + W. oder Rohrzucker, Glucose, Stärke II 1112; organ. Basenderivv. II 1802.

Pektinsubstanzen d. Pflanzen (Beziehungen zwischen Gellertstärke, Viscosität u. Zus.) I 1996; Geh.: v. Pflanzennaterialien I 2328; (Polemik) II 3048; in reifenden Früchten (Einfl. v. C₂H₄) II 2695; Aufgaben d. Pektinforschung im Dienste d. Obstverwert. II 279; Trübung v. Fruchtsäften durch Verb. v. Proteinen mit — II 1378; Best. u. Auszieh. aus Früchten II 1802; Geh.: d. Grapefruchtnebenprod. (Veränder. durch d. Trocknungsverf.) II 2237; in Apfeltrestern I 1918; in Alytschfrüchtlern I 3194; in Vitamin-C-Konzentrat aus bulgar. rotem Pfeffer I 1522; im Samen v. Brachycton diversifolium I 1442; Pektinsubstanz in Baumwolle (Bezieh. zu d. *Eig.* d. Faser) II 1091; (Bezieh. zum Wachstum) II 3509; —: als Wandbestandteil bei d. Ontogenese d. Baumwollhaares I 2736; als Bestandteil d. N-freien Extraktstoffe II 2404; Flechsch— (Aufbau u. Molekülgröße) II 1435; Vork. im Ind. Hanf I 3548; Gewinn. aus ostind. Hanfrose II 2948; Pektinstoffe d. Cichorien II 1021; Geh.: in d. Zellwand d. Sojabohne II 3645; in d. Blüten v. Verbascum thapsiforme I 2676; in d. Koll. im Diffusionsaft v. Zuckerrüben I 3589; Vork. im Saft d. Zuckerröhre II 1064; Einfl. d. Digerierungs-temp. d. M. auf d. Übergang in d. Lsg. bei d. Verarbeitung, gelagerter Zuckerrüben II 699.

Pektinenzyme I 570, 878; (Trennung) I 1848; (Einfl. d. Brühens v. Citrusäften) II 3286; (Einfl. auf d. Qualität v. Tomatenprodd.) I 570; enzymat. Darst. v. d-Galakturonsäure aus — I 226; Einfl. auf d. Saccharasewrkg. I 1208; baktericide Wrkg. v. — u. Metall— I 1214; *Eig.* d. Pektinkonstituenten als Antigene I 1848; Einfl. v. Ni-Pektin auf d. Wachstum v. jungen Ratten I 1380; Verwend.: v. — u. Ni-Pektin bei bacillärer Dysenterie I 1380; zur Behandl. v. Wunden u. Geschwüren u. zu kosmet. Präpp. I 2678; in Decuron I 734; Herst. einer therapeut. wirksamen Adsorptionsverb. II 1619*.

Gewinn. I 643*; Erhalten d. gellierenden *Eig.* I 3197*; Verwend.: v. Apfelpektinextrakt für Marmeladen I 3197*; für Mayonnaise I 3049*; für Schmelzkäse I 1287*; zur Beseitig. d. Fischgeruches II 569*; zur Herst. v. schaumfähigen Prodd. aus Casein I 3198*; v. Citronenpektin für Reinigungsmittel II 2241; als Müllofstoff für Seifen II 3127; für Kunstharze I 303*; zum Verbinden

v. Metallfolien I 3217*; v. wasserlösli. Estern I 158*.

Analytik („Calciumpektatverf.“ für Pektinerzeugnisse) II 840; Unterscheid. ähnlicher Prodd. I 1440; Messung d. Gellierkraft v. Apfelpektin II 2104.

Pektinmethoxylase s. *Enzyme-Pektase*.

Pektinsäure, Best. u. Auszieh. aus Früchten II 1802; Zus. II 1021; Bindungsart d. Galakturonsäurereste I 55; Absorpt. II 3212; Hydrolyse I 3257; Methyl ester I 1996; organ. Basenderivv. II 1802; Rolle d. Metallpekte in d. Therapie II 3952; Verwend. v. — oder Pektaten: zur Bereit. v. Gelee II 2239*; für insekticide Mittel II 2373*; eines lösl. Pektats in Abschreckbädern für Le-gierungen II 1208*.

Pektolase s. *Enzyme*.

Pektolith, Fluorescenz im UV-Licht I 3904.

Pektolsäure, Darst., *Eig.* I 1996.

Pelargonaldehyd s. *C₁₁H₁₈O*.

Pelargonensäure (Nonansäure, Nonylsäure), Isolier. I 1442; Brechungsindex d. Syst.: mit Pyridin I 2622; mit Chinolin I 2622; Atommoment d. Cu(II)-Salzes I 1027; Viscosität, D. u. röntgenograph. Nicellbildungskonz. d. Na-Salzes I 839; Best. d. Reibungskoeffizienten d. Athylesters II 580; Depolarisat. v. Muskel- u. Nervmembranen durch Nonylat II 3059.

Pellt, Methodik d. Korngrößen- u. Mineralanalyse v. — I 1902.

Pellagra.

Siehe auch *Vitamine-Vitamin B₂; Vitamine-Vitamin B₆*.

—: in d. Kindheit I 3809; bei Diabetikern während Insulintherapie I 2017; u. d. Krankheit v. Addison II 1746; u. pellagröse Dermatit während d. Behandl. mit Vitamin B₁ u. Vitamin C I 2070; nach Beri-Beri I 2493; —Gastritis im Röntgenbild II 84; Herz bei —, Polyneuritis u. Berberi I 3809; Wrkg.: auf d. Grundumsatz II 3503; auf d. Blutzuckercurve nach peroraler Zufuhr v. Traubenzucker u. nach subcutaner Gabe v. Adrenalin I 2490; auf d. Insulinüberempfindlichk. I 2489; auf d. Na u. K d. Serums u. d. Rückenmarksfl. I 1374; auf d. Zn- u. Cu-Geh. d. Blutes I 2970; auf d. Polypeptidgeh. im Blut u. in d. Rückenmarksfl. I 1373; auf d. Pantothen-säuregeh. in menschlichen Blut II 3656; Harnfarbstoffe bei alkoh. — II 3356; Nicotinsäureaus-scheid. bei — I 3540; II 2353; Belastungsprobe mit Nicotinsäure II 1107; Geh. an V-Faktor u. Oz-Zehrung d. Gewebe beim n. u. beim Schwarz-zungenhund I 1862; Best. v. Faktor V in Harn u. Geweben v. Hunden mit schwarzer Zunge mit *Plamophilus parahaemolyticus* II 2773; Therapie u. Diagnose I 2609; Theorie d. — u. Wrkg. d. Nicotinsäure als Coferment u. als Therapeutium I 2337; Behandl.: bes. mit Nicotinsäure I 1692; mit Nicotinsäure I 2183; II 785, 1607, 1608; (Vgl. mit Vitamin B₂-Mangel) I 2183; (Vorbeug.) I 895; (Art d. Darreich. zur Prophylaxe) II 1464; Wrkg. v. Nicotinsäure auf pellagraartige Dermatitis bei Ratten II 1107; Antipellagraeig. d. Chinolinsäure I 3674; Behandl. exogener — mit Magenpräparaten II 923.

Pelletierin, Vers. zur Synth. v. dl— II 2305; mikrochem. Nachw. I 765.

Peloide, — in d. Balneologie I 1378; (Klassifikat.) II 1052.

Pelz, Einweichen v. Lammfellen u. — II 2261*; Eigelbersatz aus Heringsmilch für d. —Gerbung I 2895*; Beizfl. für Pelzhaare für d. Hutherst. I 317*; Bleichen II 2710; Behandl.: v. —Waren nach belg. Verf. I 2595; mit Pb-Acetat, Ba-Acetat u. K-Alaun I 1126*; mit aliphat. oder aromat. Oxyketonen oder Oxyätherketonen II 287*; Schützen v. Pelzwerk vor tier. Schädlingen I 780*, 3868*; Undurchlässigmachen v. Fellen u. — mit Mischung aus Pb-Acetat u. Alaun I 1126*; Reinigungsmittel für d. Haare v. tier. — II 1524*; Zuricht. u. Muster. v. —Fellen II 3434*; Färben v. Fellen u. — mit Oxydationsfarbstoffpräpp. I 2545*; II 1945*, 1946*; Farbstoffe für — II 129.

Pelzschwarz D zum Bedrucken v. Seiden I 3575.

Pelzwaschmittel LM, Austauschmöglichk. für Glycerin II 2569.

Penicillium s. Pilze.

Penis s. Organe-Geschlechtsorgane.

Pennyroyalöl s. Öle, ätherische.

Pentacen (in Dibenzanthracen), Bezeichn. I 1017; diamagnet. Anisotrop nach d. Kastenmodell II 2140.

Pentadecanol s. C₁₅H₃₂O.

Pentadecylsäure s. C₁₅H₃₂O₂.

Pentacrythrit (F. 258—260°), Aminoderiv. d. — I 38, 39, 2458, 2459; Herst. I 1566*, 2064*, II 957*; Infrarotabsorptionsspekt. II 331; Raman-spektr. I 3091; opt. Anisotropie (Doppelbrechung) I 3244; Einfl. d. Austauschens v. H durch D auf eine Gitteraufweit. für — I 3221; Einw. v. Thionylchlorid u. Thionylbromid I 3510; Einfl. d. p-Toluolsulfosäure auf d. Rk. mit Acetalen I 2458; Alkydharz aus — I 141*; Pentalyn, ein Pentacrythrylbletatharz II 3708; Austauschmöglichk. für Glycerin II 2569.

Pentalyn, Pentacrythrylbletatharz II 3708.

Pentamethylentetrazol s. Cardiazol.

Pentan, Isolier. I 2745; Bldg. aus β-Graphit u. H₂O (Gleichgewichtskonstanten u. Spaltungsggrade einer Hydrirungs-Dehydrirungs-Rk.) II 1604.

Durchbruchspannung gemessen an d. Coronaentlad. I 1800; latente Verdampfungswärme II 476; Cp/Cv I 3643; Dampfdruckgleichgewichte (Verdampfungsgleichgewichte) II 3135; (bei d. Dest. v. Propan-Butan—Gemischen) II 3135; Kondensat. v. Dampfgemischen mit Propan, Butan, Äthan, H₂ I 3890; Phasenverhältnis d. Syst. —Methan I 161; Druck-u. Temperatureinflüsse auf d. Viscosität I 3379; Vol. d. abgetrennten Koazervates bei Zugabe v. — in Ölsäure + KOH u. W. zu einem bestimmten Vol. v. KCl- u. Na-Oleatlg. I 514.

Isomerisierungsgleichgewicht II 2000; Druckhydrir. II 2253; Detonat. v. —Luftgemischen I 356; Selbstentzünd. v. —Oz-Gemischen (Bezieh. zur Octanzahl) I 1333; Mechanismus d. anomalen Temperatureinflusses auf d. Oxydat. v. Gemischen mit Oz oder Luft I 2623; Einfl. d. Druckes auf d. Detonat. v. —Oz-N₂ (Theorie d. Entwickl. d. Detonat. in Gasen) I 3610; Übergang einer kalten Flamme in eine heiße bei erhöhtem Druck in —Luftgemischen II 3012.

Pentanol-(1) s. n-Amylalkohol.

Pentanon s. C₅H₁₀O.

Pentanucleotid (Pentnucleotia), Unters. auf leukopoeit. Wrkg. I 2824; therapeut. Verwend. I 597, 2344.

Pentapfen, Bezeichn. I 1017; Einfl. d. angularen Anellier. auf d. Absorptionsspekt. II 1715; Benzoloxid d. — u. ihre Deriv. I 1017.

Pentazindin, Verwend. II 2566*.

Pentazydent s. Gallenfarbstoffe.

Penthiophan s. CsH₁₀S.

Pentite, Darst.: v. — I 2384*; v. Hexanpentolen I 289*; Einfl. v. Pentolen (Pentapanentolen) auf d. elektr. Leitfähigkeit. v. H₂O₂ II 2000.

Pentlandit, schles. Vork. I 2027.

Pentnucleotid s. Pentanucleotid.

Pentobarbital (5-Äthyl-5-(α-methylbutyl)-barbitursäure), Dissoziationskonstante II 2144; Wrkg.: auf Segmente d. Kaninchenuterus I 86; auf Gehirngewebe v. Ratten II 3508; auf mit Sulfanilamid behandelte Ratten II 3508; —Narkose (respirator. Alkalose) II 369; (anaest. Wirksamk. v. sympathomimet. Aminen) I 1699; Oz-Behandl. bei Rkk. nach —Anästhesie I 3952.

Pentobarbital-Natrium (Nembutal, Na-Salz d. Methylbutyläthylbarbitursäure, Na-Salz d. Propylmethylcarbinyläthylbarbitursäure), quantitative Vgl. mit anderen Anaesthetika I 422; pharmakol. Lokalisat. d. Wrkg. (elektroencephalograph. Unters.) I 242; Wrkg.: wiederholter narkot. Dosen II 525; auf mit Sulfanilamid behandelte Ratten II 3508; Mechanismus d. Senkung d. Serum-K durch — I 422; Verwend. für wiederholte Anästhesie beim Kaninchen II 1751; Weckwrkg. v. Pikrotoxin, Metrazol u. Coramin nach — I 244; zusammengesetztes —haltiges Barbitursäurederiv. II 3226*; toxiolog. Nachw. I 104.

Pentole s. Pentite.

Pentosane, Geh.: in jungen Kiefern u. Zedern I 1346; in Bast u. Rinde d. Kiefer II 643; v. — u. Methyl— in d. Kambialsäften d. Kiefer II 1308; in Kartoffelkraut I 2414; in Gerste I 2062; in Früchten d. Mispelbaumes I 3400; in Baumwollsaatshalenkleie II 2690; in d. Blüten v. Verbascum thapsiforme I 2076; im Samen v. Brachychiton diversifolium I 1442; in Athyrium Filix femina II 3364; Rolle d. — im Holz I 3590; Auffass. als Kohlebildner II 578; Einfl. mechan. Gelatinier. auf d. Löslichk. v. — in Cu-Oxydammolack I 2469; Herst. v. Furfurolo aus — durch Erhitzen I 3108; II 2221*; theoret. Grundlagen u. prakt. Möglichkeiten einer itallen. Industrie für d. chem. Verwert. d. — I 1444; Einfl. auf Bier I 2871; Zers. in Barnyardmist II 2528; Vergär. durch Acetonäthylbakterien II 2316; Verdaulichk. I 4002.

Best.: in Baumwollsaat I 951; in d. Spiritus-industrie I 3193; Einfl. v. — d. Kornschalen auf d. Ergebnisse d. Stärkebest. I 3041.

Pentosen s. Kohlenhydrate.

Pentosenucleotide s. Nucleotide.

Pentothal s. Thiopentobarbital.

Pentothal-Natrium s. Thiopentobarbital-Natrium.

Pentrit s. Nitropentacrythrit.

Pepsin s. Enzyme.

Pepsinogen s. Enzyme.

Pepsinogen, keimtötende Wirksamk. II 2645.

Peptidase s. Enzyme.

Peptide, Nomenklaturvorschlag im Gebiet d. — II 3040; Unters. über — u. Proteine (Vortrag) I 3272; physikal.-chem. Elgg. I 3910; physikal. Chemie v. Cystinpeptiden I 563; Konst. II 2001; Raman-spektr. u. Struktur I 3910; H-Bindungen bei d. Bldg. v. — Bindungen I 3641; Racemisierung bei d. Acetylier. mit Keten II 333; Trennung v. — Gemischen durch chromatograph. Adsorpt. II 1588; Affinitäten v. Aminosäuren u. Polypeptiden zu Säuren, Basen u. Zwitterionen I 563; alkal. Hydrolyse v. acetylierten Dipeptiden I 2937; Polymerisat. durch mitogenet. Bestrahl. II 66, 67; Kondensat. d. Hexapeptidesters d. Glycins zum 96- u. höheren (3,2ⁿ)-Peptidestern I 61; N-Methansulfonylderiv. v. Oligo- — II 2878.

Natürlichen Vork. d. Poly- — v. d.(—)Glutaminsäure I 3280; polypeptidähnliche akt. Komponente d. Tuberkulins I 69; vergleichende Eiweißbest. im Pferdeserum vor u. nach operativen Eingriffen mit Berücksichtig. d. Polypeptidstoff. im Rest-N I 739; Amino- u. Polypeptidstickstoff d. Blutes u. ihre Verteil. zwischen Erythrocyten u. d. Plasma bei experimentellem Skorbut bei Meerschweinchen II 1746; Amino- u. Polypeptidstickstoffgehalt in verschied. Organen v. skorbut. Meerschweinchen II 1746; Polypeptidgehalt im Blut u. in d. Rückenmarkslf. bei Pellagrakranken I 1373; Verteil. v. Aminosäuren u. Poly- — zwischen d. Erythrocyten u. d. Plasma bei splenektomierten Hunden II 1891; Studium d. Poly- — d. Magensaftes I 2072; Isolier. eines cycl. — aus Hefe II 63; Zahl d. Peptidbindungen: im Insulin II 3183; in kryst. Laetoglobulin I 1366; Biosynth. d. Poly- — u. Proteinstruktur I 3402; Intramol. Falten d. Polypeptidketten im Hinblick auf d. Proteinstruktur II 2031; chem. Struktur d. aus d. Gelatine gewinnbaren Akropeptids u. ihre Spaltung durch Papayotin I 1360; Abbau d. Caseins mit Pepsin u. d. Unters. d. isolierten — I 1369; Bldg. beim nichthydrolyt. Abbau v. Fibrin, Wrkg. v. Proteinasen I 1044; Spaltung: u. Synth. durch Proteinase I 3279; d. Akropeptid durch Pankreasproteinase I 1044; nacheinanderfolgende Wrkg. v. Proteinasen auf d. Caseinakropeptid DA II 2760; isolierte Wrkg. d. Hefeproteinase auf Gelatine- u. Casein-Akro- — II 1695; Spezifität d. Einw. v. Pepsin I 2169; Abscheid. Hydrolyse d. Polypeptids aus d. Antigen aus Bact. dysenteriae II 776; Verh. v. DI- —, in denen Aminosäuren der d-Reihe enthalten sind, bei d. Einw. v. Preßsäften aus Geweben u. v. Blutsrum I 3934; Auftreten v. d-Peptidase nach — Zufuhr im Serum als Abwehr-Rk. I 3663; Wrkg. v. Poly- — auf d. Blut- u. Luftzirkulat. in d.

- Meerschweinchenlungen I 2028; Hyperpolypeptidämie v. Tumorwachstum II 2902; Verantw. wirtl. eines Polypeptids für einige Erscheinungen d. akuten Entzündungen I 82; Parallellismus zwischen d. Verhältnis Polypeptid-COOH zu Amino-+ Diamino-+ Polypeptid-COOH d. Kulturmediums u. d. Tetanustoxinbildg. II 642; serolog. Spezifität v. Poly- — I 884; s. auch *Enzyme-Peptidasen*.
- Polypeptidbest. in Gelenkergüssen als Meth. zu ihrer Unterscheid. II 1000; Best. v. Submikromengen v. N in — I 1539; v. Nichtweiß-N im Blut, Plasma u. Serum im bes. Hinblick auf d. — II 939.
- Peptonasen s. Enzyme.**
- Peptone**, Vork. II 79; Peptonkörper d. Gelatine I 179, 1683; chem. Struktur d. aus d. Gelatine gewinnbaren — u. ihre Spaltung durch Papayotin I 1380; — aus Casein I 1359; Aminosäuren d. Caseinphosphopeptons II 1587; Darst.: aus Fischproteiden II 419; u. Zus. v. bakteriol. — II 1823; Polymerisat. durch mitogenet. Bestrahl. II 67; Rk. mit Na in fl. NH₃ II 210; Einfl. auf d. period. elektrolyt. Ndd. d. Legier. Zn-Cd aus Sulfatbädern II 462.
- Paradoxe Rk. auf — II 1184; Spalt.: durch d. Anaerobiase d. Gasdrangerger I 1042; durch Polypeptidasen aus d. Nervensyst. I 2957; durch Peptonase bei d. durch Uranylinitrat oder Cantharidin vergifteten Niere II 3359; — Stoffwechsel v. Stereum gausapatium II 3198; aktivierende Wrkg. v. Peptonlsgg. auf tierische Kohlenhydratanhydrase II 2480; spezifisch-dynamische Wrkg. bei Katzen nach Sympathicusentfern. I 2336; Einfl.: auf d. Anthrachinonstoffwechsel in Polygonocen II 2173; auf d. Vitamin-C-Geh. gefütterter Droserablätter II 2493; auf d. Pansenverdauung bei Wiederkäuern II 1319; auf d. Blut-u. Luftzirkulat. in d. Meerschweinchenlungen I 2027; auf d. Blutgerinn. II 3501; Veränderungen: d. pg d. Blutes im experimentellen — Schock I 1370; d. glykäm. Effektes v. — I 241; Bedeut. d. Leber für d. Plasmaverlust d. Blutes im experimentellen Histamin-u. — Schock II 2178; Wrkg. d. Veritols auf d. zirkulierende Plasmamenge d. Hundes im — Kollaps I 1385; Einfl.: v. Campher auf d. Gesamt- u. Amino-N-Ausscheid. nach enteraler — Zufuhr II 3361; v. Histidin auf d. Kontrakt. d. isolierten Meerschweinchenenddünndarms durch — II 528; auf d. Wirksamk. v. Sulfanilamid II 1613; (in vitro) I 2979; auf d. bakteriol. Wrkg. v. Sulfanilamid u. M. u. B. 693 I 1867; Zus. v. Caseinpeptonextrakt II 1801; Einfl. auf d. Rk. v. Florene in Blut u. Organzusätzen II 3651.
- Perabrodil, Todesfall nach — II 1901.
- Peraluman, elektrolyt. Korros. v. Erde verlegtem — unter konstanter Gleichspannung I 2058, 2536.
- Perandren s. *Hormone-Testishormone*.
- Perborsäure, Best. d. akt. O in perborathaltigen Seifen I 3468.
- Na-Salz. Herst.: aus H₂O₂-haltigen Dämpfen I 1885; v. — haltigen Kernseifen II 1524*; Einfl. d. Druckes auf — u. seine Verwend. in d. Seifenindustrie I 310; Verwend. v. H₂O₂ bzw. Na₂O₂ u. Na-Percarbonat an Stelle v. — beim Färben, Entschlichten u. Abkochen II 2221; Wrkg. auf d. Mundschleimhäute I 3139; Best. I 1395; permanganat. u. eperlmetr. Methoden bei d. Best. v. O in — Lsgg. II 1617.
- Perbunan s. *Kautschuk, künstlicher*.
- Percaïn (Sowcain), Durchtritt durch Cellophan II 2641; antioxygene Wrkg. auf Öle I 1926; Demonstrat. einer reversiblen organ. Läsion bei d. Einw. auf Nervenfasern I 85; Wrkg. in Kombinat. mit Tutocain I 3422; Vgl. d. anästhet. Wrkg. mit Cinchoninsäureamiden I 3023; Spinalanästhesie mit — II 2333; therapeut. Verwend. v. Soveainum hydrochloricum II 2644.
- Percarbonate s. *Perkohlenensäure-Salze*.
- Perchlorflix, Beständigk., Bewahr. vor Zers. I 613.
- Perchlorsäure, Selbstpassivierungspotentiale v. Cr- u. Ferroschmelktroden in — I 3627; Dialyse v. NaCl in — I 1618; Oxydat. v. C in — I 3634; röntgenograph. Unters. d. blauen Verbb. d. Graphits mit — I 3635; Gleichgewicht bei einer Veresterungs-Rk. mit — als Katalysator II 742.*
- Nachw. v. ClO₄ mit Zwickers Reagens II 377; mit Nitropentammincobaltchlorid (mkr.) I 255; Verbrenn. v. Organen mit — II 379; Verwend.: bei d. Best. v. N im Rohelsen nach d. Destillationsmeth. II 2349; für d. photometr. Best. v. Cr u. Ni in Stahl I 918; zur Best. v. metall. Fe in hochlegierten Cr-, Mo-, W- u. V-Stählen, in Ni-Stahl, im Ferromangan u. in Fe-Erzen II 3673; zur Analyse v. Schwarzmetallen II 2340.
- Salze, Austausch v. schwerem O zwischen W. u. — II 161; Verh. gegen wasserfreie HF I 3; Verwend.: in Mittel zum Vernichten v. unerwünschtem Pflanzenwuchs II 2373*; zur Herst. v. Sprengladungen I 2754*; d. Perchlorato-Ceratanions als Reagens zum schnellen qualitativen Nachw. d. alkoh. Hydroxylgruppe II 3676.
- Al-Salz, Darst. u. Eig. I 683; Leitfähig. in organ. Lösungsmitteln I 684.
- Ba-Salz, Ramanspekt. II 3585.
- Be-Salz, Ramanspekt. II 3585.
- Ca-Salz, Ramanspekt. II 3585.
- Cd-Salz, Ramanspekt. II 3585; Löslichk. v. CdC₂O₄ in — Lsg. II 874.
- Co(II)-Salz, Extinktionskurven in konz. Lsgg. verschied. Säuren u. Neutralsalze (Bldg. v. Komplexen bei Co⁺⁺-Überschuß) I 2923.
- Cs-Salz, Bezieh. zwischen d. Löslichk. in verschied. Lösungsmitteln u. deren DE. I 3230.
- Eu-Salz, Darst. I 1156.
- Fe(III)-Salz, Lichtabsorpt. in Lsg. II 2582.
- Ga-Salz, Darst. v. Ga(ClO₄)₃, Ga(ClO₄)₃·6H₂O, Ga(ClO₄)₃·0,5H₂O, 2Ga(ClO₄)₃·3Ga₂O₃ u. Ga(ClO₄)₃·3Ga₂O₃ I 1478.
- Hg(II)-Salz, Ramanspekt. II 3585.
- K-Salz, Bezieh. zwischen d. Löslichk. in verschied. Lösungsmitteln u. deren DE. I 3230; Kp.-Erhöh. v. — in HF I 678; Syst. KCl-KClO₄-H₂O II 2867; Löslichk. v. CdC₂O₄ in — Lsg. II 874; elektrochem. Korrosionsschutz v. Fe in heißer — Lsg. (Kathodenpolarisat.) II 2679; Verwend. zur Trockenlösch. v. Feuer I 1248; Best. v. wasserlös. Kall in Kalidüngemitteln als — II 120.
- Mg-Salz, Ramanspekt. II 3585.
- Ni-Salz, Komplexverb.: mit Äthylen-diaminen I 1807; mit Monophenyläthylen-diamin u. symm.-Diphenyläthylen-diamin II 1557.
- Pb-Salz, Komplexbildg. mit Thioharnstoff I 188.
- Rb-Salz, Bezieh. zwischen d. Löslichk. in verschied. Lösungsmitteln u. deren DE. I 3230.
- Sn-Salz, Hydrolyse v. Sn⁺⁺-Ionen in — Lsgg. I 2137.
- Sr-Salz, Ramanspekt. II 3585.
- Tl-Salz, Komplexbildg. mit Thioharnstoff I 188.
- Zn-Salz, Ramanspekt. II 3585.
- Percoren s. *Hormone-Nebennierenhormone*.
- Perduren s. *Kautschuk, künstlicher*.
- Peregal O, Egallsiermittel I 291.
- Peremesin, therapeut. Verwend. I 1381.
- Perenin F, Durchfärb. u. Egallsiermittel I 292.
- Peressigsäure s. *C₂H₃O₂*.
- Perfix, Beständigk., Bewahr. vor Zers. I 613.
- Perforator s. *Extraktion*.
- Pergamentpapier s. *Papier*.
- Pergaminpapier s. *Papier*.
- Periklas, Laue-Aufnahmen I 984; Bldg. u. Rkk. bei d. Metamorphose kießlerger Kalke u. Dolomite II 2593.
- Perillaöl s. *Fette*.
- Perimidin, Bldg., Pikrat II 760.
- Perinaphthan s. *C₁₂H₁₂*.
- Perinaphthoesäure s. *C₁₄H₁₁O₂*.
- Periodisches System, Geschichte d. — I 2434; Klassifikation u. Beziehungen d. chem. Elemente sowie ihrer Verb. I 3361; neue — d. chem. Elemente II 3146, 3581; Bezieh. zwischen — u. Kristallstruktur I 2612; Ionenradien u. — (empir. Beziehungen zur Berechn. d. Ionenradien) I 1617; Reihengleichungen d. — d. chem. Elemente v. Mendelejew u. Berechn. d. Ionenradien I 2601;

erweiterte Koordinationstheorie (Konfigurat. v. Verb. d. Übergangselemente) I 2901.
Bibl.: Clemens Winkler u. d. — d. Element II [1826].

Perjodsäure. Wrkg. v. H₂S auf eine wss. Lsg. v. Para— II 2728; Wrkg. d. — auf Milchsäure u. ihre Abbauprod. I 3647; auf Brenztraubensäure, Essigsäure u. Propionsäure II 1009; Oxydat. v. Alginssäure durch — II 3173; Verwend. v. Perjodat zur maßanalyt. Best. v. mehrwertigen Alkoholen neben reduzierenden Aldotsen, Best. v. Perjodat u. Jodat nebeneinander (Priorität) I 3904, 3905.

Ag-Salze, Darst. v. K-Ag (III)-Perjodat II 1115.

Ce-Salz, Darst. II 2728.

Cu-Salz, Darst. v. Cu₂H₂JO₆, Cu₂(JO₆)₂ · 7H₂O u. Cu₂(JO₆)₂ · 5H₂O II 2728.

Er-Salz, Darst. II 2728.

K-Salz, Mechanismus d. elektrolyt. — Bldg. II 808; Verwend. bei d. Mu-Best. im Kautschuk I 2564.

Na-Salz, Darst., Eigv. v. Na-Orthoperjodat II 3163.

Y-Salz, Darst. II 2728.

Perkinsche Synthese, Bezieh. zwischen d. Glukosen u. d. Perkinschen Typ v. Kondensationen II 3458.

Perkohlensäure, Salze, Verwend. in Sauerstoffbadepräpp. I 3549.

Alkalisalze, Herst. aus NaCl enthaltendend H₂O₂, Alkaliperoxyd u. Alkalibicarbonat I 3309*.

Na-Salz, Verwend. v. — an Stelle v. Na-Perborat beim Färben, Entschleichen u. Abkochen II 2221.

Perkolation, —, Diakolat., Evakolat. II 530; mit Tropfenapp. versender „Nera“-Perkolator I 2347 s. auch *Batrake*; *Tinkturen*.

Perlatan-Glukosid s. *Hormone-Follikelhormone*.

Perlen, röntgenograph. Unters. d. Aragonites in natürlichen — u. Zucht— II 3166.

Perlit s. *Eisen*, S. 197.

Perlmutter, Herst. eines Pulvers aus — artigen Stoffen I 636*.

Permalloy, — Problem (Erklär. d. geringeren Permeabilität d. geordneten Zustandes gegenüber d. ungeordneten) I 1625; Kerne aus gepreßtem Mo— Pulver für Induktionsspulen hoher Qualität II 2793; Wirkungsschneit für langsame Neutronen I 2433; II 164; Interferenzerscheinungen bei d. Streuung langsamer Neutronen II 3149; magnet. Nachw. d. Überstruktur in — I 3073; Messung d. magnet. Suszeptibilität v. — in sehr schwachen Hochfrequenzfeldern I 2290.

„**Permananite**“ s. *Manganige Säure, Salze*.

Permanganäure, Red. d. Raney-Ni in neutraler oder bas. Lsg. II 1115; photoelektr. Colorimetrie zum opt. Studium d. Permanganations I 3161; Nachw.: v. MnO₄⁻ mit Zwickers Reagens II 377; v. Chromaten neben Permanganaten mit Pyrrol II 1477.

Salze, Verh. gegen wasserfreien HF I 3; Darst. v. Fluorpermanganaten II 2854.

Permeabilität, Durchlässigk.: v. organ. Überzügen für Feuchtigk. I 472; v. Kautschuk für verschied. Gase I 3587; Vitamin E u. Capillar— I 3137.

Beweg. d. W. u. gelöster Stoffe quer durch pflanzliche Gewebe II 1452; Ionenwrkg. u. W.— (Elektrophoresemessungen an plasmolytierten Protoplasten u. Modellen) I 725; Ionenwrkg. auf d. — v. Rhoco discolor (Quellungseffekt) II 3347; — d. Protoplastas d. Diatomen II 1446.

— lebender Membranen (— d. Klemene- epitheliums v. „Gasterosteus aculeatus“ für organ. Säuren) I 224; (Wrkg. d. Adsorptions- erscheinungen auf d. Penetrat. d. Saponins in d. Zellen d. Klemene epitheliums v. „Atherina hepsetus“) I 1679; — v. menschlichen Erythrocyten gegenüber K, Na u. anorgan. Phosphat (Unters. mit radioakt. Isotopen) II 3651; d. Katzenerythrocyten für Na u. K I 2014; d. roten Blutkörperchens für Mg II 650; — Steiger. d. Blut-Hirnschranke u. Blut-Liquorschranke für Koll. I 244; Einfl. d. globulären — auf d. Geh. d. Scrums an Proteiden I 585; — d. Placenta für

koll. Arzneimittel (Koagulationsfähigk. d. Blutes) II 1461; d. Membran d. Dotters d. Hühnerreis für W. II 1462; d. Linsenkapsel für Ca (Einfl. d. Parathormons) II 1163; d. Zellwände (Einfl. v. Insulin- u. Metrazolkrämpfen) II 1163; d. Darmwand für Eiweiß I 2496; Eindringen v. Nicotin in d. Goldfisch aus Lsgg. mit verschied. pH I 595.

Durchlässigk. d. Oberhaut v. Insekten I 3544; Einfl.: v. Chlf. auf d. Rhodan— d. Froschhaut I 1529; v. Narkotica auf d. — d. Froschhaut für Elektrolyte II 3661; — Erweichungen d. menschlichen Haut I 82; (topograph. Eigentümlichkeiten d. elektr. Resistenz u. Ionen—) II 1170; (selektive Ionen—) II 925; Bezieh. d. Haut— zur Elektrophorese v. biol. akt. Substanzen in d. lebende menschliche Haut I 2340; Capillar— in durch Xylol erzeugten Entzündungsgebieten II 3660.

Anwend.: v. Glasgeweben bei Durchlässigkeits- u. Absorptionmessungen I 472; d. Meth. d. isoton. Konz. bei d. Ermittl. v. — Änderungen d. Pflanzen- u. Tierprotoplastas I 725; saurer Farbstoffe bei — Problemen (Beobachtungen an Forellenbrut) I 3306; s. auch *Diffusion*; *Membranen*; *Organe*; *Osmose*; *Porosität*; *Wasserdrich- nachen*; *Zellgewebe*; *Zellen*.

Permlnvar s. *Eisen*, S. 207.

Permltol, dielektr. Verluste in — haltigen Gemischen II 185; Transformatoren mit Füllung aus — II 109.

Permolybdänsäure, NII₄-Salz, Darst. v. (NH₄)₂ Mo₂O₇ I 3083.

Permutite s. *Basenaustauschende Stoffe*.

Pernämon, Einfl. auf Algen I 3940.

Pernocton (butylbromallylbarbitursaures Natrium), Synergismus zwischen Cannabiss u. — II 3508; — als einschläferndes Mittel I 2194; toxiolog. Nachw. I 104.

Peronospora s. *Schädlingbekämpfung*.

„**Peroxyd**“ s. *Wasserstoffsuperoxyd*.

Peroxydasen s. *Enzyme*.

Peroxyde, Studien an organ. — II 3027; über Alkyl— I 48; Umlager. u. Struktur d. Steroid— I 218; monomeres Aldehydperoxyd I 3395; ein Peroxyd, d. bei gewöhnlicher Temp. v. selbst zerfällt I 2639.

Einfl. der d. Autoxydat. beschleunigenden oder hemmenden Substanz auf d. Bldg. organ. — II 3317; Bldg. bei d. Oxydat.: v. C₂H₄ (Mechanismus) I 522; v. Aldehyden II 1563; v. Ölen I 2406; v. Sonnenblumenöl II 424; Bldg. (?) v. Oxyalkylhydro— aus nichtphenol. arom. Aldehyden u. H₂O₂ II 3615; Herst. v. — im Kreislauf mittels autoxydabler organ. Stoffe u. Katalysator (Verlänger. d. Dauer d. Wirksamk. d. Katalysators) I 2839*; Stabilität v. alkal. Peroxydlysg. I 954; Behandl. v. Behältern aus Metall zum Versand oder zur Speicher. v. — I 3557*.

Einfl. der d. Autoxydat. beschleunigenden u. hemmenden Substanz auf d. Zerfall organ. — II 3316; Zers. v. Alkyl— II 1001; Peroxydeffekt (Fortschrittsbericht) II 26; Peroxydeffekt: bei d. Addit. v. Reagenzien an ungesätt. Verb. II 471, 472, 473; bei d. Addit. v. HBr an Doppelbindungen II 1273; (Mechanismus) II 1850; (an Trimethyläthylen) I 2623; Beziehungen d. Peroxydeffektes u. d. Addit. v. HOCl zu den Strukturen ungesätt. organ. Verb. I 2623; peroxydkatalysierte Rk. v. SO₂Cl₂ mit äthylen. Verb. II 328; mit aliph. Säuren u. Säurechloriden II 329; — im Mechanismus d. Butan- oxydat. I 33; Einfl.: v. organ. — auf d. kalte Flamme von Butan I 357; 688; auf d. Addit. v. HBr an Undeensäure II 609.

Medizin. — I 1229; Verwend.: zur Alterungs- Verzöger. v. vulkanisiertem Kautschuk I 2723; II 1372; bei d. Schnellentzinn. v. Weißblech- abfällen I 2852*; für Zündbeschleuniger im Dieselmotor I 3734; bei d. Herst. v. Lacken u. Imprägnierungen II 2231*; Zerfall u. Stabilisier. v. — Bleichflotten I 2579; Verhinder. d. Ent- flammbar. d. als Mehlbleichmittel gebrauch- lichen organ. — II 2974*.

Polarograph. Analyse v. Mischungen v. Aldehyden u. — II 3522; Best.: v. organ. — I 3302; v. zusammengesetzten — I 1395; in

- Spaltbenzinen I 2624; Reagenz zur Fettunters. auf — Geh. I 3722; pp-Kontrolle in — Lsgg. I 1877.
- Peroxydiphosphorsäure, K-Salz, Glimmlichtelektrolyse einer KF-haltigen K_2PO_4 -Lsg. (Bldg. v. K_2PO_4 u. $K_4P_2O_7$) I 2615.
- Peroxydzahl, Einfl. v. Cu auf d. — d. Rahmfettes I 3338; Bezieh. zum Oxydationsgeschmack d. Milch II 1225.
- Peroxymonophosphorsäure s. *Phosphormonopersäure*.
- Peroxywolframsäure, Bldg. durch Zusatz v. H_2O_2 bei d. Darst. v. Monowolframsäure (Verhinder. d. Polymerisat.) II 2592.
- Perphosphorsäure, Salze, Verwend. in Sauerstoffbadepräp. I 3549.
- Perschweifelsäure, Bldg. bei d. Glimmlichtelektrolyse (Konst.) II 1693; elektrolyt. Gewinn. v. Persalzen u. — I 2339*; (in filterpressenartig vereinigten elektrolyt. Zellen) I 2521*; Nachw. v. Persulfat (mit Zwicklers Reagens) II 377; (mit o-Toluidin) II 1477; colorimetr. Rsk. v. Persulfat mit Brucin II 1479; Frage d. Mn-Best. nach d. Ag-Persulfatmeth. II 3673.
- Salze (Persulfate), Verwend. an Stelle v. Perboraten in Sauerstoffbadepräp. I 3549; Oberflächenbehandl. v. rostfreiem Stahl mit Persulfatlsgg. gegen d. Angriff v. akt. Cl I 1745*.
- Alkalisalze, Entschlichten v. Textilwaren aus Cellulose- oder Cellulosehydratfasern mit wss. alk. — Lsgg. II 2560*.
- K-Salz, Katalyse d. Rk. mit KJ durch Ferroionen II 3441; Kinetik d. Rk. mit C_2H_5J (Einfl. verschied. Faktoren) I 3610; kontinuierl. Herst. v. H_2O_2 aus — u. H_2SO_4 I 1091*; Verwend. bei d. Mn-Best. in Kautschuk I 2564.
- NH_4 -Salz, Lösungsgeschwindigk. v. Cu — Lsg. (Abhängigk. v. d. Polarisat.) I 1152; Rk. auf Mn mit — I 2833.
- Na-Salz, Verwend. in wärmeerzeugender Mischung I 771*.
- Zn-Salz, Verwend. zum Bleichen v. Seifen I 151.
- Perselt s. *C7H10O7*.
- Persulose s. *C7H10O7*.
- Persicarin, Konst., Rkk. II 3041.
- Persistol A zur Textilimprägnier. II 973.
- Persistol LA zur Textilimprägnier. II 973.
- Persistol LB zur Textilimprägnier. II 973.
- Persistol N zur waschfesten, wasserabweisenden Ausrüst. II 3104.
- Persistol WS zum Knitterfrei- u. Wasserabweisendmachen I 1570.
- Persistolgrund A zur Textilimprägnier. II 973.
- Persistolgrund B, Färbereihilfsmittel II 2683.
- Persistolsalz konz., Färbereihilfsmittel II 2683.
- Perstoff s. *Diphosgen*.
- Pervanadinsäure, durch — katalysierte H_2O_2 -Oxydat. (v. olefin. Verbb.) I 523; (v. cycl. Verbb.) II 1565.
- Perverbindungen, akt. O-Verbb. aus H_2O_2 -haltigen Dämpfen I 1885*; elektrolyt. Herst. v. — I 1545*, 2521*, 2839*; Behndl. v. Behältern aus Metall zum Versand oder zur Speicher. v. Peroxyd (vor d. Gebrauch innen mit — behandelte) I 3557*; Entschlichten v. Textilwaren aus Cellulose- oder Cellulosehydratfasern mit Persalzen II 2560*.
- Pervitin (Phenyl-2-methylaminopropan, β -Phenylisopropylmethylamin) (Kp. 78–80°), Darst., Elgg., Hydrochlorid II 1280; subjektive Wrkg. beim Menschen II 231; Wrkg.: auf psych. Gebiet II 523; auf d. Arbeitsstoffwechsel I 2029; auf d. Wasser-ausscheid. II 2337; Erfahrungen mit — I 3680; II 371; Verwend.: als Analeptium II 1898; in d. Chirurgie I 903; zur Weckreizbehandl. d. Enuresis nocturna I 2342; Ampullen II 373.
- Nachw. u. Best. II 2351; Einfl. auf d. Widmarksche Blutalkoholunters. I 1228.
- Perylen, — u. seine Deriv. II 3403, 3470; Verbb. d. — Reihe I 2714*; Synthesen in d. — Reihe II 337; Kondensationsprodd. d. — Reihe II 2387*; Farb-Rk. I 437.
- Pestbakterien s. *Mikroben*.
- Petersille, York. v. Vitamin C II 3121.
- Petersilienapfel s. *Apfel*.
- Petersilienöl s. *Öle, ätherische*.
- Petroläther, Klärtemp. v. Zweikomponentensystemen mit Fettsäuren II 1130; Einfl.: v. — als Lösungsmittel auf d. Trennung v. biol. Fettstoffen durch Adsorpt. II 1759; auf d. Halogen-Metall-tausch bei d. Rk. v. Bromnaphthalin mit Organolithiumverb. II 3025; Pharmakologie v. Petrolei d. Deutschen Arzneibuches II 1052; kontinuierlich wss. Lsgg. durch Aceton — Mischungen II 1625.
- Petrolatum s. *Vaseline*.
- Petroleum (Solaröl, Leuchtöl).
- Siehe auch *Erdöl*, *Mineralöle*; *Paraffine*.
- Chemiker I 823; Chaudag-Erdöl — Fraktionen II 1236; Entw. d. — Raffinat. (Übersicht) I 2589; Raffinat. (mit H_2SO_4) I 815*; (Entfern. d. Mercaptane) II 3737*; Entschwefel. durch Hydrier. mit atomarem H II 2117*; Reinig. v. Kerosen mit Ätzlauge u. PbS II 1818*; Brecher für — Emulsionen I 1749*; Einfl. v. Zusätzen auf Wasserkerosenemulsionen I 833; Stabilisierer I 969*; Verwend. v. Phenoläthern als Zusatz zu Petroleumdestillaten I 2385*; Schlammbldg. v. Solaröl I 2744; Leuchtöl: aus Fetten I 164*; aus Mazut I 2110*; aliph. Ketone als Antioxydationsmittel für — I 1459*; Verhinder. d. Verfärb. u. Harzbidg. durch Anthracen u. Lecithin II 3430.
- Radioaktivität v. — II 997; Verteil. v. Nicotin zwischen W. u. — Ölen II 2532; Emulgier. mit wss. Lanthanhydroxyd II 2589; oxydative Spaltung v. Solaröl II 3427; Dampfphasenoxyd. II 3576; Oxydieren mit H_2O_2 II 1680*; Sulfonier. v. Ölsäurechlorid zusammen mit Solaröl I 3203*.
- Behandl. v. Kohle mit — Prodd. I 159; II 2414, 2415; Verwend. v. — Kresylsäuren in Phenoldeinfektionsmitteln II 236; in fettlöslichen Seifen I 1923*; in Präpp. zur Hautreinjg. II 1959; v. Kerosin in Reinigungsmitteln II 3566; in Schleif- u. Polierölen für Metalle I 2259*; v. Kerosin als fl. Dielektrikum I 2331; in Metallpulvern zur Erzeug. v. elektr. Bürsten oder porigen Lagern I 627*; zur Herst. v. Kautschuk II 3712; v. — Lösungsmitteln in Gummilsgg. I 2898; zur Entwässer. v. Phenolen II 3707*; — Koks als Dampfkesselbrennstoff II 578; Brennqualität v. Kerosinölen I 3059; künstlich härtende Öle aus Erdölprodd. II 2819; Verwend.: v. Kerosin als Flotationsmittel bei d. Bi-Best. I 2834; v. — Fraktionen für Brechungsindexfl. II 3229; Verwend. d. Abgase d. — Verarbeitung II 2541; s. auch *Schädlingbekämpfung*.
- Röhren aus Nichteisenmetalllegierungen bei d. Petroleumraffinat. II 3262; Meßröhre zur Best. d. Wassermenge in Flüssigkeitsbehältern II 2421*; Wasserschutzmt. durch — Öle II 247; Hg-Dampfgefahr in — Untersuchungs-lab. I 2030; phytotox. Eigg. v. unverd., niedrigsd. — Destillaten II 3092.
- Analyse u. Prüfung v. Leuchtöl (Veröffentlichungen 1938) I 1784.
- Bibl.: Analyse v. Erdöl u. Erdölprodd. [russ.] I [970].
- Petroleumwachs s. *Erdwachs*.
- Petroselinsäure, Unters.: d. — u. ihrer Elaidinform I 3913; an Aufbaufilmen v. cis- u. trans- — I 845; Rkk. II 1009.
- Petzit, makroskop. u. opt. Eigg., Ätzverh. II 1407.
- Peucedanin, Aktivier. v. Dargiften durch — II 394.
- Peyronisches Salz s. *Platinverbindungen*.
- Pfeffer, Mineralbestandteile d. ungar. Gewürz-paprikas II 1520; Paprikafarbstoff (Isomerisier.) II 907; (Best.) I 478, 2090; Paprikasaft u. Gallenblasenreflex II 1750; Wrkg. v. Paprika: auf d. Farbe d. Eldotters I 3593; auf d. Nieren- u. Harnwege I 85; Vitamin-C-Konzentrat aus bulgar. rottem — I 1522; Deckung d. Vitamin-C-Bedarfs mit d. Paprikakonserve „Pritamin“ II 1044.
- Pfefferminze s. *Drogen-Mentha piperita*.
- Pfefferminzöl s. *Öle, ätherische*.
- Pfefferöl s. *Öle, ätherische*.
- Pfeifferbakterien s. *Mikroben-Infuenzabakterien*.
- Pfirschaldehyd (Aldehyd C14) s. $C_{11}H_{20}O_2$.
- Pfersiche, Vielkernig. II 2631; Einfl.: N-, Kali- u. P-Gaben auf junge Pfirsichbäume II 2669; v.

Kall- u. P-Dünger auf Pflirsichbäume II 2660; Bekämpf. d. Pflaumenfalters II 2532; Geh. an Phosphat-P u. lösl. N in lebenden u. winterstarrten Pflirsichzweigen II 2669; Carotinoide d. gelben — II 3039; Prüfung auf Farbcchtheit I 1589; Konservier. weichreifer — ohne Steine II 2830; Verhinder. d. Braunwerdens in d. Gefrierindustrie II 3718.

Pflirsichöl s. *Fette*.

Pflanzen.

Siehe auch *Agrikulturchemie; Algen; Arzneipflanzen; Baumwolle; Biochemie; Biologie; Bodenanalyse; Bohnen; Drogen; Düngung; Erbsen; Ernährung; Extrakte; Färbung; Fasern, pflanzliche; Flechten; Früchte; Fütterung; Futtermittel; Gallen; Gemüse; Getreide; Gewürze; Gras; Hanf; Harze-Naturharze; Harze-Kunstharze; Hefen; Hirsse; Holz; Hopfen; Kartoffeln; Klee; Kork; Leguminosen; Lupinen; Luzerne; Mikroben; Mikroorganismen; Nahrungsmittel; Öle, ätherische; Pilze; Pollen; Retiche; Rüben; Samen; Sojabohnen; Sporen; Stroh; Tabak; Tee; Wein; Weizen; Zellen; Zuckerrohr; Zuckerrüben.*

Chem. Zus. d. Huminsäuren d. älteren Paläozocums (Problem d. Alters v. ligninhaltigen) — I 684, 685; wissenschaftlicher Wert d. in d. Braunkohlen häufigen Blattreste II 3732; Verhältnis v. Kalk, Kall u. P₂O₅ als möglicher Faktor bei d. ökolog. Anordn. d. — II 2865; Entw. u. Bedeut. d. Ölfruchtanbaues in Deutschland II 704.

Eigenschaften.

Widerstandsfähig. v. — (Einfl. d. Ionenwrkg.) I 1217; Gesamtstreuung u. Plotnikoweffekt in lebenden u. toten Gewebe I 3528; Abhängigk. d. Röntgenstrahlwrkg. v. Quellungs-zustand d. Gewebe (Gerstenkörner) II 1445; pH im Blattpreßsaft (Bezieh. zur Ernähr. u. — Art) II 74; Redoxpotentiale d. Gewebeprelaufschlamm. u. d. Gewebepreßsaft u. — Teilchen I 72; Farbe u. Haltbark. v. Schnittblumen I 3101; Kälte-wrkg. bei Holzgewächsen II 2807; Beweg. d. W. u. gelöster Stoffe quer durch pflanzliches Gewebe II 1452; Trockenbeständigk. v. Pinus resinosa (Wrkg. v. Nährstoffen d. Bodens) I 619; physikochem. Eig. d. Blätter v. Lobloble pine u. Shortleaf pine (Bezieh. zur Dürreresistenz) I 576; Hauptursachen d. tox. Erscheinungen bei — auf Solonetzböden II 682; Geh. an Saft, Koll. u. W. sowie Wasserverteil. im Blattgewebe (Einfl. d. Mineralsalznähr.) II 266; Wrkg. v. SO₂ auf d. Vegetat. I 2225; Baumschäden durch SO₂-Dämpfe v. elektr. Kühlanlagen II 1070; Bezieh. zwischen d. P-Auscheidungsfähigk. u. d. Immunität d. — gegenüber d. Giftwrkg. hoher P-Mengen I 576; Einfl. v. CO₂ auf d. Spaltöffnungsapp. v. — I 2681; Verh. v. Howard 17-Erdbeer- — gegenüber Na-Salzen II 2669; Zn-Vergift. durch d. Gebrauch v. verzinkter Eisengaze I 2372; Beziehungen zwischen chem. Funkt. v. organ. Verb. u. selektiver Giftigk. für d. Keimlinge d. Phanerogamen I 3667; Leuchtgasschäden an Bäumen II 683; Widerstand d. Azalene gegen Vergas. mit CH₃Br I 2051; Wrkg. d. Colchicins auf — II 644; v. Colchicin aus Colechicum umbrosium auf d. Campherbasille I 2330; v. Colchicin u. Heteroauxin auf Keimlinge d. Campherbasille I 2330; v. carcinogenen Substanzen bei — I 2662; v. Injektionen v. öligen Lsgz. synthet. Sexualhormone auf Blüten u. Fruchtbark. einiger höherer — II 1161; phytopharmakol. Rkk. v. Extrakten aus Textilfasern II 2332; Einw. v. Weinbrandrestern auf — II 2668.

Zusammensetzung.

Siehe auch d. Abschnitt *Pflanzenbehandlung u. -verwendung*.

Allgemeine Zusammensetzung bestimmter Pflanzen: — Chemie (Fortchrittsbericht) II 60; Chemismus d. — u. ihre Stellung im Syst. II 2038; Zus. einiger Vegetabilien I 2738; Zus. d. — Asche (Abhängigk. v. d. Form d. P-Düngung) II 1069; Geh. an Trockensubstanz, Mineral- u. N-Geh. v.

Hyazinthenknollen (Einfl. d. Größe) I 1684; chem. Zus. ekniger — in Taiwan (Eignung zur Zellstoffgewinn.) II 707; chem. Unters. v. Amnothermum Lehmanni II 1308; Zus. v. ind. Amorphophallusarten II 2399; Inhaltsstoffe v. Ampelopsis melleafolia Kudo (Haku-Tya) II 1440; — chem. Unters. an Calmia angustifolia I 2660; Bestandteile: v. Catalpa ovata I 1515; v. Celastrus paniculatus I 3938; v. Equisetum arvense L. II 3040; v. Ferula-Ferula Schair II 2825; v. Geranium Onocli II 2484; v. Gnaphallum uliginosum II 2484; v. zweikernigem u. vierkernigem Lolium perenne II 2484; v. Persicaria Hydropteris II 3040; v. Veronlaarten I 1217; II 1599; Menge u. Verteil. v. Nährstoffen im Kautschukbaum I 2721.

Allgemeine Zusammensetzung einzelner Organe: Chemie d. — Zellwand II 1527; chem. Zus. d. Maulbeerbblätter (Einfl. d. Boden-Rk.) I 2371; (Wrkg. d. Säuregeh.) II 2076; Bestandteile: d. Blätter v. Leucothoe Kelsake Mq. I 1206; d. Wurzel v. Lindera Strychnifolia VIII. I 63; Sekret. d. Tentakeln v. Drosera (histochem. Bemerkungen) I 2017; chem. Zus. v. Holzrinde (Cellulosegeh. in d. Baumrinde) I 72; v. Baumrinde (Ligninstoffe im Fichten- u. Tannenbast) I 399; (Ligninstoffe aus d. Kiefernrinde) I 1049; (Umwandl. d. Bastes in Rinde bei d. Kiefer) II 643; (Bldg. v. Bastgeweben aus d. Kambial-säften d. Kiefer) II 1308; v. Buchenrinde II 3347; Streuunters. zum Forstdüngungsvers. II 256; s. auch *Drogen; Extrakte; Fasern, pflanzliche; Früchte; Gerbstoffe-Natürliche Gerbstoffe; Holz; Milchsaft; Nüsse; Pollen; Protoplasma; Samen; Sporen; Zellen* u. d. Abschnitt *Pflanzenkeimung*.

Anorganische Bestandteile: n. Konzentrationsbereiche gewisser Spurenmetalle in pflanzlichen Prodd. (spektroph. Unters.) II 3647; Kationen-gleichgewicht in — (Bezieh. zum Boden) I 116; Wassergeh. kanad. Bäume I 2171; Se-Geh. v. Grashüpfern, d. sich v. Se-haltigen — ernährten II 3249; Beeinfluss. d. Aufnehmbar. v. B. aus d. Boden u. seine Verteil. in d. — II 3692; B-Geh. d. Blätter (Veränder. mit d. Alter) I 3667; Kälte d. Herzfäule d. Zuckerrübe I 3667; II 1101; Kallgeh. d. Blätter v. Handelsapfelbäumen II 2669; Mg d. Chlorophylls u. d. Gesamt- — I 3667; Ra-Geh. verschied. u. — Prodd. (Best.) II 73; Verhältnis v. Cu u. Fe im — Gewebe II 1165; Mo bei d. — (Verbreit.) II 3108; (Diffus.) I 1515.

Organische Bestandteile: Oxydierbare organ. Substanzen verschied. — I 78; kristallin., Se-haltige organ. Verb. aus pflanzlichem Material I 3124; terpenführende Lauraceen Nordbrasilien II 2484; pflanzliche Phosphatide u. Lecithine (Phosphatid d. Rapses) I 1216; Monoaminophosphatide aus — (u. Best.) II 1473; HCN- — II 2006; Polysaccharide d. vegetativen Gewebe v. Mais I 2828; lösl. Reservkohlenhydrate bei d. Liliiflorae I 3800; Amarylidenaceen u. Liliaceen (Reservkohlenhydrate d. Knoblauchs u. d. Tuberosen) I 71; Sedohepse in norweg. Crassulaceen II 2038; Kreuzung zweier durch verschied. Zucker charakterisierte Gramineenarten (Fructoalioside u. Fructo-glucalioside) I 3800; Egonolglykosid aus d. Früchten v. „Taiwan-Egonoki“ II 2466; Extrakt. v. Myricitrosid (Myricitrin) aus d. Blättern d. Haselnußstrauches u. d. Judäabumes I 576; — Koll. (Alter. d. Stärkelsgg.) I 1344; verschied. Solanaceen als billige Quellen d. Citronensäure II 1178; im portugies. Lorbeer (Cerasus lusitania Lols) enthaltener Protocatechusäure liefernder Komplex I 398; Vork. v. Cumarin u. Enzymen in d. Tonkabohne II 1720; Gerbstoffgeh. d. Kakaobohnen (chem. Zuchtwahl d. Kakaobäume) I 1217; Geh. v. pflanzlichen Prodd. an Nicotinsäure II 1404; Vork. v. α -Amyrln u. Ursolsäure in d. Blättern v. Ilex paraguariensis II 3344; Bestandteile d. Alkannawurzel (Anchusin u. seine Deriv.) II 3487; chem. Unters. v. Blepharis edulis, Pers. (Konst. v. Blepharin) II 3487; Loco-kräuter (Isolier. v. α - u. β -Earlein aus Astragalus earlei) I 3527; (Isolier. v. d-Pinit aus Astragalus earlei u. Oxytropis lambertii) I 3527; Wirkstoffe v. schotenträgenden Fischgiftpflanzen (Struktur v. Elliptin) I 391; argent. — (Hypaphorin aus Ery-

thrina cristagalli) I 1990; Bestandteile: d. Rinde v. *Rhamnus japonica* (Best. d. Kerns v. α -Sorbinin) I 1998; einiger Heleniumarten (Esternatur v. *Tenulin*) II 2813; (Verb. aus *Helenium tenuifolium* v. F. 233—234) II 2314; — Proteine (Ergänzungswrk.) I 2020; Veränder. d. Fermentqualität (u. biochem. Evolut. d. —) I 1855; Richtungsänderungen d. Invertasewrk. in Blättern (Abhängigk. v. Wachstum u. Entw.) II 1166; (verschied. Niveau) II 1166; Vork. u. Veränderungen d. Phosphatase u. P-Verbb. bei d. Entw. d. — II 1468; Geh. an Dioxymaleinsäureoxydase, Ascorbinsäureoxydase u. Polyphenoloxydase I 1210, 1211; Vork. u. Diffus. d. Aconitase in pflanzlichen Geweben I 3798; Konstanz d. Vitamingeh. in frischen — I 2015; Vitamin-A-Aktivität u. Vitamin-B-Geh. v. Sojabohnen u. *Vigna sinensis* II 1166; Verteil. d. Vitamins B₁ bei — Familien I 3808; Synth. d. Vitamins B₁ in Kulturen v. pflanzlichen Geweben II 519; Vitamin C (Ascorbinsäure) in d. — I 3417; (krautartige Pflanzen) II 620; (Blütennektar bestimmter Labiaten) I 1922; (Coniferennadeln u. deren Absude) II 3208; (Droserablätter) II 2493; (Abhängigk. v. Inneren u. äußeren Faktoren) I 2017; gebundene Ascorbinsäure in — II 923, 1317; (method. Bemerkungen u. Polemik) II 3653; gemessenes Vork. v. oxydierenden u. schützenden Mechanismen für Vitamin C in pflanzlichen Geweben II 3653; Bldg. u. Bedeut. d. Vitamins K in — II 2495; Natur d. Erregungssubstanz v. *Mimosa pudica* I 2006; Wirkstoffe d. Olivenblattes (u. physiol. Wrkg.) I 1050; tox. Elgg. d. Kikyowurzel I 1845; Ansamm. v. Tabakmosaikvirus in N-frei ernährten — I 575; pflanzliche Wachstumsstoffe s. *Wachstoffsstoffe*; s. auch *Alkaloide*; *Balsame*; *Bitterstoffe*; *Campher*; *Cellulose*; *Cumarine*; *Enzyme*; *Fette*; *Flavine*; *Gerbstoffe*; *Natürliche Gerbstoffe*; *Glykoside*; *Gummi*; *Harz-Naturharze*; *Harzsäuren*; *Herzgifte*; *Kautschuk*; *Lecithine*; *Lignin*; *Milchsäure*; *Ole. ätherische*; *Pektine*; *Phosphatide*; *Protoplasma*; *Riechstoffe*; *Rohfaser*; *Rotenen*; *Saponine*; *Schleime*; *Stärke*; *Sterine* (Pflanzensterine); *Terpene*; *Toxikologie* (Pflanzengifte); *Virus*; *Vitamine*; *Wachse*; *Wirkstoffe* u. d. Abschnitte *Pflanzenernährung*; *Pflanzenfarbstoffe*; *Pflanzenstoffwechsel*.

Pflanzenfarbstoffe.

Natürliche Farbstoffe (interessante Quellen) II 130; (Anwend.) II 130; Konservier. d. Farbe grüner — Teile II 1481; Genetik u. Chemie d. Variat. d. Blütenfärbung I 3125; Farbstoffe d. Blumen (u. Verb.) I 1206; Naturfarbstoffe aus Zweigen u. Stengeln krautartiger Pflanzen I 2883*; Blattpigmente d. Alpen — II 643; Blattfarbstoffe bei Gräsern (Bezieh. zum Ertrag) II 2763; Verlangsam. d. Zers. d. grünen Pigmente in herbstlichen Blättern (Bezieh. zur Durchtrenn. d. Leitbündel) I 2815; herbstliches Vergilben d. Blätter (Bezieh. zur Verminder. d. Kohlenhydrate u. d. N-Substanzen) I 2815; Trockenkonservier. v. Zweigen u. Knospen in natürlicher Farbe II 2062; Lichtbräunung an Fruchtgehälen I 1363; Konst. natürlicher Tannine (v. 2,5-Dioxyacetophenon abgeleitete Farbstoffe) I 722; Flechtenfarbstoffe d. Pulvinsäurereihe (Synth. d. Atromentinsäure) II 769; (Red. d. Vulpinsäure) II 769; Synth. d. Farbstoffe d. Polypurpurine (Unters. über Oxichinone) I 2466; neuartige natürlicher Chinonfarbstoff aus d. Klasse eines Phenanthrofurans II 1199.

Farbstoffe bestimmter Pflanzen. Farbstoffe d. Malzes I 2261; Gelbwerden d. Blätter d. Zuckerrübe im Herbst I 1856; Rindenfarbstoffe reifender Orangen II 2630; Farbstoffe d. Osegeorange (Isolier. v. Pomiferin) I 379; (Fraktionier. u. Oxydat.) II 2471; (Sättigungsgrad u. Flavonnatur) II 2471; Gilben u. Verfärb. v. Sojablättern als Funktion d. Tageslänge II 1035; Veränderungen d. Pigmente während d. Reifung u. Lager. v. Baumwollsemen II 916; Blattfarbstoffe d. Tabaks I 2328; Teerersatz aus Weinstensäure, Teacaroma u. Teefarbstoff I 3049*; Farbstoffe aus Eiche I 3688; Farbstoff v. *Ammothamnus Lehmannii* II 1268; natürliche Flavone (Konst. v. Erianthin, gelber Far-

stoff v. *Blumea Eriantha*) II 2080; Farbstoffe d. Wurzelrinde v. *Celastrus scandens* I 2796; Bestandteile v. *Didymocarpus pedicellata* (2 neue Farbstoffe u. ihre Bezieh. zu Pedicin) I 3925; grüne Pigmente im Lotusembryo II 3048; gelber Farbstoff v. *Papaver nudicaule* I 379; Paprika-farbstoff (Isomerisierungserscheinungen) II 907; Blütenschreckung u. Korrelationsstörungen (Heteroauxin bei Petunien) I 2484; plötzliches Vergilben in d. Dunkelh. bei Blättern v. *Polygonum cuspidatum* I 2815; Blütenfarbstoffe v. *Potentilla tormentilla* I 71; — Farbstoff d. Linse d. Vertebraten I 3283.

Chromatograph. Analyse (Anwend. auf d. natürlichen Farbstoffe d. Weines) I 140; stufenphotometr. Best. d. Paprika-farbstoffe I 2090; Best. d. Farbstoffkomponenten im Gewürz-paprika I 478; s. auch *Alkannin*; *Anthocyanine*; *Anthoxanthine*; *Bixin*; *Capsanthin*; *Carotin*; *Carotinoide*; *Chlorophylle*; *Croceine*; *Curcuma*; *Farbholzer*; *Flavine*; *Gossypol*; *Hypericin*; *Indigo*; *Kamala-farbstoff*; *Kryptozanthin*; *Lackmus*; *Leprotin*; *Lutein*; *Lycopin*; *Melanine*; *Mikroben*; *Phlobaphene*; *Pilze*; *Rhodoviolascin*; *Safran*; *Violacein*; *Violexanthin*; *Xanthophylle*; *Zeaxanthin*.

Physiologie der Pflanzen.

Jahresperiodizität d. — (Einfl. d. Früh-treibens auf d. N-, Zucker- u. P-Stoffwechsel) I 72; Erzeug. v. Blüten — mit verminderter Chromosomenzahl (Hypodiploide) I 2816; Physiologie d. Bäume (Wassergeh. kanad. Bäume) I 2171; (jahreszeitliche Veränderungen in d. Nährstoffreserven d. Feldbäume) I 2171; Saprophytismus u. Photosynth. (Humusorhiddeen) II 644; Wrkg. d. Saccharose auf — Parenchyme II 2332; v. Photoperiodismus u. Yarowiasat. auf d. Blütenbldg. v. *Kalanchoe Blossfeldiana* II 2764; v. verschied. Deriv. v. cycl. KW-stoffen auf Zell- u. Kerntell. u. Morphogenese II 1036; Caryokinese u. Cytodierese d. — verändernde Wirksam. einiger cycl. KW-stoffe u. ihrer Deriv. I 2816; Ähnlichk. zwischen d. Wirkungen d. Acanthophens auf — u. d. carcinogenen Stoffe auf tier. Gewebe II 1881; Einfl.: d. Sexualhormone auf Wachstum u. Geschlecht d. — II 357; d. Anbaus v. — auf physikalisch-chem. Elgg. d. Bodens I 1097; v. verschied. Baumarten auf d. Boden II 645; Anhäufung v. Zn im Boden (lange andauernde Vegetat.) II 3390; Wichtigk. d. Bestandteile d. sogenannten N-freien Extrakte v. pflanzlichen Materialien als Quelle d. organ. Substanz im Boden II 2404; Bakteriensymbiose bei Leguminosen u. Nichtleguminosen II 1452; Beweis für d. Fähigk. zur Assimilat. d. mol. N₂ durch d. Bakteriensymbionten v. Nichtleguminosen II 1452; Bakteriensymbiose in höheren — (Beeinfluss. durch „Leit-elemente“) II 1452; physiologisch-morpholog. Studien über *Armillaria mellea* (Mykorrhiza v. *Galeola septentrionalis*) II 3348; s. auch *Biologie*.

Pflanzenernährung.

Pflanzennährstoffaufnahme I 3009, 3125; (bei Wassermangel) II 360; (gegenseitige Beeinfluss.) II 265; Mineralbedarf d. höheren — I 3940; Salzaufnahme (elektrochem. Theorie) I 3607; (Polemik) I 3608; (u. Stoffwechsel) I 3608, 3801; Salztoleranz v. — (Wrkg. d. Verdünn.) I 1738; N-freier Extrakt v. pflanzenphysiol. Standpunkt (Wert für d. — Ernähr.) II 2404; mathemat. Ausdruck für d. Gesetz v. Minimum u. Meth. zur Berechn. d. anzuwendenden Düngung I 1260; Optimum d. Nahrungsgleichgewichtes (Bezieh. zur Nutzungsart v. — u. Zweckmäßgk. d. Agrikulturbiochemie) I 3566; Messung d. Atmungsquotienten v. — Geweben bei konstanter, gasförmiger Ernähr. II 3048; Lösungstransport in — I 1217; — u. W. (Übersicht) I 3938; Gefäßvers. bei Wasserhaushaltsunters. (Methodik) II 2042; Bodenart u. Aufnahme d. — Nährstoffe (Gefäßvers.) I 779; Sättigungsgrad d. Bodens u. Nährstoff-Freimach. für d. — II 682; Einfl.: d. Sättigungsgrades d. Bodenkoll. auf d. Nährstoffaufnahme d. Wurzel

II 682; einer ungleichmäßigen Verteil. d. Nährstoffe im Boden auf d. Entw. d. Nachbarpflanzen I 3838; Ausnutz. d. Nährstoffe trockener Böden durch d. — Wurzeln I 2697; Wasserkulturmeth. zum Aufzelen v. — ohne Boden II 2805, 3390; (Erfahrungen) I 1514; (mittels Meerwasser) II 1769; (Pyrex-Sinterglasbelüfter) I 1216; Beziel. zwischen d. Konz. d. Nährslg. u. d. —, bes. Wurzelwachstum I 1050; Auswahl einer spezif. Mikroflora aus d. Bodenbakterien durch — Wurzeln II 357; Pflanzenwachstum in Nährslg. u. Verwertbar. v. an Permutit u. Anilinschwarz adsorbieren Ionen II 3199; Veränderungen d. Zellfunktionen als Folge d. Zus. d. Nährslg. sowie d. Ernährungsbedingungen I 65; Einfl. d. Mineralsalzernähr. d. — auf d. Geh. an Saft, Koll. u. W. u. d. Wasserverteil. im Blattgewebe II 256; pH im Blattpreßsaft (Beziel. zur Ernähr.) II 74; fluoreszenz-opt. histochem. Nachw. d. kutikulären Sekret. u. d. Salzweges im Mesophyll I 3801; Beziel. zwischen Chlorophyllmenge u. — Ernähr. II 644.

Einfl. d. Wasserversorg. auf d. Eiweißgeh. v. Gras- u. Kleearten II 3417; Nährstoffaufnahme v. Sommerweizen (Einfl. d. Bodentemp. u. Luftfeuchtigkeit) II 389; H-Ionenwirkungen u. Anhäuf. v. Salzen durch Gerstenwurzeln (Abhängigk. v. Stoffwechsel) II 3646; (Wassergeh. v. Gerstenblättern, bestimmt durch d. Wrkg. v. K mit bestimmten anderen Nährelementen) I 2005; Beziehungen zwischen d. Ionenkonz. d. Substrats u. d. Kohlenhydrat- u. N-Geh. d. Gewebes v. Mais II 681; Dynamik d. Aufnahme v. Nährstoffen u. Speicherung v. Stärke durch d. Kartoffel II 1666; Einfl. v. Ernährungsunterschieden auf d. Kartoffelertrag (Blattdiagnose) II 2804; Schwankungen d. Cystoamylasegeh. d. Kartoffeln bei verschied. Wachstumsbedingungen II 778; Beziehungen zwischen Mineralnähr., chem. Zus. u. Kochqualität v. Kartoffeln II 2672; Bewirkung d. Blühens u. Fruchthens bei Bataten in Wasserkultur II 3349; Nährstoffmangelerscheinungen bei Porto-Rico-Bataten II 2631; Gelbsucht d. Rüben (u. physiol. Elgg. d. Bodens) I 2249; Wirkungen eines Mangels an Hauptnährstoffen auf Entw. u. Ertrag v. Karotten, Zwiebeln u. Rettichen (Sandkulturen unter Glas) I 2223; Nährstoffentzug u. Verlauf d. Nährstoffaufnahme d. Blumenkohls II 1494; Nährstoffaufnahme durch d. Tomatenpflanze I 1685; II 3199; Anzucht v. Tomatenpflanzen in mit Nährslg. versetztem Sand I 3443; Himbeerernähr. (Anbaumöglichk. d. Cuthberchbeere im Küstengebiet v. Britisch-Columbien) II 543; Einfl. gewisser Nährstoffbedingungen auf d. Katalaseaktivität v. Apfelsetzlingen II 2006; mineral. Ernähr. v. Blonflachs II 3199; Ernähr. v. Reicnuspflanzen (krit. Perioden) II 3389; (Mineralsalzbedarf) II 3389; (Ausbente u. Mineralsalzkonz.) II 3389; Physiologie u. Ernähr. d. Tabaks II 3495; Wrkg. d. mineral. Ernähr. auf chem. Zus. u. Qualität d. Tabakernite II 257; Einfl. d. mineral. Ernähr. auf Anreicher. v. Citronensäure u. Nicotin in *Nicotiana rustica* (Machorka) I 3443; d. Wirtsernähr. auf d. Konz. d. Tabakmosaikvirus I 2327; Beziehungen zwischen d. Transport v. Nahrungsstoffen u. d. Wander. d. Tabakmosaikvirus II 2484; Abhängigk. d. Titors d. Tabakmosaikvirus v. d. Ernährungsbedingungen II 1885; Ernährungs-Verhältnisse d. Waldes (vergleichende Prüfung v. Waldböden auf Nährstoffliefer. bei Lärche, Kiefer u. Fichte) II 3246; Ernährungsstörungen bei Fichtenkulturen auf Ortsteinböden II 256; Wrkg. v. einseitiger Düngung mit Kalisalz u. Kainit auf d. Ernähr. d. Fichten in Waldbaumschulen (Einfl. auf d. N-, Kalk- u. Magnesiaaufnahme) I 2697; (Einfl. auf d. Kall- u. P₂O₅-Aufnahme) II 257; v. einseitiger P₂O₅-Düngung auf d. Ernähr. d. Fichtenpflanzen in Waldbaumschulen (Einfl. auf d. Fe- u. Al-Aufnahme) I 2527; (Einfl. auf d. SiO₂-Aufnahme) I 2527; einer N-Düngung junger Fichten auf d. Nährstoffaufnahme d. Nadeln (Abhängigk. v. Bodenrk. u. Bodennährstoffen) II 2366; v. Nährstoffen d. Bodens auf d. Trockenbeständigk.

v. *Pinus resinosa* I 619; v. Säure auf d. Nährstoffaufnahme durch Maulbeerbäume II 391; Wasserkultur v. Maulbeerbäumen (Wrkg. d. Kernnährstoffe in d. Wasserkultur u. bei Nieldüngung) II 2805; mineral. Ernähr. gesunder u. v. Orobanche befallener Sonnenblume II 1346; Ertrag u. Nährstoffaufnahme d. Sonnenblume (Einfl. v. Bodentemp. u. relativer Luftfeuchtigkeit) I 3313; Ernähr. v. Tulpen u. Narzissen I 1685; Ionenaustausch zwischen Dahllengewebe u. Salzslg. II 508; Mineralsalzmangel bei einzelligen Algen II 1309; s. auch *Assimilation*; *Boden*; *Düngung*; *Hefen*; *Mikroben*; *Mikroorganismen*; *Pilze*; *Wachstoffs* u. d. Abschnitte *Pflanzenkrankheiten*; *Pflanzenwachstum*.

Aufnahme bestimmter Stoffe. Bedeut. d. Spurenelemente I 778, 2050, 3527; kleine Mengen chem. Elemente (Beziel. zum — Wachstum) II 2765; Wrkg. d. Mikroelemente auf versalzten Böden I 2528; Spurenelemente, bes. B II 2201; (Wrkg. auf d. Wachstum v. Baumwollsorten) I 1685; Verss. mit Spurenelementen in Westaustralien I 2050; (Einfl. auf d. Wachstum v. Weizen) I 2221; (Wachstum v. Kartoffeln, Gemüse u. Weidepflanzen) I 2050; Wrkg. d. Mikroelemente auf d. Entw. v. Rotklee auf gekalkten Podsolböden I 2527; Ertrag u. Zus. v. Sommerweizen (Beziel. zu d. Spurenelementen) II 389; Spurenelementmangel d. Tomate II 2668; Einfl. d. Mikroelemente auf d. Wachstum: v. *Beta vulgaris* I 2371; v. Pfefferminze (*Mentha piperita*) II 916; Spurenelemente (bei Ölelen) II 1068; (bei Chlorella) I 3940; II 1599; Beeinfluss. d. Bakterienymbiose in höheren — durch „Leit-elemente“ II 1452; Absorpt. radioaktiver Isotope durch lebende Gewebe (Gerste) II 2764.

Schwankungen d. Mengen v. Protein- u. Sulfat-S während d. Hungers I 1364; S-haltige Verb. in Blättern (Einfl. verschied. Außenkonz. v. Sulfat, NH₄ u. Cystin) I 2815; Se-Aufnahme aus d. Boden I 2254; Aufnahme v. Se u. Arsenik durch d. — aus Böden unter natürlichen Bedingungen II 3390; Wichtigk. d. Na im Pflanzenleben II 916; Unters. d. Na-Aufnahme v. Getreidesämlingen mit Hilfe radioakt. Isotope II 916; Bedeut. d. B in d. Ernähr. d. — I 3282; Wasserkulturverss. mit B II 2942; Versorg. d. — mit B u. cycl. Salz I 620; Beeinfluss. d. Aufnehmbar. v. B aus d. Boden u. seiner Verteil. in — II 3692; Bedeut. d. B für d. Ausnutz. d. mineral. Nährstoffe v. Podsolböden II 2942; Einfl. zu starken Kalkens auf B-Mangel I 3010; B-Ernähr. u. Kohlenhydratstoffwechsel II 2631; Verss. mit B zu Gramineen I 2221; II 2942; Einfl. d. B: auf d. Erhöhd. d. Samenprodukt. d. Luzerne auf gekalktem Podsolboden II 1769; auf d. Wasserrübe II 1769; Behandl. d. Herzgäule d. Zuckerrübe mit B (Übersicht) I 796; II 2399; Beziel. v. B zur Herz- u. Trockenfäule d. Zuckerrübe II 2968; Einfl. v. B: auf Bohnenkultur II 2942; auf d. Wachstum d. Ackerbohne (verschied. Kali-N-Verhältnisse) I 2222; auf d. Ca-Speicher v. Sojabohnenpflanzen I 3801; auf d. Blütenknospentw. v. Baumwolle II 2366; Sonnenblume als Indicator bei B-Mangel in Böden II 2942; Wrkg. d. B auf Möhren, Sonnenblumen u. Buchweizen I 2222; Merkmale v. B-Mangel bei d. Rose II 2668; Ca-B-Antagonismus bei Hülsenfrüchten II 391; Ca-Aufnahme u. Oxalsäurebidg. bei höheren grünen — I 1216; Kalkchlorose (d. Lupine) II 2174; (Bekämpf. bei Obstbäumen) I 3161; Einfl. v. Ca-Mangel auf d. Wurzeln v. *Plum sativum* II 2485; Wasserkulturverss. zur Kalk-Kallfrage II 1345; Verhältnis v. Kalk, Kali u. P₂O₅ als möglicher Faktor bei d. ökolog. Anordn. d. — II 2365; Einfl. v. Mg u. Ca auf d. „Weißspitzigk.“ beim Reis I 3941; physiol. Gleichgewicht zwischen Kalk, Magnesia u. Kali (Blattdiagnose) I 2482; Wrkg. d. Magnesia als — Nährstoff II 1769; Beziehungen zwischen d. Mg-Mangel v. Grapefruitblättern u. Wachstum u. chem. Zus. d. Frucht I 2222; Einfl. v. Mg-Mangel, Chlorophyllkonz. u. Hitzebelhandl. auf d. Größe d. Photosynth. bei Chlorella I 3801; Bedeut. d. Stallmistes als Quelle zur Ernähr. d. — mit CO₂ I 451;

Nachw. d. Notwendigk. v. Si für d. Wachstum d. Roten-Rübenpflanze I 2371; Verwend. v. natürlichem SiO₂ zur Bekämpf. d. Kalkchlorose d. landwirtschaftl. Kultur. — I 2845*; Bezieh. zwischen d. Einflüssen v. SiO₂ u. P sowie SiO₂ u. N bei d. Ernähr. d. Reispflanze I 1259; Einfl. v. Zn-Mangel auf d. Wurzel v. *Lycopersicon esculentum* II 2485; Rk. v. Obstbäumen im Gebiet v. The Dalles (Oregon) auf Gaben v. Zn u. B II 2668; Ursachen d. Urbarmachungskrankh. (Wrkg. d. Cu als Spurenelement) I 2060; (Cu-Mangel) II 391; Bekämpf. d. Heidemoorkrankh. mit Cu-Schlacke I 2697; Fe im Leben d. höheren — I 1216; Fe-Aufnahme v. Citruskeimlingen aus feingemahnen Magnetit I 2372; natürliche Ferromangankonkretionen als Heilmittel für Chlorose II 259; Wrkg.: v. Fe u. Mn auf d. N-Assimilat. v. *Chlorella* II 1599; v. Mn im Thomaspophat II 3088; Elgung d. Mn in Thomasmehl, Martin-schlacke u. Hoehofenschlacke zur Beheb. d. Dörrfleckenkrankh. II 3088; Mn-Mangel bei Citrus (in Californien) II 358; (in Florida) II 2669; Verteil. d. Mn in Erbsen (u. Fleckenkrankh.) I 2253; Mn-Mangelerscheinungen (Besprühen v. Erbsen mit Lsgg. v. Mn-Salzen zur Bekämpf. v. Marsh-Spot) I 1736; Mo als für höhere — wichtiges Element I 577; Bedeut. d. Mo für N-bindende Nostocaceen II 1160.

Kallienfl. auf d. Wachstum v. — II 2600; Pflanzenaufnehmbar. v. festgelegtem Kall II 2944; K-Geh. d. — als diagnost. Index ihrer Kallierhöhe II 117; Wichtig. reichlicher Versorg. d. deutschen Böden u. — mit Kall I 779; Einfl. d. Kalls auf d. N-Haushalt d. — II 2365; auf d. N-u. Kohlenhydratstoffwechsel I 3696; Aufnahme v. Kall durch — (Einfl. d. Bodenvolumens u. d. Bodenverdünn.) II 2520; Auszut. d. austausch. u. d. nichtaustauschbaren Form d. Kalls im Boden II 1634; Kallausnutzungsverss. auf pennsylvan. Obstdböden II 2609; Kallbedarf u. Düngung d. Waldböden II 2075; Einfl. v. Kall auf d. Blatt-rasten v. Sauerkirschen II 2609; Aufnehmbar. v. austauschfähigem Kall für Tomaten auf sandigem Lehm (Sassafras) II 3240; Einfl. v. K. auf Ertrag, Größe u. Kohlenhydratanhäuf. in Kartoffelknollen II 116; auf d. Zuckerspeicher. in d. Zuckerrübe II 566; Rolle d. K in d. — (Wrkg. gestaffelter Kallgaben auf Tomatenpflanzen) II 2945; (N- u. Kohlenhydratstoffwechsel in d. Mangelpflanze bei Versorg. mit Nitrat oder NH₄) II 3495; gleichzeitige Veränderungen in d. Produkt. u. Verteil. v. Trockenstoffen unter wechselnder K-Zufuhr bei Baumwolle I 1514; Stärkebildg. in Tabak-pflanzen bei K-Mangel II 3049.

Gründe für d. bessere — Aufnehmbar. d. P₂O₅ im Phosphorit nach Chlorier. I 1734; Aufnahme v. P₂O₅ durch d. — (Einfl. v. Bodenvol. u. -verdünnung) II 2520; Störungen d. P₂O₅-Ernähr. bei wachstumskümmern den Fichten- u. Kiefernkulturen I 452; Unt. d. P-Aufnahme v. Getreidesämlingen mit Hilfe radioakt. Isotope II 916; P-Ernähr. (d. Weizens) I 3442; (Zeitfaktor bei Sommerweizen) II 1069; Einfl.: v. zusätzlicher P₂O₅-Zufuhr auf d. Ertrag u. d. Eiweißbildg. v. 2 Gerstensorten bei verschied. hoher Wasserversorg. II 390; v. P₂O₅ u. Wasserversorg. auf d. Eiweißgeh. verschied. Gerstensorten II 116, 390; v. Kalk auf d. Aufnahme v. P₂O₅ u. N durch Winterleguminosen II 2365; v. Algen hinsichtlich P-Quellen auf d. Wachstum v. Tabak in Wasserkulturen II 2370.

Verlust v. Böden an biol. gebundenem N u. seine Auswrkg. auf d. Ernte I 3010; Einfl. v. N-Gabe u. pH d. Nährsg. auf d. Ertrag v. Sommerweizen II 1922; Wachstum u. Differenzier. v. Mais (Bezieh. zur N-Ernähr.) II 1886; Einfl. dreier N-Formen auf d. Ernähr. v. *Zea mays* (Blattdiagnoseunters.) I 2223; Geh. an organ. Säure in Maispflanzen (Abhängigk. v. d. N-Gabe) I 1515; Einfl.: v. NH₄- u. NO₃-N auf d. mineral. Zus. u. Saftgeig. d. Gerste I 2371; v. W- u. N-Versorg. auf d. Eiweißgeh. verschied. Gerstensorten II 116; v. N-Ernähr., Bodentemp. u. pH auf d. Entw. v. *Poa pratensis* I 3009; N-Ernähr. d. Leguminosen II 1452; Assimilat. d. mol. N₂ durch

d. Bakteriensymbionten einiger Nichtleguminosen II 1452; Radio-N bei d. Unt. d. N₂-Bindung durch Nichtleguminosen II 3645; K-Mangel bei NH₄- u. nitraternährten Tomatenpflanzen I 3801; Glycin in d. Ernähr. isolierter Tomatenwurzeln I 577; N-Bedürfnis d. Apfelbaumes II 2804; Bezieh. d. N-Ernähr. zur Ertrag u. Qualität v. Grapefruits I 731; Ernähr. u. N-Stoffwechsel d. Sandkulturen v. Soja II 2631; Vgl. d. Wirkungen v. NH₄- u. Nitratgaben auf blochem. Vorgänge in d. Blättern v. *Nicotiana rustica* I 2815; Ansamml. v. Tabakmosaikvirus in N-frei ernährten Pflanzen I 575; N-Zufuhr bei d. Sonnenblume (u. d. Entwicklungsperioden) I 401; period. N-K-Ernähr. (bei d. Gerste) I 3976; (Einfl. auf d. Zuckerrübe) II 1116; Einfl. d. K- u. N-Ernähr. auf d. Kohlenhydratstoffwechsel d. Kok-Sagahs I 142; Ertrag u. N-Aufnahme bei Gerste (Bezieh. zum Phosphat- u. N-Geh. d. Nährmediums) I 2371; Wachstums-Rkk. v. Btlox-Sojabohnen bei Veränderungen d. relativen Konz. v. Phosphat u. Nitrat in d. Nährsg. II 2039; N- u. P-Bedarf für d. Wachstum v. Phytoplankton I 2329; Einfl. v. N, K u. P: auf Wachstum u. Assimilat. junger Apfelbäume II 1453; auf Wachstum, Ertrag u. Erntegüte bei Kern- u. Steinobst I 2260; auf d. Wachstum junger Pfirsichbäume II 2609; experimentelle Erzeug. v. Mutationen durch N-, P- u. S-Mangel II 352.

Organ. Substanz d. Bodens u. d. lebenden — II 2670; Absorp. v. Saccharoselgg. durch d. Wurzeln v. *Zea mays* I 3940; Rolle d. Zuckers beim Ergrünen v. Weizenkeimlingen II 1309; Leguminosensymbiose (Nutzbarmach. v. Kohlenhydraten) I 1218; (Kohlenhydrat-N-Verhältnis) I 2483.

Pflanzenkeimung.

Energetik keimender Samen I 3938; Keim-energie u. Se-Red. I 2573; Erzeug. v. Keimpflanzen ohne Erdreich II 1958*; Schwinden d. Keimfähigk. d. Samen (bes. Getreidefrüchte) I 576; Keimen hartschaliger Leguminosenamen I 275*; Keimung v. *Lupinus luteus* (Alkaloid- u. N-Stoffwechsel) II 2485; Pollenkeimung v. Lein (physiol. Bedingungen) I 2661; Nachreifung u. Keimung v. Obstbaumsaaten I 2051; Fe-Aufnahme v. Citruskeimlingen aus feingemahnen Magnetit I 2372; Beeinfluss. d. Keimung v. Samen v. *Geum urbanum* I 3939; Phototropismus d. Keimwurzel v. *Helianthus annuus* I 3283; II 74.

Festsetzung v. Standardziffern für Weizenkelme II 1086; Ranziditätsvorgänge im Keim I 3592; Ascorbinsäuregeh. verschied. etiolierter Keimlinge (Einfl. d. Lichtes) I 2482, 2483; Stärke d. Ascorbinsäureoxydase während d. Keimens (Wrkg. v. Sonnenlicht) II 2830; Wirksamk. v. Amylase in gekemelten Cerealienkörnern (Wrkg. v. Gibberellin) II 3345; Auxingeh. in Keimlingen v. „*Impatiens Balsamina*“ (Beziehung zur Organogenese d. Wurzeln) II 3495; thermolabiler wuchstoffsäurehaltiger Stoff in Phaseoluskeimlingen I 3125; Getreidekeim, ein hochwertiger Träger v. biol. Wirkstoffen I 3133.

Einfl.: d. Düngers auf d. Saatkeimung (Einw. d. Bodenfeuchte) II 2803; d. Lager. auf d. Keimfähigk. v. Saatmais II 3391; d. schweren W. auf d. Keimung d. Samen v. *Lactuca scariola* I 1040; v. Metallionen auf d. Samenkeimung I 1217; v. Alkalisalzen auf d. Saatkeimung I 1891; v. NaCl-Lsgg. auf d. Keimung v. Sojabohnen (hohe u. tiefe Temp.) II 508; v. Löschkalk auf junge Keimpflanzen II 3690; v. Temp., Ca u. arseniger Säure auf Keimlinge v. *Poa pratensis* I 3009; Beziehungen zwischen chem. Funktion organ. Verb. u. selektiver Giftigk. für d. Keimlinge d. Phanerogamen I 3667; Bedeutung: d. HCN bei d. Samenkeimung II 1309; d. Zuckers beim Ergrünen v. Weizenkeimlingen II 1309; Einfl.: v. Oxalsäure im Samen v. „Beta saccharifera“ auf d. Keimung II 1798; v. β-Indolylessigsäure auf Keimung u. Entw. d. Samen II 2907; kombinierte Wrkg. v. Colchicin u. Heteroauxin auf Keimlinge d. Campher-Basilie I 2330; Kon-

trolle v. Keimwachstum u. Austreiben v. Wurzeln an d. Schnittoberfläche v. Kartoffelknollen mit wachstumsregulierenden Substanzen I 2060; Ursachen d. hemmenden Wrkg. d. Tomatensaftes auf d. Keimenergie v. Tomatensamen II 74; Einfl.: v. Duftstoffen auf d. Keimung v. Lathyrus odoratus I 2844; v. tier. Organextrakten auf d. Wachstum gekeimter — II 218; v. Auszügen aus benignen u. malignen Tumoren auf d. Keimung v. — II 2478.

Ernährungsphysiol. Bedeut.: v. Keim u. Schale unserer Brotgetreidearten II 278; v. Roggenkeimen II 3415; desagregierende Eig. d. Extraktes aus gekeimtem Weizenkorn (Einfl. d. HCN u. d. Cysteins) II 2004; Einfl. v. Weizen- u. Roggenkeimen auf d. Säurebasenhaushalt v. Schafen, Schweinen u. Hühnern II 838; Verhinder. v. ernährungsbedingter Muskeldystrophie bei Meeresschweinen mit Weizenkeimen (Vitamin E) II 2330; carcinoogene Wrkg. v. Ätherextrakten aus Weizenkeimlingen I 563; Verdaulelk. u. Futterwert v. entkeimtem u. nicht entkeimtem Mais bei Schweinen II 2103.

Mehlmischung für d. Herst. v. Diätgebäcken, Zwieback oder dgl. aus Weiszmehl u. Keimlingsmehl II 5697; trockene Entkeimung v. Futtermais zur Verbesserung unserer Fettversorgung. II 1806; Gewinn d. Kerne zur Verarbeitung. auf Speiseöl u. Ölkuchen I 3592.

Anwendung d. adalat. Calorimetrie zur Unters. d. Energetik keimender Samen I 3282; Nachw. v. Getreidekeimen in Volkornschrotten II 2554; Selenfärbeverf. im Vgl. zu d. üblichen Keimprüfung (Wintergerste mit Keimruhe) I 2693; Best.: d. Nicotinsäure in Weizenkeimprüpf. (photoelektr. Colorimetrie) II 2352; d. Zuckerrübenwurzelbrandes bei gebeiztem u. ungebeiztem Saatgut auf Grund d. Keimfähigkeit. II 1375; Keimprüfungsmethoden für Tabaksamen I 3466; Schnellkeimverf. zur Prüfung d. Samens v. Nadelholzarten I 2661; Keimpflanzenmeth. s. unter Bodenanalyse; s. auch Gerste; Mais; Pilze; Saatgubeizen u. d. Abschnitte Pflanzenstimulation; Pflanzenwachstum.

Pflanzenstimulation.

Kältekeimstimung. v. Winterroggen II 2807; Einfl.: gewisser Lagerbehandl. auf Feld- u. Laboratoriumskeimung bei Imperial 152- u. Imperial 615-Salatsamen II 2671; d. Frühtreibens auf d. N-, Zucker- u. P-Stoffwechsel I 2662; Jarowisat. v. landwirtschaftlichen Nutzpflanzen durch Eintauchen in H₂O I 118; (Anwendung v. mykolyt. Bakterien zur Bakterisat. d. Saatgutes) I 118; (Zustand d. Aktivität v. Katalasen) II 544; Einfl. v. Salzsgg. auf d. Bldg. v. Bios in jarowisierten Keimen II 544; Thermoperiodizität d. Jarowisat. d. Winterweizens II 544; Einfl. d. Jarowisat.: auf d. Ertrag d. Hirse (Weißrußland) II 544; auf d. Blütenbildg. v. Kalanchoe Blossfeldiana II 2764; Vernalisier. (v. Embryogewebsstücken) II 217; (Einfl. auf d. Bestocken d. —) II 218; („Ansetzen“ v. — u. Zahl d. Ährchen in einer Ähre) II 218; Einfl. hoher Temp. auf vernalisierten Winterweizen II 217; neue Stimulanzien für Keimung u. Wurzelbildg. II 2307; Verwendung v. Chemikalien beim Treiben v. Himbeerstocklingen II 2631; Wrkg. v. ZnCl₂·2HCl auf d. Entfaltung u. Keimung v. Baumwollsaat I 1515; Äthylenerwirkungen v. — u. Einfl. v. Apfelluft I 401; Beendig. d. Vegetationsruhe bei blattabwerfenden — durch Besprühen mit Ölemulsion mit Geh. an Dinitrophenolverb. I 1738*; Förder. d. — Wachstums mit Gemischen aus Glycinen, Phenyl-, Naphthyl- oder Indolcarbonsäure u. Verdünnungsmittel I 1553*; Mittel zur Anregung u. Förder. d. Wurzelwachstums mit Geh. an Huminstäure oder Humaten II 2951*; Förder. d. — Wachstums: durch Blumentröpf. (aus mit Lsg. v. harzsaurem Cu imprägnierten Pflanzenfasern) II 3094*; durch quaternäre Thiazoliumverb. II 1490*; durch fluoreszierenden Farbstoff u. Cu- oder Fe-Salz II 3250*; Behandlung v. Samen mit Hormonen oder hormonartigen Chemikalien I 1410*; Förder.

d. — Wachstums im Gartenbau mit hormonartigen — Wachstumsstoffen I 1553*; Förder. d. Wurzelbildg. mit Wuchsstoffen (Vorbehandl.) II 3094*; Behandlung v. Saatgut mit tier. Harn I 2374*; s. auch Düngung; Saatgubeizen; Wuchsstoffe u. d. Abschnitte Pflanzenbehandlung u. -verwendung; Pflanzenkeimung; Pflanzenwachstum.

Pflanzenwachstum.

Pflanzenkulturverf. I 2845*; neue Anbauverf. u. ihre Lehren I 1890; Regenerat. u. vegetatives Wachstum II 2007; differenziertes Wachstum bei — Geweben (modifizierter Auxintest v. hoher Empfindlichk.) II 779; Mitscherliche Ertragsgleichung I 2226; (Polemik) II 2226; Ertragskurven u. Ertragsgesetze (gegenseitige Beeinfluss. d. Wachstumsfaktoren u. ihr Effekt auf d. Form d. Ertragskurven) II 255; chem. Struktur d. in — Polyploide induzierenden Substanzen I 2330; — Wachstum u. Brechen v. anorgan. Bodenkoll. I 116; Einfl. d. — Wachstums: auf d. Charakter d. Bakterienflora d. Bodens I 3443; auf Richtungsänderungen d. Invertasewrkg. in Blättern II 1156; Beschneiden v. Wurzeln u. ihre Regenerier. bei Kultur — II 811; Beziehung zwischen d. Konz. d. Nährlg. u. d. Wurzelwachstum I 1050; Wrkg. v. Organextrakten (Hypophyse) auf d. Wachstum v. Pflanzenkeimlingen I 2333; Wachstumserscheinungen bei Gramineae I 3125; Wrkg. d. Abschneidens d. Spitzen auf Wurzelbildg. u. Spitzenwachstum d. Luzerne I 577; Wachstumshabitus d. Grasart Bromus inermis (Abhängigk. v. Standortbedingungen) II 2366; Wachstumsverlauf v. Getreide II 3536; Wachstum v. Hirse (Quarzsand u. Sandboden) II 2805; Natur d. Wachstumsunterschiede bei 2 Sorghumarten (Einfl. v. vorherigem Einweichen) II 916; Entw. d. Reisplanze (Diagramm) II 3120; Schwankungen d. Cystoamylaseh. d. Kartoffel bei verschied. Wachstumsbedingungen II 778; Wachstumsrhythmus u. Reifeunterschiede v. Zuckerrübensorten II 1374; Änderungen d. Zus. u. d. Wachstumsintensität entlang d. Stengels v. Asparagus I 2316; Abklärung v. Citrusgewächsen (Bedeutung d. Temperaturbedingungen) I 3939; Wachstum v. Maltaorangen I 3667; Einfl. v. Algen hinsichtlich Belüftung, Licht u. P-Quellen auf d. Wachstum v. Tabak in Wasserkulturen II 2370; d. Baumwachstum beeinflussende Faktoren II 3247; Knospenbildg. d. Kamblalgewebes v. Ulmus campestris (in vitro) II 1599, 2486; Wachstum v. Bakterien in lebenden Blättern I 2814.

Einfluß v. Strahlungen u. dgl.: Sonnenlicht u. Pflanzenleben (Übersicht) II 3349; Ausnutz. d. Sonnenlichtes beim Wachstum d. grünen — II 3349; Einfl.: d. Lichtverhältnisse auf d. Wurzeln d. Stecklinge grüner — II 1310; v. Wellenlänge d. Lichtes während d. ersten Entwicklungsstadien auf d. weitere Wachstum d. — II 1452; v. Lichtintensität (auf d. Wachstum v. Gräsern u. Klee [Trifolium repens]) I 2038; (auf d. Abhört. v. Citrusgewächsen) I 3939; Phototropismus d. Keimwurzel v. Helianthus annuus I 3283; Abhängigk. d. Röntgenstrahlenwrkg. u. Quellungs-zustand d. Gewebe (Gerstenkörner) II 910; Wirkungen v. X-Strahlen u. Ra auf d. Regenerat. v. Bryophyllum calycinum I 3283; Vgl. d. Letaleffektes durch schnelle Neutronen u. γ -Strahlen auf d. Wachstum d. breiten Spitze d. Bohnenwurzel I 1040; Wrkg. v. Radiotrakurzwellen auf d. — Wachstum I 1685.

Einfluß der Bodenreaktion u. anderer Bodenfaktoren: — Ertrag (u. physikal. Bodeneig.) II 257; (u. Wasserverhältnisse d. Bodens) II 257; Belüftung u. — Wachstum in nassen Böden II 357; Einfl.: v. schichtenweiser Verteilung d. Nährstoffe u. Feuchtigkeit. im Boden auf Wurzelentw. u. Ertrag I 3839; d. Anbaues v. Grünfütter u. Silopflanzen im Zwischenfruchtbaue auf d. Wasserstand d. Bodens u. d. Ertragsleistung d. Hauptfrüchte I 620; v. Bodenfeuchtigkeit. auf d. Wachstum v. Helianthus annuus II 8199; v. Bodentemp. auf Ertrag u. Nährstoffaufnahme d. Sonnenblume I 3313; v. Bodentemp. pH u. N-Er-

nähr. auf d. Entw. v. *Poa pratensis* I 3009; Beziehung, zwischen pfl. u. Wachstum bei *Citrus* II 3091; Beeinfluss. d. Wachstums v. *Citrus*-u. Walnußbäumen durch pfl. II 3091; Bodenacidität für Gewächsauslaß auf u. Tomaten II 3389; Einfl. d. Bodenrk. auf d. Wachstum d. Maulbeerbäume I 2371; Wachstum v. *Deschampsia flexuosa* in Kultur; Wachstum u. in Böden v. verschied. pfl. I 2371; Oxydat.- u. Reduktionspotentiale (Bezieh. zu Bodenrigg. u. —Wachstum) I 110; Wrkg.: d. Bodenbakterien auf d. Wachstum (v. Weizen) I 2098; v. isolierten Pflanzenwurzeln II 644; v. Rhizosphärenbakterien auf d. Pflanzenentw. II 1036; v. Rhizobium auf d. Wachstum d. Kresswurzeln II 1036.

Einfluß von anorganischen u. organischen Verbindungen: Nährstoffgeb. v. Obsthöden im östlichen Westvirginia (Bezieh. zur Beschaffenh. u. Ergiebigk. d. Bäume) II 3537; Wrkg. d. relativen Luftfeuchtigkeit, auf Ertrag u. Nährstoffaufnahme d. Sonnenblume I 3313; Bezieh. v. Boden u. Dünger zu Ertrag, Wachstum u. Zus. d. Kaffeebaumes II 3247; Einfl. v. Chemikalien: auf Spitzenwachstum u. Reifeperiode v. Russet Burbank-Kartoffeln II 3389; auf d. Wachstum v. Karottengewebe I 2900; Wrkg.: v. Ionen auf d. Wachstum I 1217; v. Metallionen auf d. Samenkeimung u. d. Anfangsentw. d. — I 1217; v. kleinen Mengen chem. Elemente auf d. — Wachstum II 2765; v. Mikroelementen auf d. Wachstum d. Gemüses (*Beta vulgaris*) I 2371; v. Spurenelementen (bes. B) auf d. Wachstum v. Baumwollsorten I 1685; v. Alkalisalzen auf d. Wachstum I 3313; v. Alkali- u. Erdalkali-Neutralsalzen I 452; Bezieh. d. Wurzelaktivität u. d. Oz-Bedarfs für Bodenfruchtbarkeit. I 3839; Wrkg.: v. Abfallsulfatlauge als S-Quelle auf — Wachstum II 258; v. Se auf Getreidewachstum II 2201; v. B auf d. Wachstum d. Weizens I 2372; v. Bor-säure I 2222; v. SiO₂ auf d. Wachstum v. Kultur- — I 2816; v. As im Boden auf d. — Wachstum II 3248; v. Ca-Arsenat auf d. Ertrag v. Baumwolle (verschied. Bodenarten) II 2370; Entwicklungsverlauf d. auf d. Felde stehenden Gewächses bei verschied. Kältdüngung II 117; Nachw. d. Festleg. v. P-Verbb. im Boden durch nachfolgendes — Wachstum II 2531; Störungen d. P₂O₅-Ernähr. bei wachstumskümmern den Fichten- u. Klefernkulturen I 452; Wrkg. v. N-Gaben auf d. Wachstum v. Gräsern u. Klee (*Trifolium repens*) I 2038; Wachstums-Rkk. v. Biloxi-Sojabohnen bei Veränder. v. Phosphat u. Nitrat in d. Nährrlg. II 2039; Einfl. v. N, K u. P auf d. Wachstum junger Apfelbäume II 1453; schädlicher Einfl. v. kalkhaltigem Gießwasser bei Gefäßkulturen (Ursache u. Verhüt.) II 681; Kalkzustand u. Erntertrag II 3248; („Kenigerste“) II 3248; Wrkg.: v. Zn auf d. Reis-pflanze I 1218; v. Pb I 577; v. V II 1770; v. Cu-Ionen auf d. Reis-pflanze (Giftwrkg.) II 2367; v. Bordeauxbrühe auf Tomaten II 2672; Wachstum v. — nach Behandl. d. Samen mit organ. Hg-Verbb. I 2816; unregelmäßiges Wachstum, anormale Zellteilung u. Vielkernigk. durch Äthylquecksilberchlorid (Granosan) II 1495; Wirkungen v. Rohrzucker, Äthylmercuriphosphat u. Indolylessigsäure in Talk auf d. Bewurzel. (v. Stecklingen) I 1218; (v. norweg. Flechten) I 2483; Rkk. ruhender Stecklinge v. *Lonicera tartarica* auf d. Behandl. mit Rohrzucker u. Indolylessigsäure I 1218; Wachstum v. Sommerweizen (Einfl. d. Vernalsat.) II 3340; Reizwrkg. v. mit Benzol gesätt. W. I 3126; Einw. v. Thymol II 218; Polyploidie erzeugende Wrkg. v. Naphtholäthern u. Naphthoesäureestern auf — II 2008; Wrkg. d. Dicyandiamids auf d. Wachstum II 1768; Charakterist. d. Elgg. d. Humus-Carbonatböden hinsichtlich d. Waldwachstums I 3567; — Kultur in Farbstoffrlg. (Giftwirkungen d. Farbstoffe) I 2485; Ionenwrkg. d. Salze auf d. Sprossung d. — (Spezifität d. — Wuchsstoffes Auxin) II 2907; Wachstumshemmung durch Chemikalien II 1453; Vork. v. Hemmstoffen in — Extrakten II 2907; Wrkg.: v. Gibberellin auf d. — I 1856; v. Colchicin auf d. — Wurzeln (*Allium cepa* u. *Phaseolus vulgaris*) I 1086; v. Colchicin bei Lein u. Erbse (cyto-

log. Unterr.) I 2330; v. Colchicin auf d. Wachstumsgröße d. diploiden u. autotetraploiden *Nicotiana glauca* u. *N. tabacum* II 3350; v. Vitamin B₁ auf grüne — I 3941; v. Vitamin E I 2187; v. pflanzlichen u. tier. Hormonen auf d. Bewurzel. staub- u. lösungsbehandelter, ruhender Zweigstecklinge I 1218; v. Nährrg. u. Phytohormonstaub auf d. Bewurzel. v. Stecklingen d. norweg. Fichte I 1219; v. Sexualhormonen auf d. Wachstum v. — II 357; v. Blattauscheidungen d. Wermuts auf andere — I 2816; v. tier. Organextrakten auf gekleist. — II 218; v. Auszügen aus benigigen u. malignen Tumoren II 2478; pflanzliche Wachstoffs. s. *Wuchsstoffe*; s. auch *Düngung*; *Hefen*; *Mikroben*; *Mikroorganismen*; *Pilze*; *Zellen* u. d. Abschnitte *Pflanzenbehandlung* u. *verwendung*; *Pflanzenernährung*; *Pflanzenkeimung*; *Pflanzenstimulation*.

Pflanzenstoffwechsel.

Mineral. Ernähr. u. Stoffwechsel d. Kultur- — I 3801; Stoffwechsel u. Salzaufnahme v. — (Polemik) I 3668; Jahresperiodizität d. — (Einfl. d. Frühreifens auf d. N-, Zucker- u. P-Stoffwechsel) I 72, 2682; die Entw. d. Wasserkerngehäuses beeinflussende Faktoren II 2906; Biochemie d. — Krebsgewebes I 1219; Energetik keimender Samen I 3939; Kationen austausch in — Wurzeln (Bezieh. zu Stoffwechselfaktoren) II 1836; Anhuf. v. synthet. Stoffen in vorher verdunkelten Blättern II 778; Reifung d. Früchte (biochem. Unters.) I 3282; Oz-Verbrauch isolierter verholzter Gewebe II 1160; S-Stoffwechsel v. — (Schwankungen d. Mengen v. Protein-S u. Sulfat-S während d. Hungers) I 1364; (Effekt v. N-Gaben auf Protein-S u. Sulfat-S u. d. Verhältnis zu Protein-N in Blättern) I 3363; (Einfl. v. Sulfat, NH₄ u. Cystin auf d. S-haltigen Verbb. in Blättern) I 2815; Veränder. d. B-Geh. d. Blätter mit d. Alter I 3667; Bedeut. d. SiO₂ für d. Nährstoffhaushalt v. Kultur- — I 2816; P in — in Abhängigk. v. d. Feuchtigkeitsgeh. d. Bodens II 1068; Bedeut. d. P₂O₅ in d. vegetativen Organen d. — II 2943; Bezieh. zwischen d. Fähigk. d. P-Ausscheid. u. d. Immunität d. — gegenüber d. Giftwrkg. hoher P-Mengen I 576; Ca-Ausnutz. v. grünen Blatt- — II 228.

Chem. Zus. v. Weide- — (Einfl. d. Düngung) II 3088; P₂O₅ u. Kalk in Weidegras (*Ostetaxa*) I 780; Stoffwechsel v. Gräsern u. Klee [*Trifolium repens*] (Wrkg. v. Lichtintensität u. N-Gabe) I 2038; Einfl. d. Temp. auf d. reversible Aktivität d. Saccharase in d. Futtergräsern II 2481; synthet. u. hydrolyt. Wirksamk. d. Saccharase bei *Bromus inermis* II 2481; chem. Zus. d. Grasart *Bromus inermis* in Abhängigk. v. d. Standortbedingungen II 2366; anatom. u. cytolog. Veränderungen in mit Mosaikvirusarten infizierten Getreidearten I 575; biochem. Veränder. d. Korns durch Schildwanze u. Frost II 1519; S-Spelcher bei Getreide (Bezieh. zum Se) II 2484; Beziehungen zwischen d. Trocken-substanzaufbau u. d. CO₂-Ausscheid. durch d. Wurzeln v. Mais I 1084; Phosphorylier. u. Atmung bei Gerste I 2661; H-Ionenwirkungen u. Anhuf. v. Salzen durch Gerstenwurzeln in Abhängigk. v. Stoffwechsel II 3646; Cu-Aufnahme u. Cu-Entzug beim Hafer II 2202; Zus. d. Korns d. Sommerroggenpflanze (Einfl. mineral. Düngung) II 256; Qualität v. Zuckerrüben, Kartoffeln u. Sommerweizen (Einfl. d. Düngung) I 779; Ertrag u. Zus. v. Sommerweizen (Bezieh. zu d. Spurenelementen) II 389; Wrkg. v. Salzen u. gelöstem Oz auf d. Stoffwechsel v. Kartoffelscheiben bei 23° II 3048; mineral. Zus. d. alkoh. Extrakte v. Kartoffelblättern (Bezieh. zum Erntertrag) II 3494; Wuchsstoffhaushalt abbaukranker Kartoffeln I 1636; Vgl. d. Stoffwechsels v. mosalkkranken mit gesunden Kartoffeln I 575; Wachstumsrhythmus u. Reifeunterschiede v. Zuckerrübensorten II 1374; Zus. d. Blätter d. Zuckerrübe beim Gelberden im Herbst I 1856; Veränderungen d. hydrophilen Elgg. d. Wurzeln u. Blattspalten bei d. Zuckerrübe I 730; biochem. Kennzeichen d. Gemüsequalität II 2236; Änderungen

d. Zus. u. d. Wachstumsintensität entlang d. Stengels v. *Asparagus* I 2816; Veränderlichk. d. P₂O₅-Fraktionen im Spinat in Abhängigk. v. d. P₂O₅-Düngung II 390; Wrkg.: gestaffelter Kallgaben auf d. Stoffwechsel v. Tomaten— II 2945; d. Lager. auf Reifung u. Güte v. Tomaten II 2696; v. Kalk- u. Kalldüngern auf d. Kalk- u. Kallgeh. v. Konserventomaten II 2945; enzymat. Wrkg. in Erbsen (Bezieh. zu Entw. u. Produktivität) II 2623; Ca-P-Verhältnis d. Hüte v. Konservenerbsen (Zusammenhang mit d. Reife) I 1514; Einfl. d. Klimas auf d. Chemismus d. Linse v. Puy I 2661; welcher Schorf bei Jonathanäpfeln II 3718; Änderungen in d. chem. Zus. u. Atmung während d. Reifung u. Aufbewahr. v. Conferencebirnen I 2087; Emanat. flüchtiger Bestandteile v. Bartlettbirnen (Einfl. v. Reifung u. Lager.) II 2696; Änderungen im Geh. an Phosphat-P in Pfirsichzweigen II 2669; künstliche Reifung v. Orangen I 1684; Stoffwechsel v. Maltaorangen I 3667; Qualität d. Mandarinsorte „Unschlu“ (Einfl. d. Düngemittel) II 1346; physiol. Studien an gelagerten Citronen II 2553; Stoffwechslunters. an Bananenfrüchten I 1515; Ca-Speicher. v. Sojabohnenpflanzen (Einfl. v. B im Substrat) I 3801; Wrkg.: v. steigenden K₂SO₄-Gaben auf d. Sojabohne II 1493; v. wechselnder K-Zufuhr auf d. Verteil. v. Trockenstoffen in Baumwolle— I 1514; Speicher. d. P-haltigen Stoffe d. Baumwollsamens während d. Reifezeit II 1228; Geschmacksqualität beim Tabak u. seine chem. Zus. II 2236; chem. Zus. u. Qualität d. Tabakernte (Wrkg. d. mineral. Ernähr.) II 257; biochem. Kennzeichen d. grünen Tabakblattes II 2236; Vererb. d. chem. Zus. bei d. Kreuzung v. *Nicotiana tabacum* mit *N. glauca* I 1684; chem. Analyse d. diploiden u. autotetraploiden *Nicotiana rustica* u. *N. tabacum* II 3350; biochem. Vorgänge in d. Blättern v. *Nicotiana rustica* (Wrkg. v. NH₄-Nitratgaben) I 2815; Bezieh. v. Boden u. Dünger zur Zus. d. Kaffeebaumes II 3247; Umwandl. d. Bastes in Rinde bei d. Klefer II 643; Bldg. v. Bastgewebe aus d. Kambialsäften d. Klefer II 1308; jahreszeitliche Veränderungen in d. Nährstoffreserven d. Feldbirke (*Betula populifolia*) I 2171; quantitative Verhältnisse bestimmter Elemente in Cruciferen (Einfl. d. Se-Speicher.) I 1216; organ. Reserven in d. Wurzeln d. Ackerwinde II 2174; Speicher. v. Wurzelreserven bei *Chloris gayana* II 3049; Mineralsalz-mangel bei einzelligen Algen II 1309; O₂-I₂-Rk. bei Grünalgen u. Red. v. CO₂ im Dunkeln II 3198.

Physiologie d. Auswinterns d. Winterungen II 356; Bezieh. d. Temp. zur Abhärt. v. Citrusgewächsen I 3930; Wasserhaushaltsunters. (Gefäßvers.) II 2942; Ursachen vermindelter Wasseraufnahme v. — in schlecht durchlüfteten Medien II 1160; Transpirat. u. Spaltöffnungsapp. v. Pflanzen (Einfl. v. CO₂) I 2661; Wassergeh. v. Gerstenblättern, bestimmt durch d. Wrkg. v. K mit anderen Nährelementen (Bezieh. zwischen Wassergeh. u. Nährstoffzus.) I 2005; Transpirationsgröße v. Bohnenpflanzen (Einfl. insektizider u. neutraler Stoffe) I 2959; Transpirationsstromgeschwindigkeit v. Reben (Einfl. d. Elektrolytgeh. d. Bodenwassers) II 2039; Transpirat. u. physikochem. Eig. d. Blätter (Bezieh. zur Dürresistenz v. *Loblolly pine* u. *Shortleaf pine*) I 576; Transpirat. v. *Hellanthus annuus* (Einfl. d. Bodenfeuchtigk.) II 3199; Plasmazustand u. Wasserhaushalt bei *Lamium maculatum* I 3528; Wasserhaushalt abgeschnittener Blätter v. *Bryophyllum calycinum* (Wrkg. d. Heteroauxins) I 1365.

CO₂-Red. mit mol. H₂ II 2484; Wrkg. verschied. hoher Gaben v. (NH₄)₂SO₄ auf d. C:N-Verhältnis in Blättern v. Reis auf Lipatonlehm II 1923; Bldg. u. Verbrauch v. C₂H₄ durch C₂H₄-behandelte Bananen I 2403; Entsteh. v. Verb. mit Isoprenketten in — II 2765; Bldg. u. Verwert. v. A. durch pflanzliche Gewebe II 217; Physiologie d. Naphthochinone u. Gerbstoffe in — I 730; Antrachinonstoffwechsel in Polygonaen II 2173; Stoffwechsel d. Arbutins in — II 2764; Geh. an organ. Säure in Maispflanzen

in Abhängigk. v. pH d. Substrates u. v. verarbeitetem N I 1515; Möglichk. d. Bldg. v. Äthylestern bei d. Stabilisier. v. — I 1216; Veränderungen bei d. Anreicher. v. Fett in d. Sonnenblume durch Bewässer. II 1035; Ca-Aufnahme u. Oxalsäurebildg. bei höheren grünen — I 1216; biochem. Synth. v. Citronensäure in jungen Blättern v. *Nicotiana rustica* I 73; (Alter u. tägliche Schwankungen d. Citronensäuregeh.) I 3125; Anreicher. v. Citronensäure u. Nicotin in *Nicotiana rustica* (Einfl. d. mineral. Ernähr.) I 3443; Ander. d. Pektinh. in reifenden Früchten (Einfl. v. C₂H₄) II 2695; Tagesschwankungen d. Blattgrüngeh. alpiner — I 2482; II 1885; Umwandlungen v. Gossypol bei d. Reifung u. Lager. d. Baumwollsamens II 424; Kautschukanhäufung in *Kok-Ssaghis* als Funktion d. biol. Reifungsvorganges I 2558; qualitative Änderungen in Kautschuk u. Harzen in *Kok-Ssaghis*wurzeln im Laufe d. — Entwickl. I 2557; Mechanismus d. Auxinbildg. aus Zucker bei grünen — I 2329; Transport v. Virusarten, Auxinen u. chem. Indicatoren in — I 401; Blattausscheidungen d. Wermuts (Wrkg. auf andere —) I 2816; Veränderungen d. insektiziden Wertes d. Wurzeln v. *Tephrosia virginiana* während d. Wachstums II 2808.

Kohlenhydratstoffwechsel in — (Einfl. v. Kali) I 3696; (Bezieh. zur B-Ernähr.) II 2631; Kohlenhydratstoffwechsel in d. K-Mangelpflanze (bei Versorg. mit Nitrat oder NH₄) II 3495; Dynamik d. Kohlenhydratspeicher. in Blättern (Einfl. d. CO₂-Geh. d. Luft) I 2661; Anhäuf. d. Kohlenhydrate in vorher dunkel aufbewahrten Blättern I 1856; Bezieh. zwischen d. herbstlichen Vergilben d. Blätter u. d. Verminder. d. Kohlenhydrate u. d. N-Substanzen I 2815; Kohlenhydratspeicher. v. Futtergräsern I 2171; Reservekohlenhydrate d. Luzerne (Wrkg. d. Abschneidens d. Spitzen) I 577; Beziehungen zwischen d. Ionenkonz. d. Substrats u. d. Kohlenhydratgeh. d. Gewebes bei Mais II 681; Kohlenhydratgeh. in d. Blättern u. Halmen d. Reispflanzen (Einfl. d. Kalis) I 779; Kohlenhydratanhäuf. in Kartoffelknollen (Kalieinfl.) II 116; Kohlenhydratstoffwechsel v. Kartoffeln (Einfl. v. C₂H₄) I 2873; Kohlenhydratspeicher. in d. Blättern v. *Vicia faba* im Sonnenlicht u. im Schatten I 2171; Kohlenhydratstoffwechsel: v. Conferencebirnen während Reifung u. Aufbewahr. I 2087; v. Bananenfrüchten während d. Entwickl. I 2087; Veränderungen im Kohlenhydratgeh.: d. Sonnenblume durch Bewässer. II 1035; während d. Fermentat. v. Tabak I 3882; Kohlenhydratstoffwechsel d. *Kok-Ssaghis* (Einfl. d. K- u. N-Ernähr.) I 142; Zuckerspeicher. in d. Zuckerrübe (Einfl. v. K) II 506; Beziehungen zwischen Rübe, Blättern, Kraut u. Zuckerbildg. bei d. Zuckerrübe II 1374; reduzierende Zucker in d. Erdbeer— II 2630; tägliche Schwankungen d. Zuckergeh. d. Citronenblätter II 508; Verteil. v. Zuckern v. im Dunkeln oder im Licht gewachsenen Ananas I 2483; Bldg. v. Fructose während d. Stärkehydrolyse in d. späten Wachstumsstadien d. Apfels I 2815; künstl. Bldg. v. β-Gentiobiosiden in Gladioluszwiebeln u. Tomaten— II 3645; Rolle d. Sorbits beim C-Stoffwechsel d. *Kelsey*pflaume (Veränder. d. chem. Zus. während Wachstum u. Lager.) I 2339; (Bezieh. v. Kohlenhydrat- u. Säureverlust zur CO₂-Produkt. bei d. lagernden Frucht) I 3282; Ausbild. d. Stärke (Becinfluss. durch Kali) II 1493; Kernstoffwechsel u. Amylogeneese bei d. Lupine (Einfl. v. Xylose u. Arabinose) I 576; Stärkegeh. v. Weizen (Einfl. v. N-Gaben) I 3696; Dynamik d. Aufnahme v. Nährstoffen u. Speicher. v. Stärke durch d. Kartoffel II 1666; Rolle d. Blätter bei d. Stärkespeicher. v. Kartoffelknollen in Abhängigk. v. ihrer Stellung an d. — I 1218; Stärkebildg. in Tabak— bei K-Mangel II 3049; Stärke im Avocadobaum II 2631; jahreszeitliche Veränderungen d. Stärkegeh. im Genus *Rosa* (Bezieh. zur Fortpflanz. durch Zweigstecklinge) I 1515; Merkmale u. B-Mangel bei d. Rose (Ab-lager. v. Stärke u. Tannin) II 2668; Entsteh. v. Cellulosesteilen I 3938; bei d. Cellulosebildg. in jungen — auftretende Stoffe I 2482; Ligninbildg.

II 2705; (in d. Hafer.—) II 2173; (im Holzkörper v. *Cannabis sativa*) II 356.

N-Stoffwechsel: in d. — (Einfl. v. Kali) I 3696; II 2365; in d. K-Mangelpflanze (bei Versorg. mit Nitrat oder NH₄) II 3495; v. abgetrennten Blättern (Einfl. d. Lichtes) I 399; Ausscheid. v. NH₃ durch d. Wurzeln u. Tod d. — (Polemik) II 358; Harnstoffblgd. u. Stoffwechsel d. Puri-N bei d. — II 1599; Bldg. v. Aminosäuren in grünen — aus Nitraten als N-Quelle I 400; Biosynth. d. Säureamide Asparagin u. Glutamin II 217; Rolle u. Ursprung d. Alkaloide I 570; N-Geh. v. Gräsern (beeinflusst durch d. N-Dünger) II 2305; Alkaloid- u. N-Stoffwechsel bei d. Keimung v. *Lupinus luteus* II 2485; N-Speicher. bei Getreide (Bezieh. zum Sc) II 2494; Beziehungen zwischen d. Ionenkonz. d. Substrats u. d. N-Geh. d. Gewebes v. Mais II 681; N-Stoffwechsel in — bei Viruserkrankungen (Dynamik d. N-Verb. bei Kartoffeln bei Viruserkrankungen u. bei d. südlichen Entart.) II 2173; Rolle d. N-haltigen Bestandteile d. Kartoffelknolle bei d. Phytophthoraflut II 1160; Amidstoffwechsel grüner — (Amide d. Rhabarberblattes) I 1050; Änderungen im Geh. an lösli. N in lebenden u. winterstarrten Pflanzschweigen II 2669; Verlager. v. N-Substanzen bei Cuthbert-himbeeren I 2969; Verteil. v. N-Fractionen v. im Dunkeln oder im Licht gewachsenen Ananas I 2483; N-Stoffwechsel v. Soja (Sandkulturen) II 2631; Ausnutz. v. Glyoxylsäureureiden durch Soja I 2483; Stoffwechsel v. Nicotinmonohydrochlorid in abgeschnittenen Tabakschößlingen II 3640; Veränderungen im N-Geh. d. Sonnenblume durch Bewässer. II 1035; Austausch v. N-Atomen in d. Blättern d. Sonnenblume II 2631; N-Assimilat. v. *Chlorella* (Wrkg. v. Fe u. Mn) II 1599.

Eiweißstoffwechsel grüner Blätter I 2482; Eiweißgeh. v. Gras- u. Klearten (Einfl. d. Wasserversorg.) II 3417; Bedeut. d. partiellen Abbaus v. Wurzelproteinen für d. Winterfestigk. d. Klees I 73; Protein in Weidegras (*Stortexas*) in verschied. Entwicklungsstadien I 780; Eiweißgeh. v. Weizen (Einfl. gestaffelter N-Gaben) I 3696; Eiweißblgd. bei Hafer u. Sommerweizen (Einfl. späterer N-Düngung) II 1922; Einfl.: verschied. Wasser- u. N-Versorg. auf Eiweißblgd. u. -geh. in d. Gerste I 1891; II 116; v. P₂O₅-Versorg. auf d. Eiweißgeh. v. Gerstensorten II 116; (verschied. Wasserversorg.) II 390; Eiweißblgd., Verdaulichk. u. biol. Wertigk. d. gebildeten Eiweißes bei Gerstensorten (Einfl. d. N-Düngung) II 3691; Steiger. d. Eiweißblgd. d. Sommergerste durch N-Düngung II 390; Änderungen im Eiweißgeh. v. mosaikkranken Tabak.— I 575.

Rolle d. Vitamine im Pflanzengeschehen I 2015; Bldg. d. Vitamine B₁ u. B₂ im Laufe d. Reifung d. Traube u. d. alkoh. Gärung I 2670; Ascorbinsäuregeh. d. — in Abhängigk. v. inneren u. äußeren Faktoren I 2017; biol. Synth. v. Ascorbinsäure (Rolle d. Mn) I 412; Vitamin-C-Bldg. ergründeter etiolierter — II 1886; Bldg. v. Ascorbinsäure (Vitamin C) in — (Einfl. d. Lichtes auf d. Ascorbinsäuregeh. verschied. etiolierter Keimlinge) I 2482, 2483; Ascorbinsäuregeh. d. Saftes v. Floridaorangen (jahreszeitliche Schwankungen) II 2696; Carottingeh.: verschied. Futter— während d. Vegetationsperiode II 1087; d. Weidegräser *Sporobolus flexuosus* u. *Bouteloua eriopoda* (monatliche Schwankungen) II 2831; hochmol. organ. Komplexe (Vitalide) u. ihre Veränder. in pflanzlichen Zellen u. Geweben I 3228.

Direkte Best. d. pflanzlichen N-Aufnahme I 827; Anwend. d. adiabat. Calorimeters zur Unters. d. Energetik keimender Samen I 3222; s. auch *Assimilation*; *Enzyme*; *Hefen*; *Mikroben*; *Pilze*; *Wuchsstoffe* u. d. Abschnitte *Pflanzenatmung*; *Pflanzenernährung*; *Pflanzenfarbstoffe*; *Pflanzenwachstum*; *Zusammensetzung*.

Pflanzenatmung.

Elektrochem. Theorie d. Atmung I 3667; Glucose u. d. Atmung v. pflanzlichen Gewebekulturen II 1599; Aureg. d. Atmung durch Pantothensäure II 227; mechan. Reizung u. Atmung im

grünen Blatt (Einfl. d. Reizung auf d. Größe d. Gärung) I 2959; Assimilat. u. Atmung abgeschnittener Blätter bei hohen CO₂-Konz. II 3048; begrenzte O₂-Versorg. innerhalb d. Knöllchen II 1886; Vgl. d. Atmung v. Knöllchen u. Wurzeln (einschließl. Nichtleguminosenwurzeln) II 1886; Atmung d. Wurzeln (Einfl. d. Nitrats) II 1100; O₂ bei Hydrophyten II 217; Atmungskomplex d. ruhenden Getreidekörner (Verteil. d. Hexose-diphosphorsäureesterdehydrogenase bei Leguminosen) I 570; Beziehungen zwischen d. Trocken-substanzanbau u. d. CO₂-Ausscheid. durch d. Wurzeln v. Mais I 1684; Atmung v. Weizen-, Hafer- u. Gerstensamen während d. Lager. (Einfl. d. Feuchtigk.) I 2528; Atmung bei Gerste (u. Phosphorylier.) I 2601; (Wrkg. v. Cyanid) I 2171; Atmung d. Malzes während d. Keimung I 1432; Beziehungen zwischen Atmung u. Diastaseblgd. bei d. Malzkeimung II 416; Einfl. d. v. Pilzen gebildeten Substanzen auf d. Atmung d. Gewebe v. Kartoffelknollen I 3407; Atmung u. Gärung bei d. Karotte *Daucus carota* (Atmung) I 3939; (Gärung u. Pasteurefekt) II 508; Änderungen in d. Atmung während d. Reifung u. Aufbewahr. v. Conferencebirnen I 2087; Respirat. v. Bartlettbirnen (Einfl. v. Reifung u. Lager.) II 2696; Atmung v. trop. Früchten (Bezieh. zur Löslichk. v. Gasen) I 1515; Induktionsperiode d. Photosynth. u. Lichtatmung grüner Algen II 1035.

Messung: d. Fruchtatmung (Vgl. d. Methoden) II 3693; d. Atmungsquotienten v. — Gewebe bei konstanter, gasförmiger Ernähr. II 3048; s. auch *Hefen*; *Mikroben*; *Zellen* u. d. Abschnitt *Pflanzenstoffwechsel*.

Chemisches Verhalten u. physiologische Wirkungen.

Red. d. HNO₂ durch höhere — (erste Phase d. Rk., Rolle d. Ascorbinsäure) I 72, 1050; Art d. Flora auf zersetzendem — Gewebe (Einfl. d. Düngebchandl.) I 477; Hypochloritoxyd. zersetzer — Rückstände II 2528; Wrkg. eines engen C-N-Verhältnisses u. v. natürlichem Tannin auf d. Bldg. v. Schleimstoffen bei d. Zers. v. — Material II 1070; Bedeut. d. Wechsels d. Aerationenbedingungen beim Humifizierungsprozeß pflanzlicher Reste II 1494; Wrkg. d. Zers. d. Lignins v. — Materialien I 2372; Bezieh. zwischen d. Zers. v. Baumblättern u. deren Säurebasengleichgewicht u. anderen chem. Eig. I 2372; Ggw. v. p-Cymol in d. Gasen d. anaeroben Vergär. v. — Stoffen II 2234; Wrkg. v. — Extrakten u. Filtraten auf d. Wachstum v. Mikroorganismen I 1853; Nährwert d. — bei organ. u. anorgan. Düngung I 3336; pharmakolog. Wertbest. d. großblättrigen *Ligularia* II 3361; hat Ochrosia elliptica Labill Chlmin-wrkg. ? II 230.

Pflanzenkrankheiten.

Verluste d. Landwirtschaft d. Welt durch Wurzelkrankheiten d. angebauten — I 2225; Lysis phytopathogener Bakterien durch Myxobacteriales II 1158; Chemie d. Resistenz d. — gegenüber Phymatotrichum-Wurzelaufe (Toxizität d. Phenole u. verwandter Verb.) I 3941; (Einfl. v. Alkaloiden auf d. Wachstum v. Pilzen) II 2039; Bedeut. d. SiO₂ für d. Anfälligk. einiger Kultur — gegen echte Melanpilze I 2816; Wrkg. v. Colehlein auf Pflanzentumoren I 3663; Gallen- u. Krebsblgd. bei — (Wrkg. v. carcinogenem KW-stoff u. Wuchsstoffen) I 8533; Pflanzenkrebs u. sein Erreger *Pseudomonas tumefaciens* (Biochemie d. Krebsgewebes) I 1219; (wirksame Bekämpf. an Kernobstgehölzen) I 1219; Mosaikkrankheit: d. Frühjahrsgetreides im Voronezh-Distrikt II 508; v. Winterweizen II 1599; Bodenkalkung u. Befall d. Weizenkornes mit *Fusarium* II 1069; Infekt. d. Weizens durch *Ophiobolus graminis* (Einfl. d. Bodenstruktur) I 3011; Weizenbrandinfekt. bei verschiedenen Inkubationstemp. (Einfl. d. Bodenart, d. Bodensterilisier. u. d. Bodenrk.) II 2531; Wuchsstoffhaushalt abbaukranker Kartoffeln I 1686; II 1036; Rk. d. Kartoffelknolle auf d. Angriff d. Phytophthora infestans II 1887; Rolle d. N-haltigen Bestandteile

d. Kartoffelknolle bei d. Phytophthora-fäule II 1100; Aminosäuregeh. u. Anfällgk. d. Kartoffel gegen d. Kraut- u. Knollenfäule (Phytophthora infestans) II 2944; Immunität v. Kartoffeln gegen Phytophthora infestans (Rolle d. Peroxydase) II 778; „Sang“-Krankheit d. Kartoffeln im Rheingau II 3248; Identität d. Bakteriums, das d. Schwarzbeinlgk. d. Kartoffeln hervorruft I 3123; Dynamik d. N-Verbb. bei Kartoffelsorten bei Viruskrankungen u. bei d. südlichen Entart. II 2173; Herzfäule d. Zuckerrübe (Behandl. mit B) II 2399; (B-Geh. d. Blätter) I 3607; II 1161; Gelbucht d. Reben I 2528; welcher Schorf bei Jonathanäpfeln II 3718; flaumiger Tabakmeltau (Geschichte, Beschreib., Symptome u. Bekämpf.) I 477; Verlauf d. Viruskrankheit in anfälligen u. resistenten Rassen v. Nicotiana tabacum II 1598; Nachw. v. Moll. d. Tabakmosaikvirus in d. Chloroplasten viruskrank — II 2483; Beziehungen zwischen Tabakmosaikvirus u. Ascorbinsäure in Tabak — II 1598; „Tabakfrenching“ (krankhafte Vielblättrlgk.) unter bes. Berücksichtg. d. Giftgk. d. TI II 367, 2103; Wurzelbrand bei Coniferen u. gewisse erregende Pilze (Einfl. d. H-Ionen- u. Al-Ionenkonz. II 2485; neue Viruskrankheit bei Pistacia vera II 3494; Krankheiten d. Manioks im Litoral d. Staates St. Catharina (Brasilien) II 3248.

Fluoreszenzmeth. zur Erkenn. v. Kartoffelknollen, d. v. bakterieller Ringfäule u. anderen Krankheitstypen frei sind II 3418; Test — für Kartoffelvirus Y II 777; Best. d. Zuckerrübenwurzelbrandes bei gebeiztem u. ungebeiztem Saatgut II 1375; Bekämpf. v. Pflanzenkrankheiten s. unter *Saatgutbeizen*; *Schädlingbekämpfung*; s. auch *Gallen*; *Pilze*; *Virus* u. d. Abschnitte *Eigenschaften*; *Pflanzenernährung*.

Pflanzenvergiftung.

Kampf gegen d. Quecke II 2532; Bekämpf. d. Klecklebers (Gefahr für unseren Klecanbau) II 2072; N-Düngung zur Bekämpf. d. Unkrautwickeln im Getreide I 2049; Unkrautbekämpf. v. Trips auf Leinaussaaten II 259; Bekämpf. v. Cyperus rotundus mit Chlorpikrin I 1737; Eindringen v. Farbstoffen u. Cu in d. Zellen d. Algen (Bezieh. zum pr u. rg innerhalb d. Zellen u. im Medium) II 639; Vernicht. d. als Versteck dienenden Algen mit CuSO₄ zur Bekämpf. v. Wassermücken II 3093; Verhinder. d. Bldg. v. Algen in Oberflächenwasser durch Zusatz v. Cu-Salzen, akt. Cl u. NE₄-Salzen I 3335*; Unkrautvergiftungsmittel: aus Chlorat- oder Perchloratlg. mit Zusatz v. Alkalisilicat bes. Wasserglas II 2373*; aus Alkali- oder Erdalkalichlorat, Alkali- oder Erdalkalisalz einer aliph. Säure u. einem zerfließlichen Salz I 276*; keine Waldbrandgefahr bei d. Anwend. v. chlorathaltigen Unkrautbekämpfungsmitteln II 2205; Unkrautvergiftungsmittel: aus As₂O₃, kaust. Soda, Wasser u. Netzmittel I 2846*; aus Na-Caseinat, Mineralöl u. Na-Arsenit oder -Arsenat II 3250*; aus Schwermetallsalzen u. konz. H₂SO₄ (Zusatz v. MgSO₄) I 1554*; Unkrautvergift. durch Bodenbehandl. mit Lsgg. v. ZnCl₂ oder MgCl₂ II 1201*; Cu-haltige Unkrautvergiftungsmittel (mit selektiver Wrkg.) II 3250*; (lagerbeständige) I 2846*; (mit Cu-Nitrat) II 1201*; Verlauf u. Art d. Durchdringung v. Herbiziden (Cu-Nitrat-Lsgg.) II 1347; Unkrautbekämpfungsmittel: enthaltend ein Doppelsalz v. Ferrosulfat u. Cu-Chlorid II 2373*; aus Tetra- oder Pentachlorphenolen u. deren Alkalisalzen oder d. entsprechenden Kresolen II 949*; Ursachen d. Unkrautbekämpf. durch Kalkstickstoff II 2808; Nitratikat. v. NH₄-Thiocyanat (Einfl. auf d. Bodenflora u. -fauna) I 2528; Unkrautbekämpfungsmittel aus einer Mischung v. mit techn. NH₄CNS gesättigtem Furfurol u. Dieselöl I 1553*; unkrautvergiftende Ögemische I 276*.

Pflanzenbehandlung u. -verwendung.

Schutzmittel für — in Landwirtschaft u. Gärtnerei (Matte v. Glasfasern) II 2076*; Verhüt. d. Erfricrens v. — (Überzug) I 2845*; (mit einem Öltröpfchen enthaltendem Schaum aus Saponinen)

I 1410*; Bekämpf. d. Winterfrostschäden an Weinreben I 2225; Prüfung u. Beurteil. d. W. zum Begleiten II 2942; Wrkg. d. Düngung u. d. Besprengens auf — (bei heißen, trockenen Winden) I 3976; (bei erhöhter Luftfeuchtgk.) I 3970; Treiben v. Erdbeeren mittels Zusatzbeleucht. I 1516; Behandl. v. Gladiolenknollen mit Röntgenstrahlen I 3012*; Pflanzung zur Änder. d. Alkaloidgeh. v. — II 1160; Färben oder Beizen lebender Bäume II 1383*; Behandl. gesunder u. rindenkranke Bäume mit fl., leicht erhärtenden Kunstharzen oder deren Lsgg. I 3841*; elast. Überzug zum Überziehen v. Wunden oder Hohlräumen an Bäumen oder dergleichen II 3392*; Baumwachs (aus einem hochmol. Polymeren eines Isoolefins) I 1553*; Herst. v. harzartigen, nahezu wasserhellen Prodd. aus Harzalkoholen für Baumwachs I 1277*; Verhinder. d. mineral. Verunreinig. (Einfl. u. Verh. v. Sulfid) II 389; (Wrkg. v. Kalk u. organ. Düngemitteln) II 389; Vermeld. d. Abfallens u. d. schlechten Entw. v. Blütenknospen (durch Behandl. mit einem Auxinpräp. vor d. Austreiben d. Knospen) I 454*; Bescheiden v. Wurzeln u. Ihre Regenerier. bei Kultur — II 811; Nutzbarmachen v. Gras u. anderen grünen — I 1591*; Aussutz; d. Klette I 947; industrielle Bedeut. d. Seidenpflanze (Asclepias syriaca) I 1760; Verwend. d. ostindischen Hanfrose (Ehiscus cannabinus) II 2948; Verrott. v. Kompostmaterial u. an d. Zers. beteiligte Mikroorganismen (Einfl. geringster Mengen pflanzlicher Zusätze) II 2528; Ausgangsstoff für Bakteriennährböden durch Zusatz v. H₂PO₄ zu — Extrakt II 3828*; Verwend. v. — Säften beim Kaffeerösten I 800*; Herstellen u. Haltbarmachen eingedickter — Säfte mittels eiweißspaltender Enzyme I 3048*; Herst. eines als Nahrungs- oder Arzneimittel geeigneten Saftes aus frischen Gräsern, Klee oder dergleichen I 3048*; Herabsetzung d. Empfindlichk. d. Säfte oder Fil. aus — d. Anacardiaceae-Familie durch Behandl. mit einem Protein oder Aminosäuren oder Amidn zwecks Herst. v. Lacken II 962*; Hydrolyse v. — Abfällen II 1508; (Löslichk. v. Gips bei d. Neutralisat. v. Hydrolysaten) II 1506; säureste Werkstoffe bei d. chem. Verarbeit. v. — Abfällen II 1506; Verwend. v. Pflanzenweiß als Brikkettbindemittel II 3577*; Pflanzenschutz s. *Schädlingbekämpfung*; s. auch *Abfälle*; *Boden* (*Bodenbearbeitung* u. *behandlung*); *Düngung* u. d. Abschnitte *Pflanzenstimulation*.

Gewinnung von Substanzen aus Pflanzen: Kälteisolerstoff aus Borken d. kalkforn. Rotholzbaumes I 2695; Aufschluß: schwer verdaulicher — Telle I 479*; v. Vegetabilien mit Oxyden, Hydroxyden oder Carbonaten II 2816*; Abtrenn. v. Polysacchariden u. Proteinen aus pflanzlichen Stoffen I 2830*; Stärkegewinn. aus eiweißhaltenden pflanzlichen Stoffen durch Vorbehandl. mit eiweißverdauenden Enzymen I 3193*; Textilfasern aus Flechtensnadeln, Kartoffelkraut, Brennnesseln, Grashalmen, Disteln u. ähnlichem unter Einw. v. Malzdiastaseu. Abbau mit Bierhefe I 3868*; komplexe Verwert. d. Lärche für Kunstfasern u. Sulfitecellulose (reduzierende Zucker u. Harz als Nebenprodd.) I 1123; Extrakt. v. Hemicellulosen aus — Stoffen I 930; chem. Zus. d. Kleferrnadeln (u. Gewinn. v. Nadelfasern) I 1123; Gewinn.: v. Fettsäuren aus Baumrinden II 2558*; v. zur Flavongruppe gehörenden Stoffen aus solche Stoffe enthaltenden — Tellen I 760*; — Rohstoffe zur Ginherst. II 3284; Gewinn. v. Chlorophyll durch Extrakt. v. frischen oder getrockneten Pflanzen mit hydroxyfluren aliph. Verbb. II 1053*; Nutzbarmachung d. Vitamins C aus d. — Reich in Taiwan (Reinlgewinn. v. Vitamin C aus Ananasaft mit Hilfe v. MgO) II 1043; (Konservier. v. Ananas-Vitamin C in Trockenmilch) II 1043; (Vitamin C-Geh. v. eßbaren grünen Blättern aus Taiwan) II 1043; „amaryllisartige Agaven“ oder — Säfte von d. Sisalherst. als Ausgangsstoff für Ascorbinsäure II 1755*; A.-Extrakt. v. Wuchsstoffen aus — Gewebe II 1036; s. auch *Drogen*; *Extrakte*; *Fasern*, *pflanzliche*; *Holzverzuckerung*; *Klebstoffe*; *Proteine*; *Vitamine* u. d. Abschnitte *Zusammensetzung*; *Pflanzenkeimung*.

Konservierung: Mittel zum Frischhalten v. Schnittblumen I 1893*; Beeinfluss. d. Farbe u. Haltbark. v. Schnittblumen I 3161; Konservier. d. Farbe grüner — Telle II 1481; Trockenkonservier. v. Zweigen u. Knospen in natürlicher Form u. Farbe II 2062; Trocknen v. Vegetabilien unter Erhalt. d. Vitamine u. Fermente I 2574*; Erhöhd. d. Haltbark. gefällter Bäume (zur Verhinder. d. Nadelns v. Weihnachtsbäumen) II 2251*; s. auch *Konservierung; Silage*.

Analytisches.

Eichung eines fortwährend registrierenden Belichtungsmessers mit horizontaler empfindlicher Oberfläche für —physiol. Unterr. I 1216; fluoreszenzmk. Darst. v. Lebensvorgängen in d. — (bes. d. Zell- u. Kernteilung) I 3527; Vermeld. d. Krystallbildg. beim Einbetten v. —Material in Paraffin I 103; Os-Imprägnierungsmethode für Mitochondrien in pflanzlichen Zellen II 3372; Schnellfärbungsmethoden in d. —Histologie II 1759; Delafields Hämatoxylin u. Safranin zum Anfärben meristem. Gewebe I 2354; II 1769; Vierfarbenkombinat. für —Gewebe I 2354; Anwend. v. Prontosil als Vitalfarbstoff für — II 2499; frühe Varietätsdiagnose I 3800; Blattdiagnose (Einfl. d. Ernährungsunterschiede aufd. Kartoffelertrag) II 2804; (Einfl. v. Ca, Kalk u. Superphosphat) II 2804; (physiol. Gleichgewicht zwischen d. Basen Kalk, Magnesia u. Kall) I 2482; Flammenmeth. d. spektroskop. Analyse I 1717; Verh. d. Chinydrocnlektrode in —Pfl. II 643; Anwend. d. chem. Analyse d. Ernte zur Beurteil. d. Schwankungen in d. Bodenfruchtbar. II 1068; unmittelbare Analyse zur Unters. v. —Rückständen II 3249; Unters. u. Wertbest. v. —Rohsäften u. ähnlichen Präpp. I 2984.

Veraschung v. pflanzlichen Substanzen mit H_2SO_4 u. 30%igem H_2O_2 I 764; Aschenbest. in —Stoffen I 149; (Mikroveraschung) II 670, 3074; konduktometr. Best. lösl. Aschenanteile II 2514; Best.: v. J II 2673; v. S II 2514, 3074; (Gesamt-S) II 3074; colorimetr. Se-Best. in — (quantitative Anwendbar. d. Kodeinprobe) II 2514; Best. d. Gesamt-N (Schnellmeth.) I 920; Best.: v. N in nitrathaltigen — I 2354; v. Ammoniak- u. Amidstickstoff in Verb. mit d. Chloratstickstoffmeth. II 3074; v. P_2O_5 in — mittels o-Oxychinolin II 3075; Bedeut. d. —Unters. bei P_2O_5 -u. Kallversuchsfeldern in d. Niederlanden II 3692; Anwendbar. d. K- u. P_2O_5 -Meßgerätes nach Schuhknecht-Walbel zur flammenphotometr. u. colorimetr. Best. v. K u. P_2O_5 in —Aschen I 1738; K-Geh. d. — als diagnost. Index ihrer Kallernähr. II 117; Borbest. in — II 670; (geringe Mengen) I 258; (colorimetr. Mikrometh.) I 118; Nachw. v. Bormangel in — II 3538; mikrocolorimetr. Best. d. Al in —Aschen I 103; biol. Best. v. Cu u. Mg in — II 1496; Best.: kleiner Cu-Mengen in Spritzrückständen I 1261; v. Mo I 2686.

Best.: v. Mineralöl-Ndd. auf d. —Oberfläche im Feld u. im Labor. I 3978; v. C_2H_6 im Gasgeh. v. pflanzlichen Geweben I 2037; v. HCN mit d. Pikrinsäuremeth. u. d. KW SZ-Photometer I 1243; v. Stärke I 3827; v. Cellulose mit Chloralkal I 2513; v. Fett in pflanzlichen Materialien I 2574; v. Glutamin II 1188; v. Arginin, Tyrosin u. Tryptophan in —Substanz II 670; —Peroxydasen mit bes. Besücktsichtlg. d. mikrochem. Rkk. I 1682; Best.: v. Chlorophyll u. Carotin I 3827; v. Vitamin B₁ u. B₂ I 2670; v. Ascorbinsäure (nach d. Meth. v. Dewjatin u. Iossikowa) I 3948; Tüpfel-Rk. zur Orientier. über d. Vitamin-C-Geh. I 3542; s. auch *Bodenanalyse; Färbung* u. d. Abschnitt *Pflanzenatmung; Pflanzenfarbstoffe; Pflanzenkeimung; Pflanzenkrankheiten; Pflanzenstoffwechsel*.

Bibliographie.

Chemie d. Pyrrols, Bd. 2, Hälfte 2, Pyrrolfarbstoffe I [1846]; Über d. Phosphorsäure- u. Kalkaufnahme u. -Auswert. bei verschied. Kulturpflanzen II [2951]; Krankheiten u. Feinde d. Obstbäume, Beerensträucher u. d. Strauch- u. Schalenobstes. Ein Wegweiser für ihre Erkenn. u.

Bekämpf. I [276]; Rolle u. Bedeut. d. Bors u. a. Mikroelemente im Leben d. Pflanze [russ.] I [3941]; Pflanzliche Rohstoffe für d. Likörprodukt. [russ.] II [2401]; Vegetable dyes I [1219]; Growing plants in nutrient solutions. or. Scientifically controlled growth I [2006]; Elements of plant pathology I [578]; Le phosphore des végétaux. Son rôle dans l'énergétique cellulaire. II. Phosphor lipidique I [3126]; Malattie delle piante. Diversi metodi di lotta, prevenzione e cura II [2174].

Pflaster, Pharmakologie d. — d. Deutschen Arzneibuchs II 1468; fl. — II 3065; Wund- — II 2646*; Kleb- — I 1534*; radioakt. — I 3144*.

Pflaumen, Braunrost v. — u. seine Bekämpf. II 279; chem.-genet. Unters. I 399; Zus. d. ungar. Sorten I 1707; Unters. beim Gefrieren II 836; Rolle d. Sorbits beim C-Stoffwechsel d. Kelsey-pflaume I 2339, 3282; Unters. v. —Sorten zur Herst. v. Kompott I 1585; Blanchier. v. grünen Reineclauden I 1585; Natursaft aus frischen — II 836.

Phäommatin, Vork., Elgg. I 2173.

Phäophorbide s. *Chlorophylle*.

Phäophytine s. *Chlorophylle*.

Phäoporphyrine s. *Chlorophylle*.

Phagocytose s. *Bakteriophagen; Zellen*.

Phalloidin, Isoler., Elgg., Hydrolyse, Konst. I 3120. Phänomorph., Lähmung d. Nervus circumflexus nach — Vergift. II 1901; Verwend.: als einschläferndes Mittel I 2194; bei Geschwüren im Verdauungstractus I 1225.

Phänomorph-Natrium, dynam. Variat. bei d. Rk. auf — II 1173.

Pharmagel A, Konservier. v. —haltigen Zubereitungen I 2200.

Pharmagel B, Konservier. v. —haltigen Zubereitungen I 2200.

Pharmakodynamie s. *Pharmakologie*.

Pharmakognosie, *Bibl.*: Pharmakognosie I [3142]; Lehrbuch d. — [russ.] II [3070]; Elementi di farmacognosia II [2186]; s. auch *Arzneibücher; Arzneimittel; Drogen*.

Pharmakologie, geschichtlicher Überblick I 1378; autonome — d. Menschen I 246; Pharmakodynamie d. cellulären Besorpt. (Wrkg. d. Zn) I 1697; chem. Konst. u. pharmakol. Wrkg. (Imidazolino) I 1388; (narkot. Elgg. v. Hexahydrobenzylbarbitursäurederiviv.) I 3294; Capillaraktivität u. pharmakol. Wirksamk. II 1898; — d. D. A.-B. (KW-stoffe u. deren Halogenderiviv.) II 1052; (Alkohole, Äther, Ketoue, Aldehyde, Mercaptane) II 1468; (aliph. Säuren, Ester, Fette u. Wachse, Seifen u. Pfaster) II 1468; (Cyanverbh. Harnstoffderiviv., Kohlenhydrate u. Kohlenhydratrogen) II 1897; (Phenole, N-haltige Abkömmlinge d. Bzl., organ. As-Verbh.) II 1897; (mehrern. arom. KW-stoffe u. deren Abkömmlinge, Pyrrol- u. Pyridinderiviv.) II 2640; (Glykoside, Saponine, Harze, Balsame) II 2040; (hydroaromat. Verbh., Terpene, Campher, Kantharden, äther. Öle u. äther. Öldrogen) II 3212; (K-, Na-, Li-, u. NH₄-Verbh.) I 1065; (Zn-, Hg-, Pb-Verbh.) I 1065; (N-Gruppe) I 1065; (H-, S- u. Halogene) I 1065; — d. B. C. u. Si I 82; quantitativer Ausdruck d. Wirkungsgröße bei Kombinationswrkg. v. 2 Stoffen mit ähnlichen Wirkungen I 899.

Bibl.: Grundriß d. —, Toxikologie (Wehrtoxikologie) u. Arzneiverordnungslehre I [90]; Handbuch d. experimentellen —, Ergänzungswerk I [247]; Experimental pharmacology and materia medica I [601]; Materia medica; pharmacy, pharmacology, and therapeutics I [913]; Materia medica, pharmacology and therapeutics II [1325]; Pharmacology, materia medica and therapeutics II [2050]; s. auch *Arzneibücher; Arzneimittel; Organe; Pharmazie; Therapie*.

Pharmakopöen s. *Arzneibücher*.

Pharmazie, geschichtlicher Überblick I 1378; frühe Darst. d. Geschichte d. — (1783) II 2; Friedrich Wilhelm Sertürner II 2573; W. H. Siegle I 2758; Lehre v. d. Antidota in ihrer histor. Entw. II 1246; fachwissenschaftliche Ereignisse u. Forschungsergebnisse 1939 II 1902; Mitt. aus d. Praxis

- II 1178; Chemiker in d. pharmazent. Chemie I 823; Trennen fester u. fl. Stoffe im Apothekenlabor. II 2504; keimfreie Füllen v. Ampullen I 3822*; explosive Ampullen mit Amylnitrit I 913; Prüfung d. Arzneigläser u. Glastiegel II 2340; Pektinstoffe in d. — (Übersicht) II 1872; Verwend.: v. Bentonitgel in d. pharmazent. Technik II 3064; v. inertem gelatinösem Aluminiumoxyd als pharmazent. Grundstoff II 1516; v. Vinidur in d. chem.-pharmazent. Industrie II 372; Herst. v. Superpolyamiden für Behälter, Instrumente, Rohre u. dgl. für d. ärztlichen Bedarf II 2185*; Insektenvergiftungsmittel in d. Apotheke I 3683; polarograph. Meth. u. ihre Anwend. in d. pharmazent. Chemie I 2826.
- Bibl.*: Einführ. in d. Wehr. — I [3684]; Das Luminare majus. 1536 II [1246]; Technologie pharmazent. Prüpp. [russ.] I [1876]; Materia medica; pharmacy, pharmacology, and therapeutics I [913]; Practical pharmaceutical chemistry I [1080]; Begynderbog i Organisk Kemi for farmaceutiske Studerende II [2314]; s. auch *Arzneibücher; Arzneimittel; Homöopathie; Kampfstoffe; Laboratoriumsgeräte; Tabletten.*
- Phasenregel s. Gleichgewichte.**
- Phedrazin** (Ciba 2020, Präparat 2020, 2-[3'.4'.5'-Trimethyloxybenzyl]-imidazoln), Darst., Hydrochlorid II 690*; Salze II 2784*; pharmakol. Wrkg. u. Konst. I 1388; Einfl. auf d. Venendruck I 245.
- Phellandral** (4-Isopropyl- Δ^1 -cyclohexen-1-aldehyd), Konst.; Oxydat. v. d. u. l. — II 2233.
- Phellandrasäure** (Δ^1 -Tetrahydrocuminsäure), Darst., Elgg., Ester v. d. l. u. dl. — II 2233.
- α -Phellandren, Vork. v. l. — II 1280; II 1516; Isolier., Elgg., α - u. β -Nitrosit v. d. — I 552; Bldg. v. dl. — I 1030; Oxydat. II 1565; Autoxydat. I 1504; Rkk. I 3258.
- β -Phellandren, Vork. I 2568.
- Phenacetin** (*p*-Acetylphenetidn, Aceto-*p*-phenetidn), Rkk. I 532; II 890; Porphyrinurie nach — Zufuhr I 420; chron. — Vergift. I 1228; Prüfung einer Mischung mit Antipyrin als Beruhigungsmittel beim Menschen I 1381; therapeut. Index II 657; Farb-Rkk. II 3175; Tüpfelanalyse II 3365.
- Phenanthren** (Triphen), Bezeichn. I 1017; Studien in d. — Reihe II 1421, 2888; Bldg. I 2147; II 2750; Darst. I 1107*; (v. — Deriv.) I 1654, 2152; II 1293, 1294, 2894; Trennung d. Sulfosäuren d. — I 1936.
- Fluoreszenz u. Absorpt. in Lsg. II 34; Einfl. d. angularen Anellier. auf d. Absorptionsspekt. II 1745; diamagnet. Anisotropie nach d. Kastenmodell II 2140; Verbrennungswärme II 2004; Vol. d. abgeschiedenen Kozevates bei Zugabe v. — in Ölsäure + KOH u. W. zu einem bestimmten Vol. v. KCl- u. Na-Oleatlg. I 514; Molekülverb. mit organ. Verb. II 3168; Hochtemperaturhydrier. (Mechanismus) I 3106; (Isomerisier. d. Perhydride) I 3107; Acylier. in Ggw. v. HF II 2156; Verh. gegen Benzopersäure I 1656; Wrkg. auf d. Wachstum v. *Escherichia communior* II 212; v. intraperitonealen Einzelinjektionen auf d. Wachstum d. Ratte II 1447; — in Hinsicht auf d. Wachstum v. caseinarm ernährten Ratten II 2044.
- Farb-Rk. I 437; Best.: v. — II 292; v. Anthracen in — I 1539.
- Phenanthrenchinon s. C₁₄H₈O₂.**
- Phenanthridin**, Dipolment I 353; Rkk. II 3619; Darst.: v. — Deriv. als antisept. Mittel I 3145*; v. quaternären — Salzen mit antisept. u. trypanocid. Wrkg. I 2505*; trypanocid. Wrkg. gewisser Phenanthridinmverb. I 244.
- Phenanthrol s. C₁₄H₁₀O.**
- α -Phenanthrolin (α -*p*-Phenanthrolin), magnet. Messungen an Komplexverb. mit Fe-Salzen I 2921; Einfl. auf d. Phosphorylier. d. Glucose in d. Initialphase u. im stationären Zustand d. alkohol. Gärung d. lebenden Hefe II 2762; Unters. über d. Fe- — Verb. (Beitrag zur Methodik d. Serum-eisenbest.) II 2063; Verwend. zur Best. v. Fe II 422, 801, 938; Holzgummibest. ohne KJ mit Ferriolsulfat (= Tri- α -phenanthrolinferrosulfat) I 2581.
- 1.8-Phenanthrolin**, Oxydat. I 1196.
- 2.7-Phenanthrolin** (F. 2259), Synth. II 1424.
- Phenazin**, — Struktur d. Farbstoffs eines neuen, als Chromobacterium Jodium bezeichneten Mikroorganismus II 1449; Giftlgk. bei Schraubenwürmern II 3092; — Deriv. als Überträger im Hexosemonophosphatsyst. I 1358.
- „Phenazon“ s. *Antipyrin*.
- Phencyclon s. C₂₂H₁₈O.**
- Phene s. Ringsysteme.**
- α -Phenetidin, Molekülverb. mit Trinitrobenzol I 3390; Rk. mit Benzaziden I 200; II 1708; (oder *p*-Nitrophenylisocyanat) I 3390; Farb-Rkk. mit Tönen II 3175.
- β -Phenetidin, Darst. I 1905*; Rk.: mit α -Nitro- β -[6-brom-3-nitrophenyl]-äthylen I 2633; mit Mercuriacetat I 3247; mit Benzaziden I 200; II 1708; (oder *p*-Nitrophenylisocyanat) I 3390; mit n-Alkylsulfonsäurechloriden I 3776.
- Farb-Rkk. mit Tönen II 3175; Rk. d. Hydrochlorids mit 2,4,6,2',4',6'-Hexanitrodiphenylamin bzw. Mexan I 1879; — zum Nachw. v. Mn I 2992.
- Phenetol**, Kinetik d. Hydrolyse II 2000; Rkk. I 3394; II 3128.
- Phenobarbital s. Luminal.**
- Phenol** (β -Phensäure¹¹), 10 Jahre — Gewinnung aus d. Gaswasser d. Kokereien im Rheinisch-Westfäl. Industriegebiet I 1453; über d. — Wirtschaft I 3212; Isolier.: aus d. Abgängen d. oxydativen Spaltens II 3427; aus Texaserddölsäuregemischen II 1531; aus Knochenöl I 951; Bldg.: aus Benzaldehyd II 3615; aus Diphenyläther u. Na-Phenyl I 1340; Umwandl. d. Glucose in — I 3659; Herst.: aus Anilin II 1077*; aus benzolsulfosäurem Na I 3392.
- Absorptionsspekt. v. leichtem u. schwerem — I 1336; Absorptions- u. Fluoreszenzspekt. II 882; Infrarotabsorpt. II 330, 1853; Raman-spekt. I 1485; Beziel. zwischen d. Energie d. II-Bindung u. d. Frequenz d. O-II-Bande I 3641; spektroskop. Unters. d. Assoziat. in Lsg. I 2450; II 1003; Extinktionskurve v. — u. d. Na-Verb. II 1052; Einfl. v. sek. Streuung auf Depolarisationsmessungen in Wasser — Gemischen u. Milch I 186; Kristallisationsvers. an Phensäureschmelzen I 983; Einfl. auf d. Säurestärke v. HCl in Dioxan II 2597; Tensionsbestimmungen v. Mischungen d. Bzl. mit Waschl. u. mit — I 2421; Viscositätsbeziehungen zwischen wss. Na-Oleatlgg. u. — I 1937; therm. Elgg. d. Molekülverb. mit Harnstoff u. *p*-Toluidin I 3775; Kp.-Erhöh. in wasserfreier HF I 678; Oberflächenspannung II 1260; Adsorption in d. Oberfläche wss. Lsgg. II 2201; Oberflächenspannung d. bin. Systeme mit Anilin u. Piperidin II 1501; Unters. d. Syst. Phenol-Piperidin unter Verwend. d. Oberflächenspannung II 1101; Einfl.: v. Lösungsm. beim Extraktionsverf. d. Aktivier. auf d. Adsorptionsfähigkeit d. Kohle gegenüber — II 23; auf d. mechan. Elgg. u. d. Bldg. v. Selenkoagelen II 2450; auf d. Geschwindigk. d. Koagulat. v. NH₄Cl-Aerosolen II 992; Löslichk. verschied. mineral. Brennstoffe in — I 1780; Verh. in tern. Systemen I 2301; Gleichgewicht v. 3 fl. Phasen im Syst. W. — Bzn. II 1162; Entmisch. im Syst. H₂SO₄-W. — I 1794; Verh. in bin. Systemen II 1120, 1121.
- Rkk. I 921; katalyt. Hydrier. v. — unter hohem Druck I 1334, 1335; Oxydat. II 3330; Austausch-Rk. d. Kernwasserstoffatome I 2142; Nitrosier. I 363; Jodier. II 2088*; Sulfonier. II 42; Rkk. mit S II 2089; elektrochem. Rhodanier. I 1641; Verb. mit Rn II 1843; Alkylier. II 1418, 2146; (katalyt. Synth. v. Anisol) II 2010; (u. Sulfonier. d. Reaktionsprod.) II 3567*; Kernmethylier. II 751; Alkenylier. I 1033; Acylier. (Beziel. zwischen Kettenlänge u. Orientier.) II 751; Rk.: mit Di- u. Trilsobutylene II 480; mit Butylbenzol II 2145; mit Dipentendihydrochlorid II 2161; mit tert. alcyel. Cl-Verb. II 3616; mit diazotiertem 6-Chlorcarvacrylamminhydrochlorid II 1860; Rk.: mit α -Methylcyclohexanon I 46; mit Acetylketen II 1278; — Addit. an fetten Öle II 2226; Rk.: mit Monobromalansäureäthylester II 1862; mit Methylbenzsteinsäureanhydrid I 1495; mit Nitrobenzazid I 3391; mit *m*-Nitrobenzazid

bzw. m-Nitrophenylisocyanat I 201; mit p-Jodbenzamid II 1707; antioxygene Wrkg. auf Öle I 1926; Einfl. auf d. Wrkg. v. S-Dämpfen auf dünne Ag-Platten II 2136.

Oxydat. durch d. Tyrosinase aus Dolichos lablab I 2957; Inhibitorwrkg. auf Katalase I 1212; biol. Bldg. d. konjugierten Glucuronsäure I 1693; Wrkg.: auf Phagozytose I 2079; auf Bakteriophagen II 3214; (v. Milchstreptokokken) II 702; Einfl. auf d. Dissoziat. v. Choleravibrionen II 776; Unters. v. Choleravibrionen aus d. Kulturen mit Einw. v. — II 776; Ausnutz. durch Azotobacter II 2670; Resorpt. im Dünndarm d. gesunden Ratte I 239; Mechanismus d. — Wrkg. auf d. Vergrößer. d. Zuckungshöhe am Muskel II 2178; Einfl. d. Bz-Komplexmangels auf d. durch parenterale Zufuhr v. — hervorgerufenen experimentellen Anämien II 2045; experimenteller Anfall durch schwache — Lsgg. II 73; mutationssteigernder Effekt II 352; Unters. auf polyplode Wrkg. II 1453.

Baktericide Wirksamk. in Form verschied. Salben I 2979; Extraktionsverf. zur Unters. v. — Salben I 914; Verwend.: zur Behandl. v. Wunden I 1383; als Desinfektionsmittel bei d. Alkoholgärung I 1583; in desinfizierenden Streumitteln II 3369*; zur Serumkonservier. I 1077; als Fungicid I 3444; zur Entfern. v. Melanin aus Aminosäurelsgg. II 1506; v. Mg-Phenolat als Katalysator I 2078*; als Antioxydationsmittel II 2254; zur Feststell. d. Sortenechtheit bei Weizen I 1766; Ersparr. v. — in d. Industr. d. plast. Massen II 1795.

Farb-Rkk. II 2790; Best.: mit $KClO_3$ II 1623; in Ggw. v. Sulfid I 3561; in Geweben I 259; im W. I 3307; s. auch Phenolaldehydkondensationsprodukte; Phenole.

Phenoläther s. Äther bzw. Phenole.

Phenolaldehydkondensationsprodukte.

Siehe auch Klebmittel; Massen, plastische; Überzüge.

Überblick über Phenolharze I 3325; Unters. an Phenoplasten I 2554; Bedeut. d. pH bei d. Phenolaldehydkondensat. II 1512; Chemie d. bei Erwärmen erhärtenden — II 410; Chemiesm v. Phenol- CH_2O -Kondensationsprodd. I 1426; elektr. Eigf. formbarer Kunstmassen II 3078; Verlustwinkelmessungen an Novolac bei Hochfrequenz II 1989; Einfl. v. rascher Abkühl. auf d. physikal.-mechan. Eigf. v. Phenoplasten II 829; Elastizität v. Phenolharzkompositionen I 3186; Viscosität u. D. v. Lsgg. in organ. Lösungsm. v. Phenolformaldehydharzen II 1217; Sorption v. W. durch Phenolkunstharz I 106; Umwandlungsverhältnis v. Harzen v. Phenol-Formaldehydtyp I 301; Einfl. d. Phenolharze auf d. Kaurifduktionwerte I 3186; Eigf. v. Prodd. aus Gemischen v. Acetylcellulose mit Phenolformaldehydharz II 3571.

Darstellung; Metallkorros. bei d. — Synth. II 1779; Bildungskinetik v. Phenolaldehydharzen II 829; Herst. v. Phenolformaldehydharzen (mit Hilfe d. elektr. Stromes in Ggw. eines Elektrolyten) II 3710*; (Rolle d. Katalysatoren) I 1909; (als Katalysator Mg) I 2078*; (als Katalysator Mg-Phenolat) I 2078*; (Härtungsprozess) II 1216; Erhärtungsprozess v. Resolharzen II 2548; Temperaturbedingungen bei Hartwerden v. durchsichtig gegossenen Resiten II 1512; Bldg. v. hellfarbigen u. nicht nachdunkelnden Phenolkunstharzen I 1426; öllösl. Phenolaldehydharze I 141*; Isolier. aus d. Abgängen d. oxydativen Spaltens II 3427; Herst. v. dauernd elast. Phenol-Aldehydharzen I 3458*; Herst. v. Phenolformaldehydharzen: durch Kondensat. v. Phenol mit Paraformaldehyd II 1612; in zwei Stufen unter Zusatz v. methylenhaltigen Verbb. II 2220*; durch alkal. Kondensat., Neutralisat. mit Säure oder saurem Salz u. alkal. Härtung I 3584*; unter Zusatz v. H_2PO_4 II 1218*; unter Verwend. v. Alkylphenolen II 2229*; durch Kondensat. d. Guajacols mit CH_2O I 3580; Herst.: v. kristallisierenden Kondensationsprodd. v. Aldehyden u. Phenolen II 1216; in Ggw. einer Base u. Neutralisat. mit einer hochmol. Fettsäure II 696*; v. bas. substituerten Phenolharzen (aus Phenolen, Carbonyl-

verbb., CH_2O u. nichtaromat. Aminen) II 2413*; (aus harzartigen Polyhydroxyverbb., Aldehyden u. nichtaromat. Aminen) II 3282*; v. öllösl. — aus Dialkylphenolen in Ggw. v. Phenolen mit CH_2O II 3282*; v. Resolharzen aus Phenol u. CH_2O in Ggw. v. NH_3 II 2229*; v. in verd. Säure lösl. Kondensationsprodd. aus Phenolen, CH_2O u. $(NH_4)_2SO_4$ I 2357*; II 2681*; v. Gerbstoffen aus Phenolen mit ungesätt. Aldehyden oder Ketonen in Ggw. v. H_2SO_4 II 445*; v. Phenolformaldehydkondensationsprodd. (+ Harnstoff) I 3584*; (+ Thioharnstoff u. Harnstoff) II 1059*; (+ $NaOH$, Milchsäure u. Harnstoffkondensationsprodd.) I 2078*; (+ Ketonen u. Terpenverb.) II 696*; (+ Terpenverb. in Ggw. eines Zn-Salzes) II 2395*; (+ Glycerinmononoleat) I 1577*; (+ Benzylcellulose) I 3992*; (+ Pb-Acetat, pflanzlichen u. tier. Eiweißstoffen, Acetylcellulose oder anderen Celluloseestern) II 2229*; (+ Aceton) I 2397*; aus bas. kondensierten Phenol- CH_2O -Harzen u. Aceton- CH_2O -Kondensationsprodd. II 2395*; durch Erhitzen v. o-Kresol u. Aceton mit CH_2O II 3710*; aus Phenol oder Kresol mit CH_2O in Ggw. einer Säure (Herst. v. Novolac) I 2078*; aus Kresolgemisch, CH_2O u. trockenem Öl in Ggw. v. Äthylendiamin II 1659*; aus fetten Ölen, ungesätt. Verbb., Phenolen u. Aldehyden II 830*; v. härtbaren ölhaltigen Phenolaldehydharzen (+ Kondensationsprodd. aus Holzöl u. Maleinsäure) I 2866*; v. synthet. Balsam durch Kondensat. v. Borphenolaten mit CH_2O oder anderen Aldehyden in Ggw. v. benzoe- oder zimmtsaurem Na I 3160*; aus Phenolcarbonsäureamiden u. CH_2O II 831*; aus Pektin u. Phenol I 303*; aus Holzter II 830*; v. neuen Carbolit-typen (+ sulfonaromat. Fettsäuren) II 1512; aus Sulfonsäuren d. Äther v. Alkylphenolen u. Aldehyden I 2307*; aus sulfonierten Phenolen u. Formaldehyd (+ Harnstoff) I 2596*; v. kationenaustauschenden Kunstharzen aus Phenolen oder Phenolcarbon- oder -sulfonsäuren mit Aldehyd-sulfon- oder -carbonsäuren u. CH_2O I 2216*; v. unlösl. Phenolaldehydharzen aus Ligninsulfonsäure, Phenolen u. Aldehyden I 3584*.

Verarbeitung u. Verwendung; Herabsetz. d. Quellbar. v. kationenaustauschenden — I 141*; Übergang d. Resols in Resitol u. Resit II 2548; Verringer. d. Wärmeleitfähigk. v. Glas durch Schicht v. durchsichtigen Phenolformaldehydharzen I 1257*; Herst. v. klar durchsichtigen Resitformstücken I 3035*; Verbesser. d. Eigf. durch saure Salze d. Stearinsäure oder anderer seifenbildender Säuren I 3458*; Färben v. Gießlingen aus Phenolharz I 473*; durchsichtige, nichtschr. u. unlösl. Phenolformaldehydharze durch Behandl. mit Hexamethylentetramin oder Paraformaldehyd II 2395*; Behandl. mit Orthokieselsäuretrichlorid oder -tetraäthylester I 2307*; unmittelbares Auftragen v. Phenolaldehydharzschichten auf beliebige Träger II 411*; Lichtstabilisatoren für Polyisolefine aus Phenolaldehydharzen II 2229*; Witterungs- u. Temperaturbeständigk. v. Hartpapieren auf Phenol/Kresolharzgrundlage II 2579; schmerzstillender, gefäßzusammenziehender u. desinfizierender Puder aus feingepulvertem Novolac II 102*; Schichtkörper mit Phenolaldehydharzen als Bindemittel II 411*; Verwend. v. Resolen als Kitten u. Kittmittel für Kunststoffe u. Metalle I 3738; schellackfreie Schallplatten auf Novolackbasis II 1366; Darst. v. Schwefelfarbstoffen aus Phenolformaldehydresolen oder Novolac u. Polysulfidlgg. I 2553*; Unters. v. Japanlack mit Zusatz v. Phenolharzen I 471; härtbare Phenolharze zur Herst. v. Einbrennlacken II 831*; modifizierte Phenolharze zur Konservendosenlackier. I 9031; Verwend. in Rostschutzfarben II 3113; Holzkonservier. mit Phenolformaldehydharz II 975*; Phenolharze zum Bau u. Schutz v. App. für chem. Fabriken II 829; Verwend. v. Phenolformaldehydharzen: für Stäbe u. Röhren in d. Elektrotechnik I 2041; als Schutzüberzug für hölzerne Stützen u. Scheidewände für Pb-Sammler II 804*; als Innenschutz für Eisenrohre II 128*; für imprägnierte Trennwände für Pb-Sammler II 1487*;

Verwend.: v. gebärtetem Phenolaldehydharz in Isolierstoff II 884*; als Lagerwerkstoffe I 1276; v. gepulvertem Kresol- CH_2O -Harz in Bremsbelag I 320*; als Bindemittel in Schleifkörpern I 1407*, 1732*; II 255*; zur Herst. v. elektrolyt. Ndd. v. Zn aus $\text{Zn}(\text{CN})_2$ -Lsg. I 3319*; zum Imprägnieren v. Paserstoffen aus Cellulose II 831*; zur Herst. animalisierter Fasern II 576*; zum Reinigen v. Rohwasser I 1885*; zur Wassererhärter. I 612, 2042; Austausch v. Kationen in Lsgg. durch Behandl. mit wasserunlös. — mit ω -Sulfonsäuregruppen I 445*; Emulgiermittel durch Sulforuren v. Phenol- u. Kresolformaldehydharzen mit H_2SO_4 I 515.

Bibliographie: Herst. v. gegossenen Phenolaldehydharzen (gegossenen Resiten) [russ.] II [2231].

Spezialkondensate.

Albertol 142 R, Einfl. auf fette Öle beim Verkothen I 3030.

Albertol 237 R, Einfl. auf fette Öle beim Verkothen I 3030.

Albertol 326 R, Einfl. auf fette Öle beim Verkothen I 3030.

Azolute, Verwend. in Lagern I 930.

Bakelit 254, Einfl. auf fette Öle beim Verkothen I 3030.

Bakelit 1329, Einfl. auf fette Öle beim Verkothen I 3030.

Bakelite, Reibungswinkel v. Schnee auf — II 1261; vergleichende Haltbark. v. Sojaöl- u. anderen Öllacken mit — II 3280; — Überzüge v. chem. App. II 1656; Verwend. in Lagern I 939.

Celoron, Verwend. in Lagern I 939.

Gédélite, Verwend. in Lagern I 939.

Neoleukorit, Meth. zur Kontrolle d. — Kondensat. II 1656; Leitfähigkeitsmessungen zur Kontrolle d. — Trocknung II 1656.

Proglite, Verwend. in Lagern I 939.

Superbeckacite 1001, Einfl. auf fette Öle beim Verkothen I 3030.

Textolite, Ersatzstoff für Nichtisenmetalle (Herst. v. Überzügen) II 1650.

Phenolascn s. Enzyme.

Phenolcarbonsäuren s. Oxyssäuren.

Phenole.

Siehe auch *Alkohole*, *Enzyme-Phenolascn*; *Ester*; *Glykoside*; *Öle*, *ätherische*; *Phenol*; *Phenolaldehydkondensationsprodukte*.

Stellung d. Hydroxylgruppen in d. o-Diphenolen II 2000; Vork.: im Blütenöl v. *Acacia dealbata* I 2869; in schwed. Kiefernadelöl II 1374; in *Veratrum grandiflorum* II 1301; Gehaltsänderungen während d. Fermentation v. Tabak I 3862; Bezieh. v. Polyphenol zum Reduktionsvermögen v. Fruchtsäften im Verlauf d. Reifung II 1224.

Entphenolier.: v. Wässern (Extraktionsmittel Äther) I 2043*; (Extraktionsmittel Fettsäureester) I 2043*; (Aktivkohle u. fl. Lösungsm.) 2044*; (FeCl₃ u. Kohle) II 2197*; (Verf. russischer u. ausländ. Autoren) II 1193; v. Ölen u. Abwässern II 2521*; Reinig. phenolhaltiger Abwässer durch Elektrolyse II 2521*; Aufarbeit. v. bei d. Druckhydrat. anfallenden phenolhaltigen Abwässern I 3874*; Vork. in Tieftemperaturteeren I 3059; Isolier. aus Tieftemperaturteeren (Literaturbericht) I 811; Gewinn.: aus Torfgasgeneratorabwässern I 1453; aus Torfteer II 1530; beim oxydat. Spalten v. Erdöl II 1581; Bldg.: bei d. Ozonisier. v. Benzolderiv. II 1570; durch peroxyd. Abbau v. Aldehyden u. Ketonen II 1572; bei d. Eijnw. v. H_2O_2 auf nichtphenol. arom. Aldehyde II 3614.

Herst.: durch Oxydat. v. ungesätt. organ. Verb. I 1567*; v. phenol. Aminoalkoholen aus 9,10-Dihydrophenanthren II 1421; v. sek., arom., am Kern Hydroxylgruppen enthaltenden Aminoalkoholen II 1077*; u. Verwend. v. N-substituierter Amino- — I 974*; v. Hydroxylderiv. d. Diphenyläthylamins II 1863; v. o-Oxygruppen enthaltenden I-Methylnaphthalinen II 1977; v. α - ω -Bis-[p-oxyphenyl]-alkanen I 3392; v. Alkylphenolen II 3667*; v. Dialkylphenolen (Verwend.) II 3368*; v. Alkylphenolsulfonsäuren

II 3567*; v. Alkylhalogenphenolen I 2067*; v. m-Halogenphenolen I 2462; v. halogenmethylierten arom. Hydroxylverb. (Verwend.) II 974*; v. insektiziden Halogenphenoxylaldehydalkyläthern II 3538*; v. α , β -Dichloräthylansolen II 893; v. 2-Chlorallyläthern v. — (Verwend.) II 3413*; v. sek. arom. — (Verwend.) II 1078*; v. hydrierten Phenoläthern I 2711*; Umlager. v. Diaryläthern in o-Arylphenole I 1339; Herst.: v. Phenoläthern aus Alkaliverb. v. Oxydiphenylen (Verwend.) I 2385*; v. Nitro-tert.-alkylphenolen (Verwend.) II 3266*; isomere Metallisierungsprodd. einiger — u. ihrer Methyläther II 1717; wasserunlös. Deriv. kernmercurierter — (Herst., Verwend.) I 780*.

Quantitative Abtrenn. hydroxylierter Verb. I 1301*; Entwässer. II 3707*; Reinig. u. Stabilisier. hochsiedender — I 1334; gereinigte — aus Rohphenol I 2857*; Trennung v. Alkylphenolen u. Thiophenolen I 2857*; II 1077*.

Steriache Verhältnisse in d. cyclischen Acetonacetalen d. o-Diphenole I 1966; Ultrarotabsorpt. II 3610; Einfl. auf d. Säurestärke v. HCl in Dioxan II 2597; intramol. Ionisat. v. cyclischen Phenoläthern I 3254; Verdampf. v. — Lsgg. in Nebelteilchen (Bezieh. zur Luftsterilisier.) I 91; Emulgier. durch Sulfosalze d. Kaschpir-Schieferteers u. über Thiokeollin II 3210.

Herst. v. Kohlenwasserstoffen aus — II 288; Polymerisat. v. ungesätt. — (Herst. v. östrogen wirkenden Verb.) I 1078*; Hydrier.: v. Mononitrophenolen I 2541*; v. p-Aminophenolen II 1077*; biochem. Oxydat. v. — in industriellen Abwässern II 3380; Mechanismus d. Halogenier. I 688; Jodier. v. halogenierten — I 3512; Nitrosier. I 363, 364; II 3020, 3320; (o-Halogenphenole) II 3329; (m-Halogenphenole u. Umwandl. in Benzochinonoxime) I 1012; Rk. mit HNO_2 I 202, 2631; quartäre Salze v. Amino-phenoläthern als Invertseifen II 3222; kernsubstituierte Anilinderiv. aus — u. NH_3 I 3575*; Umsetzen v. — mit S (Alkylphenolsulfide u. -disulfide) II 2681*; Kondensat. v. zweiwertigen — mit SiCl_4 II 2010; Herst. v. Mg-Phenolaten II 1077; Molekülverb. mit Trinitrobrzl. I 3390; Additionsverb. v. (prim., sek. oder tert.) Cyclohexylaminen u. monocyclischen — (Herst., Verwend.) II 1636*; Wander. d. Carbamylradikals in 2-Aminophenolderiv. II 2882; Alkylier.: mit Olefinen I 2385*; mit Alkylhalogeniden I 2067*; mit tert. Alkoholen II 1077*; Cycloalkylier. I 3920; Chloralkylier. v. — Äthern II 892, 893; Acylier. I 2148; Äther substituierter Acyl- (Verwend.) II 3268*; Rk.: mit Alkylbromiden I 3914; v. — u. Hydrochinonen mit Allylalkoholen, Allylhalogeniden u. konjugierten Dienen I 561; Kondensat.: mit Aldehyden II 1868; mit Ketonen I 699; (ster. Hinder.) I 46; II 495; Phenolketonkondensationsprodd. I 2385*; Veresterung mit Ketenpolymeren I 2075*; Rk.: mit Keten I 2940; v. — u. — Äthern mit Acetondicarbonsäure I 3394; mit Monobrommalonsäurediäthylester II 1862; mit α -substituierten Acetessigestern II 617; v. — u. — Äthern mit Acetessigestern I 3394; v. Phenoläthern mit substituierten Bernsteinäureanhydriden II 43; mit Methylbernstäureanhydrid I 1494; v. Methyläthern v. Diphenolen mit p-Methoxyphenylbernstäureanhydrid II 44; v. Phenoläthern mit Oxalychlorid II 1860; v. — u. — Metallverb. mit Benzylchlorid-p-sulfonsäure (capillarakt. Verb.) II 2977*.

Einfl. auf d. Katalyse d. Ammonolyse v. Santonin II 1125; — als Katalysatoren für d. Abspalt. v. CO aus Formamid II 3609; Einfl.: d. — v. Primärteeren auf d. Stabilisat. v. Schieferbenzinen (Vgl. mit synthet. Inhibitoren) I 1301; auf d. Korros. v. Metallen durch anorgan. Agenzien II 1779; auf d. Sulfittkochungsprozeß II 2837.

Enzymat. Oxydat. v. Poly- — I 3209; Oxydat. v. Mono- u. Dioxy- — durch Tyrosinase II 2480; biol. Reinig. phenolhaltiger gewerblicher Abwässer I 924*; biol. Abbau (mit Schlammbeleb.) II 1193; Ausnutz. v. Phenolverb. als Stimulans für Bodenazotobacter II 2670; Toxizität auf

Phymatotrichum omnivorum I 3041; Wrkg. auf Tuberkelbacillen 1574; antisept. Wrkg. I 102, 1709; physiol. Wirkungen v. nitro-u. halogen-substituierten — in Bezug. zur extracellulären u. intracellulären pH I 748; kombinierte Wrkg. v. substituierten — mit Atmungsgiften auf Atmung u. Zellteilung II 2477; Einfl. einiger Dinitrophenole auf d. respirator. Stoffwechsel während d. embryonalen Entw. I 748; Natur d. im Harn ausgeschiedenen — nach Gabe v. Krescot-Ca II 2826; Wrkg. v. Diphenolen: auf d. Dünndarm I 3644; auf d. Kurve d. Muskelermüd. I 421; Mechanismus d. — Wrkg. (Vergößer. d. Zuckungshöhe am Muskel) II 2178; Wrkg. d. Einführ. v. Halogenen in d. — Mol. auf d. Toxizität für Goldfische II 2502; biol. Wirksamk. v. Hydrochinonen mit d. Oxydationspotential d. α -Tocopherols II 2751; Entgift. II 640; verstärkende Wrkg. auf d. Komplementbindungs-Rk. I 220; Beziehungen zwischen chem. Funktion u. selektiver Giftigk. für d. Keimlinge d. Phanerogamen I 3607; Pharmakologie v. — d. Deutschen Arzneibuches II 1897.

Herst. v. Thiocyanalkyläthern v. — zur Schädlingsbekämpfung. I 3978*; Insekticide: aus substituierten Halogenphenolen II 2951*; aus Aryloxyhalogenalkyläthern II 3530*; aus Allyl- oder 2-Chlorallylphenoläthern II 3530*; aus Dinitrophenolverb. I 1738*; II 3539*; Pflanzenschutzmittel aus wss. Emulsionen phenolfreier Öle mit substituierten Dinitrophenolen I 2529*; Unkrautvertilgungsmittel aus Tetra- oder Pentachlorphenolen u. deren Alkalisalzen oder d. entsprechenden Kresolen II 949*; baktericides Mittel; aus einem Hg-Deriv. eines substituierten Phenols I 2847*; mit chlorierten — I 2983; Desinfektionsmittel: aus zweiwertigen — mit Aralkylresten I 3824*; aus wss. Lsgg. v. — in Sulfoxenat v. Alkoholen oder Äthern II 666*; aus sek. Phosphorsäureestern mehrfach substituierten — II 3227*; Herst. v. versetzten Phenol-desinfektionsmitteln II 236; Beendg. d. Vegetationsruhe bei blattabwerfenden Pflanzen durch Besprühen mit einem Öl mit einer Dinitrophenolverb. I 1738*; Holzschutzmittel: aus Chlorphenolen I 2683*; aus Polychlorphenolen II 2981*; Verwendung v. Phenoläthersulfonsäuren aus Alkylphenolen in Textilhilfsmitteln I 2417*; v. Schwefel-säureestern alkylsubstituierter — für Netzmittel I 3726*; v. Polyhydroxyverb. für Netz-, Wasch-, Dispergier-, u. Emulgiermittel I 2094*; v. Aminophenolen als Harzbildungsverhinderer I 3875*; v. — Fraktionen aus Holz-u. Lignit-teeren (Verhinder. d. Gummibldg. in Crackbenzinen) I 3057; v. Holzterphenolen zur Verhinder. einer Verfürb. leichter Mineralöledestillate II 3578*; für Kautschukalterungsmittel I 3715*; v. Salzen v. Aminophenolen in Antioxydationsmitteln für Kautschuk II 832*; zur Verhinder. d. Wasserverdunst. in Vorratsbehältern I 3690*; v. dispergierend u. gebend wirkenden Mitteln aus Methylolverb. d. Phenols II 979*; Verwendung in Gasmaskenfiltern II 1485*; zur Herst. v. Formkörpern I 1733*; — Präpp. aus Stärke u. — Verb. I 142*; Erhöhg. d. Löslichk. v. Halogen- — in Seifenlsgg. I 603*.

Klassifizierungs-Rkk. für Verb. aus C, H u. O I 2036; Farb-Rkk. für mehrwertige — I 258, 3064; Farb-Rkk. v. — u. Naphtholen u. ihren Deriv. II 2790; Identifizier. (m-Nitrobenzazid) I 201; (o-Nitrobenzazid) I 3391; (p-Jodbenzazid) II 1708; Nachw.: mit Hydroxamsäuren I 3964; als Sulfophthalaine I 2993; Verf. zur Unterscheid. v. — I 202; Isolier. aus Gemischen mit KW-stoffen I 1716; Mikrobest. nach d. volumetr.-colorimetr. Meth. I 3152; Best.: mit Benzoesäureanhydrid I 3965; v. Alkohol- u. — Gruppen I 1538; v. aliph. Alkoholen in Ggw. v. — I 2512; v. Phenolsulfonsäuren in d. Reaktionsprod. d. Einw. v. H_2SO_4 auf Mineralöle I 163; v. Neutralöl u. Teersäuren in phenol. Verb. I 324; in KW-stofflösungsmitteln I 302; in äther. Ölen I 1281; in Geweben I 250; im Blut u. Urin II 802; Verwendung, d. Rk. d. — nach Folin u. Denis zur colorimetr. Best. d. biol. Proteide I 920; Prüfung als

Reagens zur Fettunters. I 3722; Rkk. v. seltenen Erden u. verwandten Elementen mit Polyphenolen II 1478, 1479.

Bibl.: Traité de chimie organique, Glycols, glycerol et alcools polyvalent supérieurs, phénols et polyphénols, phénols alcools etc. I [3120].

Phenolkoefizient s. *Desinfektion*.
Phenoloxidasen s. *Enzyme-Phenolase*.
Phenolphthalein, Absorptionsspektr. II 600; therm. Leitfähigkeit. I 525; Polarität u. Farbbänder, bei d. Adsorpt. an oberflächenakt. Stoffen II 1007; Jodier. II 2088*; Abfuhkrwg. u. chem. Konst. II 2642; Tierverss. an Rheusaffen I 2500; Farb-Rk. II 2790; analyt. Verwendung. I 2094; II 1010.
Phenolrot (Phenolsulfonphthalein), spektrale Unters. II 883; photometr. Unters. II 104; Struktur u. Absorpt. I 358; Ausscheid. durch d. Kücken I 748; Einfl. auf d. renale Durchblutung II 928; Herst. v. Brillantgrün- — Agar unter Verwendung. v. Vitox II 2105.

Best. II 3524; Verwendung.: als Verdünnungs-indicator bei gastr. Analysen II 8524; zur Best. d. pH I 1641*, 1877.

Phenolsulfonphthalein s. *Phenolrot*.
Phenolsulfonsäuren s. *Phenole*, *Sulfonsäuren*.
Phenosafranin („Safranin“), opt. Sensibilisier. durch — II 2263; Einw. auf Bernstein-säuredehydrase I 1869; Idiosynkrasie gegen — II 655.

Phenolphthalein s. *C₁₅H₁₀O₅*.
Phenolphthalein s. *C₁₅H₁₀O₅*.

Phenoxazin s. *C₁₅H₁₀O₂N*.
Phenoxazin s. *C₁₅H₁₀O₂N*.

„Phensäure“ s. *Phenol*.
Phenyläther s. *C₆H₅O*.

Phenylalanin s. *C₉H₉O₂N*.

Phenylarsensäure s. *C₆H₅O₂As*.

Phenylarsinsäure s. *C₆H₅O₃As*.

Phenylarsonsäure s. *C₆H₅O₃As*.

Phenylazid s. *C₆H₅N₃*.

o-Phenylendiamin (o-Diaminobenzol), Darst., Identifizier. I 3789; Dipolmoment II 2144; komplexe Diazoverbb. mit Heteropolysäuren II 2600; oxydative Spaltung d. Polyoxyseitenketten in d. Zuckerkondensationsprod. d. Acetessigesters u. d. — I 371; Rk.: mit Naphthylglyoxal II 204; mit Phthalsäureanhydrid I 3104; mit Amidinen II 769; mit Dithiocarbonsäuren II 2020; Einfl. auf d. katalyt. Decarboxylier. d. β -Ketonsäuren I 1007; Farb-Rkk. mit Tönen II 3175.

m-Phenylendiamin (m-Diaminobenzol) (F. 64°), Herst. I 135*, 3779; Romanspekt. I 1002; Dipolmoment II 2144; Oxydat. I 2430; komplexe Diazoverbb. mit Heteropolysäuren II 2600; Rk.: mit Acetessigestern I 760; mit Phthalsäureanhydrid I 3104; Einfl. auf d. katalyt. Decarboxylier. d. β -Ketonsäuren I 1007; Farb-Rkk. mit Tönen II 3175; Rk. mit 2,4,6,2',4',6'-Hexanitrodiphenylamin bzw. Mexan I 1879.

p-Phenylendiamin (p-Diaminobenzol), Dipolmoment II 2144; komplexe Diazoverbb. mit Heteropolysäuren II 2600; Rk.: mit α -Nitro- β -[6-brom-3-nitrophenyl]-äthylen I 2633; mit d. isomeren Dinitro-1,4-dibrombenzolen I 3096; mit Trinitrobenzaldehyd I 1820; mit Phthalsäureanhydrid I 3104; Einfl. auf d. katalyt. Decarboxylier. d. β -Ketonsäuren I 1007; Einw. d. Laccase aus d. wilden Champignon, Russula foetens II 804; Störung d. Symmetrie d. Organismus durch — II 1303; Vergift. durch — beim Photographen I 2502; Schädlichkeiten durch — haltige Haarfarbstoffe (Dermatitis u. Ekzeme durch Sensibilisatoren) I 1531; (Systemvergift., tödlicher Fall mit Autopsie) I 90; Bedeut. d. Sternalpunktion zur Diagnose d. Vergift. mit — I 1706; Verwendung, zur Verhinder. d. Oxydat. v. Na_2SO_3 u. NaHSO_3 II 2797; Farb-Rkk. mit Tönen II 3175; Rk. mit 2,4,6,2',4',6'-Hexanitrodiphenylamin bzw. Mexan I 1879; s. auch *Urole*.

Phenylsigsäure s. *C₈H₇O₂*.

Phenylharzstoff s. *C₇H₇O₂N*.

Phenylhydrazin, Darst. v. β -u. α -Alkylphenylhydrazinen II 3466; v. α -Alkylphenylhydrazinen I 1821; Rk.: mit α -Nitro- β -[6-brom- bzw. jod-3-nitrophenyl]-äthylen I 2633; II 2297; mit „Mannlich“-Bascn I 542; mit α -ungesätt. Ketonen II 894; d. Hydrochlorids mit Isomitosoacet-

phenon I 2461; mit Allantoin I 1022; mit Isoxazolcarbonsäuren II 498, 499; mit Cyclohexanon-(2)-carbonsäureäthylester I 49; Wrkg. d. Yakritons auf d. — Anämie bei Tieren v. geringer Leberentgiftungskraft I 236; Verwend. I 2565*; Ikk. d. Hydrochlorids mit 2.4.6.2'.4'.6'-Hexanitrodiphenylamin bzw. Mexan I 1879.

Phenylhydrazone s. *Hydrazone*.

Phenylhydroxylamin s. *CaH7ON*.

Phenylisocyanat s. *C7H5ON*.

Phenylisothiocyanat s. *C7H5NS*.

Phenylmagnesiumhydroxyd s. *C6H5OMg*.

Phenylquecksilberhydroxyd s. *C6H5OHg*.

Phenylsemicarbazid s. *C7H5ON3*.

Phenylsulfid s. *C12H10S*.

Phenylthiocarbimid s. *C7H5NS*.

Phenylthiourethan s. *C7H7ONS*.

Phenylurethan s. *C11H7O2N*.

Phillygenin, Methylier. I 2804.

Phillyrin (Phillyrosid), Forsythin als Isomeres d. u. seine Konst. I 2803.

Phein (F. 220), über — II 499; Eiglg. d. Fructosane d. — Gruppe II 499.

Phlobaphen, Vork. I 2660; II 3347; Bldg. II 2697.

Phlogopit, Vork. im Dolomit v. Campolungo II 2138;

— v. Monte Braccio II 2445; — Lagerstätten im äußersten Süden v. Madagaskar I 3765; (mineralog. sek. Umwandlungen) II 739; (mineralog. sek. Umwandl. d. — Lagerstätte v. Volonandrongo (westliches Zentralmassiv v. Madagaskar) II 730; Zus., D. u. Brechungsindices eines Tiführenden — aus d. leuchtreichen Gesteinen v. West Kimberley I 843; Einfl. v. — Art auf d. Qualität v. Kollektormicaenit II 3375.

Phloretin, Wrkg.: auf Phosphorylase I 1850; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel in vitro I 416.

Phloridzin s. *Phlorhizin*.

Phloroglucin (F. 208*), Bldg. I 1031; Kp.-Erhöh. in wasserfreier HF I 678; Bkk. I 202; II 1860; Wrkg.: auf Phosphorylase I 1850; auf d. Komplexbindungs-Rk. I 229; Verwend. II 1649*; Farb-Ikk. I 555.

Phloron s. *C8H5O2*.

Phlorrhizin (Phloridzin), Isoler. I 2660; Einfl.: auf Arginase II 2625; auf Phosphorylase I 1850; auf d. Zellatmung II 1303; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel in vitro I 416; d. Lactoflavins auf d. Resorptionshemmung d. Kohlenhydrate durch — I 2017; auf d. Abbau v. Glykogen in d. Leber I 2340; II 2639; — Hunde (Stoffwechsel unter Einfl. v. 1.2.4-Dinitrophenol) I 1062; (Umwandl. v. Eiweiß in Glucose) I 743.

Phloxin, — als pharmazeut. Farbstoff I 753; pr-Bereich als Fluoreszenzindicator II 1330; Eignung als Adsorptionsindicator II 2926.

Phoenicin (2.2'-Dioxy-4.4'-dimethyldichinon), Isoher. I 2954.

Phonollith, teilweise Ersatz v. Alkalien im Glasgemenge durch — II 2361; Tonerdeherst. aus — I 445; II 2197.

Phoron, Darst. I 2384*; Rk. mit Aceton I 3517.

Phosgen, einfache Vorlesungsverst. mit chem. Kampfstoffen I 1787; Gefahren d. — Bldg. aus chlorierten KW-stoffen I 440; Dampfdruck- u. Flüchtigkeitwerte I 3608; Grenzw. I 21; Herst. v. capillarak. Harnstoffderiv. durch Umsetz. v. — mit höhermol. sek. Aminen I 2094*; photochem. Rk. mit Cyclohexan II 104; Einw. auf cycl. Verb. mit mindesten 4 Ringen (Herst. v. Carbonsäurechloriden u. Carbonsäuren) I 2864*; Schutz gegen d. hauptsächlichsten Kampfgase (Überblick) I 2896; prakt. Methoden zur Best. d. Zentralkhaltungsvermögens v. Gasmaskenfilter für — I 3216; Einfl. v. Feuchtigk. auf d. Absorpt. v. — durch akt. Kohle I 1787; Behandl. v. Zwischenfällen mit — II 2503; Entgift. v. durch — affizierten Nahrungsmitteln I 1787.

Identifizier. als Kampfgas I 2112; II 291; Nachw. in Chlf. I 1338; Nachweismethoden d. Literatur (qualitativ u. quantitativ) I 1787; Diagnose v. Gasverletzungen I 2347.

Phosphagen (Kreatinphosphat, Kreatinphosphorsäure, Phosphokreatin), wahrscheinliche Existenz d. Dikaliumsalzes in d. Geweben I 3813; Bldg. bei d. experimentellen Guanidinetanie

I 1066; Gewinn. aus Muskel II 1483; Verh. im Muskel I 2192; (v. Hühnerembryo) II 366; (vor, während u. nach d. Kontrakt.) I 1526; (Umwandlungen bei d. Arbeit) II 1170; (Arbeit v. Muskeln bis zur Ermüd. bei erhaltengeliebener Vorrat an —) I 2192; (Beziehungen zwischen d. Verschwinden d. — u. d. galvan. Erregbar. u. Chronaxie während d. Arbeit) I 1696; (Abbau u. Regenerat. im arbeitenden Muskel) I 807; (Mechanismus d. „respirator.“ Resynth.) II 2775; (Beguller. d. Muskelatmung) I 241, 2497; (Verh. beim Insulinschock) II 1742; Einfl.: d. Sexualhormone auf d. Geh. d. Herz- u. Skelettmuskulatur II 222; d. Asphyxie auf d. Geh. im Kaninchenherzen I 1530; Kreatin-P im Gehirn v. Kaninchen II 2014; Einfl. v. Strophanthin u. Acetylcholin auf d. enzymat. Spaltung I 570.

Phosphatasen s. *Enzyme*.

Phosphate s. *Phosphorsäure, Salze*.

Phosphatide (Phospholipide).

Siehe auch *Cephaline; Lecithine; Lipoid; Phosphatidsäuren; Stoffwechsel*.

Stand d. Forschung II 1801, 3415; Schrifttum d. Chemie u. Technologie I 2727; neuartige Gruppe (Acetal-) I 1051; Geschwindigkeit d. Durchdring. d. Capillarwände durch — II 2170; Einfl. v. organ. Nichtelektronen auf Oelat- u. — Koazervate I 514; Ursache d. Bitterwerdens I 1217; Chaulmoogrophosphatide I 1975; Protaminsalze, Problem d. Lipoproteine I 579; Verb. mit bas. Proteinen I 1353.

Bedeut. in d. vegetativen Organen d. Pflanze II 2943; Darst. v. Monoaminophosphatiden aus Pflanzen II 1473; pflanzliche — (— d. Lupine) I 71; (— d. Rapese) I 1216; zur Kenntnis d. —, bes. d. Weizens u. Roggens II 2101; Geh. in Extrakten v. Maisarten II 1035; Verh.: im Baumwollsaamen während d. Extrakt. u. Pressung II 1228; im Spinat in Abhängigk. v. versch. P₂O₅-Düngung II 390; Abtrenn. aus Hevelatex u. Identifizier. II 2966; — v. Blastomyces dermatitidis u. Monilia albicans II 3346; v. Phytomonas tumefaciens I 729; aus d. Antigen aus Bact. dysenteriae (Abscheid., Verscif.) II 776.

Bldg. im Organismus (unter u. n. patholog. Bedingungen) II 2639; (Einfl. d. Nahrungsfettes) II 2496; Geh.: im Schneckenel I 470; im Körper v. Taeniarhynchus saginatus I 519; in Makrocanthorhynchus hirudinaceus I 731; Beimengung d. — d. Blutes I 737; Pathogenese v. Phosphatidämie bei splenektomierten Subjekten II 1748; Chemie d. Bluteserum — II 2042; Cholin- u. Colamin- — d. Bluteserum bei alimentärer Lipämie II 2043; Rk. zwischen d. Plasma- u. Blutkörperchen — I 1520; Austausch zwischen Plasma u. Organen I 2178; Geh.: d. menschlichen Gehirns während d. Entw. I 2172; d. Froschgehirns (Einfl. v. Saisalfaktoren) II 2632; d. Muskels (Vererbungs-einfl. d. Tätigk.) II 3543; in d. Muskeln v. Fröschen (Einfl. d. Jahreszeit) II 365; Vork. in d. Schlangemuskulatur II 509; — v. Hepatom u. n. Lebergewebe (Vgl.) I 1509; Wrkg. v. Formalinfixier. auf Leber- — I 1698; Veränderungen während d. Erzeug. v. Fettlebern bei Gansen I 744; Geschwindigkeit d. Umlidg. in Niere u. Leber II 3658; Zunahme v. Lipoid-P u. Gesamtposphorstoffwechsel d. Niere nach Darreich. v. NH₄Cl (radioakt. P als Indicator) II 523; — d. Milz bei Niemann-Pickscher-Krankheit I 731; Ausschluß d. Elaidinsäure v. d. — d. Testes u. ihre Aufnahme durch andere Organe d. Ratte II 3659; Phosphorlipidcholin d. Leber- u. Blasengalle I 1857; Fettsäuren d. — aus Hellbutteingeweideöl I 2336; Beziel. zum Fett in Milchprod. II 3122; physikochem. Zustand in d. Milch II 420; Einw. d. Enzymkomplexes aus Schlangengiften I 579; Wrkg.: v. V auf d. Oxydat. durch Gewebe I 1225; v. Metallen auf d. Oxydat. durch d. Leber I 747; Phosphatidumsatz II 2042, 2043; radioakt. P als Indicator d. Phospholipidstoffwechsels I 744, 1040, 1377; II 1045; (Unters. d. Umsatzes v. Lecithin, Cephalin u. Sphingomyelin) II 2639; Schicksal v. d. Ratte intravenös injiziertem — I 1528; Wrkg. auf d. Komplementaktivität I 2170; chemotakt. Eig. v. Tuberkel- — II 2905.

Gewinn. aus „soap stock“ I 3199*; Abtrenn. aus Ölgemischen II 706*; Reinigen phosphatidhaltiger Öle II 2700*; —Präp. u. Mürbungsmitel II 841*; Herst. haltbarer Phosphatidmazerextrakt-emulsionen I 3409*; Einfl. auf d. Lagerfestigk. d. Fette II 1069; Verwend. zum Stabilisieren v. Fettsäureglyceriden II 705*; v. fetten Ölen oder diese enthaltendem Gut II 1091*; eines therapeut. Erzeugnisses aus Fischleberöl II 932*; Röntgenkontrastmittel mit Zusatz v. — I 2507*; Herst. v. Papier mit Zusatz v. P-haltigem Lipoid I 317*; v. wasserlösli. sulfonierten — als Wasch- u. Lösungsm. II 1382*.

Mikrobest.: d. Lipoid-P I 438; verschied. Fettkationen in Verb. mit d. Best. ihrer JZ. I 3431; Best.: in Pflanzen II 1473; in Mehlen II 2101; in Ölsamen I 1774; Unterscheid. v. Eierteiwaren v. Zubereitungen mit Pflanzen— I 1921.

Bibl.: Le phosphore des végétaux. Son rôle dans l'énergetique cellulaire. II. Phosphor lipidique I [312].

Phosphatidsäuren, —Eiweißverb., Chaulphosphatproteide I 385; Chaulmoographosphatide I 1975.

Phosphin s. Phosphorwasserstoffe: PH₃.

Phosphite s. Phosphorige Säure.

Phosphobrenztraubensäure s. C₆H₅O₆P.

Phosphoglucomutase s. Enzyme.

Phosphoglycerinsäure s. C₃H₇O₃P.

Phosphoglycerinsäure s. C₃H₇O₃P.

Phosphokreatin s. Phosphagen.

Phosphollipide s. Phosphatide.

Phosphorerasen s. Enzyme.

Phosphor.

Siehe auch Blut; Blutanalyse; Boden; Bodenanalyse; Drüsen; Düngung; Eisen; Ernährung; Fütterung; Knochen; Organe; Pflanzen (Pflanzenernährung; Pflanzenstoffwechsel); Stoffwechsel.

—Geh. d. Donetzkohlen II 2414; vertikale Veränderungen d. —Geh. im „Kurosis“-Gebiet im Stillen Ozean I 1634; s. auch Phosphorsäure.

Gewinnung, Verarbeitung, Verwendung.

Fortschritte d. —Industrie II 3381; Gewinn v. gelbem — aus Phosphoriten u. Torf I 3973*; II 2198*; Trocken v. —Schlamm bei Unterdruck I 3158*; Verwend. v. —Preßlingen bei d. Desoxydat. v. Cu-Legierungen I 3700; elementarer — in Metallpulver für d. Verwend. als Schweißmittel, zum Desoxydieren v. Metallen oder zur Herst. v. —Bronzen II 687*; — als Verunreinig. in Edelmetallen (Verhinder.) II 654.

Physikalische Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

Geschichte d. Allotropieforschung an — I 3482; Atomgewicht (Analyse d. POBr₃) I 3381; angeregte Zustände d. ³¹P-Atomkernes I 1141; Rk. ³¹Si(α, p)³¹P II 1830; Protonenbeschleß. (γ-Emiss.) I 1705; Energie d. aus — unter Deutonenbeschuß emittierten Protonen (M. v. ³¹P) II 1830; β-Spekt. v. radioakt. — II 1395; β-Strahlung v. ³²P II 3160; v. ³³P (Reichweite) I 333; (photograph. Meth. zur Best. d. Absorptionskoeff.) II 1251; (photograph. Wrkg.; Absorpt. durch Al, Cu u. Zn) I 173; durch β-Teilchen v. ³²P erzeugte γ-Strahlung („Bremsstrahlung“) I 827; Filtrat. v. Trikresylphosphatnebel mit Geh. an Radio-P II 2589; biol. Unters. mit radioakt. P s. d. Abschnitt „Biologisches u. physiologisches Verhalten“.

Rkk. v. durch Neutroneneinfang hochangeregten —Atomen II 3302; Einfl.: auf d. Kristallsat. d. Cu II 800; auf d. Syst. Fe-Schwefeleisen I 1317; Calciummetaphosphat in Ofen durch Verbrennen v. — u. Rk. mit W. u. kalkhaltigen Gesteinen I 2840*.

Biologisches u. physiologisches Verhalten.

— in d. Biologie u. seine Best. II 1058; Einfl. d. Reing. v. Bierhefen nach d. Pharmakopöemeth. auf ihren —Geh. II 1017; spektrograph. Nachw. in Arthropoden I 1050; Geh.: in d. Pflanzenasche in Abhängigk. v. d. Form d.

—Düngung II 1069; in Blüten u. d. Dekokt d. Blüten v. Opuntia ficus indica I 2030; im Samen v. Brachychiton diversifolium I 1441; in Baumwollsaatsehalenkleie II 2690; Geh.: in Weiddepflanzen v. Illinois II 2943; in Spinatchloroplasten I 2661; v. Sagittia setosa u. Sagittia elopegas I 2717; im Schneckenel I 410; in Schlangenmuskeln II 509; in d. Asche d. Kropfflimm v. Tauben I 402; d. Serums u. d. Peritoncafl. (Wrkg. v. MgSO₄) II 2911; labiler —Verb. im Katzengehirn II 3495; in Nahrungsextrakten tier. u. pflanzlichen Ursprungs II 1801; in Weizen (Einfl. d. Varietät, Jahreszeit u. Gründüngung) II 1199; Rollo d. Weizen— in d. Ernähr. II 2970; Geh.: in d. Milch I 2572; in Konserven II 701; im konservierten Krabbenfleisch II 1621; in Ophi oder Hlawaischem Limpet II 279; in austral. Fischen I 3283.

Veränderungen d. —Verb. bei d. Gärung lebender Bakterienzellen I 3800; Assimilat. durch eine gemischte Bodenflora u. durch Reinkulturen v. Bodenpilzen II 118; Bezieh. zwischen d. Fähigk., — auszuscheiden, u. d. Immunität d. Pflanzen gegenüber d. Giftwrkg. hoher —Mengen I 676; Beziehungen d. hauptsächlichsten —Verb. in Bauwollsamem II 1228; Speicher. d. —haltigen Stoffe d. Baumwollsamens während d. Reifezeit II 1228; Verh. d. —Verb. d. Baumwollsamens während d. Extrakt. u. Pressung II 1228; d. Fischspermas in d. Brunstperiode II 1466; in d. Ernähr. II 2492; —Mangel beim Rindvieh u. bei Pferden I 3946; Einfl.: auf d. Pb im Blut u. Knochen I 5136; auf Knochenwachstum u. Knochenheilung I 2341; Verh.: bei d. Verknocher. I 592; d. Trockensubstanz, Aschen- u. Gesamt-N-Menge bei d. Leberschädig. durch — I 2072; N-Verteil. in d. —Leber I 2072; Glykogenbildg. in Leber u. Muskeln bei —vergifteten hungernden Ratten II 653; Lactacidämie, Fructosämie u. Glykämie bei Hunden mit experimenteller Leberschädig. mit — II 783; Kathopsinwrkg. d. mit — geschädigten Kaninchenleber I 3530; Wrkg. v. natürlichem Mineralwasser auf Leberschädig. durch weißen — I 82.

Biolog. Unters. mit radioakt. P (Glykolyse u. Gärung II 3346; (enzymat. Phosphorylier. in d. alkoh. Gärung u. in d. Muskelglykogenolyse) I 884; (—Übertragung in d. Glykolyse u. Glykogenolyse) I 1063; (Bodenunters.) I 3567; II 1347; (—Aufnahme v. Getreidesämlingen) II 916; (P-Stoffwechsel) I 414, 743; (Phosphorlipidstoffwechsel) I 744, 1040, 1377; II 1045; (Zunahme v. Lipoidphosphor u. Gesamt—Stoffwechsel d. Niere nach Darreich. v. NH₄Cl) II 523; (Bildg. v. Phosphatiden unter n. u. patholog. Bedingungen) II 2639; (Schicksal v. d. Ratte injiziertem Phosphatid) I 1528; (Umsatz v. Lecithin, Cephalin u. Sphingomyelin) II 2639; (Bezieh. d. P-Umsatzes d. Blutes zum Mineralstoffwechsel verkalkter Gewebe) II 3057; (Permeabilität v. menschlichen Erythrocyten gegenüber anorgan. Phosphat) II 3651; (Stoffwechsel v. anorgan. — in Knochen u. Zähnen v. Ratten) I 1692; (Geschwindigkeit. d. Erneuer. d. Skeletts) II 8054; Verteil. v. Radio— u. Radio-Au nach oraler, intraperitonealer u. subcutaner Zuführ.) II 2178.

Pharmakologie d. —Verb. I 1065; chemotherapeut. Prüfung bei experimenteller Syphilis II 3665; —Öl I 2030; Solutio phosphori oleosa pharm. Ed. V. Supl. II. (Haltbarmachung, Analyse) II 3216; haltbare alkoh. Lsgg. v. farblosem — mit Zusatz v. Ascorbinsäure als Stabilisierungsmittel I 602*; Toxikologie d. — u. forens. Nachw. d. —Vergift. II 662; Löschung v. brennendem — auf d. Haut I 3683; Giftigk. bei Küchenschaben I 977; antibakterielle Wrkg. v. —Verb. II 2051; s. auch Blut; Boden; Drüsen; Düngung; Ernährung; Fütterung; Knochen; Organe; Pflanzen (Pflanzenernährung; Pflanzenstoffwechsel); Stoffwechsel.

Analyse.

Analysegang für Nachw. v. N, S, Cl u. P in organ. Stoffen in einer Probe I 1119; Feld- u. Laboratoriumsmikroanalyse mit Hilfe einer

fragbaren Tüpfelreaktionsausrüst. II 1331; photoelektr. Colorimeter zur — Best. II 120; quantitative Emissionsspektralanalyse verd. — Lsgg. (zuverlässiger Wechselstrom-Hochspannungsbogenkreis) II 2346; Technik d. — Best. nach Bell-Dolsy-Briggs II 1243.

Schnellbest. in Phosphoriten I 2205; Rk. v. calciniertem Phosphorit mit Alkalicarbonatlsgg. II 2590; Best.: in Gußeisen (Schnellmeth.) II 1907; in einfachen C-Stählen (photoelektr. Meth.) II 2028; in Chromnickelstahl II 2340; in Schwarzmetallen in Ggw. v. As (colorimet. Schnellmeth.) II 1907; Sn — Nd. in d. Bronzeanalyse I 436; Best. in organ. Verbh. II 1908; — in d. Biologie u. seine Best. II 1058; Best.: in enzymat. Verdauungsgemischen (photoelektr. Colorimeter) I 1213; in Pflanzenstoffen II 2514; (mit α -Oxychinolin) II 3075; d. verschied. — Fraktionen d. Faeces I 1085; Verwend. v. konz. H_2O_2 zur Oxydat. v. vegetabilen u. animal. Substanzen in Hinblick auf d. Best. d. — II 2655; Schnellbest. (in Heu u. anderen Futtermitteln) I 18196; (im Leinöl durch d. Sauerstoffbombe) I 3865; Best.: v. Fe in Fe-Salzen v. P enthaltenden organ. Säuren I 2678; v. Vitamin D in — haltigen Lebensmitteln II 1318; s. auch *Blutanalyse*; *Bodenanalyse*.

Bibliographie.

Schädig. d. Haut durch — (Pathogenese, Klinik u. Prophylaxe) [russ.] II [1617].

Phosphorverbindungen, Verwend.: bei d. unmittl. biol. Reing. phenolhaltiger gewerblicher Abwässer I 924*; Alkalisalze v. Säuren d. 5-wertigen P in Seifenpulver oder -flocken I 2576*; Dipolmoment, Molekularrefrakt., Polarität u. Struktur gewisser — II 728; Darst. u. Eig.: v. Diborandiphosphin II 318; $(PNC O)_3$ II 319; Herst. v. Essigsäureanhydrid unter Anwend. geringer Mengen flüchtiger, P-haltiger Stoffe als Katalysatoren I 1423*.

Biol. Bedeut. s. unter *Phosphor*; s. auch *Düngung*; *Metaphosphorsäure*; *Organophosphorverbindungen*; *Peroxydiphosphorsäure*; *Perphosphorsäure*; *Pyrophosphorsäure*; *Thiophosphorsäure*; *Triphosphorsäure*.

Phosphor(III)-bromid, Aktivierungswärme (Spaltbark.) II 2446; Ramanspekt. u. Kraftkonstanten I 1467; Fluorier. (Bldg. u. Eig. v. PF_3 , $PFBr_2$ u. PF_2Br) I 349.

Phosphorbromfluoride, Bldg. u. Eig. v. $PFBr_2$ u. PF_2Br I 349.

Phosphor(III)-chlorid, Aktivierungswärme (Spaltbark.) II 2446; Ramanspekt. I 3619; (u. Kraftkonstanten) I 1467; (v. Lsgg.) I 3618; Parachor d. Syst. PCl_3 -Bzl. I 839; Fluorier. (Bldg. v. PF_3 , $PFCl_2$ u. PF_2Cl) I 349.

Phosphor(V)-chlorid, Ramanspekt. I 1407; Kristallstruktur I 1798; Reaktionsweisen bei d. Waldenschen Umkehr. I 1166; Wrkg. auf Aldehydgalaktosepentaacetat II 1433.

Phosphorchlorfluoride, Bldg. v. $PFCl_2$ u. PF_2Cl I 349.

Phosphor(III)-fluorid, Bldg. bei d. Fluorier. v. PCl_3 u. PBr_3 , Eig. I 349; Ramanspekt. u. Kraftkonstanten I 1467.

Phosphorige Säure, Ramanspekt. I 3619; Nachw. d. Festleg. v. Phosphiten durch d. Boden durch nachfolgendes Pflanzenwachstum II 2531.

Na-Salz, Einfl. auf d. Aktivität eines Hydrierungskatalysators II 3442.

— Ester, Alkylphosphite aus dem entsprechenden Alkohol, KW-stoff u. PCl_3 in Ggw. eines tert. Amins I 2539*; Herst. v. Arylphosphiten II 1100*; Arylphosphite als Weichmacher für Celluloseester I 809*; Verwend. d. Naphthylester als Zusatz zu Schmiermitteln I 2753*; Absorptionsspektren I 2934; (Darst.) II 2732; spezielle Ester (außer Trimethylester) s. Formelregister.

Trimethylester, Ramanspekt. I 3619.

Phosphormolybdänsäure, Anwend. in d. Farbblackfabrikat. (Hist.) II 2574; Darst. u. Eig. v. Farbblacken mit — I 1906; II 826; Herst. v.

Phosphorwolframsäure, — u. gemischten Komplexsäurefärbungen durch Fällung v. bas. Farbstoffen II 3267; mehrfach substituierte Natriumphosphormolybdate II 1846; Phosphordecamolybdate v. organ. Aminen II 604; Rk.: mit Phenylendiaminen II 2600; mit Diazoniumsalzen II 2590; mit Aquo-pentammincobaltchlorid I 2035; mkr. Nachw. v. Phosphormolybdät mit Nitropentammincobaltchlorid I 254; Tüpfel-Rkk. in d. Textilanalyse durch Phosphormolybdänsäure I 2416.

Phosphornitropersäure, Bldg. d. K-Salzes bei d. Glimmlichtelektrolyse einer KF-haltigen K_3PO_4 -Lsg. I 2615.

Phosphornitride, Gleichgewicht zwischen d. Paranitrid (PN) u. d. zwellatomigen Mol. PN (Absorptionsspekt.) I 336.

P_4N_6 , Rk. mit Cl_2 [Bldg. v. $(PNC l_2)_3$] I 2136.

P_3N_5 , Rk. mit Cl_2 [Bldg. v. $(PNC l_2)_3$] I 2136.

Phosphornitramid, Darst. d. Mg- u. Ca-Salzes (Mg_2PN_3 u. Ca_2PN_3) II 737.

Phosphornitrilchloride, Bldg. v. $(PNC l_2)_3$ bei Rk. v. P_2N_4 u. P_4N_6 mit Cl_2 I 2136; Kristallstruktur v. $(PNC l_2)_3$ I 2908; Polymerisat. u. Depolymerisat. I 2773.

Phosphornitrilfluoride, Darst. v. $N_3P_3Cl_2F_4$ u. $N_3P_3Cl_4F_2$ I 1155.

Phosphoroxymfluoride, Darst. u. Eig. v. $POBrF_2$ u. $POBr_2F$ I 1327.

Phosphoroxymid, Analyse d. — (Atomgewicht d. P) I 3301.

Phosphoroxychlorfluoride, Bldg. v. POF_2Cl u. $POCl_2$ bei d. Fluorier. v. $POCl_3$, Eig. I 349.

Phosphoroxychlorid, Ramanspekt. I 3619; Dipolmoment, DE., D., Molekularrefrakt. u. Polarität in Bzl. u. Heptan II 728; Diamagnetismus II 599; Grenzwol. 121; Parachor d. Syst. $POCl_3$ -Bzl. I 839; Fluorier. (Bldg. v. POF_3 , POF_2Cl u. $POCl_2$) I 349; Kondensat. d. — Acridone mit Dimethylanilin II 1426; Umsetz. d. — Acridone mit Grignardverbh. II 1426; Einw. auf Cozymase I 881.

Phosphoroxysäure, Komplexität (Auftreten v. 2 fl. Phasen) II 183; Syst. P_2O_5 - H_2O II 1843; Löslichk. u. Schichtenbildg. in B_2O_3 -Schmelzen I 671; Syst. CaO - P_2O_5 - H_2O II 3601; (Dampfspann. d. gesätt. Lsgg. u. Löslichk.) II 1844; Einfl. als Mineralisator im Zement I 2524; Einw. auf β -Phenylbenzalacetophenon II 2297; s. auch *Phosphorsäure*.

Phosphoroxylfluorid, Bldg. bei d. Fluorier. v. $POCl_3$, Eig. I 349.

Phosphorsäure.

— haltige Gesteinsanalysen über 0,50% aus Nordbayern I 2928; Kara-Tau — neue Basis d. Rohphosphate in d. Union I 353; Phosphatvork. d. Südsee I 2928.

Gewinnung. Verwendung.

Fortschritte d. — Industrie II 3381; Zers. v. Kneschmephosphoriten durch HNO_3 I 2362; Verwend. v. Badvakuumfiltern bei d. — Herst. II 3082; Reinigen (während d. Neutralisat. zur Überföhr. in Alkaliphosphate) I 1109; (v. H_2S) II 2358; (mit Eisessig) II 2603*; Feuerschutzmittel aus — bzw. oder neutralem Na-Wolframat II 244*; Einfl. v. — Zusatz im Elektrolyten bei d. Gewinn. v. Mn I 2915; Verwend.: zum Belzen v. Stahl I 1560; im Mittel zur Korrosionsverhüt. I 1724*; bei d. Gewinn. u. Raffinat. v. Rohrzucker I 3193; v. — bzw. — Salzen als Seifenzusatz I 644*; Färbn. v. Leder unter Vorbehandl. mit Lsgg. v. Poly- — II 1946*.

Physikalische Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

Konst. d. — u. ihrer Salze (ramanspektroskop. Unters.) I 3618; Selbstpassivierungspotentiale v. Chrom- u. Ferrochromelektroden in — I 3627; Verdünnungswärme I 989; — Lsgg. als ideal konz. Lsgg. II 1403; Gleichgewichtskonz. v. Aerosolen mit — I 3076; Adsorpt.: aus Mischungen an $Fe(OH)_3$ u. Arsensäure I 3503; durch organ. Substanzen II 1923.

Darst. u. Elgg. v. D_3PO_4 I 3618; Syst. $\text{H}_3\text{PO}_4\text{-H}_2\text{O-NH}_3$ (Partialdampfdrucke v. H_2O u. NH_3) I 3234; Oxydat. v. C in — bei gewöhnlicher Temp. I 3634; Rk. mit KCl u. konz. — (300—900°) II 3087; Gleichgewicht im Syst. $\text{CaO-P}_2\text{O}_5\text{-H}_2\text{O}$ II 3601; Syst. Kalk-Phosphorsäure-W. (Wrkg. d. Anwesenh. v. Knohlit u. v. Ferrioxiden auf d. Gleichgewicht) II 3537; gemischte Anhydride aus — u. Essigsäure I 3013; Rk. mit Trioxymethylen I 359; Rk.-Fähigk. v. Cellulosefasern mit — II 2250.

Einfl. auf d. Kinetik d. Rk. zwischen $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$ u. d. Alkyljodiden I 3610; Rolle d. Phosphate in Oxydationsprozessen ($\text{Fe}^{++} \rightarrow \text{Fe}^{+++}$) I 2191; Oxydat. v. Fe-Salzsäure an d. Luft in Ggw. v. — verschied. Konz. II 1400; Vgl. d. katalyt. Wirksamk. v. verd. H_2SO_4 , Benzolsulfonsäure, — u. Oxal-säure I 1180; Isomerisat. v. n-Octan an — I 1333; Synth. v. Essigsäure unter hohem Druck aus Methanolampf mit CO über mit — getränkter Aktivkohle II 3553; Herst. v. Olefinen durch Dehydrat. v. Alkoholen über Katalysatoren aus — I 2003*.

Korros. v. Metallen durch — I 131; chem. Beständigk. d. Ni-Cu-Legier. gegen — I 1420.

Physiologie.

Abscheid. d. Phosphate, die d. Oberfläche d. Bakterienzellen umhüllen, in erhitzter Milch II 2237; Phosphatgeb.: v. *Torula utilis* u. *Bierhefe* I 394; in *Waldgras* I 780; d. bel. d. Rübenblatt-Trocken. anfallenden Pflanzwassers II 1375; v. Blütenhonig, Tauhonig, Kunsthonig u. Stärkesirup II 2831; d. Rinde u. d. inneren Teils d. Wurzeln d. Baumwollpflanze I 2171; Verhältnis v. P_2O_5 zu d. anderen Elementen in einjähr. Reben II 2553; Phosphatgeb.: d. Früchte d. Mispelbaumes „*Mespilus germanica*“ I 3406; in *Makrocauthorchynchus hirudinaceus* I 731; d. Gallen v. *Pemphigus* auf *Pistacia terebinthus* I 730.

Einfl. v. PO_4^{---} : auf biol. Elgg. d. pflanzlichen Protoplasmas I 1217; auf d. Sprossung d. Pflanze II 2907; — Ionenwrkg. als Mittel zur Beeinfluss. d. Widerstandsfähigk. u. d. Wachstums v. Pflanzen I 1217; Nachw. d. Festleg. v. Orthophosphaten durch d. Boden durch nachfolgendes Pflanzenwachstum II 2531; Rolle d. Orthophosphate: in Oxydationsprozessen I 2191; bei d. Dehydrier. v. Brenztraubensäure I 2308; bei d. Alkoholgär. II 3118; Einfl. v. PO_4^{---} (auf d. Gewebstatmung in vitro) I 875; (auf d. Muskelatmung) I 241; (auf d. Geh. an säurelös. P im Muskel) I 240; Bldg. bei d. Arbeit v. Warmblütermuskeln II 1170; — bei d. Gehirnglykolyse II 1609; Wrkg. d. Ausmaßes d. Glucoseresorpt. auf d. Phosphate in d. Darmschleimhaut II 2177; lösende Wrkg. auf Zähne II 2486; Kreislauf d. Phosphate im tier. Organismus II 365; Rolle bei Mineralstoffmangelkrankheiten d. Tiere II 2972; Absorpt. v. Phosphaten durch d. Darm I 414; Klinik u. biochem. Diagnostik d. Phosphatdiatthese II 365; klin. Bedeut. d. Phosphatchlorophyllbehandl. (Phosphyll) II 3359; baktericide — Deriv. v. S-haltigen Verb. II 375*; Ausgangsstoff für Bakteriennährböden durch Zusatz v. — zu Hefe- oder sonstigen pflanzlichen Extrakten I 3828*; s. auch *Blut*; *Boden*; *Bodenanalyse*; *Düngung*; *Organe*; *Pflanzen (Pflanzenernährung)*; *Phosphor*; *Stoffwechsel*.

Analyse.

Phosphatabscheid. in d. qualitativen Analyse II 3230; Steiger. d. Empfindlichk. d. Rk. auf d. Phosphat durch Flotat. II 2788; Nachw.: mit o-Tolidin II 1477; v. Ortho-, Pyro- u. Metaphosphation nebeneinander I 1237; II 1621; im Schmelzkäse I 2405.

Zusammenstell. v. Mikromethoden für d. Best. v. Ca u. Phosphat I 1238; Tropfenmeth. zur angenäherten quantitativen Best. d. — II 3230; potentiomet. Best. v. PO_4^{---} II 1998; P_2O_5 -Best. nach d. Citratmeth. II 3260; spektrophotomet. Best. mit d. Ceruleomolybdän-Rk. I 918; spektrotitrimet. Best. II 378; Best. in

organ. Stoffen u. Lsgg. II 143; Mikrobest. in Pflanzenaschen II 3074; flammenphotometr. u. colorimetr. Best. in Bodenausgüssen u. Pflanzensachen (Anwendbar. d. — Meßgerätes nach Schluhnecht-Waibel) I 1738; Best. d. Phosphatgeb. in Mehlen II 2101.

Best.: v. Ortho-, Pyro- u. Metaphosphation nebeneinander I 1237; II 1621; d. Meta- u. Pyrophosphate in Orthophosphat enthaltenden Mischungen II 3087; v. $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$ neben — I 3618; Wrkg. v. Phosphat bel. d. Sulfatbest. mit BaCl_2 I 763; Best.: v. Al in Ggw. v. — I 435; d. Sesquioxide v. Fe u. Al in Ggw. v. — I 606; d. Summe v. Sesquioxiden in Form v. Phosphaten II 1621; v. Mn in Ggw. v. — I 601; v. Salzeisensäure in Ggw. v. — I 1879.

Bibliographie.

Bldg. d. Ausfalls d. Milzfunktionen bei d. Bldg. d. Cholesterinämie u. Phosphatämie; experimentelle Unters. d. Frage d. Lipidämie [russ.] II [3359].

— Salze (Phosphate) u. ihre Verwend. I 2040; Schwimmaufbereiter. (Sammler usw. Emulsion aus einer eine Seife bildenden Fettsäure) II 1335*; Aufschluß v. Rophosphaten mit 40—55%lg. HNO_3 I 1109; Polyphosphate II 1005*; Herst. v. Sinterphosphaten durch Erhitzen v. Rophosphaten mit Kalk oder SiO_2 bzw. Mischungen unter Verwend. v. Feuernasen II 3693*; Beschaffenh. u. Kalkwert v. geläuterter Ca-Silicat-schlacke aus Öfen zur Red. v. Rophosphat II 3600; Entfernen v. Phosphaten aus H_2O_2 -Lsgg. II 994.

Fortschritte d. Phosphatverff. (Überblick) II 954; Phosphatieren v. Metallen (Überblick) II 3100; Phosphatieren als Korros.-Schutz (Überblick) II 3551; neuzeitl. Phosphatier. v. Fe u. Stahl (Überblick) II 3100; Phosphatüberzüge auf Fe (Überblick) I 269; (u. Stahl; Bedeut. d. Chromatwaschung) I 785; Oberflächenverbehandl. zur Verbess. d. Haltbark. v. Überzügen (Phosphatieren) I 785, 1560; Rostschutz u. Oberflächenbehandl. v. Inbleitofenmänteln u. Mänteln v. Wärmestrahlern (—Schicht) II 2379; Phosphatüberzüge auf Metallen I 1105*, 3175*; II 1938*; (Zusatz v. Salzen schwacher Säuren u. Salzen oder organ. Deriv. d. hydrochweiligen Säure) II 1938*; (Phosphatierungslsg. bas. Verb. zugesetzt) II 2690*; (Reinigungsemulsion) II 3264*; Oberflächenbehandl. vor d. mechn. Behandl. v. Metallen mit Phosphatierungslsg. I 1105*; Beschleunig. d. Bldg. v. — Überzügen I 2062*; sehr fest haftender Phosphatüberzug für Maschinenteile, d. einer starken gleitenden Reibung unterworfen sind I 1422*; Behandl. metall. Lager- u. Gleitflächen (Phosphatschicht) I 2382*; Erhöhd. d. Korrosionsfestigk. v. — Überzügen (in schwachsaurer Zn-Salzlsg. d. Elektrolyse unterworfen) II 3553*; Mittel zum Phosphatieren v. Fe (Mangansilicium in H_3PO_4 gelöst) II 2218*; Erzeug. v. — Schichten auf Fe II 2218*; (Phosphatierungslsg. mit Nitratzusatz u. Zusatz v. Nitriten) II 1505*; (u. Stahl; mit nitrathaltiger Lsg. vorgespült) I 2382*; Verhinder. d. Verändern. v. zu härtenden Teilen aus Stahl (festhaftende Metallphosphatschicht) II 1354*; Herst. v. säurefesten Blechbehältern aus Schwarzblech (—Schicht u. Film aus Kunstharzlack) I 3449*; galvan. Abscheid. v. Pb, Te oder Sb auf mit Phosphatschicht überzogenem Fe I 134*; Spüfl. für phosphatierte elserne Gegenstände mit sauren Chromaten II 551*; Erzeug. feinkristalliner — Schichten auf Zn, Fe u. deren Legierungen II 2080*; besseres Anhaften v. organ. Schutzschichten auf Zn oder verzinktem Fe durch Phosphatier. I 2235; Oberflächenbehandl. v. Patronenhülsen aus Al-Legierungen (anod. oxidiert, Fluorid- oder Phosphatschicht) II 1782*; Herst. v. feinkörn. magnet. Stoffen für Magnetkerne (dünne Phosphathaut) I 2042*.

Stabile usw. Aufschwemmungen v. Phosphaten (mit Alkali- oder Erdalkalisalz gemischt) I 1885*; wasserlös. glasige komplexe Phosphate (in geschmolzenem Zustand zu Fäden ausgezogen)

I 1725*; (zur Wassererhärth. u. zum Horabsetzen d. Viscosität v. Bohrschlämmen) I 1092*; niedrigschmelzende Phosphatgläser I 2525*; Herst. v. Tonerdement aus tonerdehaltigen — II 387; Schädlingsbekämpfungsmittel aus Alkalischwermetallsalzen d. Polyphosphorsäure, bes. $\text{CuNa}_4\text{P}_2\text{O}_7$ II 3095*; Phosphat als Entkalkungsmittel (in d. Zuckerindustrie) II 1375; neue Gesichtspunkte bei d. Reinigung v. Rübenzuckersäften mit — I 1116; Verwend. v. Biphosphaten zum Konservieren v. Fischen u. Schalentieren I 3467*; Erhöhd. d. Löslichk. v. Halogenphenolen in Seifenlsgg. durch einen Zusatz v. tert. Phosphat I 603*; Verwend. v. Phosphaten bei Textilien (Nas P_2O_4 in d. Wäscherei) I 1121; chem. Behandl. v. pflanzl. Fasern mit einem lösl. — II 573*; Chemismus d. SnCl_4 /Phosphat schwerer d. Seide I 3597; Wiedergewinn. v. Sn aus Phosphat-ablaugen d. Seidenschwamm I 2413; Verwend. v. Lsgg. saurer Phosphate beim Färben v. Caseinfasern I 2389*; Einfl. v. komplexen Phosphaten auf d. Flockenbildg. in Bohrschlämmen I 3350; Anwend. in d. Gerbereien II 445; Einfl. v. Orthophosphaten auf Chromleder I 1789; Reinglg. v. Gelatine u. Casein mit einer wss. Lsg. v. $\text{M}_2\text{O} \cdot \text{P}_2\text{O}_5$ II 3721*.

Konst. d. — (ramanspektroskop. Unters.) I 3618; Kristallchemie d. Phosphate d. Typus $\text{A}_2\text{XO}_4(\text{Z})$ II 2434; bas. Phosphate zweitwert. Metalle (Darst. u. Kristallstruktur v. Strontiumhydroxylapatit) II 1554; Unters. über d. Zeretzlichk. v. Phosphaten I 778; Austausch v. schweren O zwischen W. u. — II 161; Rkk. mit FeS in Ggw. v. C I 2618; mit Hexosen II 704; Einfl. auf H_2O_2 - u. Metallperoxydlsgg. I 3724.

Bibl.: Der Phosphatrostschutz I [3576]; Phosphatverf. zum Oberflächenschutz d. Metalle II [2087]; s. auch *Düngung*.

— Ester, Synth. I 895; Herst. v. — v. organ. Verbh. d. mindestens eine lyophile u. hydrophile neben mindestens einer OH-Gruppe enthalten II 1808*; Desinfektionsmittel durch Verwend. sek. — mehrfach substituierter Phenole II 3227*; Mottenschutzmittel aus sauren, mineral-sauren aromat., halogenierten, mehrkern. Verbh. mit einer freien phenol. OH-Gruppe I 2383*; Verwend. zur Verhinder. d. Schäumens v. Fll. I 4003*; II 2066*; hydraul. Treibfl. aus — im Gemisch mit anderen hochsd. organ. Stoffen II 1336*; Überzugsmittel für Luftfilter aus einem fl. organ. Phosphat u. einem Cellulosederiv. II 1658*; Verwend.: als Katalysator bei d. Dehydrat. v. Alkoholen I 2063*; v. — v. Aminen mit einer Oxyalkoxygruppe für Azofarbstoffe I 2550*; zur Herst. v. Styrolmischpolymerisaten I 3855*; in Harnstoff-Formaldehyd-Harzpreßpulver I 942*; v. Triäthylphosphaten als Weichmacher für Cellulosederiv. I 2397*; 2885*; Herst. v. sauren — als Netz-, Reinglg., Dispergier- u. Waschmittel II 3567*; Waschen v. Fellen u. Häuten mit — v. Kondensationsprodd. aus Carbonsäuren u. Oxyaminen I 1611*; Verwend. v. Alkylphosphoren in Schmiermitteln I 2753*; Ester d. Mono- u. Dianilindiphosphorsäure I 1186.

Vertell., Mineralisat. u. Absorpt. im Boden II 2530; Veränderlichk. d. — Fraktion im Spinat in Abhängigk. v. verschied. P_2O_5 -Düngung II 390; Phosphorylier. v. Kohlenhydraten in lebenden Zellen I 416; Bldg. bei d. Phosphorylier. d. Gerste I 2661; neuer — aus Prodd. d. Vergär. v. Hefesaft II 70; Gär. v. Phosphatestern durch Propionsäurebakterien I 396; Phosphorylierungsstörungen im Energiestoffwechsel d. Muskulatur bei Ausfall d. Nebennierenrindenhormons II 2490; Besonderh. d. gekuppelten Esterbildg. v. Phosphat im Muskel I 1064; Verh. beim Insulinschock im Muskelgewebe II 1742; Prophylaxe d. Benzpyrenkrebses durch Wrkg. starker Dosen eines phosphorylierenden Syst. I 2820; spezielle Ester (außer Methyl- u. Äthylester) s. im Formelregister; s. auch *Enzyme-Phosphorylasen*; *Gärung*; *Glykolyse*; *Hexosephosphorsäuren*; *Organe*; *Phosphorylierung*.

Methylester (Methylmonoorthophosphat),

Darst., Salze I 359; Einfl. v. chem. Verbh. auf d. Hydrolyse durch d. Phosphatase d. süßen Mandel I 570.

Triäthylester (Triäthylphosphat), Nachw. d. Festleg. durch d. Boden durch nachfolgendes Pflanzenwachstum II 2531.

Trimethylester (Trimethylphosphat) (Kp. so 100 bis 101°), Ramanspekt. I 3619; Übergangstemp. fest-fl. II 3463; Gelatinier. d. Nitrocellulosen durch — II 1388.

Phosphorsäureanhydrid s. *Phosphoroxyside*; P_2O_5 .

Phosphorsulfide, Herst. v. —, bes. P_4S_5 , Verwend. als Zusatz in Mineralschmierölen u. konsistenten Fetten II 2709*.

Phosphorsulfchlorid, Ramanspekt. I 3619; Dipolmoment, DE, D, Mol.-Refr. u. Polarität. in Bzl. u. Heptan II 728; Verbesser. v. Mineralschmierölen durch Zusatz v. PSCls in Ggw. v. Metallsalzen I 2424*.

Phosphorvanadinsäure, Herst. v. reinem NH_4 -Metavanadat aus techn. — Hydraten I 928*.

Phosphorwasserstoffe: Suche nach höheren — I 1633; Banden d. PH u. PD bei 3400 \AA I 3068.

PHs (Phosphin), Dimension d. — Mol.; Möglichk. d. Existenz v. opt.-akt. Deriv. I 3618; Molekularstruktur I 3618; Rotationspekt. I 504; Analyse d. Spekt. v. PHs u. PDs I 1621; Infrarotabsorptionspektren v. PDs I 3618; Aktivierungswärme (Spaltbark.) II 2446; Schmelzkurve bis 200 at (Vol.-Sprung beim Schmelzen) II 179; Einw. auf Cu(I)-, Ag- u. Au(I)-Halogenide (Bldg. v. AuJ-Phs u. AgJ-O-5 Phs) I 2774; — Vergift. (Tiervers.) II 3063; Schädlingsbekämpf. mit — II 3693; Pflichten u. Aufgaben d. Durchgasungsleiter bei Durchgasung v. Getreidelagern mit — (Delicia) II 260; Best. in gelöstem Acetylen II 3073.

Phosphorwolframsäure, Anwend. in d. Farblackfabrikat. (Histor.) II 2574; Darst. u. Elgg. v. Farblacken mit — I 1906; II 826; Herst. v. —, Phosphormolybdänsäure- u. gemischten Komplexsäurefarblacken durch Fällung v. bas. Farbstoffen II 3267; Kristallstruktur II 2434; komplexe Phosphordodekawolframate I 1480; II 604; Rk.: mit Diazoniumsalzen II 2599; mit Phenylendiaminen II 2600; — u. ihre Salze mit Alkaloiden II 2613.

Phosphore, „Phosphor v. Bologna“, ein durch Red. v. BaSO_4 mit Kohle erhaltenes BaS I 2; Leuchtstoffe (Zusammenfass.) I 176; (Theorie d. Zn-Sulfid-Kupfer-Kristall-) I 2437; Zonentheorie u. Elgg. d. Sulfid- — I 2765; Absorptionspekt. eines ZnS - — Einkrystals II 13; Sensibilisier. v. phosphoreszierendem ZnS für Rotbestrahl. I 1798; Zerstr. d. ZnS durch α -Strahlen I 3883; Lichtelektr. Elgg. zerstörter ZnS-Cu - — I 2610; dielektr. Verluste angeregter ZnS - — I 2906; durch d. Aktivator in durch Verunreinigung aktivierten — besetzte Stellen I 982; charakterist. Elgg. v. Zn-Silicat- — I 3620; (Nachleuchten) II 13; Photoleitfähigkeit. in ZnSiO_4 (rein u. mit Mn aktiviert) ZnSiO_4 u. mit Mn aktiviertem ZnBeSiO_4 II 2130; Lichtstimmmessung an CaO-PrSm-Misch- — mit gemischtem Leuchtstoff I 3753; kristallochem. Unters. auf d. Gebiet d. Spinell-Luminophore: $\text{Mg}_2\text{TiO}_4/\text{Mn-Syst.}$ I 2437; Gelatinefarbstoff- — (Emiss.) I 2935; (Leitfähigkeit.) I 1336.

Anwend. v. alkal. Erdphosphoren (Übersicht) I 3455; Luminophor aus Gemisch v. CaO u. S u. Cu-Salz als Aktivator I 772*; phosphoreszierende Farben u. Anstriche II 3708; Gewinn. phosphoreszierender Stoffe aus festen, mehrkernigen, völlig hydrilierten KW-stoffen u. Coronen II 2689*; an d. Oberfläche leuchtendes Material mit klebenden Elgg. aus Kautschukklebplaster mit fluo-reszierender oder phosphoreszierender Leuchtmasse I 495*; Herst. v. Überzügen aus fluo-reszierenden oder phosphoreszierenden Substanzen (durch Zentrifugieren aus bindemittelfreien Suspensionen abgeschieden) II 1914*; Hg-Hochdrucklampen (innen oder außen mit phosphoreszierender Schicht) II 1191*; Kondensator zur Umsetz. v. Strahlungsenergie in elektr. Energie, bes. für Fernbildübertrag. (dielektr.

Schicht aus bei Bestrahl. seine DE. änderndem Leuchtstoff) I 1089*; Anordn. zur Beeinflussung eines elektr. Stromes entsprechend d. sich bei Belicht. ändernden DE. v. — als Dielektrikum in Kondensator II 763*.

Präparationsmeth. für — I 3223; einfache Anordn. zur Messung d. Aufladepotentiale elektronenbestrahlter Leuchtstoffschichten II 1147.

Bibl.: Leuchtfarben, Geschichte, Herst., Elgg. u. Anwend., Geschichte d. — I [1148]; s. auch *Fluorescenz*; *Leuchtfarben*; *Luminescenz*; *Phosphorescenz*.

Phosphorescenz, Zusammenfass. II 935; Fluorescenz u. — v. Krystallphosphoren (Zusammenfass.) II 2127; chem. Elementarvorgänge bei d. Lichtemiss. d. Sulfid.— (Zusammenfass.) I 1469; Leuchtmechanismus v. Krystall.— I 1952; (Zusammenfass.) I 1952; metastabiler Charakter d. „Anlagerungsstellen“ in Krystall.— I 1146; Energiewander. in Krystallen u. Molekülkomplexen II 2861; Energieumwandl.: in Krystall.— II 864; in Festkörpern II 1309; Theorie d. — Anreg. durch Kathodenstrahlen II 13; Bandenspektr. v. Leuchtstoffen bei Kathodenstrahl-anreg. I 2437; Abklingen d. — (nach Elektronenbeschleß.) II 727; (Einfl. d. Temp.) I 176; (Best. d. Abklingfunktion) II 1835; An- u. Abklingen d. Luminescenz verschied. Phosphore II 2999; Luminescenz u. Photoleitfähigkeit fester Stoffe I 2765.

—: v. NaCl-Krystallen infolge plast. Deformat. II 2433; v. durch Ni aktiviertem Steinsalz II 2861; UV.— u. Fluorescenz v. röntgenbestrahlten Steinsalzkristallen II 2861; Luminescenz v. Sulfid- u. Silicatphosphoren I 337; Abklingen v. Willemitt- u. Zinksulfidphosphoren II 3151; Proportionalität d. Luminescenz v. Zinksulfid-leuchtstoffen u. d. Erreg. bei geringen Intensitäten I 2906; — Mechanismus v. Sm-Phosphoren II 727.

—Selbstausslösch. u. Sensibilisatorwrkg. organ. Stoffe I 1140; —Ausslösch. bei d. Temp. d. fl. Luft v. Acetophenon II 1566; d. Salicylsäure II 2874.

Beobachtungen über d. — d. drei letzten Ringe d. Glühwürmchens I 3942; s. auch *Fluorescenz*; *Luminescenz*; *Phosphore*.

Phosphorite, Vork. v. Cölestin in d. Phosphatknollen v. Utatur I 2926; Komplexverf. zur Verarbeitung v. P-haltigen Fe-Erzen u. — II 813; Zers. v. Klineschem.— durch HNO₃ I 2362; Aufschluß v. Roh.— durch Säuren im gasförmigen Zustand I 3697*; Zerleg. v. — mit Gasmischung aus SO₂ u. Stickoxyden I 3973*; Brennen u. Löslich. v. Wjatka.— II 3082; Gewinn. v. gelbem P aus — mit Torfkoks I 3073*; II 2198*; Rk. v. calciniertem — mit Alkalicarbonatlsgg. II 2590; Darst. v. MgSIFs aus fluorhaltigen Gasen d. Behandl. v. — mit Suspens. v. MgCO₃ oder MgCl₂-Lsg. II 2359*.

Gründe für d. bessere Pflanzenaufnahmbarke. d. P₂O₅ im — nach Chlorid. I 1734; Granuller. v. Ammonsalpeter mit — Mehl II 388; Einfl.: v. — Zusatz auf d. physikal.-chem. Elgg. d. Gemische v. Ammonsalpeter u. Superphosphat II 680; v. mit Phosphorimteil neutralisierten Superphosphaten auf d. Ernteertrag v. Getreidekulturen I 770.

Best. v. P₂O₅ in — (Schnellmeth.) I 2205; (Cl-tratmeth.) II 3250; photocolimetr. Best. v. F II 1477; Best. d. Summe v. Sesquioxyden in — II 1621.

Phosphorlipide s. *Phosphatide*.
Phosphorrösslrit, röntgenograph. Unterss. I 084.
Phosphorylasen s. *Enzyme*.
Phosphorylierung, neue — Meth. I 213.
Phosphoserin a. CsH₈O₆NP.
Phosphoseridit, Elementarzelle II 604; Nachw. d. Isodimorphe v. Variscit, Barrandit, Strengit, Skodorit u. — II 996.

Photoaktivität, photodynam. Aktivität v. Geweben mit 3,4-Benzopyren behandelte Mäuse I 2000.

Photobakterium phosphoreum s. *Mikroben-Leucht-bakterien*.

Photobiologie.

Siehe auch *Assimilation*; *Kosmetik*; *Organ-Auge*; *Photochemie*; *Salben*; *Strahlung-Mitogene-tische Strahlen*; *Strahlung-Röntgenstrahlen*; *Therapie-Strahlentherapie*; *Vitamine*.

Isolier. gewünschter Arten v. strahlender Energie für biol. Verss. I 2010; Messung d. Neutronendosis bei biol. Verss. I 253; biol. Wirkungen v. UV-Lichtquanten I 874; Verwendbarke. d. Allumepidermis zu strahlenbiol. Verss. I 2807; Lichtschutz; in Gemischen v. Salzsägg. II 3192; durch d. Elektrolytgeh. d. süßen W. I 2955; im belebten W. II 2022.

Einfl.: v. monochromat. Licht auf d. Wrkg. v. Enzymen I 1852, 1853; v. Bestrahl. auf d. ster. Spezifität d. Glutaminsäuredehydrase I 2813; v. Sonnenlicht auf d. Ascorbinsäureoxydase während d. Keimens (Bezieh. zwischen Aktivität d. Enzyms u. seiner Konz.) II 2830; v. UV-Strahlen auf Phosphatase (verschied. Reinheitsgrades) II 3194; (Serumphosphatase) II 09; katalasehemmende Wrkg. v. Sulfanilamid u. verwandten Verbb. bei Einw. v. UV-Bestrahl. I 1701.

Einfl. v. Licht auf d. Zellwachstum II 67; Photosensibilisier. d. Gene? II 211; Wrkg. v. infraroten Strahlen auf d. Mikroorganismus I 1999; baktericide Wrkg. v. UV-Licht I 397; II 2622; Einfl. v. Licht u. Bakterienzahl auf d. N-Fixier. im Boden II 393; lichtempfindliche Art v. *Pseudomonas aeruginosa* I 1215; synergist. Wirkungen v. Arzneimitteln u. Licht auf Streptokokken II 2778; Einfl.: d. Sonnenlichtbestrahl. auf d. bakteriophage Lysin II 2317; d. photodynam. Prozesses auf Toxine I 3281; Wrkg. v. UV-Strahlen: auf Tetaustoxin II 3197; auf Sporen v. *Aspergillus niger* I 506; auf Hefe I 207; (Schutzwrkg. d. Ca-Salze) II 1157; Bezieh. v. Absorptions- u. Fluorescenzspektralen zur photoletalen Wrkg. v. Methylcholanthren auf Hefe I 1512; II 641.

Sonnenlicht u. Pflanzenleben II 3349; Ausnutz. d. Sonnenlichtes beim Wachstum d. grünen Pflanzen II 3349; Wellenlänge d. während d. ersten Entwicklungsstadien gebotenen Lichtes als Faktor beim weiteren Wachstum u. d. weiteren Entw. d. Pflanzen II 1452; Einfl.: d. Beleucht. auf d. Bewurzeln d. Stecklinge grüner Pflanzen II 1310; v. Algen hinsichtlich Licht auf d. Wachstum v. Tabak in Wasserkulturen II 2370; Phototropismus d. Keimwurzel v. *Helianthus annuus* I 3283; II 74; Wrkg. v. Heteroauxin auf d. Wurzelbldg. bei Coleus im Zusammenhang mit d. Blattanzahl u. d. Wrkg. d. Lichtes I 3668; Photoinaktivier. v. Auxin im *Avena coleoptil* u. ihre Bezieh. zum Phototropismus I 1365; Photoperiodismus; u. Blühhormone I 2329; u. Blütenbldg. v. *Kalanchoe Blossfeldiana* II 2764; Knospentbldg. d. Kambialgewebes v. *Ulmus campestris* bei Kultur in vitro im Dunkeln u. im Licht II 1599; Gilben u. Verfärb. v. Sojablättern als Funktion d. Tageslänge II 1035; plötzliches Vergilben in d. Dunkelheit bei Blättern v. *Polygonum cuspidatum* I 2815; Lichtbräunung an Fruchtschalen I 1363; Einfl.: v. UV-Strahlen auf d. Chlorophyll u. seine Entw. I 400; v. Temperatur- u. Lichtbedingungen auf d. Zahl d. Körner in Sommerweizenähren I 1685; v. Lichtintensität u. N-Gabe auf Wachstum u. Stoffwechsel v. Gräsern u. Klee I 2038; d. Beschatt. u. d. Tageslänge auf Wachstum u. Zus. v. Bromus inermis II 2366; Anhäuf. v. synthet. Stoffen in vorher verdunkelten Blättern II 778; vorübergehende Kohlenhydratspeicher. in d. Blättern v. *Viola faba* im direkten Sonnenlicht u. im Schatten I 2171; Verteil. v. N-Fraktionon, Zuckern u. anderen Stoffen in Ananas, d. im Dunkeln oder im Licht gewachsen sind I 2483; Einfl. d. Lichtes: auf d. N-Stoffwechsel abgetrennter Blätter I 399; auf d. Abhärt. v. Citrusgewächsen I 3939; auf d. bioelectr. Potentiale bei *Hyalocystis* II 3192; auf d. Absorpt. bei eingeschlossener *Hyalocystis* I 2482; Induktionsperiode d. Photosynth. u. Lichtatmung grüner Algen II 1035; Einfl. v. Mondlicht auf d. Photosynth. v. Frischwasseralgen II 1310; O₂-H₂-

Rk. bei Grünalgen u. Red. v. CO₂ im Dunkeln II 3198; Red. v. CO₂ durch H₂ in Grünalgen bei Belicht. I 400; Abgabe v. NH₃ im Licht u. im Dunkeln I 2482; NH₃-Speicher. im Licht u. im Dunkeln I 2481.

Anwend. Isolierter Strahlung bei Verss. mit d. Ratte I 2015, 2016; Gewebsdurchlässigk. für rote u. infrarote Strahlen I 2107; Wrkg. v. Bestrahl. auf d. Wachstum v. n. Gewebe u. Tumoren I 3603; Vgl. d. photodynam. Aktivität einiger carcinogener u. nichtcarcinogener Verb. I 3276; physikalischem. Elgg. d. mit Sonne oder UV-Licht bestrahlten Cholesterins in Beziel. zur Krebskrankheit II 1880; Einw. v. UV-Licht: auf Drosophilaeier I 2167; auf Sporen v. *Nosema bombicis* I 724; auf d. Regenerationsprozeß II 504; auf d. Amphibienentw. II 1592; Einfl.: v. Licht u. Dunkelh. auf d. Stoffwechsel II 522; v. Schwankungen in d. Belicht. auf d. Auszunt. v. Carotin I 2180; photodynam. Wrkg. u. d. Freimach. v. Histamin II 3357; Beeinfluss. d. Leistungsfähigk. durch Höhensonnenbestrahl. I 1223; katalyt. Lichtwrkg. in d. Haut I 1508; Steiger. d. Lichtempfindlichk. durch Sulfanilamid II 3663; östrogen Wirkstoffe u. Lichtschädigungen d. weiblichen Haut I 1517; gewerbliche Dermatitis u. Melanolyse durch Lichteinw. I 1388; Bedeut. d. Porphyrlingeh. d. Harns bei Dermatosen in Verb. mit Lichtempfindlichk. I 1731; Wrkg. d. Sonnenstrahlung auf d. Haut I 274; (Farbstoff-bldg.) II 654; (Pigmentänder.) I 1999; Pigmentier. durch langwelliges UV I 723; Primärvorgang bei d. Erythemerzgerg. durch UV-Strahlen I 723; Wrkg.: v. Teerpräpp. auf d. Haut bei Bestrahl. mit UV- u. Grenzstrahlen II 212; v. UV-Strahlen auf d. Rk. d. Haut auf Vaccinevirus II 2483; Wrkg. v. UV-Bestrahl. d. Haut: auf d. Magensekret. II 211; auf d. Reaktionsfähigk. d. Magendrüsen I 3276; spektrale Änderungen im Blut im sichtbaren Abschnitt d. Spektr. bei UV-Bestrahl. I 735; Verb. d. Blutcholesterins: nach Sonnenbildern I 584; nach Infrarotbestrahl. I 1689; Photooxydat. v. Blutplasma u. Gewebe bei d. „Buchweizenkrankheit“ II 3353; photodynam. Hämolyse: durch kreberzeugende KW-stoffe I 3663; durch 3,4-Benzpyren II 640; durch Chlorophyll bei chlorophyllhaltiger oder -freier Ernähr. (Verb. d. roten Blutkörperchen v. Pflanzen, Fleisch u. Alcesfressern) I 893; Demonstrat. einer reversiblen organ. Läsion bei d. Einw. v. blauem u. UV-Licht auf d. zentralen u. peripheren Nervenfasern I 85; opt. Verhalten d. quergestreiften Muskelfaser im natürlichen Licht II 523; Bedeut. d. Lichtes für d. sexuelle Entw. d. Vögel II 2910; Beziel. zwischen Mn. Sonnenlicht u. Winter für d. Brutfähigk. d. Hühnerles I 1223; künstliche Aktivier. d. Hoden einiger Vogelarten im Herbst durch Belicht. I 2008; Zerstör. d. Melanophorenhormons d. Hypophyse durch direktes u. reflektiertes Licht I 3411; Rolle d. Lichts bei d. Wrkg. einiger Stoffe auf d. Melanophorenhormon d. Froschhypophyse I 1054; II 2178; Einfl. d. sichtbaren Lichtes auf d. Follikelhormon II 1601.

Photochemie.

Siehe auch *Assimilation; Denitrifikation; Photobiologie; Spektrum.*

Photochem. Sensibilisat. (Überblick) I 3740; durch Weißpigmente erregte photochem. Rkk. II 3277; Mechanismus: photochem. Rkk. I 2430; v. Polymerisat.-Rkk. II 743; photochem. Polymerisat.-Rkk. I 2937; II 28, 29, 999; Erzeug. metastabiler Atomzustände durch Photoionisat. u. Rekombinat. II 169; Phototropie u. photochem. Isomerie v. magnet. Standpunkt I 3092; Einfl. d. Photoaktivier. v. Kristallen auf Adsorptionsprozesse I 2600; neuartige, strukturerempfindliche photochem. Erscheinen an Kristallen II 596; Reaktionskoppel. zwischen photochem. Wasserzers. u. Oxydationsvorgängen I 392; neue Anschauungen über Bindung u. Erhalt. v. N in trop. Böden I 1892.

Einricht. zur einmaligen Auslg. eines Schaltvorganges durch Belicht. eines photochem. Stoffes II 3379*.

Anorganische Systeme.

Photochem. Oxydat. v. H₂ I 1138; II 298; Photoionisat. u. Rekombinat. v. atomarem O in d. oberen Atmosphäre II 1109; Reaktionskoppel. zwischen photochem. Wasserzers. u. Oxydationsvorgängen I 392; photochem. H₂O-Zers. durch K₂Fe(CN)₆ II 2714; Photooxydat. d. Sulfide II 2577; Photolyse d. NH₃ II 1103; photochem. Zerfall v. an CuSO₄ u. MgO-Kristallen adsorbiertem NH₃ I 2430; photochem. Katalyse v. Calciumcyanamid u. NH₃ in wss. Lsgg. II 2268; Mechanismus d. photochem. Zerfalls v. NOCl I 1463; Fluorescenz u. photochem. Kinetik v. NO₂ in d. Gasphase I 3363; photochem. Zerfall v. festem H₂ bei niedrigen Temp. (Bldg. v. para-H₂) I 3363; photochem. Bldg. v. J₂O₅ I 34; photochem. Br-Austausch v. SnBr₂ u. AsBr₃ I 3484; — d. Sb₂O₃ II 1391; photochem. Rkk.: v. CO + H₂, CO + H₂ + NH₃ u. CO₂ + H₂ unter hohem Druck I 1463; mit ZnO u. Wasser gas (Bldg. v. Formaldehyd) I 1463; photochem. Oxydat. v. CO in d. Nähe d. Selbstentzündungsgebietes II 1685; photochem. Oxydat. v. SiHCl₃, SiH₂Cl₂ u. SiH₃Cl I 2274.

Wrkg. v. UV-Licht auf d. Azide d. Ba u. Sr I 2275; — d. Azide v. Schwermetallen (Ag-, Pb-Azid) I 4; photochem. Zerfall v. InCl₃ u. InJ I 3892; Verureinlg. durch Fe als Ursache für d. Lichtempfindlichk. d. TiO₂ I 408; Photolyse v. BiCl₃-Lsgg. I 3618; photochem. Darst. v. W in d. Kälte durch Red. v. WO₃ II 2123; Übertrag. v. Anregungsenergie v. U-Ionen in Lsg. II 2715.

Organische Systeme.

Hg-sensibilisierte Rkk. v. CH₄, Deuteriomethanen u. d. H-Isotopen I 1332; photochem. Rkk. v. CH₄ + CO₂ u. CH₄ + O₂ bei hohem Druck I 1463; photochem. Zers. d. Athans I 2778; Cd-photosensibilisierte Rkk.: d. C₂H₆ I 3384; d. C₂H₄ I 3906; Hg-sensibilisierte Hydrier. v. Äthylen, Propylen u. n-Butylen II 3460; photochem. Oxydat. arom. KW-stoffe II 2873; photochem. Polymerisat.: v. Styroleriv. II 29; v. Anthracen in Bzl. v. magnet. Standpunkt I 2937; photochem. Rkk. v. Acenaphthen bzw. Fluoren in Aceton I 3242; labile Bindung v. O an C (Zusammenfass. über Photooxyde) II 47; (spontane Dissoziat. d. Photooxydimethoxydiphenylanthracens) I 846; Photooxyd d. 1,4-Dimethoxy-9,10-diphenylanthracens I 2639; Photooxydierbar. v. Diphenylanthracenen mit einem cycl. Substituenten in 1,2-Stellung II 620; dissoziierbare organ. Oxyde (Vgl. d. Oxydationen v. Anthrahydrochinon u. Mesodimethoxyanthracen); Einfl. d. Lichtes II 620; Photooxyd d. 9,11-Diphenyl-10,12-bis(diphenyl)naphthacens I 860; Photooxyde v. kreberzeugenden KW-stoffen I 2655.

Licht-Rkk. d. Halogene mit aliph. Verb. (Einfl. v. O₂; Zusammenfass.) I 2224; Kinetik d. Rk. zwischen Cyclopropan u. J in d. Gasphase I 3384; photochem. Bldg. v. Trichlorbrommethan aus Chlf. u. Br I 357; Geschwindigk. d. Photodioder. v. Dijodacetylen, Photolyse v. Dijodacetylen I 2778; Photooxydat.: v. Methylendiod I 34; v. festem CH₃ u. C₂H₄ I 34; Photolyse u. J-sensibilisierter Zerfall v. gasförmigem Äthylen-Jod II 2873; photochem. Br-Austausch v. Äthylendiod u. CCl₄Br I 3484; photochem. Zerfall v. n-Propyljod in d. Gasphase I 1483; photochem. Polymerisat. v. Acrylchlorid II 28.

Photolyse v. Azomethan I 2779; Fluoreszenzauslösch. u. phototherm. Zerfall d. Anilins II 1414; lichtempfindliche Deriv. d. Nitronaphthalins mit S-haltigen Substituenten I 690; Photooxydat. v. Pyrral II 194.

J-sensibilisierter Zerfall v. Methylalkohol II 2873; Verb. v. Diphenylcarbinol im Sonnenlicht II 3460; Wrkg. v. UV-Strahlen: auf explosive Substanzen (Nitroverb.) I 2896; auf Nitroglycerin I 1173.

Empfindlichk. d. Aldehyde gegenüber photochem. Nachwirkungen II 1565; Photolyse v. Aldehyden u. Ketonen in Ggw. v. J-Dampf I 1969; photochem. CH₂O-Bldg. I 1463; Photosynth. v.

CH₂O aus CO₂ u. H₂O unter d. Einfl. v. infraroten Strahlen II 1414; photochem. Unters. an Acetaldehyd (Kettenschema) I 356; Einfl. d. Temp. auf d. Prädissoziat. photoaktivierter Acetaldehydmoll. I 3384; Potentialenergiebeziehungen in n. u. angeregtem Acetaldehyd II 1001; Photolyse: v. Acetaldehyd u. Aceton-Acetaldehydgemischen bei hohen Temp. I 2024; v. Acetaldehyd-Azomethangemischen I 2770; Fluorescenz u. photochem. Kinetik v. CH₃COCH₃ in d. Gasphase I 3363; photochem. Zers. v. Diäthylketon (Vgl. v. Aceton, Äthylmethylketon u. Diäthylketon bei 3000 Å) I 1172; Fluorescenz v. Diacetyl II 745; Lebensdauer angeregter Diacetylmoll. II 2142; Ehw. d. UV-Bestrahl. auf Diarylidencyclanone II 750; Photo-Rk.: v. Acenaphthen mit Acetophenon I 2790; zwischen Phenanthrenchinon u. aromat. Aldehyden I 357.

Photochem. Sulfonier. v. aliphat. Säuren II 329; Reaktionsprod. v. Sulfonamidderiv. durch UV-Bestrahl. II 526.

Durch Ferrion sensibilisierte photochem. Oxydat. v. Oxalsäure II 881; durch U-Salze sensibilisierte Photolyse v. Oxalsäure II 2715; Quantenausbeute bei d. Hydrolyse d. Monochloressigsäure I 1173, 3038; photochem. Rkk. v. Oxalylechlorid u. Phosgen mit Cyclohexan II 194; Aufspalt. d. CONH-Bindung durch UV-Licht II 194; Photopolymerisat. v. Vinylacetat II 999.

Zerfall u. Bldg. v. Farbstoffen unter d. Einfl. d. Lichts u. Natur d. photochem. Rkk., d. durch UV-Licht hervorgerufen werden II 881; Mechanismus d. Dunkel-Rk. nach d. Photolyse v. Malachtgrünleukoeyanid I 3242; — v. Fluoresceinfarbstoffen II 2874; Wrkg. v. Licht auf Erythrosin u. Bromsäure I 1173; photochem. Red. v. Methylenblau durch Genererin u. ähnliche Verbb. I 191.

Photochem. Rkk. d. o-Nitrobenzylidenacetale [o-Nitrobenzylidenxylose u. o-Nitrobenzylidencyclohexandiol-(1.2)] II 55; (Konst. d. Di-o-nitrobenzylidenacetale v. Glucose, Galaktose u. Mannose u. deren photochem. Isomerisationsprod.) II 55; (Synth. v. Disacchariden) II 55; Quantenausbeute u. Kinetik einer photosensibilisierten Bldg. v. red. Zucker aus Saccharose in wss. Lsgg. v. Uranylulfat I 2903; photosensibilisierte Darst. v. reduzierenden Zuckern; aus Stärke II 3170; aus Glykosen durch UV-Licht I 1173; Einfl. v. Licht auf Celluloselsgg. II 3479; photochem. Umwandlungen v. Cellulosederiv. (Nitrocellulose) I 1173; Bldg. v. H₂O₂ in Ggw. v. ZnO, Eosin, Hämatoporphyrin u. Chlorophyll als Sensibilisatoren I 3363; Wrkg. v. UV-Strahlen auf Proteine I 1036, 1207; unterschiedliche Wrkg. v. UV- u. Röntgenstrahlen auf Eiweißkörper I 2167; photochem. Zers. d. Cystins in d. Wolle I 2412; II 1382; Kinetik d. Zerstör. v. Tyrosin im Eieralbuminmol. durch UV-Strahlen II 2032; Änderungen d. Phasengrenzpotentials bei d. photochem. Zers. v. monomol. Glädinschichten II 3013.

Einfl. v. UV-Bestrahl. auf Adrenalin u. adrenalinähnliche Körper I 1518; — d. Pyrimidin-komponente in Vitamin B₁ II 2142; photochem. Zers. v. l-Ascorbinsäure I 3135; — v. reversiblen Oxydations-Reduktionsystemen v. Ascorbinsäure-Methylenblau I 2019; Wrkg. v. Licht auf d. Vitamin C d. Milch I 1586; Bestrahlungsvorgang bei d. Herst. v. mit Vitamin D angereicherter Milch I 3593; photochem. Vorgang bei d. Bldg. d. Photopyrocalleferole I 3524; Umwandl. v. α,β-ungesätt. Steroidketonen unter d. Wrkg. d. UV-Lichtes II 2165; physiol. wirksames Oxydationsprod. d. Ergosterins I 3291; relative Wirksamk. akt. Wellenlängen im UV bei d. Aktivier. v. 7-Dehydrocholesterin II 2913.

Bibliographie.

Physikal. Chemie. 3. Band II. Chem. Thermodynamik u. Statik; Elektrochemie u. Photochemie (grusin.) II [2268].
Photoelastizität, Zusammenfass. I 3069; photoelast. Eigv. v. Steinsalzkrystallen I 177, 2907; Theorie v. Mohr-Quaot in d. angewandten Photoelastizimetrie bei Metallkonstruktionen I 2907;

Veress. zur Ermittl. d. Spannungsverlaufes in Modellen aus durchsichtigen Werkstoffen I 3687; Kunststoffe in d. Spannungsoptik I 140; spannungsopt. Einrichtung mit Polarisationsfiltern I 253.
Bibl.: Elasticité et photoelasticimétrie I [3070].

Photoelektrizität.

Siehe auch *Colorimetrie; Elektronenemission; Gleichrichter; Photometrie; Strahlung (γ-Strahlen; Röntgenstrahlen); Zählrohre.*

Opt. u. Hechtelekt. Unters. (Zusammenfass.) II 1834; Arbeiten v. Stoletow über d. Photoeffekt II 1825; neuere Ergebnisse u. Aufgaben im Arbeitsgebiet d. äußeren Photoeffektes I 2290; moderne Photoelemente (Übersicht) I 3375; Photozelle u. ihre Anwend. (Zusammenfass.) I 2212.

Photoelektr. Effekt bei sensibilisierten photoelektr. akt. Kathoden II 1840; Änder. d. Durchschlagsspann. bei großen photoelektr. Anfangsströmen II 3591; Nachlieferungselektronen durch Photoeffekt in unbeschädigter H₂-Entlad. I 181; Luminescenz u. Photoleitfähigkeit fester Stoffe I 2765; Nichtadditivität d. Photoeffekte gleichzeitiger Lichtströme I 181.

Photoelektr. Zelle II 1338*; gasgefüllte Photozelle I 1250*; bes. für UV empfindliche Photoröhre I 3436*; Kennlinien d. Photozelle mit 3 Elektroden I 1954, 3073; Prinzip d. Elektronenvervielfachers bei d. photoelektr. Zelle zur Erhöhd. d. Empfindlichk. I 18; Anwend. d. Verstärk. d. Elektronenstromes durch Kompensat. d. Raumladung d. Glühkathode in Photozellen durch positive Ionen II 730; Herst. v. Photozellenrasteren I 107; Aufbringen einer kontinuierlichen pulverförmigen Schicht auf Metallträger I 106; Herst.: v. geschichteten Elektroden für Photozellen II 2795*; v. als Hechtelekt. empfindliches Organ bei Sperrschichtzellen dienenden Metallverbb. I 924*; v. Photokathoden u. Leuchtschirmen in einem Vakuumgefäß II 2659*; photoelektr. Röhre (Trägerschicht für d. akt. Material aus Metallsalz d. Säuren d. Metalle d. 5. u. 6. Gruppe d. period. Syst.) II 3379*; Elektronenröhre mit durchsichtiger photoelektr. Kathode II 2933*.

Herst. eines Se-Sperrschichtphotoelementes I 263; Se-Zelle I 3692*; II 246*, 2069*; Serienherst. v. Se-Photoelementen mit Al-Unterlage II 867; Herst. v. Se-Überzügen für Photozellen I 3969*; II 3523*; Photozelle (Se-Schicht zwischen Träger Elektrode u. durchsichtiger Deckschicht) I 2998*; Verh. d. Se-Photoelementes bei tiefer Temp. I 19; Änderungen d. inneren Widerstandes v. Se-Sperrschichtzellen bei Belicht. I 1954; spektrale Empfindlichk. u. Lichtabsorpt. v. Cd-Se-Photoelementen II 599.

Radius d. Elektrons u. Berechn. d. photoelektr. Konstanten d. Metalle I 3364; Hechtelekt. Effekt: in Metallen bei erhöhter Temp. I 2912; II 989, 1401; im weißglühenden Metall I 1954; Photoröhre hoher Empfindlichk. mit Alkalimetallkathode II 2518*; Alkali-Photozelle (als Zwischenschicht seltene Erden oder deren Oxyde) I 3306*; II 1063*; Sensibilisier. v. Alkalimetallschichten durch elektr. Entlad. in Wasserdampf u. atomarem H II 311; Einfl. v. elektr. Entladungen in schwerem Wasserdampf auf d. Sensibilisier. v. Hechtelekt. K-Zellen II 598; elektr. Widerstand u. Hechtelekt. Emiss. v. sehr dünnen K-Schichten auf Duranglas I 2912; Photoeffekt u. Sekundäremiss. v. mit J-Dämpfen behandeltem K II 1990; Hechtelekt. Eigv. d. Lsgg. v. Na in fl. NH₃ II 1256; spektrale Verteilungskurven d. Photoemiss. für Na u. Ba bei polarisierter u. unpolarisierter Strahlung II 460; Darst. einer therm. beständigen, glänzenden Ag-Schicht für Photokathoden II 2586; Photozelle (Kathode aus Ag-Blech mit Cs-Dampf aktiviert) I 1721*.

Neue Cs-Photokathode II 3235; Energieverteil. Hechtelekt. ausgelöster Elektronen vor ihrem Austritt aus mit aufgedampften Cs-Schichten bedecktem W II 990; Cs₂O-Photozellen mit mehrstufiger Verstärk. d. Photostromes durch Sekundärelektronenemiss. II 174; Photozellen mit Sb-

Cs-Photokathoden I 988; (Sensibilisier. durch S u. Se) II 2680; photoelektr. Elgg. v. Sb-Cs-Schichten II 174, 3309; Einfl. einer gleichzeitigen Einw. v. Elektronen u. einer Bestrahl. auf Cs-Cs₂O-Ag- u. Cs-Sb-Kathoden II 17; elektronenmkr. Unters. d. Oberfläche [Ag]-Cs₂O-Cs I 3073; Verteil. d. Photoelektronen nach Energien (Kathoden v. Typ Ag-Cs₂O-Cs-Ag-Cs u. Ag-Cs₂O-Ag-Cs) I 2912.

Lichtelektr. Halleffekt v. verfarbten Kristallen v. NaCl, KCl, NaBr, KBr u. KJ II 17; Lichtelektr. Strom: in KCl-Kristallen mit U-Zentren bei Belicht. mit sichtbarem u. UV-Licht I 18; in NaCl, NaBr, KCl, KBr u. KJ-Kristallen mit U-Zentren (Spektralverteil.) I 18; innerer Lichtelektr. Effekt in KJ und NaJ bei Bestrahl. mit UV-Licht I 18; Sperrschichteffekt an ThS₂ I 1625; II 599; Photozelle aus Grundplatte aus Ni oder Cu, Ti-Schicht mit aufgebrachtem ThS₂-Film u. Edelmetallelektrode I 3306*; nkr. Unters. einer hauptsächlich aus ThS₂ bestehenden Schicht in bezug zu ihrer Photoleitfähigkeit II 599; Lichtelektr. Unters. an Leuchtstoffen II 2278; Lichtelektr. Elgg. zerstörter ZnS-Cu-Phosphore I 2610; Kristallphotoeffekt in hochisolierenden Kristallen (Zinkblende) I 2768; auf langwellige Strahlung ansprechendes Photoelement mit Bi₂S₃ als photoakt. Stoff I 3375; Wrkg. v. Röntgenstrahlen auf Stbnt, Sb₂S₃, Carborund, SiC u. Galenit II 1091; Lichtelektr. Unters. an elektr. hergestellten dünnen Ta-Oxydschichten II 990; photovoltaische Zellen mit Ag-AgBr-Elektroden (Effekt einer opt. sensibilisierenden Farbe) II 1551.

Normale Photospannung; d. inneren Lichtelektr. Effektes (Elgg. v. Cuprit u. künstliches Cu₂O) I 988; am Element Metall-Cu₂O-Metall II 2724; Notiz über Cu-Cu₂O-Photozellen I 2912; äußerer Photoeffekt v. Cu₂O II 1990; Photozellen: aus Cu, Cu₂O u. Edelmetallschicht (Schutzschicht aus Naturharz) I 1089*; aus Cu₂O u. dieses berührenden Elektroden (Cu₂O oberhalb 500° erhitzt) II 1063*.

Photoleitfähigkeit: v. NaCl im fernen UV II 2130; v. Zn₂SiO₄ (rein u. mit Mn aktiviert), ZnSiO₃ u. mit Mn aktiviertem ZnBeSiO₄ II 2130; v. Willemittkristallen bei tiefer Temp. (Dunkelstrom) II 3591; v. Rotbleierzkrystallen I 2443; v. opt. sensibilisiertem AgBr u. Mechanismus d. Farbstoffsensibilisier. I 973, 2427; v. AgJ-haltigem AgBr I 2427; v. Weinsteinzuckerkrystallen I 1319; Lichtelektr. Irsatzleitung in KBr-Kristall mit kleinen Mengen v. KNO₃ u. KNO₂ u. hineinendifundiertem Br I 674.

Lichtelektr. Spannungskompenstat. (Polemik) II 797; Bluthoven-Saltengalvanometer in Verb. mit Gleichstromverstärker zur Messung Lichtelektr. Ströme II 2650; Lichtelektr. Überwachungseinrichtungen in d. chem. Industrie I 1881; Anwend. d. Photozelle in d. Industrie für Regel- u. Registrierzwecke I 2907; Messung v. Lichtmengen mit Photozellen I 3150; Anordn. zur direkten photoelektr. Ausmess. v. Funkenspektren I 1393; Instrumente zum Vgl. v. Farben II 3670; neue Farbbeleuchtungen II 3671; Einricht. zur objektiven Farbmessung mittels Photozellen I 2687*; Anwend. d. Farbmessers v. Streckl. in d. chem. Industrie II 2095; photoelektr. Kompensationspektrophotometer I 3326; photoelektr. Nephelometercolorimeter I 1394; photoelektr. Polarisationsapparat II 1189*; Strahlungsmessung heißer Flammengase mit d. Photozelle II 455; Photozellen zur Temperaturschnellregel. II 3235; App. mit K-Photozelle zur Glanzmessung an metall. Oberflächen II 2212; photoelektr. Best. d. opt. Konstanten reiner Metalle I 1463; photoelektr. Zellen bei d. metallurg. u. mechan. Operationen in d. Technik (Überblick) I 2689; einfaches photoelektr. Mikrodensitometer II 667; photoelektr. Meth. d. sedimentometr. Analyse II 1181.

Lichtelektr. Effekt u. seine Anwendbar. auf d. chem. Analyse II 2787; neue Methoden d. photoelektr. Analyse II 3229; Anwend. d. Photozelle bei acidimetr. Titrationen I 3300; Lichtelektr.

Feuchtemessung II 1183; Überwachung d. Wasserchlorung durch Photozellen I 3693; II 3080; photoelektr. Best. d. Durchlässigkeit v. Papier für Fil. II 3572; Unters. über Komplementärblenk. bei d. Ausfüh. d. Rk. nach Bordet-Wassermann mit Hilfe d. photoelektr. Zelle II 2191, 2656.

Bibl.: Photoelemente u. ihre Anwend. (1. Entw. u. physikal. Elgg.) II [1842]; (2. Techn. Anwend.) I [264]; Innerer Photoeffekt in Di-elektriken [russ.] II [179].

Photographie.

Geschichte u. Allgemeines.

Kindheit u. Jugend d. — II 3146; Erfinder d. — I 1462; Schriftwechsel v. Niepce u. Daguerre über d. Erfind. d. — I 1462; Photoindustrie u. photograph. Wissenschaft in Rußland vor d. Revolut. (histor. Überblick) I 2122; Geschichte: d. Bromgelatineschichten I 2; d. Kinetographie I 2; Kinetotechnik (Fortschrittsbericht 1939) II 1822; wie d. photomechan. Bildprodukt. entstand? II 1246; erste Belichtungsmesser; ein schwed. Vorschlag vor 100 Jahren I 2758; Ergebnisse (bzgl. Gradat. u. Tonumfang) bei d. alten Verf. mit „Salzpapier“ II 1821; photograph. Emuls. u. ihre Bedeut. für Wissenschaft u. Industrie I 3063.

Theorie.

Theorie d. Bldg. d. latenten photograph. Bildes (Zusammenfass.) I 3063; Wesen d. latenten Bildes I 2426; zur Bldg. d. photograph. latenten Bildes erforderliche Quantenzahl I 2426; Bldg. v. Ag-Kernen aus Ag-Halogeniden bei Bestrahl. I 495; Mechanismus d. Bldg. u. Entw. d. latenten photograph. Bildes I 3479; II 1540; latentes photograph. Bild (Addit. v. Teilbelichtungen u. d. mikrokrystalline Zustand v. Silberhalogenidkörnern) II 447; Zusammenhänge zwischen d. äußeren u. inneren Exposit. in photograph. Schichten I 3740.

Umkehrerscheinungen u. a. Effekte.

Abhängigk. d. regelmäßigen Bewegungsunschärfe v. d. Negativschwärzung I 1613; Bezieh. zwischen Lichtintensität u. Abbildungsbreite auf photograph. Platten II 2570; Empfindlichk. photograph. Schichten bei Glühlampenbeleucht. unter Berücksichtg. d. Aktivität d. Sperrschichtphotozellen II 2570; Abwech. v. Reziprozitätsgesetz bei kurzen Belichtungszeiten II 294; Herschel- u. Weigert-Effekte (Mechanismus) I 3479; Clayden-Effekt (Einfl. d. Zeit zwischen Erst- u. Zweitbelicht.) I 2597; Wrkg., Theorie u. Auftreten d. Eberhard-(Nachbar-)Effektes I 2756; Capriblaueffekt I 3879; Schleiereffekt bei d. photograph. Astro- u. Spektralphotometrie II 2840; über d. v. unedlen Metallen ausgehende Wrkg. auf d. photograph. Platte (Ursachen d. Russel-Effektes) I 3878.

Auflösungsvermögen: v. photograph. Schichten II 718; u. Struktur photograph. Emulsionsschichten I 972; u. Körnigk. I 3740; physikal. Natur d. Körnigk. photograph. Emulsionen I 2427; Körnigk. entwickelter photograph. Schichten mit versch. d. Kornverteil. II 1242; Vgl. d. Einfl. d. Entwickler auf d. Kornmaß u. d. charakterist. Kurve v. Photoemulsionen II 1243; Analyse d. Feinbaues stark u. sehr belichteter Bromsilberkörner mit d. Universal-Elektronenmikroskop II 852; Oberflächenaufnahmen v. Daguerrotypen (Korngröße) II 2570; Kornlockerungen (Überblick) I 3870; Methoden zur Kornbekämpfung I 3063.

Photoleitfähigkeit: v. AgJ-haltigem AgBr I 2427; v. opt. sensibilisiertem AgBr u. Mechanismus d. Farbstoffsensibilisier. I 973, 2427; direkte photochem. Ausbleich. d. Photojodide I 496; (eigenartige Sensibilisier.) I 496; Fluoreszenz u. Empfindlichk. photograph. Halogensilber-Gelatineschichten bei tiefen Temp. II 853; Druckabhängigk. v. Gleitentladungen auf Photoplatten II 158.

Chem. Umwandlungen d. photograph. Ag-Bildes (Überblick) II 1243; mikrokinematograph. Unters. d. Zers. v. AgBr-Krystallen durch Licht. u. Entw. II 1242; Reaktionsgeschwindigk. u. Oberflächenbedingungen v. Ag-Halogeniden (Reduktionsgeschwindigk. v. gefälltem AgCl; Einfl. d. Alterung, d. Farbstoff- oder Gelatineadsorpt. u. d. Cl-Ionenkonz.) II 2262; (Red. v. keimhaltigem AgCl) II 3440; (Red. v. AgCl durch Hydrazin) II 3440; Empfindlichk. photograph. Emulsionen (Beeinfluss. durch Temperaturänderungen, Feuchtigkeit, Gase usw.) I 2597; Eidotter-, Elweiß-, Kuhmilch-, Milchsäure-, Chlorophyll-Gipsplattenphotographien II 716; Friktionsschleier (Entsteh. u. Vermeid.) I 3740.

Ultrarote Strahlen.

Infrarot— (Einführ.) I 327; Aufnahme-material u. Anwendungen d. Infrarot— I 3730; Farbstoffe in d. Infrarot— I 2426.

Röntgenstrahlen.

Röntgen— (Überblick) I 3740; Röntgenstrahlen in d. Industrie, Röntgenspektroskope u. Kristallanalyse (photograph. Probleme) I 2598; Grundprinzipien d. Herst. v. Röntgenfilmen II 853; ZnS- u. /oder CdS-Luminophore enthaltende Filme (z. B. für Röntgenschirme) II 3114*; Fluoreszenzschirm (Vermeid. einer Lichthofbildg.) II 856; Träger für Leuchtstrich aus Nitrocellulose mit Zusatz v. TiO₂ I 2272*.

α , β , γ -Strahlen u. dgl.

Resonanzentdräng. v. α -Teilchen in d. Al-Kern (photograph. Meth.) II 165; Verh. photograph. Materialien gegenüber Atomstrahlen (Wrkg. v. α -Strahlen, Protonen u. Deuteronen) I 3063; photograph. Meth. zur Best. d. Absorptionskoeff. d. β -Strahlung d. ²²P II 1251; photograph. Wrkg. d. ²²P (Absorpt. d. β -Strahlung durch Al, Cu u. Zn) I 173; Auflösungsvermögen photograph. Schichten für Elektronenstrahlung I 327; Radiographien durch künstliche Elektronenstrahler bei biol. Unterr. I 3359; photograph. Aufnahmeverf. für Neutronenstrahlungen aus metall. Li oder Li-Verb. I 3740*; Spuren v. d. Kerntrümmern d. U-Umwandl. auf photograph. Platten I 2128; Umwandl. v. U-Kernen innerhalb v. dicken photograph. Schichten unter d. Einw. v. Neutronen II 1832; photograph. Wrkg. v. Kanalstrahlen I 2420; Anomalien bei d. photograph. Aufzeichn. v. γ -Strahlen II 3580; Unterr. v. Schirmen für d. γ -Strahlenradiographie I 1417.

Sensibilisierung.

Photochem. Sensibilisat. (Überblick) I 3740; opt. Sensibilisier.: v. photograph. Schichten (Übersicht) I 3740; durch Desensibilisatoren II 2203; spektr. Empfindlichk. u. d. Absorptionsspektr. sensibilisierter AgBr-Schichten I 973; Absorptionsspektr. v. reversiblen Polymerisaten aus Chinolinfarbstoffen II 2203; Photoleitfähigk. v. opt. sensibilisiertem AgBr u. d. Mechanismus d. Farbstoffsensibilisier. I 973, 2427; Zustand d. Sensibilisierungsfarbstoffe auf d. Silberhalogenidkorn II 853; (opt. Sensibilisier. u. Adsorpt. v. Farbstoffen) I 3870.

Steiger. d. Empfindlichk. photograph. Emulsionen u. deren gleichzeitige Stabilisier. durch mehrwertige anorgan. Basen II 2902*; Sensibilisier.: durch Ti I 2116; d. AgJ durch Thallofenen I 2116.

Lichtempfindliche Platte mit einer blauempfindlichen unlösli. Ag-Salzemuls. I 2117*; Grünsensibilisatoren: mit Trimethincyaninen II 2424*; aus Cyaninen mit einem Thiazinern II 1822*; Sensibilisieren v. Halogensilberemuls. für Infrarot mit Benzthioheptacarbocyaninen II 3435*.

Neue Gruppe photograph. Sensibilisatoren II 447; Eignung v. Stilbenderiv. als Sensibilisator I 2049; Farbstoffe aus heterocycl. Verb. mit reaktionsfähiger cycl. gebundener Methylengruppe mit einer Verb. d. Zus. Y = C (R₁) CH(R₂) - C(R₂) = X II 2571*; Nonamethinfarbstoffe

zum Sensibilisieren I 2271*; Methin-[2-benzthiazol]-[2-(3-äthylidhydrobenzthiazol)] u. Trimethin-[2-benzthiazol]-[2-(3-äthylidhydrobenzthiazol)] als Sensibilisatoren II 2889; asymmetr. Trimethincyaninfarbstoffe durch Kondensat. v. Benzimidazoliumsalzen mit ω -Aldehyden I 2117*; Sensibilisier.: v. Halogensilberemulsionen mit in d. Polymethinkette mit Acyloxy oder Alkoxy substituierten Cyaninfarbstoffen I 2117*; mit 5-(2-Äthyl-1-benzoxazolidinethyliden)-rhodanin I 664*; Herst. durch Kondensat. v. quartären Salzen heterocycl. N-haltiger Basen mit Kondensationsprodd. aus Rhodaninen I 663*; Cyaninfarbstoffe durch Kondensat.: v. heterocycl. N-halt. Basen mit einer umsetzungsfähigen Alkylgruppe, mit Halogenfettsäuren II 1979*; v. quartären Pyridinen mit Orthoamelsäureäthylester II 3435*; acetalisierte Säureamide für Carboocyaninfarbstoffe I 2271*; symmetr. Carboocyaninfarbstoffe durch Kondensat. v. N,N'-diakylsubstituierten Benzimidazoliumsalzen zum Sensibilisieren v. photograph. Emulsionen I 2118*; sensibilisierte Halogensilberemuls. durch Zusatz eines 4,4'-Carboocyaninfarbstoffs mit Aralkylsubstituenten in d. 1,1'-Stellungen II 856; photograph. Halogensilberemuls. mit Pseudoocyanin u. Carboocyaninfarbstoff I 662*; Sensibilisieren photograph. Emuls. mit Pseudo- u. Mesoalkylcarboocyaninen II 2902*; Sensibilisierungsmisch. aus einem unsymm. 4-Carboocyaninfarbstoff u. einem Pseudoocyanin bzw. Isoocyaninfarbstoff II 855*; phenylierte Oxocarboocyanine I 2116; Oxocarboocyanine aus quartärem Salz d. 2-Methylbenzoxazols oder α -Naphthoxazols u. einer Hexatrienylverb. II 3143*; Sensibilisierungsfarbstoffe: aus quartärem Alkylsalz einer heterocycl. stickstoffhaltigen Verb. u. quartären Salzen v. Bisazoldithioäthern II 3141*; durch Kondensat. eines quartären Salzes d. 3-Amino-2,4-benzothiazins mit einem heterocycl. quartären NH₄-Salz II 719*; durch Kondensat. v. Ketonen mit einem quartären Salz d. Benzoxazols oder Thiazolins II 720*; Farbstoff aus 2,5-Dimethyl-3-phenyl-2,3-dihydrothiothiazol-(1,3,4)-methyljodid u. Triäthylorthoformiat I 3880*; Cyanine mit d. α -Naphthochinolin kern II 3580; Darst. v. 3-Oxythioaphthen-2-aldehyd-abbildn. u. ihren Vinyliderriv. zur Synth. v. Sensibilisatoren I 2598*.

Übersensibilisierung: v. Bromidpapieren I 1135; v. photograph. Emulsionen mit Hilfe v. Goldsalzen II 1978*; mit Hg I 2597; Hg-Tauchverf. zur Steiger. d. Empfindlichk. photograph. Emulsionen II 1684; Sensibilisier. photograph. Emulsionen mit Hg-Dämpfen I 2270.

Übersensibilisieren photograph. Emulsionen: mit 3,3'-Methyl-4,4'-diphenyl-7-äthylthiazolcarboocyanin II 855; mit 1,4- oder 2,4-Thiazinocyaninfarbstoff II 1822*, 3435*.

Desensibilisierung.

Theorie d. Desensibilisier. (Adsorptionsverdräng. d. Farbstoffe) II 2840; Desensibilisieren: photograph. Metallsalzsichten durch Elektrolyse I 2118*; v. Platten u. Filmen v. d. Entw. (Vorteile) I 3063; mit Entwicklernsubstanzen II 980; Anweisungen zur Desensibilisierung I 1790.

Entwicklung.

Diffusionstheorie d. photograph. Entw. II 447; topochem. Effekt bei d. Entw. nach d. Fixieren I 3217; Mechanismus d. Entw. (Wrkg. d. Oxydationsprodd. auf d. Verlauf d. Entw. u. d. Natur d. Induktionsperiode) I 2427; (Entw. mit Hydrochinon) II 294; Aufbau u. Wirkungsweise v. Oberflächen- u. Tiefenentwicklern II 854; Einfl. d. Zus. d. Standardentwicklers auf seine Elgg. I 168; Rkk. zu einer Beschleunig. d. photograph. Entwicklungsvorganges II 2091; Veränder. d. Filmsehwarz. bei verspäteter Entw. I 2116.

Elektrochem. Entw. I 2119*; elektrolyt. Entwickeln photograph. Metallsalzsichten II 1244*, 1980*.

Negativentw. (Überblick) I 973; Entwicklungszeiten bei verschied. Temp. II 447; alkal. Entw. (Überblick) II 168; Entw. bei höheren

Temp. I 1701; Entwickleränder. (Verf.) II 204; Verff. zur Entw. v. Negativen nach visuellen Proben bis zu bestimmtem γ -Wert u. nach d. Sensitogramm d. Bildes I 1044; Behandl. lichtempfindlicher Schichten (z. B. Entw.) I 3064*; Überbelicht. u. Untertentw. (Herst. guter Negative) I 973; Entw. überbelichteter Filme II 3140; Schnellentw. (neue Verff.) I 973; (bei d. Spektralanalyse) I 2116; Zwei-Schalen-Positiv-Entw. (Tontrennungsverf.) I 973; Wrkg. d. Belüft. auf d. photograph. Elgg. v. Entwicklern II 2091; Beweg. v. Entwicklerlsgg. durch Preßluft II 2091; abschnittsweise Behandl. eines photograph. Films I 3218*; Erschöpfbar. v. Entwicklungslsgg. (Übersicht) II 3140; Ca-Schleier u. ihre Beseitig. II 853, 2263; Lsgg. zur Vermeid. d. Streifenbildg., Härtebäder II 159.

Umkehrverf. II 2851*; (Rezepte) II 718; Empfindlichkeitssteiger. bei Umkehrentw. I 1614; 2756; mehrfach wiederholte Kontraptyper. v. Kinoaufnahmen durch Umkehr. II 1684.

Feinkornentwickler (Aufbau u. Wirkungsweise) II 854; photograph. Feinkornbild I 820*; Feinkornentwickler DK 20 I 1135, 3218; verbesserte Formel für Feinkornentwickler (Polemik) II 447.

Photograph. Entwickler II 159*; (für Negativ- u. Positiventw.) II 447; (härtende) I 3218; (Stammislsgg.) II 854; Ansetzen photograph. Entwicklerlsgg. I 3740; hochkonz. photograph. Entwickler (K₂SO₃ als Konservierungsmittel) I 974*; Entwicklungseigg. d. Pyrogallols I 3870; Entwicklungsbeschleunig. durch Biechromat u. verwandte Rkk. (physikal. Entw. mit Pyrogallol) I 1614; Hydrochlorionentwickler I 2598; (Rezepte) I 406; Entw. v. Negativ- u. Positivmaterial in Metol-Hydrochlorionentwickler (Verwendbarkeitsdauer) I 2598; p-Aminophenol-Hydrochlorionentwickler für Maschinenentw. II 3140; N-Substituierte Aminophenole als Entwickler I 974*; o-Oxygruppen enthaltende 1-Methylnaphthaline u. ihre Entwicklungsvermögen II 1977; RC A-Aluminatentwickler I 1614; photograph. Entwickler mit quaternärem Ammoniumhydroxyd, vorzugsweise Tetramethylammoniumhydroxyd I 2119*.

Entwicklerzusatz II 296*; Na-Sulfid u. K-Metabisulfid im Entwickler II 854; Entwickler mit Ag-Lösungsm. II 854; Borax in Entwicklern I 2598; photograph. Entwickler mit Zusatz eines festen Stoffes als Puffermittel I 2598; Behandl. photograph. Aufnahmen nach d. Belicht. u. vor d. Entw. II 2572*; Anwend. v. Natriumhydro-sulfid bei d. Aufarbeit. photograph. Bäder I 3740; Schutzlsgg. gegen Verkrätz. I 2598.

Papierentwickler (Überblick) I 328; Entw.: v. Chlorsilberpapieren I 664*; v. überlagerten schleierichten Papieren II 1684; v. Silberchloridschichten II 159*; Blauschwarzentw.: v. Chlorsilberemulsionen I 664*; v. Chlorsilberpapieren II 296*; Herst. eines d. Brauntentw. v. photograph. Chlorsilber- u. chlorsilberreichen Bromsilberpapieren begünstigenden Stoffes, d. einem Rapidentwickler zugesetzt wird II 159*; modifizierte Brauntentw. I 1614.

Abschwächung, Verstärkung, Tonung.

Abschwäch. v. Negativen (Überblick) II 1243; Technik d. Abschwäch. (Rezepte) II 2424; Tontrenn., Negativabschwäch. u. Verstärk. (fehlerhafte Negative u. ihre Verbesser.) I 1615; Verstärk. u. Abschwäch. v. Papierbildern I 2000; Verstärkungsmethoden II 718; Verstärker mit Kornverfeiner. I 3870; Verstärk. u. Tonung mit NaHSnO₂ I 2270.

Tonung v. „Gaslicht“-Papier (Übersicht) I 2598; Tonungsbäder für Brom- u. Chlorsilberpapiere II 2849; Rezepte für S- u. Au-Tonungsbäder für AgBr-Papier II 1243; direkte Brauntönung v. Entwicklungspapieren I 3218; direkte Tonung mit Schwefelnatrium I 2116; Verbesser. schwefelgetonter Bilder II 448; Tonung mit Na₂Fe(CN)₆ II 3436*; Tonen v. Bildfilmen durch kathod. Zerstäub. v. Metallen II 2572*; Prüfung d. Tonungsverf. für Photopapiere II 3140.

Fixieren.

Grundlagen d. Fixierprozesses I 2270; Entwickl. u. Fixieren in gleicher Lsg. II 447; Fixier- u. Fixiermittel (Rezepte) II 1243; Erhöhd. d. Fixierwrkg. durch ein Guanidinsalz I 974*; Mischung für Härtefixierbäder I 1791*; Ausnutz. v. Fixierbädern II 448; Messung d. pH-Wertes v. Fixierbädern mittels d. Sb-Elektrode I 1136; Mittel gegen Trockenflecken auf Negativen II 3140; Alkalibehandl. d. Negative vor d. Waschen I 2270; s. auch den Abschnitt „Wiedergewinnung von Silber usw.“

Kopieren.

Arbeitsvorschriften zur Herst. v. Positiven I 2270; Herst.: haltbarer Abzüge I 973; v. Photographien (Vorr. zur Herst. positiver Bilder in automat. photograph. Maschinen) I 2119*; Verarbeit. photograph. Papiere I 328; Verarbeitungsspielraum d. Kontaktpapiere I 973; Vergrößerungen nach kontrastreichen Negativen II 2850; „sichtbare“ Vergrößerungen II 159; Vergrößern bei gelbem Licht (Hg-Dampflicht) II 2264.

Tontrennungsverf. I 973; II 854; (prinzipielle Verhältnisse) II 854; (Tontrennmeth. v. Emmernmann) II 854; (systemat. Unters. d. Verf. v. Emmernmann) II 854; (Überblick) I 2428; Technik d. Personischen Tontrennungsverf. II 2850; chem. Tontrennung I 1614; (Grundlagen) I 1614; Zweischalenpositiventw. (Tontrennungsverf.) I 973.

Gegenwartsfragen d. Dokumentat. photograph. Wiedergabeverf. I 328; Verbesser. beim Kopieren v. Dokumenten auf Diazotypiepapier oder -film II 2571; Gemäldephotographie im Lichte verschied. Wellenlängen I 3218; Bilder: für episkop. Wiedergabe II 2851*; d. im durchgehenden polarisierten Licht sichtbar werden II 3436*; unsichtbar gemachte Photographien II 3144*.

Reflexkopierverf. I 2271*; Dreifarbenarcoprozess II 2850; Herst. ein- u. mehrfarbiger Bilder nach d. Reliefverf. II 448; dreifarbiges Bromöl-druck (Herst. d. Matrizen) II 2424.

Herst. v. Pigmentpapier (Rezepte) II 1821; Abziehbildpapier, Verbesserung d. Übertragbar. d. Emulsionsschicht v. Photographien auf eine maßbeständige Unterlage II 2992*.

Herst. v. lichtempfindlichem Kopierpapier (Verwend. v. glycerinphosphorsaurer Fe) I 1136*; Eisenlaubild (unlös.) Ag-Salzbild) I 3064*; Empfindlichkeitssteigerung v. Blaupauspapier I 976*; Zweischichtenblaupauspapier I 976*; Blaupausleinen I 976*; Kopieren v. Farben— s. d. Abschnitt „Farbenphotographie“.

Diazotypie.

Diazotypieverf. II 1824*; neue Methoden für Diazodruck I 2000; Diazotypientwickler (Erhöhd. d. Haltbar. durch Sn-Verbb.) I 3219*; Entw. v. Diazotypien I 1792*; mit W. entwickelbare Diazotypieschichten I 3880*; Diazotypieschichten für saure Entw. I 1791*; Herst. v. selbstentwickelnden lichtempfindlichen Schichten, d. eine Diazoverb. u. eine Farbstoffkomponente enthalten I 3600*; Diazotypieschicht I 2272*; (mit Diazosulfonaten) I 1791*; Azokomponenten für d. Diazotypie I 1792*; [N.N'-Di-(5-oxo-7-sulfonaphthyl-2)-harnstoff] II 1824*; (Oxy-naphtholindazol) II 2851*; (2,3-Dioxy-naphthalin oder dessen Deriv.) I 975*; Stabilisierer v. alkal. Lsgg., d. Azofarbstoffkomponenten v. phenol. Charakter enthalten I 3219*; lichtempfindliche Ausbleich- u. Diazoschichten mit Polyvinylalkoholen als Bindemittel I 2272*.

Photomechanischer Druck.

Mg-Legierungen für d. Lichtdruck I 3064; Amalgamdrukform II 2852; (zum gemeinsamen Druck v. Bild u. Schrift) II 856; Amalgamdrukplatte I 1792*; elektrolyt. Verf. zur Herst. v. Tiefdruckformen II 2852*; Herst. autotyp-Druckformen mit Hilfe lichtstreuender Halogensilberkolloidschichten I 2600*; Gelatinedrukform für Absaugedruck I 2600*; Herst. v. Gelatinefilmen, d. zur Aufnahme v. Absaugedruckten dienen durch

Chromhärtung beim isoelektr. Punkt II 856; lichtempfindliche Schicht für Photolithographie II 2852; Material zum Beschichten v. Druckplatten u. Druckzylindern für photomechan. Druckverf. II 2852*; photograph. Schicht mit einem Polyvinylalkohol, einem wasserlös. Dichromat u. 0,1—20% einer einbas. Carbonsäure mit wenigstens 5 C-Atomen (für Druckzwecke) I 3220*; lichtempfindliche Schicht für photograph. u. Druckzwecke (Polyvinylalkohol, in d. 1—50% Harz fein verteilt ist, u. d. lichtempfindliche Stoff, z. B. einem Chromat) I 3220*; (Polyvinylalkohol, ein wasserlös. Dichromat u. 0,3—20% einer organ. Sulfonilyverb.) I 3220*; (Polyvinylalkohol, eine mehrbas. Carbonsäure, wie Malonsäureanhydrid u. ein lichtempfindliches Cr-Salz) I 3220*; photomechan. Schablonenherst. für d. Filmdruck I 1615; Raster für photomechan. Wiedergabe I 3064*; Herst. v. Strichnegativen ohne Verstärk. u. Schwärzung I 820.

Reproduktion auf Metallen, Glas u. Geweben.

Vorbehandl. einzufärbender oxyd. oder oxydhaltiger Schichten auf Al oder Al-Legierungen, auf denen Schrift oder Bilder erzeugt worden sind II 856; Meth. zur Herst. v. Unterglasurphotographien I 1615; photograph. Druck auf Geweben I 1791; Druckform für Textildruck I 2120*.

Mehrfarbenruck.

Photomechan. Verf. u. Grundlage d. Dreifarbenrucks II 2992; Reprodukt. v. Farbbildern II 2572*; Photographieren auf Trockenschichten u. über d. direkte Kopieren v. Offsetformen II 3141; Teilnegative für d. Mehrfarbendruck I 975*; Dreifarbenruck I 975*; Mehrfarbendruck I 975*, 2599*; (Verf.) II 1824*; (Druckform) I 976*, 2599*; Druckform für Intagliodruck I 976*; Schwarzplatte für d. Dreifarbenruck II 448*; Träger für Farbsaugdruck II 856; Herst. rasternograph. Bilder, bei denen hinter jeder Elementarlinse d. Rasters eine Vielzahl v. Bildpunkten erzeugt wird I 3064*; Farbkorrekt.: v. Negativen u. Druckformen I 1792*; v. photomechan. Bildern I 2120*; Mittel zum Entfernen v. Kolloidschichten v. Flachdruckblechen I 1762*; vgl. auch den folgenden Abschnitt „Farbenphotographie“.

Farbenphotographie.

Physik in d. Farben.— I 3063; Farbenlehre für d. photograph. Praxis I 2428; Arbeitsweise u. Farbbildg. beim Kodachrom.— u. Agfa-Colorverf. II 1822; Haltbark. v. Agfacolorpositiven I 2900; Photoplaten für d. Dreifarbenphotographien (russ. Dreifarbenplatte „Trichrom“) II 2424; naturfarbene Bilder v. einem Einzelnegativ I 2116; Verh. v. TiO₂ im Farbfilm II 2547.

Farben.— (Verf. u. Vorr.) II 2264*; Farben— nach d. additiven Verf. II 719; farbenphotograph. Verf. I 1136*; (Aufnahme v. 3 Teilnegativen mit Farbfiltern) I 1136*; zweifarbige Abb. auf einer Photoschicht I 168; Verf. zur Farbkorrektur v. Negativen u. Positiven I 820; Abziehen u. Übertragen photograph. Bildschichten für Zwecke d. Dreifarben— II 856; Tonungsverf. d. Dreifarben— II 2991; Vorr. zur Zerleg. d. Lichts in spektrale Farbkomponenten mittels Polarität. u. elektr. Steuer. (koll. Lsg. dichroit. Krystalle) II 3379*.

Material für d. Farben.— I 2271*; II 1823*; Verwend. v. Pyrazolon-N-alkylsulfonsäuren in d. Farben— II 855; photograph. Farbstoffbilder in Celluloseschichten II 296*; farbbildende Emuls. I 2599*; II 296*; lichtempfindliche Emuls. für Farben— (Farbbildner ein Monoalkyläther eines zweiwertigen Phenols) I 820*; Halogensilberemuls., d. als diffusionsfeste Farbbildner Verbb. mit akt. CH₂-Gruppe enthält II 1244*; Emuls. für Farbwert. mit 4,4'-Bis-(3'-methylpyrazolonyl-1)-biphenyl II 1980*; Halogensilberemuls. für d. Farbausbleichverf. II 2992*; photograph. Farbstoffbilder (lokale Zerstör. d. Farbstoffes mit 2,3-Dimethylchinoxalin als Katalysator) II 1823*;

photograph. Farbbilder, Farbkuppler im Entwickler oder in d. Emuls. (Brenztraubensäure oder ihre Deriv., in denen d. Methylgruppen durch aliph., arom. oder heterocycl. Reste substituiert sind) II 1980*; Farbkuppler (Oxypridine) II 2264*.

Film für Farben.— II 1822*; additiver Farbfilm II 1822*; Aufbringen eines zusätzlichen Bildes auf subtraktiven Farbfilm II 3144*; Film mit zwei übereinanderliegenden blaugrünempfindlichen u. rotempfindlichen Schichten I 2119*; Vierfarbfilm I 820*; Mehrfarbfilm (Verb. mehrerer Filme oder verschied. farbenempfindlicher Emulsionsschichten mittels Klebstoffen verschied. Löslichk.) II 2572*; Mehrschichtkopierfilm für farbig. Entw. I 3219*; Dreipack für Farbenphotographie I 168*; (Sensibilisierungs-farbstoff 1-Dimethyl-3,3-däthylbenzthiazolindolenincarboanionjodid. Verwend. zur Sensibilis.) II 296*.

Subtraktive Dreifarbenbilder II 1980*; subtraktive Mehrfarbenbilder I 2119*; photograph. Mehrfarbenbilder I 2119*, 3219*; II 159*, 1980*; (Farbkorrektur) II 2264; (zwei verschied. sensibilisierte AgBr-Emulsionsschichten übereinander) II 1823*; (Wiedergabe d. Rotbildes durch einen Cyaninfarbstoff, d. bes. d. rote Licht absorbiert, aber nicht d. grüne) I 3219*; Farben—, Teilnegative zweier gewünschter Farben I 3219*; Verf. u. Vorricht. zur Herst. v. Farbauszugsnegativen I 2120*; Dreifarbenauszüge I 2598; Korrekt. d. Farbbeilnegative I 2120*.

Farbenphotograph. subtraktive Mehrschichtenverf. (Überbleik) I 3880; (Dreischichtmaterial mit verschied. sensibilisierten Schichten u. Farbbildnern) I 1136*; photograph. Mehrschichtmaterial: zur Herst. v. Mehrfarbenaufnahmen mit mehreren übereinander angeordneten Schichten II 2992*; aus 3 lichtempfindlichen Halogensilberschichten u. mindestens einer nichtlichtempfindlichen Gelatineschicht II 1823*; photograph. Farbstoffbilder auf photograph. Material, welches aus einer oder mehreren oberen ungefärbten, lichtempfindlichen u. einer oder mehreren unteren diffus gefärbten Schichten besteht I 1136*; farbenphotograph. Material, d. mehrere Schichten verschied. Farbenempfindlich. oder verschied. Färbung enthält II 2572*; Mehrfarbenbilder aus mehreren Schichten, v. denen d. Filterschichten substantive Azofarbstoffe u. d. Emulsionsschichten diffusionsfeste Farbbildner enthalten II 1823*; lichtempfindliche Mehrschichtenmaterial (Biquanildinderiv. eines arom. Diamins oder Polyamins als Füllungsmittel für d. Farbstoff) II 2264; lichtempfindliches Material für Farbenphotographie (Oxindolderiv. mit einer diffusionsfest machenden Gruppe im Mol.) I 2119*; photograph. Ausbleichschichten (Azo- u. Indigofarbstoffe) II 159*; photograph. Farbstoffbilder aus mehrere Farbstoffe verschied. Ausbleichdauer enthaltenden Schichten I 2599*; photograph. Farbstoffbilder (beschleunigend wirkend organ. NH₄-Verbb. oder bas. Farbstoffe zu farbstoffzerstörenden Bädern) II 159*.

Einkopieren v. Fußtitteln in mehrfach, auch beidseitig mit verschied. Emulsionen beschichtete Farbfilmhäutern I 2600*; photograph. Merkmal für Farben— I 2599*.

Farbraster: Herst. v. Farbrastern beliebiger Gestalt auf photograph. Schichten II 2851*; Anwend. d. Halbtönerrasters I 3063; punktfreie Lichter in gerasterten Halbtönaufnahmen II 296*; Herst. v. Linsenrasterfilmen II 855, 856; (Deinfluss. d. Gradat. u. Verwend. äußerst feinkörniger Emuls. v. höchster Aufslg. z. B. Lippmannemuls.) II 2572*; Herst. v. Mehrzonenfarbfiltern für Linsenrasterfilme, wobei mehrere gefärbte Folien zwischen Platten aus hartem Material geklebt oder gekittet werden I 4016*; Aufnahme-material für Farbrasteraufnahmen (zweite entfernbare Rasterschicht zur Erziel. einer genügenden Filterwrkg.) I 2271*; Linsenrasterfilmverf. II 160*; Herst. u. Wiedergabe v. Linsenrasterfarbenaufnahmen I 2120*; ohne Farbfilter zu projizierende Linsenrasterfilme II 1244*.

Farbentontfilm II 1823*; Herst. v. Bildtonfilmen, deren Bildteil ein photograph. Mehrfarbenbild u. deren Tonstreifen eine aus metall. Ag bestehende Tonaufzeichn. trägt I 3220*.

Farbentwicklung: Behandlungsbad zur Herst. farbiger photograph. Bilder aus gleichmäßig gefärbten Silberbildern I 820*; photograph. Farbenentw. (blauviolett. Farbstoffbild) I 3880*; (mit Farbstoffkomponenten mit diffusionsfesten Gruppen) I 4016*; Umkehrverf. für Farben— II 3144*; photograph. Farbwentwickler II 296*, 1980*; (mit 2,6-Dijod-4-aminophenol) II 1244*; (mit einem Dicyanacetaminobisazol als Farbbildner) I 2590; (aromat. Aminoverb. als Entwicklerstoff, Kondensationsprod. eines Pyrazol-5-ons mit einer reaktionsfähigen Methylengruppe in d. 4-Stellung als Farbbildner) I 2598*.

Kopieren: Gegenwärtiger Stand d. Duxochromverf. II 2991; Herst. v. Farbensauzügen u. farbigen Papierbildern (Duxochromverf.) II 2850; Farbkopien nach Agfacolor oder Kodachrompositiven I 2116; Kodak-Auswaschverf. für farbige Papierbilder II 719; Kopieren: v. Mehrfarbenbildern II 1244*, 1823*; v. Mehrschichtfilm II 1824*; v. Teilfarbensauzügen auf Mehrschichtmaterial II 3144*; v. subtraktiven Mehrfarbenbildern auf mehrschichtigen photograph. Material, wobei durch geeignete Wahl d. Koperlichtes Farbfehler ausgeglichen werden II 3144*; v. mehrfarbigen Filmen auf Linsenrasterfilme II 100*; Kontaktkopieren v. Linsenrasterfilmen auf Filme ohne Linsenraster II 2851*; Koperlasterverf., bei welchem bei d. Nachbelicht. d. Raster allein ohne Halbtonvorlage auf eine lichtempfindliche Schicht kopiert wird II 160*; Stabilisieren v. nach d. Ausbleichverf. erhaltenen Kopien I 2120; Schwarzkopien v. Farbfilmern (Überblick) II 1978; Verf. zum Farberdruck I 1791; s. auch d. Abschnitt „*Mehrfarbenruck*“.

Projekt. v. Mehrfarbenbildern I 3220*; Aufnahme und Wiedergabe v. Farbfilmern mit Superhochdruckquecksilberentladungsröhren als künstliche Lichtquellen I 3220*; Normier. u. Kontrolle d. spektralen Zus. d. Lichtes bei Kinofarbenaufnahmen II 3141; s. auch d. Abschnitte „*Lichtfilter*“, „*Anwendung photographischer Verfahren*“ u. „*Sensitometrie*“.

Herst. photograph. Emulsionen.

Emulsionstechnik (Fortschritte) II 2262; Ultraschallwellen bei d. Emulsionsherst. (Überblick) I 2900; Wrkg. v. Ultraschallwellen auf photograph. Emulsionen II 3139; Haltbark. photograph. Emulsionen I 3217; Stabilität d. photograph. Elgg. d. Emulsionsschicht II 3140; Einfl. v. Gelatine auf d. Stabilität d. AgBr-Sols I 3360; Einfl. d. Bedingungen d. Filmbildg. u. d. Feuchtigk. d. Celluloids auf d. Kinctik seiner Aufslg. in d. Komponenten d. Substricringslg. II 716.

Photograph. Bilder: großer D. I 2271*; aus red. Ag-Bild u. mit diesem sich deckenden Beizbild aus Al-Hydroxyd II 1822*.

Waschprozeß v. Emulsionen (Quellungserscheinungen) I 1790; (Abhängigk. d. Geschwindigkeit, d. Auswaschens v. d. Teilchengröße, d. Konz. d. KBr u. v. d. Temp. d. W.) II 980; (Auswasch. d. NH₃) II 980; prakt. Winke für ungewaschene AgCl-Emulsionen bei d. Herst. v. photograph. Emulsionen I 1614; Filtermaterialien zur Reing. v. Kolloidium II 3434; Filterbark. d. Nitrocelluloselgg. u. Laboratoriumsapp. zur Filtrat. v. Kolloidium II 1078.

Lichtempfindliche photograph. Schichten II 1243*; mattierte Emulsionsschicht I 974*; Herst. v. gefärbten photograph. Material I 3300*; Positivemuls. für Tageslichtverarbeit. II 2571*; Direktpositivemulsion II 2850*; direkt kopierbare lichtempfindliche Schichten I 4016*; Herst. v. direkte Positive ergebenden lichtempfindlichen Bromsilber- bzw. Bromjodsilberemulsionsschichten II 2850*; Netzmittel für photograph. Emuls. II 208*; Erhöhd. d. Haltbark. photograph. Schichten II 2264*; Haltbarmachen v. photograph. Emuls. mit 2-Thio-4-ketotetrahydropyr-

imidinderiv. I 3064*; Stabilisieren v. photograph. Emulsionen durch 2-Selenomercapto-4-oxypyrimidin u. seine Deriv. II 1822*; Verhüt. d. Schleierbildg. II 159*; (durch quaternäre Salze v. Oxazol, Selenazol u. Thiazolen) I 2117*.

Gleßen u. Prüfen v. Emulsionen im Labor. II 980; mikrobiol. Prüfung v. Emulsion u. Gelatine II 1243; s. auch d. Abschnitt „*Sensitometrie*“.

Gelatine (Reifungsbeschleuniger).

Elgg. v. Gelatine aus Halbfischhaut I 2756; Schutzwrkg. d. Gelatine gegenüber Ag- u. Ag₂S-Hydrosolen II 588; Reduktionsfähigk. v. photograph. Gelatine II 980; Härten v. Eiweißstoffen, v. photograph. Gelatineschichten I 3360*; Herst. v. gefärbten Gelatineschichten oder Halogensilbergelatineschichten II 295*.

Reifung photograph. Emulsionen (Änder. d. Emulsionsegg. während d. ersten Reifung) I 3479; (Einfl. d. Konz. d. AgNO₃-Lsg. auf d. Emulsionsegg.) I 3480; (Einfl. d. Temp. u. Dauer d. ersten Reifung) II 1684; erste Reifung v. Photoemulsionen (rationelle Menge an lösl. Bromid) I 1790; (rationeller Bromidüberschuß) II 3580; Einfl. d. Korngröße auf d. Nachreifung photograph. Emulsionen I 328; Thiosinamin als Reifungskörper II 2990.

Lichthofschutzschichten u. dgl.

Lichthofschutzschichten: mit MnO₂ II 3140; Filterschicht mit Ag₂S, Ag₂Te oder Ag₂Se II 2851*; photograph. Film mit Alloxan, Alloxantin oder Triketohydrindenhydrat als Lichthofschutzschicht I 2757*; Bindemittel für Lichthofschutzschichten I 1791*, 3218*; (u. Filterschicht aus hydrolysiertem Schellack) I 2428*; Herst. v. gefärbten Filterschichten (oder Halogen-Ag-Emulsionen) II 1978*; (u. Lichthofschutzschichten, sowie v. lichtempfindlichen Halogensilberschichten für d. Farben—) II 3436*.

Papiere.

Fabrikat. v. Bromid- u. Chloridpapieren (Überblick) II 3140; Auftragen lichtempfindlicher Schichten auf Papier I 3218*; Antischleiermittel für Papiere II 1684; Regenerieren: v. altem Entwicklungspapier I 2900; v. verschleierten Papieren II 3140; photograph. Rohpapier (Aufstrich v. Cellulosederiv.) II 2992*; Meth. d. Kontrolle d. Unterlagen v. Photopapieren II 1684.

Herst. v. in W. lösl. oder quellbarem Leim für abziehbare Überzüge auf photograph. Papieren II 1388*; Klebstoff zum Befestigen v. photograph. Abzüge auf Papier, Karton u. dgl. II 852*; ohne Anwend. v. Feuchtigk. anwendbarer Klebstoffe, zum Einkleben v. Photographen I 2597*.

Filme.

Herst. v. Filmen für photograph. Zwecke I 2598*; UV-absorbierender Film I 2271*; Abziehfilm I 3064*; Auftragen lichtempfindlicher Schichten auf Film I 3218*; Herst. v. photograph. Filmen mit einer Al-Legier. als Trägerstoff I 1452; Nitro- u. Acetylcellulose als Schichtträger für photograph. Emulsionen (Überblick) I 4016; Blankfilmguß (Herst. v. Nitrocellulosefilmen) II 2990*; Anwend. v. Dibutylphthalat als Plastifikator für Nitrocellulosefilme II 1821; Halogensilberfilme aus Hydratcellulose (allg. Elgg. d. Hydratcellulose) I 3480; (Sensibilisier. d. Filme, Einfl. v. Proteinen u. Aminosäuren) II 717; Kinepositivfilm auf Acetatunterlage I 4016; photograph. Film (Zwischenschicht aus einem teilweise oxydierten Cellulosederiv. u. einer Schicht aus synthet. Harz) I 2271*; (Schicht aus Polyvinylphthalat oder einem anderen Polyvinylester) II 3141*; (eine d. Folien in d. M. lichtempfindlich gemacht) I 3218*; Brennvers. mit Sicherheitsfilmen II 718; Bakterienstäben an Negativmaterial u. deren Vermeid. I 2598; s. auch d. Abschnitt „*Kinematographie*“.

Kinematographie.

Material- u. Arbeitersparnis durch u. bei Kombinationsaufnahmen (Patentliteratur) II 159;

Herst. v. photograph. u. kinematograph. Kombinationsaufnahmen II 2851*; mechan. Elgg. v. Kinofilmen II 718; permanente Feuchtigk. d. Kinofilms I 601; Kinofilm mit am Rande mit haltbarer Farbe gedruckten Kennzeichen I 1136*; Filmschutz u. Filmveredl. I 1135; Deckschicht für Punkt- oder Strichraster für photograph. u. kinematograph. Schichten I 2600*; Alterung u. Verschleiß v. Kinofilmen bei d. Projekt. I 662; Regenerier. abgespielter Filme I 1135; vgl. auch d. Abschnitte „*Farbenphotographie*“, „*Filme*“ u. „*Tonfilme*“.

Projektionsschirme.

Projektionsschirme II 3436*; (durchscheinende) II 3436*; (zur kinematograph. Projekt.) II 1824*; Herst. großer Flächen aus Celluloseacetat oder -nitrat für Projektionszwecke I 2567*.

Plastische Bilder.

Stereo— (Überblick) I 8740; (zur Feststell. v. Metallfehlern) I 623; Lichtempfindl. Material für Stereobilder I 974*; Stereoprojekt. mit polarisiertem Licht I 328; dreidimensionale Kinobilder (Überblick) I 2117.

Tonfilm.

Herst.: v. Tonbildfilmen II 160*; v. Vorführbildtonfilmen (Verf.) I 2428*; Tonfilm für d. episkop. Verf. II 2852*; Kopieren v. Bildtonfilmen I 168*; Verbesser. v. Ton- u. Bildkopien durch d. Verwend. v. Feinkornfilmen I 2428; Nachbearbeit. v. Bildtonfilmen (Patentliteratur) I 2270; betriebsmäß. Best. d. Donnerreffektes I 2270; photograph. Tonaufzeichn. I 3360*; II 160*; Vgl. zwischen Zacken- u. Sprossenschrift (Überblick) II 1822; Anwend. v. Feinkornfilmen bei Sprossenschrifttonaufzeichnungen I 2428; Wrkg. v. UV-Licht bei Sprossenschriftaufnahme u. Kopie II 2850; Grundlagen d. Schnürschrift u. neue Vers. zu ihrer Herst. II 2571; Prüfverf. für d. Herst. v. Zackenfilmkopien II 1822; densitometr. Verf. zur Qualitätskontrolle v. Zackenschriftkopien I 1616; Beziehungen zwischen Bild- u. Tonsensitivität I 328; gefärbte Schicht für mechan. Tonaufzeichnungen I 975*; kernfreies Färben einer Schwingungs-, bes. Tonspur I 975*; Kopieren mechan. aufzeichneter Tonspuren I 2600*; Druckform für d. Druck v. Tonaufzeichnungen nach einem bandförmigen Tonnegativ I 2600*; Einschneiden d. Tonbandes eines Films in ein Metallband II 159; s. auch den Abschnitt „*Farbenphotographie*“.

Aufnahmetechnik u. dgl.

Glas in d. — I 3218; Verwend. u. Eignung v. Ni, Monel u. Inconel in d. photograph. Industrie I 1944; Bildkontrastverhältnisse beim Photographieren durch trübe Medien I 2116; lichtempfindliches Syst. zur elektrolyt. Herst. v. photograph. Bildern mit Hilfe v. Widerstandsphotozellen I 1616*; Einschleus. v. Objekt u. Platte II 2610.

Belichtung.

Wirksamk. v. Lampen u. Leuchtgeräten (Überblick) I 1615; Aktinitätsbest. v. Lichtquellen II 2424; Bogenlampenkohlen für d. Rückprojektionsverf. in Aufnahmestellern I 1615; Anwend. v. Wolframlampen mit Überspann. in d. — II 3580; Fluoreszenzlampe u. ihre Anwend. bei d. Belicht. v. Aufnahmestellern I 1615; Leuchtstoff-Hg-Lampen im Kinoatelier I 2117; Schaltungsanordn. für Hg-Höchstdrucklampen zur Erzeug. v. Lichtblitzen I 496; Konstanthalt. v. Lichtströmen mit Hilfe v. Photozellen II 855.

Großoberflächige Blitzlichtmassen I 1792*; Blitzlichtlampe II 1244*, 1824*; (Verschluß) II 1824*; (zur Verbrenn. d. Leichtmetallfolien) II 1824*; Entw. d. Nitraphotlampe u. d. Vacuumblitzes I 496; lichttechn. Größen bei Blitzlichtern I 4016.

Lichtquellen für Aufnahme- u. Dunkelkammerbeleucht. I 4016; Leuchtfarbe in d. Dunkelkammer I 3063.

Anforderungen an einen zuverlässigen Belichtungsmesser II 448; einfaches hochempfindliches Photometer als Belichtungsmesser für photograph. Vergrößer. II 2264.

Lichtfilter.

Photograph. Lichtfilter (Überblick) I 2117; (Fluoreszenz) I 1615; (miteinander vereinigte Folie u. Klebeschichten) I 2272*; (für d. Mikro—) I 2270; (für d. infrarote Spektralgebiet) II 854; („tonrichtiges“ für d. Photographieren bei elektr. Licht) II 1243; Farbfilter zur Herst. v. Farbauszügen II 2851*.

Wiedergewinnung von Silber, Cellulose usw.

Rückgewinn.: d. photograph. verwendeten J-Salze I 2428; v. Ag (aus gebrauchten Fixierbädern) I 1136*, 1944; II 296*; (aus hypoisofit-haltigen photograph. Bädern) II 1244*; Elektrolyse v. verbrauchten Fixiersalzlsg. (Abscheidungsmechanismus d. Ag) II 3141; Entfern. d. Halogenionen aus photograph. Bädern, wie gebrauchten Entwicklerlsg. oder Fixierbädern, durch Elektrolyse I 974*.

Verwert. v. Altfilmmaterial I 1135; Verwendungsmöglichkeiten v. Altfilm aus Acetylcellulose II 718; (zur Herst. v. Lackrohstoff) I 2396.

Verpackung.

Photograph. Chemikalienpackung II 160*.

Gewerbehyclene.

Allergie u. d. Photograph I 2502; Staubekämpf. in d. Photofabrik I 2271; Gesundheitsschädigungen: durch Metol I 3296; durch Luft in photozinkograph. Betrieben (Überblick) I 2995.

Anwendung von photographischen Verfahren.

Photograph. Unters.: an Flammen (Überblick) II 450; an d. Bunsenflamme I 496; Bedeut. d. Elgg. d. photograph. Schicht für d. chem. Spektralanalyse I 762; Einfl. photograph. Faktoren auf d. Konzentrationsbestimmungskurve bei quantitativen Methoden d. Spektralanalyse (photograph. Intensitätsverhältnisse v. Linien einer Lichtquelle) I 2034; (Berichtig.) II 2651; (Abweich. v. Reziprozitätsgesetz u. d. Intensitätsverzöger. durch Entwicklungseffekte) I 2034; photograph. AgCl-Papiere als Reagens in d. Tüpfelanalyse II 2655; — feiner Staubteilchen I 974; photograph. Normen zur Kennzeichn. d. Zerstörungsgrade v. organ. Schutzüberzügen I 3185; Ultrarot— in d. Medizin I 1613; Verstärkungsmethoden für forensisch-photograph. Unters. II 718; s. auch *Photometrie*.

Mikrophotographie.

Mikro— (Überblick) II 295; (Entw.) I 820; neues Zell-Raumbildmikroskopokular I 2203; Verwend. d. Rollfilms u. d. Messung d. Belichtungszeit in d. Mikro— I 974; Farbaufnahmen mit d. Mikrokamera I 328; Mikro— mit Agfacolorneufilm II 2424; Belicht. v. Kodachromfilm bei mikrophotograph. Aufnahmen II 3141; Erzeug. v. Röntgenmikro— v. Schliffoberflächen mit einer Lochkamera I 253; Herricht. v. Kleinbildkameras für d. photograph. Mikro— I 1406; Interferenzfarbenüberfilm (Verf. zur Best. opaker Erze u. Erzemenge) I 258; — u. Histologie II 938; mikrophotograph. Unters. über d. Eiweißabbau in Würze I 1432.

Sensitivometrie.

Prakt. u. theoret. Sensitivometrie I 3880; y, Belicht. u. Entw. II 588; Genauigk. d. sensitivometr. Meth. II 719; Best. d. wahrscheinlichsten Wertes d. Kontrastkoeff. nach d. Verf. d. kleinsten Quadrate II 3580; Bewert. v. Kurven verschiedener Stelligkeit I 3880; sensitivometr. Kriterien

d. Negativempfindlichk. II 448; Gradationsmessung photograph. Emulsionen II 2852; objektive Messung d. Körnigk. photograph. Emulsionen II 588.

Schwärzungskurve (u. ihre Elgg.) II 2264; (d. Kennlinien v. Verstärkerröhren u. Photozellen) II 855; Hilfsmittel zur Aufzeichn. charakterist. Schwärzungskurven I 3825; Transparenz- u. objektive Schwärzungsmesser I 1944; direkt anzeigender photoelektr. Schwärzungsmesser I 1616; Spaltphotometer für Netzanschluß in Differentialschaltung (Schwärzungsmesser) I 3740; Bestimmen d. Dichte v. Negativen mittels Photozelle u. Meßlichtquelle, deren Licht d. auszumessende Negativ durchdringt I 2120*; Messung v. nicht-grauen opt. Flächen mit d. Densitometer v. Martens II 1243; Lineardensograph II 2424; lichtelektr. Densograph (direkt anzeigender) II 2424; (Konstruktions Einzelheiten) II 2850.

Sensitometer v. Jones (Weiterbildg.) I 2428; monoochromat. Sensitometer mit Intensitätsskala II 448; opt. Graphitkelle in d. Sensitometrie II 855; Auswahl einer Absorptionsschicht für Sensitometerkelle II 855.

Spektronsensitometer d. russ. staatlichen opt. Instituts II 2264; Vgl. zweier Methoden spektraler Sensitometrie (Monochromator u. Eder-Hecht-Filter) I 662; sensitometer. Meth. zur Zusammenstell. v. Kinofilmen für d. Farben— II 855; Spektralsensitometrie in d. Farbenkinematographie II 1822; sensitometer. Unters. v. Entwicklern u. Emulsionen für astrophysikal. Zwecke I 3480.

Beziehungen zwischen Bild- u. Tonsensitometrie I 328; densitometer. Verf. zur Qualitätskontrolle v. Zacksenschriftkopien I 1016.

Neue Einheitskerze in d. photograph. Meßtechnik II 448; gegenseitige Beziehungen d. Lichtempfindlichkeitsgrößen (Hefner- bzw. Davis-Gibson-Licht) I 496.

Farbempfindlichk. verschied. Panfilme u. ihre Filterkorrektur II 2850; neue russ. Photoplatensorten II 3434; russ. Film STschS-4 (Charakteristik) II 3434; sowjetruss. Negativkinofilme II 2424; Kinofilm d. Fabrik Nr. 6 II 2424; russ. Kinofilm „Infrachrom“ II 853.

Sensitometrie photograph. Papiere I 2428; Farbenempfindlichk. d. Entwicklungspapiere u. d. Schärfte d. vergrößerten Bilder I 1135; Charakteristika v. Bromsilberpapieren II 448; photograph. Elgg. v. russ. Photopapieren I 328.

Analyse photograph. Materialien.

Chem. Analyse photograph. Entwickler u. Fixierbäder II 980; Analyse v. Fixiersalzlsgg. (Jodometr. Best. v. Na₂S₂O₈) II 2571; analyt. Best. v. Hydrochinon, Metol u. Bromid in photograph. Entwicklern I 1616; potentiomet. Best. v. Jodiden u. Bromiden in lichtempfindlichen Schichten II 3580; Fe-Best. in d. photograph. Emulsionsgelatine I 1791; Prüfung: d. Eignung v. Gelatine für photograph. Emulsionen II 3435; v. Emulsionen im Labor. II 980; Schnellmeth. zur Best. d. Feuchtigk. d. Emulsionsschicht v. Kinofilmen II 1243.

Bibliographie.

Photograph. Meßtechnik II [720]; Chemie mit Luftschutztabellen, Physik. — II [3443]. Russ.: Technologie d. Kinofilmbearbeit. I [976].

A hundred years of photography, 1839—1939 I [823]; The photographic process I [976]; Photographic facts and formulas II [160]; Photographing in color II [1244]; Natural color processes II 2284; Fundamentals of photography II [2852].

L'évolution de la technique photomicrographique I [2272]; Hypersensibilisation des émulsions en photographie aérienne I [3064].

Dizionario poliglotta della cinematografia (Tedesco, inglese, francese, italiano) I [2120].

Photolopyrocalfiterol s. *Sterine-Ergosterin (Isomere)*.

Photolopyrocalfiteron s. *C₂₈H₄₆O*.

Photometrie, subjektive Beobacht. schwacher Lichtintensitäten I 2681; relative Strahlungshelligk. für d. photometr. Durchschnittsbeobachter I 2509; Messung v. Lichtmengen mit Photozellen I 3150; Eichung eines fortwährend registrierenden Belichtungsmessers mit horizontaler empfindlicher Oberfläche I 1216; Lichtverteil. bei photometr. Normallampen in d. Nähe d. Gebrauchsricht. II 104.

Absolutmessung d. UV-Strahlung II 303; Meth. zur photograph. Lichtmessung, anwendbar auf d. Spektralwischengebiet (zwischen UV u. Röntgenstrahlung) I 3299; Schleiereffekt bei d. photograph. Astro- u. Spektral— II 2849; photograph. Spektral— kontinuierlicher Spektren II 1547; spektrale photoelektr. Intensitätsmessung mit großem Meßbereich I 2034; Genauigk. eines photoelektr. Spektralphotometers bei Absorptionsmessungen II 1005; Methodik d. Spektrophotometrie v. Lsgg. in verflüssigten Gasen II 609; Gesetze v. Beer u. Lambert bei d. Prüfung gefärbter Lsgg. mit d. Pulfrichphotometer II 2787; prakt. Photocolorimetrie mit hoher Empfindlichk. II 2787.

Colorimetrie u. Spektral— als analyt. Methoden II 239; spektrophotometr. Methoden in d. modernen analyt. Chemie II 1183; Fortschritte in d. photometr. Analyse (Mo-Best.) I 436; spektralanalyt. Best. v. Elementen im Funken durch unmittlere photoelektr. Messung v. Linienintensitäten I 2034; einfaches Hilfsmittel zur Steiger. d. Fassungsvermögens v. Photoplaten für Spektren bei d. techn. Analyse v. Legierungen I 1536; objektive Mikro— (photometr. Analyse d. Pikrate organ. Basen) I 3430; Aufgaben u. Methoden selbsttätiger Farbstoffspektro— II 408; spektrophotometr. Unters. v. Indanthrenpurpur GG u. -Hellorange GR II 2543; spektrophotometr. Studien v. nichthämolyseierten Erythrocyten u. Streuung d. Lichtes durch Teilchensuspensionen (spektrophotometr. Best. v. pg innerhalb d. Erythrocyten) II 940; Verwendung d. Pulfrichphotometers zur Best. v. Spuren v. Schwermetallsalzen in Nahrungsmitteln I 1769; Best. d. Vitamins in vitamin-A-reichen Konzentrat aus Butter im Pulfrichphotometer I 3342.

Photometer für durchfallendes Licht II 3369; schnellschreibendes Spektrophotometer II 2651; neutrales Graukaispektralphotometer II 3670; einfaches Kellphotometer zur Beobacht. v. hellen chromosphär. Eruptionen mit einem Spektrohelloskop I 1876; Filtersperschichtzellen als objektives Photometer II 2651; photoelektr. Kompenationspektrophotometer I 3826; lichtelektr. Photodensitometer mit Gogentakttschaltung zur Best. d. Feinstruktur v. Absorptionsspektren im UV I 3429; Spektralphotometer zur Farbstoffprüfung I 762; Instrumente zum Vgl. v. Farben II 3670; Integrationsphotometer für Röntgendiagramme II 1055; einfaches hochempfindliches Photometer als Beleuchtungsmesser für photograph. Vergrößer. II 2264; Bau eines hochempfindlichen Thermocouples für Strahlungsmessung I 1233; s. auch *Blutanalyse; Colorimetrie; Farbe; Fluoreszenz; Glanz; Kristallstruktur; Nephelometrie*. Photonen, Anteil an d. M. d. Universums I 3883; allg. Theorie d. Elementarteilchen u. d. Theorie d. — II 299; Modifizier. d. Quantentheorie für hochenerget. Elektronen u. Quanten I 3613; Wellenmechanik d. Elektrons u. d. — II 3443; Darst. d. Wellengleichung u. d. Evolut. d. elektromagnet. Größen in d. Theorie d. — I 978; Matrixendichte u. Größen in d. — Theorie, d. d. Maxwellischen Gleichungen nicht genügen I 667; Gleichungen d. — (Charakteristica) II 8; (Beziehungen zu d. Gleichungen v. Dirac u. v. Kemmer) I 3743; Tabellen für d. Plancksche Strahlung u. d. —Funkt. I 3743; opt. Dispers. u. d. — als Vibratorpaar I 170; Theorie d. Wrkg. d. —Zahl bei Kolnzidenzvers. auf kom. Strahlen II 2124; —Komponente d. Höhenstrahlung u. ihr Absorptionskoeff. II 454; Entsteh. d. harten Komponente d. Höhenstrahl. (—Hypothese) I 503; Erzeug. v. sek. ionisierenden Teilchen durch nichtionisierende in d.

- Höhenstrahlung II 2270; Bldg. v. Protidonen durch Materialist. prim. — II 1514; Zerleg. d. Deutons durch — in d. Mesotronentheorie I 3884; Zählung v. — hoher Energie mittels Elektronenvervielfacher II 2650; Beobacht. v. — mittels eines Sekundärelektronenvervielfachers II 2059; s. auch *Strahlung*; *Zählrobre*.
- Photophorese**, —, Elektrophotophorese, Magneto-photophorese II 6; — kleiner Teilchen im magnet. Feld II 1983.
- Photoprocyliferol** s. *Sterine-Erigoesterin (Isomere)*.
- Photoprocyliferon** s. *C₂₈H₄₂O*.
- Photosynthese** s. *Assimilation*.
- Phototropie**, — v. magnet. Standpunkt I 3092; —: d. Anle u. v. Lsgg. d. Leukocyanin d. Malachit- u. Brillantgrün II 358; d. Semicarbazone u. Phenylhydrazone v. Äthylketonen II 1410.
- Photozellen** s. *Photoelektrizität*.
- Phthalaine**, Bldg. II 1709; spektrales Studium u. Synth. v. asymm. — u. ihren Derivv. II 2885.
- Phthalimid**, Darst., Elgg. I 1188; Trennung v. Phthalonitril II 1509*; Hydrir. II 2681*; Rkk. I 290*.
- Phthalocyanin**, Vgl. v. Tetrabenzotriazaporphin mit — I 2159; magnetochem. Unters. v. Schwermetallkomplexen I 2936; Halogenier. I 2160; Cu-Verb. s. *Helioptenblau B*.
- Phthalocyanine** s. *Farbstoffe, organische-Phthalocyanine*.
- Phthalsäure (o-Phthalsäure)**, Gewinn. II 1508*; Bldg. I 1349; II 772; Ramanspekt. I 1485; Verbrennungswärme II 2004; spezif. Wärme I 2625; period. Ndd. aus wss. — Lsgg. bei d. Verdampf. d. Lösungsm. I 3379; Frage d. Eliminierungsverf. d. Phthalsäurecrestes bei d. Gabrielschen Synth. II 2456; Rk.: mit 2-Methylbenzimidazol II 49; mit Benzylisothiocyanatstoff I 201; mikrokristallines Phthalat d. Narkotika II 2470; Identifizierung I 2787; Nachw. I 2864.
- Ba-Salz, Dissoziationskonstante II 475.
- Ca-Salz, Dissoziationskonstante II 475.
- K-Salz, Elnfl.: auf d. Passivität v. rostfreien Stählen II 19; d. Gießens mit — auf d. Transpirationsstromgeschwindigk. v. Reben II 2039.
- NH₄-Salz, spezif. Wärme I 2625.
- saures* Na-Salz, Ionengewichtswerte in — Lsgg. II 1129.
- Ester (Phthalate)**, Darst. v. Monoalkylphthalaten n. aliphat. Alkohole I 366; Best. d. Dialkylphthalate in Nitroglycerinpulvern I 2754.
- Dialylester**, Benetzungswärme v. — an Aktivkohle I 2447.
- Dimethylester**, Rkk. II 2001.
- Phthalsäureanhydrid** s. *C₈H₄O₃*.
- Phthaloc (2-Methyl-3-oxo-1,4-naphthochinon)** (F. 172—173*), Bldg. (?) II 3618; Darst. I 3116; (Derivv.) I 1192; Vitamin-K-Wirksamk. v. synthet. — I 238; therapeut. Wrkg. bei d. Behandl. d. Hypoprothrombinämie, welche mit Gelbsucht zusammen auftritt I 84; Erfahrungen mit — (klin. Indikationen) I 590.
- Phycomyces** s. *Pilze*.
- Phyllochlorin** s. *Chlorophylle*.
- Phyllocyanin** s. *Chlorophylle*.
- Phylloerythrin** s. *Chlorophylle*.
- Phylloporphyrin** s. *Chlorophylle*.
- Phymatotrichum** s. *Pilze*.
- Physarum** s. *Pilze*.
- Phyetölsäure**, Hydrir d. Äthylesters II 200.
- Phyetölylalkohol** s. *C₁₆H₃₂O*.
- Physex [Leo]** s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.
- Physik**, Stoletow, d. Begründer d. russ. — II 1825; Fortschritte I 3068; italien. Beitrag zu d. Forschungen auf d. Gebiete d. — im Jahre XVI I 2758; Unterricht in — II 2575; Grundlagen d. theoret. — II 2578; Sommerfeldsche Feinstrukturkonstante als prinzipielle Frage d. — I 1311; — in d. Glasindustrie I 3005.
- Bibl.**: Weltätherforschung, ein Aufbauprogramm nach d. Umsturz in d. Physik I [15]; Chem.-physikal. Laborr. u. ihre neuzeitlichen Einrichtungen I [1719]; Biograph.-literar. Handwörterbuch für Mathematik, Astronomie, Physik, mit Geophysik, Chemie, Kristallographie u. verwandte Wissensgebiete II [450]; Licht u. Materie. Ergebnisse d. neuen Physik II [597]; Das neue Weltbild d. Physik II [1544]; Umsturz im Weltbild d. Physik II [2905]; Lehrbuch d. Experimentalphysik für techn. Lehranstalten II [3148]; Lehrbuch d. Physik. 2. Elektro- und Magnet. Feld, Optik II [3442]; Chemie mit Luftschutztabelle, Physik, Photographie II [3443]; Physik. Teil I. Mechanik, Akustik, Molekularphysik [russ.] I [1619]; Lehrbuch d. theoret. Physik, Bd. 2. Kinet. Theorie d. Materie [ukrain.] II [458]; Laerebog i Fysik II [2123]; University physics, Part I, General physics I [667]; General physics for students of science I [2760]; A physics exercise book I [2903]; Laboratory manual of physics II [5]; Essentials of general physics II [5]; Theoretical physics II [1988]; Fisica sperimentale. Parte II I [3222].
- Physikalische Chemie**, Klassiker wissenschaftlicher Entdeckungen (Bericht über eine Sammlung) II 1; physikal.-chem. Quiproquo II 1825; Fortschrittsbericht II 2; theoret. u. prakt. Stellung d. — I 977.
- Bibl.**: Theoret. Grundlagen d. physikal.-chem. Meßmethoden. I. Wärmelehre. 2. Elektrochemie einschl. pH-Mess. I [2355]; Kurzes Lehrbuch d. physikal. Chemie II [2715]; Physikal. Chemie. 3. Band II. Chem. Thermodynamik u. Statik. Elektrochemie u. Photochemie (russ.) II [2268]; Praktikum d. —. I. [russ.] I [6]; Kursus d. Physikal. Chemie [russ.] I [1619]; Angewandte Physikal. Chemie [russ.] I [2603]; Physikal. Chemie [russ.] I [3304]; Atlas v. Nomogrammen für d. Physikal. Chemie [russ.] II [3583]; Recent advances in surface chemistry and chemical physics I [1311]; Aids to physical chemistry I [2277]; Physico-chemical methods I [2432]; Physical organic chemistry; reaction rates, equilibria and mechanisms I [3775]; Text-book of physical chemistry II [3303]; Lecons de chimie physique appliquee a la biologie, XI. Mouvement brownien, II. Partie theorique I [67]; Inleiding tot de physique chemie. De kolloïdchemie in het bijzonder voor biologen en medicin I [1805]; Handleiding voor de praktika, Anorganische analyse, physieke chemie en kolloïdchemie II [2578].
- Physiol. Verwend. v. —** Präpp. (Vgl.) I 1290.
- Physiologie**, Anwend. v. radioakt. Isotopen d. gewöhnlichen Elemente in d. — II 66; (Polemik) II 66; Daten zur d. Farben I 3027.
- Bibl.**: Grundriß d. — u. d. physiol. Chemie I [2656]; Physiol. Praktikum. Physiol.-chem. Praktikum II [776]; Elektro—. Allg. Elektro—. II [1594]; Handbook of physiology and biochemistry I [725]; Traité de physiologie normale et pathologique; les sécrétions internes I [1697].
- Physiologische Chemie**, Lehrgebiet d. — I 1945.
- Bibl.**: Grundriß d. Physiologie u. d. — I [2656]; Lehrbuch d. — I [3663]; Praktikum d. — II [212]; Kurzgefaßtes Lehrbuch d. — II [641]; Physiol. Praktikum. Physiol.-chem. Praktikum II [776]; Physiological chemistry I [593]; Introduction to physiological and pathological chemistry, with special reference to the needs of schools of nursing II [1047].
- Physiologische Lösungen**, Darst. v. Isoton. Lsgg. I 2503; physiol. Salzlsgg. in d. Chirurgie I 2501; Wrkg.: v. intravenösen Lsgg. auf d. Peristaltik I 1519; v. Testikelextrakt auf d. Vertell. u. d. Resorpt. subcutan zugeführter Salzlsg. II 1602; Baktericidie v. physiol. NaCl-Lsg. I 1227; Überleben v. Mikroorganismen in physiol. NaCl-Lsgg. u. in dest. W. II 3644; Resistenz d. Zosterivrus in einem Gemisch v. Glycerin u. physiol. Kochsalzlsg. II 2630; Elnfl. v. hyperton. Kochsalzlsgg. auf d. Cl-Geh. d. Blutes in d. postoperative Periode II 1312; Frage d. Kolloidzusatzes zu isoton. Kochsalzlsgg. u. a. Blutersatzfl. II 3353; Hämoglobinslg. als Blutersatz I 409; haltbare wss. Lsg. aller im Blut vorhandenen Salze I 430*; Ringerlsg. (als Lösungsmittel) II 1754; (Lichtschutz) II 3192; (Wrkg. auf Bakteriophagen) II 3214; Flüssigkeits- u. Elektrolytverschiebungen bei n.

u. nebenierenlosen Ratten nach intraperitonealer Gabe v. Isoton. Zuckerlsg. II 1038.

Physolactin s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Physostigmin (Eserin), Wrkg.: auf d. Annelidenkörper II 370; bei d. Holothurien u. Ascidien II 3512; auf d. Liquor- u. Blutdruck d. n. Hundes I 2501; auf d. Blut- u. Luftzirkulat. in d. Meerschweinchenlungen I 2028; auf d. Lungengefäße d. Hundes (Beeinfluss. durch Adrenalin u. Ergotoxin) I 2196; auf d. gestreifte Muskulatur I 2497; auf d. Skelettmuskel d. Froches I 760; auf d. Sphincter pupillae I 1704; auf d. histolog. Verteil. d. Cholinesterase in d. Magenschleimhaut I 1046; auf d. Sekret. d. Dünndarmes I 2487; auf d. Kontraktilität d. Eierstocks I 404; —Rk. in vitro d. Vas deferens u. d. Samenblase bei kastrierten, mit Sexualhormonen behandelten Ratten I 2175; Neubldg. v. Adrenalin in d. Nebenieren nach —Injekt. u. d. Splanchnicusnerven I 235; Einfl. auf die d. Adrenalinsekret. stehende Wrkg. d. K I 2011; — als blutdrucksteigerndes Mittel in d. Chirurgie I 2601.

Einfl.: auf d. enzymat. Hydrolyse v. Acetyl-aneurin u. Acetylcholin I 1512; auf d. komplexe Vorstufe d. Acetylchollins I 240; auf d. Stoffwechsel v. Acetylcholin im Zentralnervensyst. I 1863; auf d. Acetylcholinabnahme durch Strychnin im Zentralnervensyst. II 3052; Freimach.: v. K im Zentralnervensyst. durch Acetylcholin u. — I 2674; v. Acetylcholin aus d. durchströmten Katzengehirn nach — I 2196; Einfl.: auf d. Wrkg. d. Acetylchollins II 2049; auf d. Natur d. pilomotor. Rk. auf Acetylcholin II 370; v. Myasthenieserum auf d. Wrkg. v. Acetylcholin u. seine gemeinsame Rk. mit — II 2338; Rolle d. Cholinesterase bei d. Sensibillier. d. Muskels gegenüber Acetylcholin nach —Vorbehandl. II 3195; wechselseitiger Antagonismus v. — u. Curare I 1227; Synergismus zwischen — u. Strychnin I 1704; Einfl.: auf d. Veratrinkontrakt. d. Muskels II 3215; auf d. Wrkg. d. Cinchonins auf d. Speichelbldg. I 749; auf d. Morphinwrkg. auf Darm u. Blutdruck II 1048; auf d. Konzentrationswirkungskurve d. Adrenalins an d. Nockhaut II 371; v. — u. Sekretin auf d. Sekret. d. Pankreas I 2486; auf d. Wrkg. v. Extrakten d. Purpurdrüse auf d. Blutegelmuskel II 3302; auf d. Wrkg. d. Hypophysenvorderlappens auf d. Gewebssatmung II 1890; Verstärk. d. Reizung d. Stellataganglions durch — beim Meerschweinchen I 2345.

Nachw. als Styphnat u. Pikrat I 765; Wrkg. bei Tauben, Verwend. zum Nachw. I 1073.

Phytanol s. *C₂₀H₄₂O*.

Phytansäure, Darst., Elgg. I 3271.

Phytensäure (Kp. 0,4 174°), Darst., Elgg., Hydrrier. I 3271.

Phytin(säure), — Geh. v. Geflügelfutter I 2874; Isolier. aus d. Boden II 393; Nachw. d. Festieg. durch d. Boden durch nachfolgendes Pflanzenwachstum II 2531; Spelcher. in Baumwollsamem während d. Reifezeit II 1228; — u. rachitis-erzeugende Wrkg. v. Cereallen I 2187; Absorpt. v. Phytat durch d. Darm I 414; Verwend. I 479°.

Best. II 2101; Fällung v. Ca durch — (Ionisier. v. Ca-Phytinat) II 1044; quantitative Best. v. Fe mit — II 8067.

Phytohormone s. *Wuchsstoffe*.

Phytol, Entsteh. in d. Pflanze II 2765; Bromier. II 3554°; Rk.: mit Phenolen I 562; II 208; mit 2-Methyl-5.6.7.8-tetrahydro-1.4-naphthochinon II 3655; mit Di- bzw. Trimethylhydrochinon II 660°; v. Phytalhalogeniden mit Trimethylhydrochinon I 93°; (Zerleg. d. rac. Kondensationsprod.) I 93°; mit Hydrochinonmonobenzoat II 209; Vitamin-E-Unwirksamk. I 559.

Phytollipasen s. *Enzyme-Lipasen*.

Phytomonas s. *Mikroben-Bodenbakterien*.

Phytophthora s. *Pilze*.

Phytoplankton s. *Plankton*.

Phytosterine s. *Sterine-Pflanzensterine*.

Phytothrombin s. *Enzyme*.

Phytibromid s. *C₂₀H₃₈O₂*.

Picen, Einfl. d. angularen Anellier. auf d. Absorptionsspekt. II 1715.

Piceosid, Vork. I 3282.

α-Picolin (2-Picolin), einlge in β-Stellung substituierte — I 1660; Oxydat. II 2159; Entmethylier. I 212; Rk. mit Sulfanilamid II 2158; Polymerisat. d. p-Chlons durch — I 1648.

β-Picolin (Kp. 760 144°), Abtrenn. aus Mischung mit γ-Picolin u. 2.6-Lutidin II 51.

γ-Picolin (Kp. 760 144,6°), Abtrenn. aus Mischung mit β-Picolin u. 2.6-Lutidin II 51.

Picolinsäure, Bldg. I 212.

Piezoektrizität, streifenförmige Leuchterscheib. d. piezoelktr. Quarzresonatoren bei d. Biegeschwingungsfrequenzen I 833; Aktivier. v. W. mit Hilfe v. — I 188; piezoelktr. Elgg. v. Rochellsalz mit schwerem W. I 693; II 460; Erhöhd. d. Curiepunktes von Rochellsalz (Kristallisat. aus DeO) II 1338°; piezoelktr. Unters. d. A- u. B-Modifikat. d. Rohrzuckers II 1415.

Piezoelktr. Theorie d. Muskelkontrakt. u. nervöser Reizleitung II 1046.

Piezoquarzoszillograph I 1081; Piezokristall mit als Elektroden dienenden Metallüberzügen I 2837°; piezoelktr. Element aus piezo- oder pyroelktr. Körpern mit leitenden Belegungen aus Graphit II 1338°; Piezoquarzdynamometer zur Messung v. Stoßenergien I 1081.

Bibl.: Quartz oscillators and their applications I [1946].

Pigmente s. *Blutfarbstoffe; Druckfarben; Farbstoffe; Haut; Pflanzen (Pflanzenfarbstoffe); Tierfarbstoffe*.

Pikrinsäure (2.4.6-Trinitrophenol) (F. 122°), Bldg. II 2161; Absorptionsspekt. II 609; Gültigk. d. Beerschen Gesetzes für —Lsg. II 1834; elektr. Polarisat. durch Adsorpt. I 692; Verbrennungswärmen bei konstantem Vol. II 1683; Entzündungstemp. u. Kp. II 8430; Messung d. Abhängigk. d. Detonationgeschwindigk. u. größeren Anfangsgeschwindigk. d. v. detonierenden Körper ausgehenden Leuchterscheinungen in Abhängigk. v. Durchmesser \bar{d} mit Hilfe v. photograph. Aufnahmen auf rotierendem Film I 2112; period. Nödd. aus was. —Lsg. bei d. Verdampf. d. Lösungsm. I 3379; Molekülverb. d. — II 2147, 3168, 3169; (mit Naphthallin u. Naphtholen) II 1207; Komplexverb. v. — I 1819; (mit Carbostyrylen u. dgl.) I 2168; Elnwrkg. v. S I 3606; Einfl.: auf d. Korros. v. Fe u. v. Pb I 2445; auf d. Wirksamk. d. follikelstimulierenden Hypophysenvorderlappenhormons II 514; Unters. auf polyloide Wrkg. II 1453; Wirksamk. d. —Anwend. bei Dermatomykosen I 2674; Beizen mit — zur Verhinder. d. Übertrag. d. Virus d. Tabakmosaik durch Tomatensamen I 2327; — Sprengstoff II 3138°; Verwend. in Primärätzmittel für hochlegierte, austenit. Stähle I 1897.

Photometr. Mikroanalyse d. Pikrate organ. Basen I 3430; analyt. Verwend.: zur Fetttunters. auf Peroxydgh. I 3722; zum Nachw. d. Auslösch. d. Elermarkier. II 2832; bei d. mikrochem. Unters. d. Alkaloide I 765; Best.: d. Naphthallins im Gasöl bei direkter Zusammenwrkg. mit — I 3059; v. HCN mit d. —Meth. u. d. KWSZ-Photometer I 1243; —Fällung v. gonadotropen Extrakten I 3535.

Eu-Salz, Darst. I 1156.

K-Salz, Elektrochemie d. Lsg. in Ameisensäure II 3450; Löslichk. I 2301.

NH₄-Salz, Dissoziationskonstante II 312.

Na-Salz, Löslichk. I 2301; Verwend. v. Na-Pikroprotonat für fl. Absorptionsmittel für H₂ II 2346.

Pikrocin, — als geschlechtsbestimmender Stoff v. Algen II 356; Genwrkg. bei Chlamydomonas I 3932.

Pikrolonsäure, Löslichk. d. K- u. Na-Verb. I 2301; —Fäll. v. gonadotropen Extrakten I 3535; Best. — I 3431; Pikrolonate d. Aminosäuren I 1241; colorimetr. Best. v. Ca mit — II 801.

Pikroretin, Bitterstoff II 643.

Pikrotoxin, analept. Wrkg. I 1699; (Vgl.) I 244, 422; Einfl.: auf vegetative Zentren I 1530; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel beim morphingewohnten Kaninchen II 1320; auf d. Wrkg. d. Camphers

auf d. Blutzucker II 3203; auf d. Wiederherst. d. Bluteiweißes u. d. koll.-osmot. Druckes nach Plasmaphoresis II 655; auf d. zeitlichen Veränderungen d. Salzeimenge im Blut u. Harn I 3816; auf d. glomeruläre Filtrat. u. tubuläre Rückresorpt. I 2978; ovulationserregende Wrkg. beim Kaninchen II 3506; Antagonismus v. Evipan gegen — I 749; Verwend.: bei Barbituratvergift. I 600, 3955; II 92, 1173; bei Vergift. mit subletalen u. letalen Barbitaldosen beim Kaninchen I 1707; bei Pentothal-Na-Vergift. I 912.

Nachw. als Styphnat u. Pikrat I 766.

Pillen, Hüllstoff für — II 2783*; s. auch *Arzneimittel*.

Pilocarpin, Vork. II 2910; Ammonolyse II 1125; Komplexbildg. mit GeCl_2 II 2284; Einfl.: auf d. Katalaschemmung durch Nitrobenzol u. Nitrophenol II 2049; auf d. Blutdiastase II 2635; auf d. Liquor- u. Blutdruck d. n. Hundes I 2501; auf d. Blut- u. Luftzirkulat. ind. Meerschweinchenlungen I 2028; auf d. pulmonale Arterie (mkr. Beobachtungen) I 1073; auf d. anaphylakt. Antikörpermenge I 1865; auf vegetative Zentren I 1530; d. Instillat. d. Auges mit Gemischen v. Lsgg. v. Atropin u. — auf d. Pupille I 425; auf d. Sphincter pupillae I 1704; auf d. Darm II 788; auf d. Sekret. d. Glandula submaxillaris im anaphylakt. Schock I 2327; v. — u. Cinchonin auf d. Speichelbildg. I 749; auf d. Elerkrost. I 404; auf d. Prostata I 3128; auf d. Epinephrinprodukt. I 3129; v. Schlangengift u. Saponin auf d. — Wrkg. (Vgl. I 402; v. K.J. Dijodtyrosin u. Thyroxin auf d. pharmakodynam. Rk. d. Kaninchen gegen — II 1742; auf d. Effekt d. thyretropen Hormons I 3287.

Nachw. als Styphnat u. Pikrat I 765; Wrkg. bei Tauben, Verwend. zum Nachw. I 1073; Best. (mit Reineckes Salz) I 240; (nicht störende Adsorbentien) II 3075.

Pilosin (Carpilin), Möglichk. d. Darst. I 869.

Pilosinidin, Synth., Elgg., Methylr. 1870.

Pilosinin, Synth., Elgg. I 870.

Pilosinsäure (F. 64—65°), Darst., Elgg., Rkk., Äthylester I 869.

Pilze.

Siehe auch *Boden (Mikrobiologie des Bodens)*; *Bodenanalyse (Mikrobiologische Bodenuntersuchung)*; *Desinfektion*; *Enzyme*; *Gärung*; *Hefen*; *Holzimpregnierung*; *Konservierung*; *Mikroben*; *Mikroorganismen*; *Nährböden*; *Pflanzen (Pflanzenkrankheiten)*; *Saatgutböden*; *Schädlingsbekämpfung*.

Mykologie in d. Milchwirtschaft I 1687; Geh. verschied. Butterqualitäten II 3288; mykolog. Erfahrungen mit Dämm- u. Leichtbauplatten II 2938; Bldg. auf Anstrichfilmen II 2820; Verfärb. v. Anstrichen durch — I 3184, 3579; Beschädig. d. Leders durch — I 817.

Biochemie d. niederen — I 2953; II 3484; chem. Studien über pathogene — II 3346; Cystinin u. Methioninmangel in Pilzproteinen II 3657; — Cerebrin II 908; Extrakt. v. Sterinen I 430*; intercelluläre Enzyme v. parasitären — II 1594; Ferment d. pathogenen —, welches d. Abspalt. v. Harnstoff aus Protein bewirkt I 226; Bldg. v. Äthylenoxyd- α , β -dicarbonäure I 68; pflanzliche Säuren als Prod. d. Umwandl. d. Kohlenhydrate II 3346; Einfl. v. — Substanzen auf d. Atmung d. Kartoffelknollengewebe I 3407.

Mykorrhiza v. *Galeola septentrionalis* II 3348; Nährlg. zur Beschleunig. d. Wachstums II 700*; Pilzwuchstoffs (mit spezif. Wrkg.) I 2484; (Wirkungsspezifität d. Pyrimidins) II 2637; Natur d. accessor. Wachstumsfaktoren, d. Wachstum u. Früchten beeinflussen I 401; Reing. einer vitaminähnlichen Substanz, die d. geschlechtliche Fortpflanz. anregt I 3822; Bedürfnis nach Wachstoffs B I 3802; Faktoren, die d. Wachstum Thiamin erfordernder — beeinflussen I 3282; Verteil. d. Heterotrophie in Bezeh. zum Aneurin II 1315; Erwecken ruhender Winterknospen

durch Rohwuchsstofflsgg. v. — II 1600; Temperaturoptimum I 1853; Einfl. d. H-Ionen u. Al-Ionenkonz. auf d. Wurzelbrand erregende — II 2485; Abtötungsrate v. Pilzsporen bei Beschleib. mit Elektronen im Vakuum II 1445; Einfl. d. H_2SO_4 -Behandl. auf d. — d. Baumwollsaamen erkrankter Früchte I 3443; Toxizität v. Allylthiothiocyanatdampf I 3283; fungistat. Elgg. d. Fettsäuren u. d. mögliche biochem. Bedeut. I 3405; Ermittl. d. fungistat. Wrkg. v. Pulvern u. Salben II 2056; Pikrinsäureanwend. bei Dermatomykosen I 2764.

Trocken- — II 567; Verwend.: für d. techn. Elweißgewinn. I 3340; v. Pilzmycelen als Elweißfuttermittel II 3288.

Best. v. Thioharnstoff in Pilzauszügen II 1059.

Bibliographie: Applied mycology and bacteriology II [3048].

Spezielle Pilze.*)

Achlya, Sexualhormone bei — II 3646.
Achlya dubia, Einfl. v. β -Indolyl-3-essigsäure u. Phenyllessigsäure II 2907.

Agaricus campestris s. *Champignon*.

Allomyces, γ -Carotin in d. sexuellen Phase d. im W. lebenden — I 2336.

Amylomyces, Amyloverf. II 140.

Amylomyces Delemar, Verwend. II 568.

Amylomyces Rouxii, Verwend. II 568.

Aphanomyces campestylus, Einfl. v. β -Indolyl-3-essigsäure u. Phenyllessigsäure II 2907.

Aphanomyces cladogamus, Einfl. v. β -Indolyl-3-essigsäure u. Phenyllessigsäure II 2907.

Armillaria s. unter *Xylophagen*.

Ascomyceten, Einw. v. verschied. polarisierten Zellen auf Leukofarbstoffe I 3797.

Aspergillus, Aufbewahr. v. — Kulturen II 3493; Verwend.: in d. Technik II 508; zur Fettgewinn. (gegenwärtiger Stand) II 1381; zur Best. v. Cu u. Mg in Böden u. Pflanzen II 1496; — Meth. zur Bodenanalyse s. auch *Bodenanalyse*, S. 111; s. auch *Koji*; *Schimmelpilze*.

Aspergillus carbonarius, Citronensäurestoffwechsel II 641.

Aspergillus flavus, Menge v. lebenden u. abgestorbenen Zellen I 3280; energet. Verhältnis unter verschied. Ernährungsregime I 3280; Fettsäureanhäuf. I 3280.

Aspergillus fumigatus, Einw. v. organ. S-Verb. II 2808.

Aspergillus niger, Biosynth. v. Sterinen I 3533; Schwankungen im materiellen Zuwachs als Funktion d. Zeit II 1596; Säurebildg. I 3665; Bldg.: v. Oxalsäure II 1158; v. Citronensäure II 215; (Gasaustausch) II 2317; (Identifizier. d. beim Abbau d. Zucker auftretenden Stoffe mit 2 u. 4 C-Atomen) I 728; (Einfl. v. Koll.) I 3665; Verwend. zur Herst.: v. Citronensäure II 3414; v. Gluconsäure I 3463; Temperaturoptimum I 1853; Einw. v. Kathodenstrahlen I 3937; Beeinfluss. d. Sporen: durch Elektronen (Abtötungsrate) II 1445; durch UV-Strahlen II 506; durch Ionen I 3936; Einw.: v. Zn I 83; (Pharmakodynamie d. cellulären Resorpt.) I 1697; v. organ. S-Verb. II 2808; — Wachstoffs I 2483; (d. Birkenstoffes) II 2907; — Meth. zur Bodenunters. s. *Bodenanalyse*, S. 111.

Aspergillus oryzae, anoxytrophe Glucosedehydrase aus — I 1840; Bldg. v. Oxalsäure (Einfl. d. pH) I 728; s. auch *Koji*; *Enzyme-Amylasen*, S. 248.

Aspergillus terreus, Stoffwechselprod. I 1853.
Aspergillus Wentii, spezif. Adenylsäure desaminierendes Enzym in — Sporen I 2813.

Bakanaepilz, biochem. Unters. über d. — d. Reises I 1856; II 1157, 3345.

Blastomyces dermatitidis, Lipoleide v. — II 3346.

Botrytis allii, — auf Zwiebeln II 2672.

Botrytis cinerea, Bekämpf. an Pflanzen I 3978*.

*) Die Hinweise ohne Seitenzahl beziehen sich auf die Stichworte dieses Abschnittes.

- Brandpilze s. *Ustilagineen*.
 Braunrost s. *Uredineen*.
Catenularia fuliginosa, Wrkg. auf gezeckerte Kondensmilch II 2103.
Chaetomium, Aufbewahr. v. — Kulturen II 3493.
 Champignon (*Agaricus campestris*, *Psalliota campestris*), Cholinesterin — in Abwesenh. v. Cholinesterase II 2630; Tyrosinase aus — II 2700; Verderlichk. d. Eig. d. Preßsaftes I 2001; Nährlg. für — II 700*; Dünger für — I 1098*; 3098*; Farbkr. v. — Saft I 2089; wilder — s. *Russula foetens*.
Cladosporium cellare (Kellerschimmel), Ernähr. mit gasförmigen Verbb., Frage seiner Duldung im Weinkeller I 1282; Assimilat. d. N d. Luft I 2325.
Dematium nigrum, Pyrimidin als Wachstumsfaktor I 471.
Endomyces vernalis, Fettbildg. II 1595; Stand d. Fettgewinn. II 1381.
Entoloma lividum, — als Ursache v. Vergift. durch Pilzgerichte, Farb-Rkk. I 1085.
Eremothecium Ashbyi, Produkt. v. Flavin u. anaerobes Leben I 2815.
 Fadenpilze, Bldg. v. Auxithalen II 3049.
Fungus chirurgorum s. *Drogen*.
Fusarium (Schneeschimmel), Bodenkalk. u. Befall d. Weizenkornes mit — II 1069; — als Ursache d. Verderbnis v. Butter II 838; Prüfung v. Beizmitteln II 3248; s. auch *Schimmelpilze*.
Fusarium culmorum, Überleben v. in d. Boden eingeführten — II 3692.
Fusarium lini, Pentosenvergär. II 71.
Fusarium lycopersicum, Einw. v. organ. S-Verb. II 2808.
Fusarium nivale, — als Ursache d. Auswinter. II 357.
Fusarium niveum, Bldg. v. Auxithalen II 3049.
Fusarium oxysporum, Einw. v. organ. S-Verb. II 2808.
Fusicladium dendriticum, Bekämpf. I 2226; II 119.
Fusicladium pirinum, Bekämpf. I 2226.
 Getreiderost s. *Uredineen*.
 Hefen s. *Hefen*, S. 373.
 Hymenomyeten, Sekret. v. Fermenten, d. an d. alkoh. Gärung teilnehmen I 573.
 Kefirpilze, Verwend. I 1925*.
 Kellerschimmel s. *Cladosporium cellare*.
 Knollenblätterpilz, Giftstoffe d. — I 3119.
 Kofli, Verwend. II 568; s. auch *Aspergillus oryzae*; *Enzyme-Amylasen*, S. 248.
Lactarius piperatus, Tyrosinase aus — I 226.
 Lepomitus, Ernähr. II 2039.
Macrosporium s. *Uredineen*.
Marasmius, Elnfl. d. pH auf d. Wachstum I 1856; Wuchsstoffbedürfnis I 1856.
 Matsudake s. *Xylophagen*.
Melanospora destruens, Natur d. accessor. Wachstumsfaktoren, d. Wachstum u. Früchten beeinflussen I 401.
 Meltau s. *Pflanzen (Pflanzenkrankheiten)*, S. 649; *Schädlingsbekämpfung*, S. 735.
Mikromonospora globosa n. sp., Isoler., Elgg. I 1633.
Microsporium fulvum, biochem. Elgg. II 3491.
Microsporium gypseum, biochem. Elgg. II 3491.
Monilia, Verwert. d. Pentosen II 2904; Erzeug. d. Blaufärbung d. Makkaroni durch — II 2101.
Monilia albicans, Lipole v. — II 3346.
Monilia formosa n. sp., Bldg. v. Äthylendioxyd- α - β -decarbonsäure I 68.
Mucor, Mucorineenwuchsstoffe (Pyrimidin) I 741; (d. Blosgruppe) I 2484; s. auch *Phycomyces*; *Rhizopus*; *Schimmelpilze*.
Mucor ramannianus, Bldg. v. Auxithalen II 3049.
Mykoderma, — als echte Saccharomyeten I 67.
 Myxomyeten, Chemotaxis II 1446; s. auch *Physarum polycephalum*.
Neurospora crassa, Photosensibilisier. d. Gene v. — ? II 211.
Oidium s. auch *Schädlingsbekämpfung*, S. 735.
Oidium lactis, Züchtung I 3468*; Stand d. Fettgewinn. aus — II 1381.
Oospora sulphurea-ochracea, Bestandteil d. Myceliums I 2804.
Ophiobolus graminis, Elnfl. d. Bodenstruktur auf d. Infekt. d. Weizens durch — I 3011; Verwert. v. N I 2483.
Penicillium, York. II 1450; Aufbewahr. v. — Kulturen II 3493; intercelluläre Enzyme v. — II 1594; Thiamin u. Symbiose mit *Phycomyces* I 2170; Einw. v. organ. S-Verb. II 2808; s. auch *Schimmelpilze*.
Penicillium aurantio griseum, Zers. v. Cellulose I 2480.
Penicillium chrysogenum, Wrkg. auf Saccharide II 2759.
Penicillium citreoseum, Farbstoff v. — I 2953; I 2954.
Penicillium crateriforme, Synth. v. Farbstoff I 2958.
Penicillium crustaceum, — Wuchsstoffe I 2484.
Penicillium cyclopium, Stoffwechselfrodd. II 506.
Penicillium javanicum, Stand d. Fettgewinn. aus — II 1381.
Penicillium luteum, Erwecken ruhender Winterknospen durch Rohwuchsstofflsgg. v. — II 1600.
Penicillium roseopurpureum, Farbstoff v. — II 3484.
Penicillium rubrum, Farbstoff v. — I 2954.
Penicillium solitum, Zers. v. Cellulose I 2480; Bldg. v. Oxalsäure (Elnfl. d. pH) I 728.
Penicillium sp., Zers. v. Cellulose I 2480.
Penicillium sp. Adi, Oxydat. v. zweibasigen Säuren II 1506.
Penicillium viniferum n. sp., Bldg. v. Äthylendioxyd- α - β -decarbonsäure I 68.
Peronospora s. *Schädlingsbekämpfung*, S. 735.
Phycomyces, Zonenbildg. im Protoplasma v. — Zellen II 2036; Wachstums- u. Sexualitätsfaktoren II 1448; Elnfl. v. Mg- u. Mn-Salzen II 74; Wuchsstoffe u. Gametenbildg. I 3940; Thiamin u. Symbiose mit *Penicillium* I 2170; Verwend. zur Best. v. Vitamin B₁ I 2181; s. auch *Mucor*; *Schimmelpilze*.
Phycomyces Blakesleanus, — Wuchsstoffe I 2484; (in Agar) II 1036; (d. Schimmelpilze) I 2483; Bldg. v. Auxithalen II 3049; Verwend. zur Best. v. Vitamin B₁ I 2493, 3290.
Phymatotrichum, Chemie d. Resistenz d. Pflanzen gegen — Wurzelfäule I 3941; II 2039.
Physarum polycephalum, Bezieh. v. pH u. Temp. zum Früchten I 3668; s. auch *Myxomyeten*.
Phytophthora, Rolle d. N-haltigen Bestandteile d. Kartoffelknolle bei d. — Fäule II 1160.
Phytophthora erythroseptica, Bldg. v. Auxithalen II 3049.
Phytophthora infestans, Elnfl. v. Elektrolyten u. Nichtelektrolyten auf d. Sporangienkeim. u. d. Differenzier. d. Zoosporen II 1887; Rk. d. Kartoffelknolle auf d. Angriff d. — bei Sorten verschied. Resistenz II 1887; Aminosäuregeh. u. Anfälligg. d. Kartoffel gegen — II 2944; Rolle d. Peroxydase bei d. Immunität v. Kartoffeln gegen — II 778.
Phyricularia Oryzae, Beeinfluss. d. Bldg. v. Appressorien in d. Conidien I 2816.
Psalliota campestris s. *Champignon*.
Pythiomorpha gonapodioides, Bldg. v. Auxithalen II 3049.
Pythiopsis intermedia, Elnfl. v. β -Indolyl-3-essigsäure u. Phenyllessigsäure II 2907.
Pythium, Elnfl. d. II-Ionen u. Al-Ionenkonz. II 2485.
Rhizoctonia, Elnfl. d. II-Ionen- u. Al-Ionenkonz. II 2485.
Rhizopus, intercelluläre Enzyme v. — II 1594; s. auch *Mucor*; *Schimmelpilze*.
Rhizopus japonicus, Verwend. II 568.

- Rhizopus nigricans**, Prod. d. Umwandl. d. Kohlenhydrate II 3346; — Wuchsstoffe I 2484; **Rhizopus solinus**, — Wuchsstoffe I 2483; Bldg. v. Auxithalen II 3049.
- Rhodotorula s. Hefen**, S. 373.
- Russula foetens**, Laccase aus —, d. wilden Champignon II 3044.
- Saccharomyceten s. Hefen**, S. 373.
- Saprolgniaceae**, Einfl. v. β -Indolyl-3-essigsäure u. Phenyllessigsäure II 2907.
- Schimmelpilze**, Entw., Erkenn. d. Fehler, Abhilfemaßnahmen (bei Textilien) I 1201; Menge v. lebenden u. abgestorbenen Zellen I 3280; Bestandteile (Spezifität d. Maltase) II 1594; (Dehydrasen) I 1849; (Wuchsstoffe) I 2483; Extrakt v. Sterinen I 430*; Stoffwechselfrodd. II 66; Energetik d. Atmungsprozesses II 2482; Wert d. Pentosen II 2004; Oxydat. v. zweibas. Säuren II 1596; Bldg. v. Oxalsäure (energet. Aufwand) I 68; (Einfl. d. pH) I 728; Wrkg. v. bestrahlten — auf d. Antirachit. Wirksamk. v. Schafmilch I 3136; Bekämpf. II 3568; anorgan. Substanzen als Desinfektionsmittel I 420; fungistat. Elgg. d. Fettsäuren u. mögliche biochem. Bedeut. I 3405.
- Schimmeltulturen (Aufbewahr.)** II 3403; (Auftreten v. „Mehlmilben“) I 3502; (für Roquefortkäse) I 3195; Veränderungen d. Mikroflora bei d. Reifung d. Roquefortkäses I 438; Verwendung: v. Schimmelpilzmycelen für Futtermittel II 2975*, 3288; v. verzuckerten — in d. Technik II 568, 3410; v. — Enzymen zur Behandl. d. Safts aus roten Rüben II 2405*.
- Feuchtigkeitsgeh. u. Wachstum** im Mehl, Kleie u. Futtermehlen II 1086; Vork. im Sauerbrot I 2252; Schimmel u. seine Verhüt. bei Brot II 417; Entw. auf Kühlhäusern I 3338; II 1802; epidem. Auftreten bei gesalzener Butter I 1284; Rolle bei d. Zerstr. d. Kautschuks I 3327; Verhüt. v. Schimmelbildg.: auf smoked sheet während d. Lager. I 1279; in Gerbrühen II 2089; Bldg. auf Anstrichen II 2820; (Schutzmittel) I 2074.
- Nachw.:** an Geräten II 3418; in Einlagerungsbutter I 1919; Einfl.: v. Butterschimmel auf d. Fettkennzahlen II 1087; auf d. Kelmenergiebest. v. Getreide I 2573; s. auch *Aspergillus*; *Botrytis*; *Catenularia fuliginosa*; *Cladosporium cellare*; *Fusarium*; *Mucor*; *Oidium*; *Penicillium*; *Phycomyces*; *Rhizopus*; *Sterigmatocystis*; *Enzyme*, S. 247; *Gärung*, S. 310; *Konservierung*, S. 408; *Schädigungsbekämpfung*, S. 735.
- Schneeschimmel s. Fusarium.**
- Sclerotinia fructicola s. Uredineen.**
- Septoria populi**, intercelluläre Enzyme v. — II 1594.
- Splhomyceten**, Einw. v. verschied. polarisierten Zellen auf Leukofarbstoffe I 3797.
- Speierling**, chem. Zus. I 3406.
- Steinbrand s. Ustilagineen.**
- Stereum gausapatum s. Xylophagen.**
- Sterigmatocystis nigra**, Bldg. v. Oxalsäure (u. energet. Aufwand) I 68; (Einfl. d. pH) I 728; Wert v. N-haltigen Substanzen aus d. Spaltung v. Harnsäure I 569; Red. v. Nitrilen I 1046; Entsteh. v. Allantoicase im Mycel I 66; s. auch *Schimmelpilze*.
- Sterigmatocystis Phoenicis**, Entsteh. v. Allantoicase im Mycel I 66.
- Thranstotheca clavata**, Einfl. v. β -Indolyl-3-essigsäure u. Phenyllessigsäure II 2907.
- Tilletia tritici s. Ustilagineen.**
- Torula s. Hefen**, S. 373.
- Trichoderma lignorum**, Einfl.: auf Prozesse im Boden u. auf Zuckerrüben- u. Winterweizen-erträge I 3314; auf d. Ertrag bei Zuckerrüben, Iafer u. Lupine II 2075.
- Trichophyton granulatum**, biochem. Elgg. II 3491.
- Trichophyton lacticolor**, biochem. Elgg. II 2760.
- Trichophyton radicans**, biochem. Elgg. II 500.
- Trichophyton rosaceum**, fungicide Wrkg. v. Jodehohleat II 2645; athlet's foot u. seine Beschlig. II 3063; Prophylaxe d. Athletenfußes II 235.
- Uredineen**, Braunrost (*Sclerotinia fructicola*) v. Steinfucht II 279; intercelluläre Enzyme v. Getreiderost II 1594; *Macrosporium saremaeformis* zur Prüfung v. Fungiciden II 3094; s. auch *Schädigungsbekämpfung*, S. 735.
- Ustilagineen**, intercelluläre Enzyme v. *Tilletia tritici* II 1594; Einfl. d. Bodenart, d. Bodensterilisers, u. d. Boden-Rk. auf d. Weizenbrandinfekt. II 2531; Beelfluss, d. Mehles durch Brandsporen II 278; Cu-Beizvers. bei Weizensteinbrand I 1409; Wirksamk. v. Hg-Furanverb. auf Steinbrand (*Tilletia tritici*) I 2698; Best. d. Zuckerrübenwurzelbrandes bei gebeiztem u. unbeiztem Saatgut II 1375.
- Venturia laequalis**, Toxizität d. Na-Salzes v. Dinitro-o-kresol I 1074.
- Weizenbrand s. Ustilagineen.**
- Xylophagen**, physiol.-morpholog. Studien über *Armillaria mellea* II 3348; Bestandteile d. Extrakte v. Matsudake I 71; C- u. N-Stoffwechsel v. *Stereum gausapatum* II 3198; Pilze im Zellstoff u. Holzschliff II 3570; Schäden durch Pilze in feuchtem Holzschliff I 4006; Einfl.: v. Nährsalzen auf d. Holzbau II 1231; v. N-haltigen Salzen auf d. Zerstr. v. Bauholz I 2097; Schutz: gegen Holzzerstr. (Pilzschutz) II 3129; v. verblautem Holz vor Hausbockbefall I 2097; Prüfung: v. Schutzmitteln gegen holzerstörende Pilze II 2245; d. pilzwidrigen Wrkg. v. Holzschutzmitteln II 2245; s. auch *Drogen-Fungus chirurgorum*, S. 180; *Holzimpregnierung*, S. 381.
- Zuckerrübenwurzelbrand s. Ustilagineen.**
- Pimanthren (1,7-Dimethylphenanthren)**, Bldg. I 1426, 2647.
- Pinellinsäure**, Darst. II 1009; elektrolyt. Dissozlat. I 1004; Wrkg. auf d. Atmung gewisser Hefekulturen II 227.
- Pimethyl**, Waschmittel I 3181.
- Pinabellinsäure**, Vork. im Tallöl II 1958; Erkenn. d. — aus inn. Tallöl als Gemisch (Zus.) I 2553.
- Pinachrom**, Einw. v. — u. Pinakryptolgelb auf photograph. Emulsionen II 2849.
- Pinacyanol**, Absorptionsspektr. II 2263; Bezieh. zwischen Absorptions- u. Sensibilisierungsbanden d. Chlorids II 853; Adsorpt. an AgBr, Sensibilisierungsfähig. I 3879; Einw. v. — u. Pinakryptolgelb auf photograph. Emulsionen II 2840.
- Pinakolin (Pinakolon)** (Kp. 105–106°), Darst., Elgg. II 1276; Hydrier. II 2876; Verh. gegen H₂O₂ I 1826; Rk.: mit NH₃ u. H₂ I 1972; mit Benzaldehydfluorid I 2149; Lieben-Rk. II 1333; Jodoform-Rk. d. — unter Zugabe v. Dioxan II 1333.
- Pinakolinalkohol** (Kp. 120–122°), Darst., Elgg. II 1276.
- Pinakon**, Mechanismus d. elektrolyt. Bldg. v. Pinakonen I 2937; Darst. II 3178; (H₂O-Abspalt.) II 1276; Oxydat. I 2938; (d. Hydrats) II 470.
- Pinakryptolgelb** (F. 250–251°), Darst. II 2223*; Wrkg. als Desensibilisator in Ggw. v. Sensibilisatoren II 2840.
- Pinen**, Na-Oleatole in — II 38; Autoxydat. u. Harzbldg. II 1563; Kondensat. mit einem Äther u. Sulfonol. d. Reaktionsprod. (Netzmittel) II 3567*.
- α -Pinen**, Vork. I 306, 2568; II 833; (v. d.—) I 1281, 3717; II 1516; (v. l.—) I 2568, 3717; II 1221; Geh. v. d.— II 1451; Isolier. aus Schwarzlauge II 3571.
- Isomerisier. d. —** aus Fichtenöl II 3037; Polymerisat. II 2715; Pyrolyse II 768, 1784*; katalyt. Oxydat. I 524; II 1565; Rk.: mit HCl I 3263; mit Methanol I 3851*; v. d- u. l— mit Essigsäure I 1842; v. l— mit Oxalsäure I 56; Nachw. v. d— in Terpentinöl I 471.
- β -Pinen**, Vork. I 2568; II 2504; (v. l.—) I 2568; opt. u. magnetoopt. Unters. in Gemischen I 3386; Nachw. v. l— in Terpentinöl I 471.
- Pinenol s. Terpentinöl.**
- Pinensamenöl s. Fette.**
- Pinit [Mineral]**, —artiger Tuff (Bedeut. für d. Keramik) II 253; Verwendungsmöglichkeiten II 253.
- d-Pinit**, Isolier. I 3527; (Elgg., Derivv.) I 3527.

- Pinocamphcol (F. 67°), Raumisomerie II 3037.
stereoisomeres Pinocamphcol (F. 57°), Raumisomerie II 3037.
- z*-Pinocamphon, Hydrier. II 3037.
l-Pinocamphon, Hydrier. II 3037.
- Pinol, Bldg. II 1565.
- Pinolhydrat s. *Sobrerol*.
- Pinosylvin s. $C_{14}H_{12}O_2$.
- trans*-Pinsäure, Bldg. I 1346.
- Pipecolin, Bldg. I 3222.
- Piperazin (Diäthylendiamin), — Derivv. I 709, 2163; Synth. v. Monoketopiperazinen II 1429; *Trans-cis*-Umwandl. d. Co-Dichloro-, -Dibromo-, -Chloroanquokomplexe d. — I 1328; Salze mit Alkoxyäthoxyessigsäuren II 2736; Verwend. I 1390*, 1875*; Verwend. in Verb. mit 2-Phenylcinchoninsäure s. *Uralyt*.
- Best. I 3303; II 380; Rk. mit Hexanitrodiphenylamin bzw. Mexan I 1879; analyt. Verwend. I 98, 1240.
- Piperidin (Kp. 106°), Vork. I 1841; Bldg. II 902; Herst. I 3222; II 2960*; Brechungsindex d. Syst.: mit Isovaleriansäure I 2622; mit Isobuttersäure I 2622; Dissoziationskonstanten v. Piperidoniumsalzen in Äthylchlorid u. Pyridin II 312; Oberflächenspannung d. Syst. mit Phenol II 1561; Unters. d. Syst. Phenol-Piperidin unter Verwend. d. Oberflächenspann. II 1101; Doppelsalze v. Kobalt-Halogenverbb. u. v. Iff mit Piperidinhalogeniden II 406; Rk.: mit Alkoholen I 1972, 2464; mit Zuckern II 3620; mit Zuckersäurelacton I 696; Elgg. d. Salzes mit Isotrisodiphenylthiohydantoin I 3642; Einfl.: auf d. Rk. zwischen Pyridiniumsalzen u. Aldehyden I 52; auf d. Rk. zwischen Äthylenoxyd u. Malonester II 2451; Darst. v. Hydripyridinderivv. mit Herzwrkg. II 2501.
- Piperidon s. *Sedulon*, „*Roche*“.
- Piperin, Krystallisat. im Ultraschallfeld II 1982.
- Piperiton, Bldg. I 2796; Hydrier. I 218; II 3344; (v. l. —) II 1784*.
- Piperonal, Kp.-Erhö. in wasserfreier Iff I 679; Geschwindigkeit d. Semicarbazon- u. Phenylhydrazonbldg. I 691; Rk.: mit KCNS u. $NH_2OH \cdot HCl$ I 699; mit *p*-Tolylhydroxylamin II 3467; Verwend. II 1082*; Best. I 2834.
- Piperonylalkohol (F. 51°), Darst., Elgg., Rkk. II 502.
- Piperylon (Pentadien-[1.3]) (Kp. 42°), Bldg. I 1815, 1824, 2627; (Identifizier.) I 1825; Bldg. (?) II 887; Herst. II 2383*; (Rkk.) I 863; Rkk. I 562; II 2740.
- Pipetten s. *Gasanalyse*; *Laboratoriumsgeräte*.
- Pipecularia s. *Pilze*.
- Piropiasmin s. *Acaprin*.
- Pitocin s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone*.
- Pitressin s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone*.
- Pituchinol [Homburg], Zus., therapeut. Verwend. I 1055.
- Pituglandol s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone*.
- Pituitan s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone*.
- Pituitrin s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone*.
- Pituitrin P s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone*.
- Pivaloin, Infrarotabsorpt. I 3641.
- Placenta s. *Organe-Geschlechtsorgane*.
- Placenta-hormone s. *Hormone*.
- Plagioklas, —; in d. Gruppe d. Basalte, Andesite u. Dacite I 2775; aus d. Dioritporphyr d. „Värfäl Hatte“ II 1408.
- Plankton, N- u. P-Bedarf für d. Wachstum v. Phytoplankton I 2329; natürlicher As-Geh. I 2172; P- u. Fe-Geh. v. *Sagitta setosa* u. *Sagitta elegans* I 2171.
- Plantosan B bei tuberkulösem Lupus II 1324.
- Plasma s. *Blut (Blutplasma)*; *Blutanalyse (Blutplasmaanalyse)*; *Protoplasma*.
- Plasmal, Zus., Best. I 1051; Zus., Spaltung, Thiosemicarbazon, Identifizier. I 1051.
- Plasmalogen, über — I 1051.
- Plasmalogen-säure, Bldg., Spaltung, Salze, Zus. I 1051.
- Plasmochin (Prächin, Präquine, 8-[Diäthylaminoisopentylamino]-6-methoxychinolin, *N*-Diäthylaminoisopentyl-8-amino-6-methoxychinolin) (Kp. 2 197—200°), Darst., therapeut. Verwend. II 2505*; Wrkg.: auf d. Parasiten d. Vogelmalaria I 2982; bei Malaria II 2642; (Hämoglobin, Reticuloocyten u. Blutkörperchengeschwindigkeit während d. Behandl.) I 1370; (Vork. einer Epidemie nach fortgesetzter Behandl. mit Atcbrin u. —) II 657; (Mechanismus d. Nebenwrkg. u. therapeut. Wirkungsgrenzen) II 2333; (paralyt. Erscheinungen) II 1048; Salz mit Sulfanilamidphosphamidsäure (therapeut. Verwend.) II 236*; Verwend. in *Rhodopräquine* bzw. *Prémaline* s. dort.
- Nachw. I 1077.
- Plasmocid (Rhodoquine, 6-Methoxy-8-[γ-diäthylaminopropylamino]-chinolin) (Kp. 2 190—200°), Darst., therapeut. Verwend. II 2505*; qualitative Rk. auf — II 664; Verwend. in *Rhodopräquine* bzw. *Prémaline* s. dort.
- Plasmon, Nachw. in Wurst II 2832.
- Plastein, Einw. v. Pepsin I 2324.
- Plastifizierungsmittel s. *Weichmachungsmittel*.
- Plastiment, Verwend. zur Verbesserung d. Verarbeitbark. d. Bctons II 2363.
- Plastische Massen s. *Massen, plastische*.
- Plastizität, plast. Zustand (Übersicht) I 2918; Unterschied zwischen — u. Fluidität I 1154; Theorie d. plast. Verform. u. Verdoppl. II 1398; d. Einsetzens einer plast. Deformat. I 2437; ein-dimensionale Ansätze in d. Mechanik d. plast. Verform. II 457; Beziehungen zwischen d. Zuggeschwindigkeit u. d. durch d. Fließen verursachten Verform. I 3070; Probleme d. plast. Gleitens I 2284.
- Phosphorescenz v. NaCl-Krystallen infolge plast. Deformat. II 2433; röntgenograph. Unters. d. plast. Verform. v. NaCl-Krystallen I 983.
- Plast. Fließen v. Metallen I 623; (Übersicht) I 3070; Mechanismus d. plast. Deformat. v. Metallen I 1624; — polykristalliner fester Legg. v. Metallen I 1316; Elastizität, — u. Krystallaggregate v. Metallen II 2128; elast. u. plast. Deformat. sowie Bruch v. Einkrystallen II 2128; plast. Deformat. u. Rekristallisat. v. Al-Einkrystallen II 1987; plast. Verform. v. Pb unter Druck I 1148, 3070; plast. Verh. wechselbeanspruchter Sn-Einkrystalle bei reiner Schubverform. II 2719; Atomordnung u. plast. Verform. (Einfl. d. Kaltverform. auf d. geordneten Mischphasen $CuAu$, $CuPd$, $CuPd$ u. $Cu-Au-Pd$) II 1398.
- Plast. Elgg. d. Grundfettes u. d. mechan. Bearbeitung v. Margarine I 2407; pseudoplast. Elgg. v. geschmolzener Schokolade II 2102; Best. d. Viscositäts- — Koeff. d. Klebers mit d. Extensimeter II 2831.
- Messung d. — (Übersicht) I 2018; erprobter — Messer für Fl. u. halbfl. Massen II 2508; Registrieren d. plast. Elgg. v. Porzellankörpern („Plastograph“) I 1406; s. auch *Bodenanalyse*; *Elastizität*; *Festigkeit*.
- Plastop. s. *Harze-Kunstharze (Glyptale)*.
- Platin.**
- Siehe auch *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge*; *Platinmetalle*.
- Vorkommen, Bildung, Gewinnung u. Verwendung.
- Lagerstätte v. Joubdo in Abessinien I 2620; Vork., Herst., Verwend. I 1264; Anfangsstufen bei d. Bldg. v. Pt-Schwarz bei d. Red. v. Pt-Salzen I 3382; nichtmetall. Verunreinigung — (Verhinder.) II 654; 100 Jahre Verplatinier. (histor. Überblick) II 2083; — Geräte u. Geräte aus keram. Werkstoffen bei chem. Laboratoriumsarbeiten II 2786; Temperaturskala für d. Eichung v. Widerstandsthermometern aus — zwischen 10 u. 90° absol. I 3376; Behandl. v. — Elektroden zur Best. d. Oxydoreduktionspotentials v. Boden II 948; Anwend. v. — Graphitelektroden bei potentiometr. Neutral-

sations- u. Oxydoreduktions-Rkk. II 3671; s. auch d. Abschnitt „Chemisches Verhalten“.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Packungsantellendifferenzen zwischen ¹⁹⁴Pt-⁹⁹Rn, ⁹⁹Rn; ¹⁹⁵Pt, ⁹⁹Rn, ¹⁹⁶Pt, ⁹⁹Rn; ¹⁹⁶Pt, ⁹⁹Rn, ¹⁹⁷Pt, ⁹⁹Rn; ¹⁹⁷Pt u. ¹⁹⁹Pt; I 169; Elektronenstreuung bei niedrigen Spannungen I 3613; Vielfachstreuung v. Höhenstrahlen in — II 1251; keine Kernrümpfer mit Neutronen II 1832; Intensität d. K_α- u. K_β-Liniën I 175; L-Absorptionsspektr. I 3225; Struktur d. L-Absorptionskanten II 1833; doppelte Ionisat. durch Auger-Effekt als Ursache für einen Satelliten d. M_α-Diagrammlinie II 1252; Röntgenfluoreszenz II 2125; Strahlungselg. I 1144; Erklär. d. opt. Anomalien dünner — Schichten aus Dichteschwankungen II 863; Herst. u. Struktur v. orientierten — Filmen II 597; Unterss. an — Filmen II 597; gerichtete Kristallinat. v. NaCl auf — II 2433.

Sekundäremiss. aus — II 810; Zündspannung v. reinem Hg-Dampf mit — Kathoden I 3374; Einfl. v. Wärmebehandl. auf d. elektr. Widerstand u. d. Thermospannung I 344; Empfindlichk. v. Photozählern mit — Kathoden im UV I 511; EK. d. Kette Pt, H₂/HCl/gesättigtes KCv/HCl, MeCv/H₂, Pt (Temperaturkoeff. d. Neutralsalzwg.) I 1320; elektrostat. Verh. gegenüber Ag in KJ-Lsgg. I 835; Ander.: d. EK. d. Kette Ag-KJ aq.-Pt nach Zusatz v. HgJ₂, AgJ oder PbJ₂ zur KJ-Lsg. II 177; d. Potentials v. Ag-Pt in W. u. bei Zugabe v. KJ II 1842; Einfl. d. Wechselstromes auf d. Element Pb/H₂SO₄/Pt I 2770; Spannungsschwankungen an — Elektroden in HCl in Abhängigk. v. d. Schalleinw. II 3303; elektrokinet. Verh. v. platinierter Pt-Drähten u. Pt-Plattenelektroden in HCl-, H₂SO₄- u. Na. OH-Lsgg. II 21; Verh. v. — Elektroden bei d. Titrat. v. K₂SO₄ mit BaCl₂ in lufthaltigen Lsgg. I 3627; Überspannungsmessungen d. O₂ an — Elektroden I 676; Diffus. bei d. Elektrolyse an festen — Mikroelektroden in K₄Fe(CN)₆- u. KCl-Lsg. II 1993; polarograph. Unters. v. polierten Pt-Elektroden gegen Cd⁺⁺, NH₄⁺ u. Ca⁺⁺ (Analogie in d. Struktur d. Belly-Schicht d. Pt-Oberfläche u. d. Hg-Oberfläche) II 178; Reduktionswrkg. v. — Kathoden I 2937; Bezieh. zwischen d. Potential d. — u. d. Geh. an Vitamin C v. d. Luft ausgesetzten Lsgg. I 590; Einfl.: v. geringen Mengen Cu, C, Mo u. deren Oxyden auf d. magnet. Elgg. d. — I 1626; v. geringen — Beimengungen zum Ag auf d. Hall-Effekt II 1991.

Formel für d. wahren u. mittleren spezif. Wärmen zwischen 0 u. 1600° I 2293; Wrkg. einer Kaltbearbeit. auf Härte u. Rekristallisationsverh. v. reinem — II 2722; Strömungspotentiale, Elektrodenosmose u. Elektrophorese mit — I 2448; Grenzhaubldg. zwischen Fl. u. kalter — Wand II 3596; Einfl.: d. Adsorpt. v. Fettsäuren u. Seifen auf d. Benetz. II 1262; v. HCl, Na₂CO₃, CaCl₂ oder Al₂(SO₄)₃ auf d. Änder. d. Benetz. v. — bei Adsorpt. oberflächenakt. Stoffe II 1263; Berechn. d. Adsorptionswärmen v. H- u. N-Atomen an — II 1248.

Chemisches Verhalten.

Verh. gegen UO₂ II 1698; Vertell. zwischen d. Phasen Fe u. FeS II 2121; Einfl. auf d. Rk. 2Cu₂O + Cu₂S = 6Cu + SO₂ II 2714.

Einfl. d. Acidität auf d. katalyt. Austausch v. H₂ an — Mohr II 858; H-Austausch-Rk. d. NH₃ in Ggw. v. — Katalysatoren I 1619; katalyt. Oxydat. v. H₂ an — II 163; (Reaktionsgeschwindigkeit) I 3068; Einfl. erhitzter Pt-Teilchen auf d. Explosivität eines Leuchtgas-Luftgemisches I 331; Kinetik d. langsamen Oxydat. v. CO an — I 2602; katalyt. Zers. v. H₂O durch koll. — II 450; Einfl. v. Pt-Gel u. Pt-Kohle auf d. Rk. v. Br mit Chlf. bzw. H₂ an II 3441; Kinetik d. Rk. zwischen NH₃ u. NO an d. Oberfläche eines — Fadens II 858; katalyt. NH₃-Oxydat. bei kleinen Drucken an — (Bldg. v. NH₂OH u. HNO₂)

I 1463; Ursachen d. Pt-Verluste bei d. Kontakt-oxydat. d. NH₃ am Pt-Netz I 331; Mechanismus d. Verluste u. Arbeitsdauer v. — Katalysatoren bei d. Kontakt-oxydat. v. NH₃ I 3157; Katalysator für d. NH₃-Verbrenn. (reines Pt in Pulverform unterhalb d. F. gesintert) I 1546^{*}; — Katalysator: auf koll. SiO₂ für d. Kontaktschwefelsäurefabrikat. I 266; aus Kieselgel mit — Salzsäure, bes. für d. Kontakt-H₂SO₄-Verf. II 3680^{*}; aus platinierter SiO₂-Gel u. platinierter Mg-Sulfat zur Herst. v. H₂SO₄ I 267^{*}.

Einfl. auf pyrogene KW-stoffsynthesen II 2880; Cycylsler. d. Diisobutyls an platinierter Kohle I 34; katalyt. Ringschluß v. 2.6-Dimethyloctan in Ggw. v. platinierter Kohle I 2934; Kinetik d. langsamen Oxydat. v. C₂H₄ an — I 2932; katalyt. Rk. zwischen C₂H₂ u. H₂ an — I 3638; Zerfall v. strömendem HCOOH-Dampf an — Drihten I 1464; selektive Hydrier. eines Gemisches v. Allylkohol mit Crotonsäure in Ggw. v. — II 1851; Hydrier.: v. arom. KW-stoffen an — I 2933; u. H-Austausch v. Bzl. an — I 1334; Unterschiede zwischen d. katalyt. Wirkungen v. Co-, Pd- u. Pt-Katalysatoren für d. Hydrier. v. Bzl., Cyclohexen u. d. Dehydrier. v. Cyclohexan I 500; Hydrier. v. Chinon mit — Katalysatoren II 1852; Wrkg. v. As u. Hg auf d. elektrokatalyt. Hydrier. v. Zimtsäure Lsg. mit — Kathode I 2760.

Analyse.

Komplexverbb. v. — Salzen mit organ. Reagenzien (Nachw.) I 1713; Tüpfel-Rk. I 1877; Chromatographie v. — in verschied. Kationensystemen II 1757; Best. mit Hilfe v. Sn-Amalgam I 1082.

Bibliographie.

Gmelins Handbuch d. anorgan. Chemie I [1329], [2925]; II [604]; Metallurgie d. Goldes Silbers u. —, Teil II, [Prozesse, App. u. Bearbeitungschemie d. Erze in Russ.] I [1746].

Platinlegierungen, anlaufbeständige Legier. aus 25—50 Au, 15—55 Cu, 8—30 Pd u./oder Pt II 2815^{*}; —: für elektr. Widerstandsdrähte aus 60—80 Pt, 10—30 Pd, 2—15 Rh oder Ru als Härtungsmittel I 1902^{*}; für Dentalzwecke aus 20—60 Pt oder Pd, Rest Fe, Ni, Co einzeln oder zu mehreren I 1272^{*}; Verarbeiten v. Au-Pt-Ag-Cu-Legierungen an Stelle v. Pt-Ir-Legierungen für orthodont. Zwecke I 3143; Einfl. v. Wärmebehandl. auf d. elektr. Widerstand u. d. Thermospannung v. — I 344.

Legierungen mit bestimmten Elementen.

Au: Legier. aus 1—10% Au, bis 10% Ir, Rest Pt I 3849^{*}; therm. Unterss. an Au— II 1091.

Cd: Lösungsgeschwindigkeit. v. mit geringen Mengen Pt legiertem Cd in H₂SO₄ u. HCl II 1542.

Cr: Mess. d. H₂-Absorpt. durch Drähte aus Pt-Cr-Legierungen I 2125.

Cu: Überstruktur u. Magnetismus d. Cu— II 2725; Elastizitätsmodul u. Dämpfung d. geordneten Phase PtCu II 2720; Konzentrations- u. Temperaturabhängigk. d. Elastizitätsmoduls d. — mit Cu II 2721.

Fe: —: mit geringer Wärmeausdehn. aus mehr als 40 bis zu 50% Fe, Rest Pt II 2085^{*}; für Formstücke geringer Wärmeausdehn. aus 35 bis 40% Fe, Rest Pt I 1272^{*}; für Formstücke, d. bei Temperaturerhöhung eine Kontrakt. erfordern, aus 40—47% Fe, Rest Pt I 1272^{*}; magnet. Moment in ferromagnet. Legierungen (Aktivier. u. Elementarmoment bei Fe—) I 1956.

Ir: Legier.: aus 1—10(%) Au, bis 10 Ir, Rest Pt I 3849^{*}; aus 90—98 Pt, 1,5—8 Ir, 0,3—2 Ni für Gegenstände, d. mit fl. Glas in Berührung kommen II 687^{*}; Umwandlungen in Ir— u. d. Beständigk. d. Normalmaßenmaßstäbe II 1839.

Ni: —: aus 90—98 Pt, 1,5—8 Ir, 0,3—2 Ni für Gegenstände, d. mit fl. Glas in Berührung kommen II 687^{*}.

Rh: Temperaturskala für d. Eichung v. Widerstandsthermometern aus — zwischen 10 u. 90° absol. I 3376; katalyt. NH₃-Oxydat. bei kleinen Drucken an Rh— (Bldg. v. NH₂OH u. HNO₂) I 1403.

Ru: Katalyt. NH₃-Oxydat. bei kleinen Drucken an Ru-Rh— (Bldg. v. NH₂OH u. HNO₂) I 1463.

W: H₂-Absorpt. durch Drähte aus W— I 2125.

Platinverbindungen, Verh. gegen UO₂ II 1698; Aussend. v. UV-Strahl. bei d. therm. Zers. d. Hc— I 2617; keine Fluorescenz v. komplexen — I 2907; Oxydat. komplexer — mit H₂O₂ I 517; (Peyronisches Salz u. Reiset-Salz) I 20; Stereoisomerie u. Isomerisat. v. (NH₄)₂PtCl₆, PtCl₂(NH₃)₂ in d. cis- u. trans-Form u. Pt(NH₃)₄·PtCl₂ I 25; Komplexverb. mit Thiosulfaten II 1840; Darst. u. Eig. v. gemischten Pt-Hydroxylamin-Tetramminverb. I 1810; v. Nitrosylverb. d. Pt I 3904; Theorie d. Pt-Komplexverb. mit ungesätt. Moll. II 1541; Komplexverb.: mit Butadien (Darst. u. Eig.) I 1809; mit Hydroxylamin u. Thioharnstoff I 1159; mit α- u. β-Aminopyridin I 26; Oxalate v. NH₃-Pyridin— I 1158; Dihydroxotetrachlorplatinsäure als Reagens auf Sn I 3390.

Platincarbonyl, Einfl. d. Temp. auf d. Bldg. v. — Sol II 180; Dialyse v. — Sol II 1405.

Platin(II)-chlorid, Temperaturabhängigk. d. Suszeptibilität I 2291; Stereoisomerie u. Isomerisat. v. PtCl₂(NH₃)₂ I 25; Hydroxylamin-Thioharnstoffverb. I 1159; Komplexbldg.: mit symm. Diphenyläthylendiamin II 1557; mit akt. Stillbendiamin II 2443; mit 5-Jod-2-aminopyridin II 2619; mit 2-Amino-5-brompyridin, 2-Amino-5-chlorpyridin u. Chlorpyridin II 1116; Depolarisationsfaktoren d. Ramanlinien v. Komplexverb. I 3228; Oxydat. v. [(NH₃)₄Pt]Cl₂ mit H₂O₂ I 517.

Platin(IV)-chlorid, Syst. NaCl-PtCl₄-H₂O (2 Modifikationen d. PtCl₄) II 3316; Depolarisationsfaktoren d. Raman-Linien v. Komplexverb. I 3228; Verb. mit NOCl, magnet. Eig. Konst. I 2295; Darst. v. Oxoniumverb. I 2140.

Platin(II)-chlorwasserstoffsäure, Komplexverb. mit Thiosulfaten II 1840; Darst. u. Eig. v. gemischten Pt-Hydroxylamin-Tetramminverb. I 1810.

Cs-Salz, Darst. II 1846.

K-Salz, Bezahl. zwischen d. Löslichk. in verschied. Lösungsmitteln u. deren DE. I 3230; Oxydat. mit H₂O₂ I 517.

Rb-Salz, Darst. II 1846.

Platin(IV)-chlorwasserstoffsäure, Fe-Salz, magnet. Messungen an Komplexverb. mit α,α-Dipyridyl u. o-Phenanthrolin I 2921.

NH₃-Salz, Stereoisomerie u. Isomerisation I 25.

Na-Salz, Syst. NaCl-PtCl₄-H₂O II 3316.

Platin(II)-cyanwasserstoffsäure, Na-Salz, Depolarisationsfaktoren d. Raman-Linien I 3228.

Platin(II)-nitrat, Oxydat. v. [(NH₃)₄Pt](NO₃)₂ mit H₂O I 517.

Platin(II)-nitrit, Depolarisationsfaktoren d. Raman-Linien v. Na₂[Pt(NO₂)₂] I 3228; Oxydat. v. K₂[Pt(NO₂)₄] mit H₂O I 517.

Platinoxyde: PtO₂, Rk. mit K₂O₃ II 869.

PtO₃ — als höchste Oxydationsstufe d. Pt II 1264; Rk. mit K₂O₃ II 869.

Platin(II)-thiosulfat, Darst. v. Komplexen d. Typus Mee[Pt(S₂O₃)₄] II 1116.

Platinmetalle, Erzeug. in Südafrika (Überblick) II 1641; Einfl. v. Cu-, Fe- u. Ni-Oxyden auf d. Anreicher. v. Pt-Metalle durch Schmelzen II 549; Fortschritte in d. angewandten Chemie d. — II 26; Verwend. in d. chem. Industrie I 623; mit Pt plattierte Metalle für Bleche, Siebe, Röhren u. Drähte II 208; Aufbringen v. Mustern auf Edelmetallfolien mit Hilfe v. — II 404*; Au- oder Ag-Legier. mit — als Schmelzsicherungsdraht für Heizöfen II 1337*; Legier. aus Pt, Pd, Au u. Au (bes. für zahnärztliche Zwecke) II 1047*; — als Katalysatoren für d. NH₃-Verbrenn. I 2692*; Katalysatoren v. erhöhter mechan.

Festigk., bes. für d. NH₃-Verbrenn. aus Legierungen v. — mit bis 10% Th oder Zr einzeln oder gemeinsam II 2798*; Verwend. zum Unschädlichmachen d. sich entwickelnden Gase in galvan. Elementen I 1721*; Sorption v. H₂ durch — (Sorptionisothermen d. Systeme IrH₂, RhH₂, OsH₂ u. RuH₂) II 2435; (Einfl. d. therm. Behandl. d. fein zerteilten Metalle auf ihre Sorptionsfähigkeit.) II 2436; Atzung d. — u. ihrer Legierungen durch Wechselstromelektrolyse II 267.

Bibl.: Gmelins Handbuch d. anorgan. Chemie II [1320].

Platycodigenin s. *Sapogenine*.

Platycodin s. *Sapogenine*.

Platyphyllin, — als parasymphathikolyt. Substanz II 1612; therapeut. Verwend. d. Bitartrats II 3219.

Plauson-Brennstoff s. *Brennstoffe, flüssige*.

Plectridium tetani s. *Mikroben-Tetanusbakterien*.

Pleochroismus, quantitative Unters. d. pleochroit. Höfe (neue Typen) II 320; (Entsteh. d. Höfe) II 320; Einfl. v. Farbstoffen auf d. — v. NaF, LiF, NaCl, KCl, KBr u. KJ I 3069.

Pleuralfälligkeit s. *Körperflüssigkeiten*.

Plexiglas s. *Harze-Kunstharze*.

Plexigum, Verwend. I 2996.

Plexileim, Quellung u. Lsg. v. Farbstoffen in — I 3181; Verwend. zum Appretieren II 3568.

Plectol D1, waschbeständige Appretur II 845.

Plectol D2, waschbeständige Appretur II 845.

Plectol D4, waschbeständige Appretur II 845.

Plectol D108, waschbeständige Appretur II 845.

Plectol D189 zur Appretur II 1123; II 845, 3568.

Plectol D189X, waschbeständige Appretur II 845.

Plectol D190 zur Appretur II 1123; II 845, 3568.

Plotnikow-Effekt, Theorie I 2130.

Plüsch s. *Textilstoffe*.

Plumbite s. *Bleiverbindungen*.

Pluramet, nach einem neuen techn. Schmelzprozeß —, hergestelltene Werkstücke aus Schichten v. verschied. Zus. II 814.

Pneumokokken s. *Mikroben*.

Pneumonie s. *Organe-Atmungsorgane*.

Poln, Zugehörigk. zur Phlegmegruppe II 499.

Podocarplinsäure (f. 193—200°), Darst., Eig., Rk. II 1575.

Podophyllin s. *Harze-Naturharze*.

Pökeln s. *Fische; Fleisch*.

Polargelb R, Verh. bei d. Wollfärberei I 789.

Polarimetrie s. *Rotation, optische*.

Polarisation, elektrolytische, Temperatur-Abhängigk. d. Stromdichte bei konstanter Überspannung mit Elektroden aus Pt, Au u. Graphit I 1474; kathod. — bei d. galvan. Versilberung II 3099; Anwachsen v. Elektrodenpotentialen an Ni-Kathoden in NiSO₄-Lsg. II 313; —: d. elektrolyt. H₂-Entw. an Legierungen d. Ni mit Fe u. Co I 677; d. Zn-Elektrode I 989; d. Pb-Kathode bei d. elektrolyt. Red. v. FeSO₄ in Ggw. v. TiSO₄ II 3593; bei d. Elektrolyse v. geschmolzenem Carnallit II 3546; kathod. u. anod. Polarisation v. Cu in Na₂Cu(CN)₃-Lsgg. I 1321; Änder. d. Lösungsgeschwindigkeit d. Cu in (NH₄)₂S₂O₈ u. CuCl₂-Lsg. in Abhängigk. v. d. anod. oder kathod. — I 1152; kathod. — d. Bi bei d. Abscheid. aus Lsgg. II 1257; —: v. Redoxylektroden II 3452; d. Chinhydronelektroden I 184; Reinigen v. Abwässern mit Polarisationselektroden I 2043*.

Polargraphie (bes. chem. Unters.) I 432; (Anwendungsbedingungen) I 2988; (u. Anwend., bes. in d. pharmazeut. Chemie) I 2826; Messungen mit d. Hg-Tropfelektrode (Zusammenfass.) I 96; Mischpotentiale an d. Hg-Tropfelektrode II 2805; Einfl. eines größeren Widerstandes im Zellenstromkreis auf d. Stromspannungskurven einer polarograph. Zelle II 3452; Diffus. bei d. Elektrolyse an Hg-Tropfelektroden II 1993; Wanderungsstrom d. Hg-Tropfelektrode I 3897; Grenzströme v. Lsg. v. KCl, NaCl, HCl, PbCl₂ u. BaCl₂ I 184; Ikkovidegleichung: d. polarograph. Diffusionsströme I 835; für verschied. Konz. v. Tl⁺, Pb⁺, Cd⁺, Zn⁺, J⁺, JO₃⁺ u. [Fe(CN)₆]³⁻ I 836; polarograph. Kurven I 2681; polarograph. Unters.: v. polierten Pt-Elektroden (Analogie d. Struktur d. Beilby-schicht d. Pt-Oberfläche u. d. Hg-Oberfläche)

II 178; v. Amalgamen v. Cu, Pb, Cd u. Zn II 178, 1258; polarograph. Stromspannungskurve mit einer Cd-Tropfelektrode I 836.

Elektrored. v. H_2O_2 durch Pb^{++} II 1259; Abscheidungspotential d. Li, Cd u. Zn aus methylalkoh. Lsgg. v. LiCl I 3497; Abscheid. v. Mn aus Cyanidlsgg. oder Lsgg. v. LiCl, $CaCl_2$ u. $MgCl_2$ II 1258; Halbstenpotentialwert d. Cupri- u. Thallionien II 1259; Red. v. $TiCl_3$, $TiOEt$, Ti -Acetat, TiO_3 , $PbCl_2$, $CdSO_4$ u. KJO_3 an d. Hg-Tropfkathode I 3898; Einfl.: d. „Grundelektrolyten“ auf d. polarograph. Wellen v. Cd u. Pb II 3522; v. KCl , KNO_3 u. HCl auf d. Red. v. $PbCl_2$ an d. Hg-Tropfelektrode I 3897; Stromspannungskurven v. $EuCl_3$ u. $Eu(NO_3)_3$ -Lsgg. II 1841; polarograph. Unters.: d. Fe I 2833; an Fe- u. Cu-Komplexen in wss. Lsg. I 3898; über d. Red. d. CrO_4^{--} II 3452.

Polarograph. Analyse d. Kalkspates II 3522; polarometr. Titrat.: v. Pb mit Dichromat oder Chromat I 2352; v. Ni mit Dimethylglyoxim I 2992; polarograph. Best. v. As u. Fe in Kontakt- H_2SO_4 I 434; polarograph. Analyse: in d. Plattierindustrie II 2511; v. Weismetallen I 1715; anod. Oxidat. v. Mn(II)-Tartrat; analyt. Anwend. (Best. v. Mn in Fe-Legierungen) II 1258; Verss. zur polarograph. Best. d. Vanadins u. Cr, sowie d. polarometr. Titrat. d. Mo in Stählen I 100; polarograph. Best.: v. Pb u. Cd in metall. Zn I 436; v. Pb u. Sn in K_2NbOF_6 u. metall. Nb I 3301.

Red. an d. Hg-Tropfelektrode (Diacetyl) II 2004; (Aldosen) II 2875; Vgl. d. polarograph. scheinbaren Oxidationspotentiale d. Ascorbinsäure u. d. Oxydoreduktionspotentials d. Syst. Ascorbinsäure-Dehydroascorbinsäure II 3504; polarograph. Unters.: d. Pentensäuren II 1609; d. Reduktionspotentials v. Dinitroverbb. I 526; d. Red. v. Orange 2 u. Metanilgelb I 359; d. Reduktionspotentials d. Deuterioxybenzaldehyde II 2597; d. Reduktionspotentials v. Pyrrolketonen II 1130.

Polarograph. Analyse v. Mischungen v. Aldehyden u. Peroxyden II 3522; polarograph. Best. v. Strychnin in Strychnin-Chininpräp. II 1259; Vgl. d. colorimetr. u. polarograph. Methoden bzgl. d. Cystingeh. v. Insulin I 407.

Anwend. d. Polarographie auf d. Biochemie (verschied. Wrkg. d. Keto- u. d. Enolform d. Brenztraubensäure) II 2776; polarograph. Eiweißunters. I 1352; (Zustandsänderungen d. Fibrinogens) I 1352; (Albumin, Globulin, Fibrinogen, Plasma u. Serum) I 1352; polarograph. Studie an Insulin II 1743; polarograph. Rk. v. Protein in Ggw. u. Abwesenh. v. Co-Salzen II 178; Proteineffekte in gepufferten Co-Lsgg. II 1258; polarograph. Unters.: v. Serum v. Menschenblut II 2635; v. krebserrregenden u. nicht krebserrregenden KW-Stoffen I 1041; polarograph. Krebs-Rkk. I 1081; polarograph. Krebsdiagnose II 802*, 3400; polarograph. Proteolysenachw. zur Erkenn. v. Enzym-Rkk. I 573; polarograph. Konstanten d. verschied. opt. Formen d. Adrenalins, Adrenalonehydrats I 74.

Fortschritte in d. polarograph. Analyse I 2034; unmittelbare Analyse mittels polarograph. Meßverf. II 1621; direkte chem. Schnellanalyse mit d. Hg-Tropfelektrode I 253; Titrat. mit polarometr. Endpunktanzeige I 235; Lage d. Minimums bei amperometr. Titrationsen in ihrer Beziel. zum Äquivalenzpunkt II 2511; polarograph. Best. d. Löslichk. v. weniglöslichen Salzen mit Hilfe eines Polarographen I 96; Instrument für elektrochem. Analyse (Polarograph) I 605; Zelle u. Tropfelektrode für d. polarograph. Analyse I 2203; Tropfelektrode mit konstantem Hg-Niveau II 239; Verf. u. Einricht. zur unmittelbaren Ables. bzw. Auswert. polarograph. Wellen I 2682; Korrekt. d. Verlustes flüchtiger Substanzen beim Durchleiten inerte Gase durch Elektrolyten II 937; spezif. Unterdrückungsvermögen v. Mineralwässern bei d. polarograph. Aufnahme d. Stromspannungskurve II 2518; s. auch *Passivität*; *Potentiale*; *Überspannung*.

Polarisation, optische, Hundertjahrfeier d. ersten Polarimeters II 721; Demonstrat. ellipt. polarisierten Lichtes (Kathodenstrahlscilligraph) II 1476; Polarisat. d. Lichtes, d. v. Drähten ausgesandt wird, d. durch elektr. Explosionen zerstört werden II 2800; Einfl. d. Reflex. auf d. Wrkg. doppelbrechender Platten II 1689; polarimetr. Unters. im Schumann-UV an Baryt, Gips u. Quarz I 1314; Einfl. v. sek. Streuung auf Depolarisationsmessungen in Wasser-Phenolgemischen u. Milch I 180; Polarisationsseig. v. Cellophan II 323; Depolarisat. d. Lichtes durch koll. Suspensionen v. Stärke u. Cellulose u. Holz II 3014; polarisationsopt. Unters.: über d. Kernmembran I 1679; am Beginn d. Ontogenese d. Baumwollhaare II 74; eines Eiweißlipoidysst. (Aufgüblig d. Schizellen) II 1600.

Neue — Stoffe (Anwendungen) I 605; Herst.: kleiner nadelförmiger Herapathitkristalle I 2885*; v. Polarisationsfiltern (Patentliteratur) II 2510; (unter Verwend. v. gefärbten, stark gestreckten Folien v. organ. Koll.) II 1911*; (Schichten einer parallel gerichteten, dichroit. Kristalle enthaltende, lackartige M.) I 1245*; (in einem erhaltenden Celluloselack eingebettete dichroit., parallel gerichtete Kristalle) I 1540*; Polarisationsfolie aus dichroit. Kristall II 1911*; lichtpolarisierende plast. Massen II 2098*; Suspens. lichtpolarisierender Teilchen zur Einfüg. in Celluloseacetatmassen I 2263*; Blendschutzglas aus Metall-oxyden gefärbter Glasschicht mit polarisierendem Glas I 2369*; Anwend. v. Polaroidfiltern bei Depolarisationsmessungen v. Ramanlinien II 2510; spannungsopt. Einricht. mit — Filtern I 253; Drehkompensatoren mit bes. großem Meßbereich I 1393; Vorr. zur Zerleg. d. Lichts in spektrale Farbkomponenten mittels — u. elektr. Steuerung (koll. Lsg. dichroit. Kristalle) II 3379*; photoelektr. Polarisationsapp. II 1189*; Herst. v. im durchgehenden polarisierten Licht sichtbar werdenden Bildern II 3436*; — bei d. *Lichtzerstreuung*, *Lumineszenz* u. beim *Ramanespekt* s. dort; Polarisierbark. v. Moll. s. *Moment*, *elektrisches*; s. auch *Mikroskopie*; *Refraktion*; *Rotation*, *magnetische*; *Rotation*, *optische*; *Spektrum*.

Polarographie s. *Polarisation*, *elektrolytische*.

Poleiöl s. *Öle*, *ätherische*.

Pollern, Arbeitsgänge (Zusammenfass.) II 3401; Hochglanzpolitur auf vorlackierten Flächen I 1576*; Schleifen oder — v. Porzellan, Fayence, Glas oder ähnlichem (Schleifmittel als nichts. Aufschlämm.) I 3312*; Verf. zum — v. Gegenständen mit einer Lsg. v. Cellulosefilm, Aceton u. A. I 981*; Pollervorgang beim Glase II 1341; — v. Kratzstellen auf Glasuren I 926; elektrolyt. — v. Metallen I 1102, 3018; II 123, 3099, 3401, 3550; (Ausbildg. einer Schicht hoher Metallkonz.) I 1419; (v. Metallen d. Fe-Gruppe) II 688*, 1937*; (in $H_2P_2O_7$ enthaltender Lsg.) I 2382*; (v. Fe, Co, Ni oder Cr oder v. Legierungen, d. im wesentlichen aus diesen Metallen bestehen) II 2217*; (v. Ni- u. Cr-haltigen Legierungen für d. mkr. Unters.) I 1896; (v. Draht u. Drahterzeugnissen; Überblick) II 3099; (v. rostfreiem Stahl; Vorteile) II 3099; (v. rostfreiem Stahl; H_2PO_4 -Lsg. als Elektrolytfl.) II 3099; Schleifen u. —: nichtrostender Stähle II 2212; in d. Galvanotechnik (Zusammenfass.) II 3259; bei d. Oberflächenveredl. d. Metalle (Bedeut.) II 2083; Schleifen, — u. Schwabbeln v. Leichtmetalllegierungen II 1072; Einfl. oberflächenaktiver Stoffe auf d. — v. Metallen (in wss. u. wss.-alkohol. Medium) I 283; Trommel- — v. Messinggüßstücken I 1102.

Polierrmittel.

Siehe auch *Bohnermassen*; *Ofenschwärze*; *Poliern*; *Reinigung*; *Schleifmittel*; *Schuhcreme*. — in Seifenpaste II 148*; hochsd. Lösungsm. für — II 1950*; Cellulosederivatdispersionen, enthaltend unlösl. Effektstoffe für — II 1813*; quaternäre NH_4 -Basen v. Alkoholaminen für — II 3706*; quaternäre NH_4 -Verbb. $RO-(CXY)_n-O$ — $(CXY)_2-N < (A)$ für — II 3705*; Herst.: durch Kondensat. v. heterocycl. Verbb. mit Verbb. mit labilen H-Atomen u. Iipophilen Resten

- u. Verbb. mit hydrophilen Resten II 706*; v. Oberflächenpflegemittel aus Lsgg. v. Estern aus mehrbas. Carbonsäuren u. höhermol. aliph. Alkoholen II 2108*; v. Wachsopoliermasse durch Kondensat. v. höhermol., fett- oder wachsartigen aliph. Oxyverbb. II 2407*; aus einer niedrigsd. Erdölfrakt. mit pflanzlichem Öl oder Wachs, Schleifmittel, Methylcellulose, Tragant u. Formaldehyd II 2408*; aus Lsg. v. Schellack u. öllösl. Harz in Diäthylenglykol oder Ester davon mit Polierpulver II 2200*; Schellack in Wachspolituren II 3566; Nitrocellulose-Schellackpolitur I 3324; — aus Eiern, Essigsäure u. Terpentin I 311*; aus Kreide u. Eucalyptusöl I 311*; aus NH_3 , Gips u. Kleesalz I 3203*; aus Al_2O_3 d. Wolchow- u. Dneprowsk-Al-Kombinate II 676; techn. hergestellte Korunde für Schleif- u. Polierzwecke (Berlicht) II 2937; Gewinn- u. Tonerde zur Herst. metallograph. Schiffe II 676; Metall-Polishes (Vorschriften) I 3202; (Palmöl, vorzugsweise zusammen mit Kerosen) I 2259*; (Alkali-metaphosphate oder -tripolyphosphate u. anorgan. Reibstoffe) II 570*; Hochglanzpolitur auf vorlackierten Flächen I 1576*; Automobilpolishes II 570; — für Möbel II 2700; für Gummifläche I 2410.
- Polital**, Einfl. d. Oberflächenbeschaffenh. beim Punktschweißen II 2537.
- Polien**, pollenanalyt. Unters. v. Braunkohlen II 3731; bestrifene Ggw. v. Mg II 1451; — Extrakt: v. Jakobskreuzkraut (Isolier. v. Bestandteilen) II 2173; (Thermolabilität d. Extraktes u. seines entsprechenden Faktors) II 3645; d. Ambrosiapflanze (Aktivier. durch koll. Substanzen) II 216; Einw. v. Salzen u. organ. Stoffen auf Lathyrus- — II 2758; Bezieh. d. Hautpermeabilität zur Elektro-phorese v. Proteinextrakten v. Ragweed- — in d. lebende menschliche Haut I 2340; Verwend. v. Acenaphthen in d. Pollenschlauchtechnik II 1482; Mittel gegen Heufieber aus Abbauprodukt. d. — Proteine II 2507*; UV-Spektrophotometrie v. Zea-Mays- — I 3800.
- Pollux**, Anreicher. d. Elements 87 aus — I 1617.
- Polonium**, Herst. v. Po-Bc-Neutronenquellen II 667; Annahmen über d. Kern ^{214}Po II 2859; Rk. B₁(d,n)Po I 3489; Aktivität einer Paraffinplatte auf d. Lsgg. v. — in n. HNO_3 aufgeschleudert waren nach Beselit. d. Lösungsm. I 2447; Grad d. Abhängigk. d. Zerfallsprozesse bei — I 174; Emissionsrhythmus d. α -Teilchen II 861; Verteil. d. größten Intervalle zwischen Emissionen v. α -Teilchen I 1143; totale u. spezif. Ionisat. v. Po- α -Teilchen u. ihre statist. Schwankungen I 3490; elektrochem. Abtrenn. v. — II 402; elektrol. Wander. v. auf Ag niederschlagendem — im elektr. Felde II 3003; Einw. d. He auf — unter dem Einfl. elektr. Entladungen (Bildg. eines radioakt. Gases) I 2617; Wrkg.: v. — Strahlen auf *Bacterium coli* I 2807; auf d. pflanzlichen Zellen II 2765.
- Poloniumhydrid, Zersetzungsgeschwindigk. d. — I 3.
- Poloniumlegierungen, — für Zündkerzenelektroden II 538.
- Polyamine** s. *Amine*.
- Polyamin** s. *Hormone-IIypophysenvorderlappenhormone*.
- Polyene** s. *Olefine*.
- Polyform-Blue BRF**, Herst., färbische Eigg. I 2388.
- Polyform-Blue 2RF**, Herst., färbische Eigg. I 2388.
- Polyform-Dark Brown 3BF**, Herst., färbische Eigg. I 2388.
- Polyform-Dark Maroon GF**, Herst., färbische Eigg. I 2388.
- Polyform-Orange RF**, Herst., färbische Eigg. I 2388.
- Polyform-Scarlet 2GF**, Herst., färbische Eigg. I 2388.
- Polyform-Scarlet RF**, Herst., färbische Eigg. I 2388.
- Polyform-Yellow GF**, Herst., färbische Eigg. I 2388.
- Polyformfarbstoffe**, Herst., färbische Eigg. I 2388.
- Polyfructosane** s. *Kohlenhydrate*.
- Polygalakturonsäure** s. *Galakturonsäure*.
- Polygallit**, Identität mit Aceritol II 372.
- Polygontin** (F. ca. 207—208°), Isolier. I 2468.
- Polygraphie** s. *Druckerei*.
- Polyhalit**, Erhaltungskurven v. — I 1150; Mischdünger aus v. NaCl befreitem —, H_3PO_4 u. NH_3 -Salzen I 3978*; konz., P, Na, NH_4 u. Mg enthaltende Düngemittel aus — II 2803.
- Polymerisation**, Mechanismus I 525; II 743; Kinetik (d. — Prozesse) I 2776; (d. Kettenpolymerisat.) I 2776; (Verzweigungs-Rkk.) I 1161; Anreg.: v. Kettenpolymerisat. durch freie Radikale I 1905; durch mitogenet. Bestrahl. II 68, 67; Kinetik d. Ultraschalldepolymerisat. II 1104; Vers. einer Erklär. d. depolymerisierenden Wrkg. v. Ultraschallwellen II 1828; ster. Verlauf dimerisierender Redd. I 3707; Unters. v. synthet. linearen Polymeren durch Röntgenstrahlen II 2141.
- Dispersitätsmessungen an einem hochpolymeren Metaphosphat II 3600; — u. Depolymerisat. v. Phosphornitrilchlorid II 2773; v. HgCl_2 I 517.
- Dimerisler** v. Petroleum-KW-stoffen II 1860; — v. Olefinen (Zusammenfass.) I 3089; (Katalysatoren) II 2792*; v. C_2H_4 durch Alkylradikale II 1701; v. C_2H_2 (radiochem.) I 94; d. Gemische v. Äthylen- u. Diäthylenkohlenwasserstoffen durch metall. Na II 2595; v. Äthylen, Propylen u. Butylen-1 durch stille Entladungen II 1172; v. Isobuten (katalyt.) II 2141; v. Butadien (geleitet 1.2 u. 1.4 —) I 2140; (in d. Gasphase) II 3459; (katalysiert — an einer Flüssigkeitgasgrenzfläche) II 1124; (Kinetik in Ggw. v. Na) I 691; (Kinetik in Ggw. v. Phenylisopropylkalium) II 1124; Struktur eines gemischten Polymeren d. Butadiens u. d. Nitrils d. Acrylsäuren I 998; Kinetik d. — v. 2-Chlorbutadien-1.3 (Einf. v. Benzoylperoxyd) II 743; — d. Chloroprens (Einf. v. Tetralinhydroperoxyd auf d. Kinetik in kondensierter Phase) I 3507; (gleichzeitige Wrkg. v. Tetralinperoxyden u. v. Nitroverbb.) II 743; Bldg. eines kautschukähnlichen Polymerisates aus Alkylpolysulfid mit Äthylenchlorid II 1981; Mechanismus d. — v. Vinylacetat u. Methylvinylketon II 999; Struktur v. Vinylpolymeren (Polymer d. α -Halogenacrylsäuremethylester) I 1635; (Polymere d. Methylvinylketons) I 1636; (Polyvinylhalide) II 27; (Polyacrylchlorid) II 28; (Polystyrol u. Deriv.) II 28; — v. HCN durch H-Bindung zu Ketten v. undefinierbarer Länge I 694; Kettenlängenverteil. in Äthylenoxydpolymeren II 2594; Säurebasenkatalyse bei d. De- — v. dimerem Glykolaldehyd I 1638; Hitze- — d. β -Elastearinsäure II 8722; — v. Cyclopentadien u. α -Dicyclopentadien bei hohen Drucken I 1637; Wärme- — v. gasförmigem Styrol I 1482; — v. Styrol (Kinetik) I 2776; (Primär-Rk. d. therm. —) I 3507; II 606; (in schwerem Alkohol; Mechanismus d. Ketten- —) II 998; (mit BF_3 oder AlCl_3 , gegebenenfalls zusammen mit Isobutylen mit einem fl. KW-stoffgemisch) I 1130*; — Fähigk. d. substituierten Styrole u. ihre Struktur I 702; Mechanismus d. säurekatalysierten Dimerisier. v. Anethol in einem Gemisch v. CH_3OH u. DCl II 3319; durch Pyridin bewirkte — Vorgänge (Zwischenprod. bei d. — d. p-Chinone) I 1648; (Phenanthrenchinon, Pyridin u. Fructose) II 3618; Photo- — v. Anthracen v. magnet. Standpunkt I 2937; II 2595; Fibringerinn. als — Krystallisationsvorgang II 921; versetzte — Prodd. v. geeigneter Viscosität als Emulgatoren I 2039*; s. auch *Assoziatio*; *Fette*; *Kohlenwasserstoffe*; *Makromolekulare Chemie*.
- Polymerethylen** s. *Ringsysteme*.
- Polyosen** s. *Kohlenhydrate*.
- Polypeptidasen** s. *Enzyme-Peptidasen*.
- Polypeptide** s. *Peptide*.
- Polyphenole** s. *Phenole*.
- Polyphenoloxydase** s. *Enzyme-Phenoloxidasen*.
- Polypropylsäure**, Synth. d. Farbstoffe d. — Reihe I 2406.
- Polysaccharide** s. *Kohlenhydrate*.
- Polystyrol** s. *Harze-Kunstharze*.
- Polysulfide** s. *Sulfide*.
- Polyterpene** s. *Terpene*.
- Polythen „AXX“**, Infrarotabsorptionsspekt. II 1126.
- Polythen „B59“**, Infrarotabsorptionsspekt. II 1126.

Polythionsäuren, Mechanismus d. Bldg. (Aufbau mit Hilfe v. Thioschwefliger Säure) I 3633; (Rkk. mit H_2S u. SO_2) II 2590.

—Salze (Polythionate), Herst. I 3157*; Entfernen. aus wss. Absorptionslgg. für SO_2 I 3003*; Darst. v. S u. Ammoniumsulfat aus NH_4HSO_3 u. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_3$ in Ggw. v. Se, elementarem S u. Thio-sulfat + Polythionate enthaltenden Zersetzungs-prodd. v. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_3$ II 2268.

Polyuronsäuren s. *Uronsäuren*.

Polyvinylacetat s. *Harze-Kunstharze* u. unter $\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2$.

Polyvinyläther s. *Harze-Kunstharze*.

Polyvinylalkohol s. *Harze-Kunstharze* u. unter $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$.

Polyvinylchlorid s. *Harze-Kunstharze*.

Polyvinylhalogenide s. *Harze-Kunstharze*.

Polyvinylverbindungen s. *Harze-Kunstharze*.

Polyviol s. *Massen, plastische*.

Pomeranzen s. *Orangen*.

Pomiferin (F. 200,5°), Vork. II 2471; Isolier., Elgg.,

Derivv., Konst. I 379; Rkk., Konst. II 2471.

Ponceau 2 R, spektroskop. Unters. II 2002; Verwend.

als pharmazeut. Farbmittel I 753; Färbungsverss.

an Acetatselbe I 1568.

Ponceau 3 R, Verwend. als pharmazeut. Farbmittel

I 753; Capillaranalyse I 642; Best. v. Pseudo-

cumidin in — I 1109.

Ponceau 6 R, Verwend. als pharmazeut. Farbmittel

I 753.

Ponceau SX, Capillaranalyse I 642.

Pononid-T zur Auswurfdesinfekt. I 247.

Pongamöl s. *Fette*.

Pontocain s. *Pantocain*.

Porosität, spezif. Durchlässigk. u. Hohlraumstruk-

tur v. Kugelpackungen u. Kugel- bzw. Korn-

schüttungen I 681; Einfl. d. Zus. u. — bei d.

Verdräng. v. metamorphem Kalk durch Pb-Zn-

Erze II 876.

Elektrophoret. Demonstrat. offener Poren in

d. menschlichen Haut I 2341.

Best.: d. Differentialporenv. poröser Körper

II 531; d. maximalen Porenweite v. Filtern I 3502;

d. Porenweite keram. u. Glasfiltern durch d. Sys-

teme Luft/FI. u. FI./FI. I 3502; s. auch *Boden-*

analyse; *Capillarität*; *Diffusion*.

Porphin s. *Porphyrine*.

Porphobilin s. *Gallenfarbstoffe*.

Porphobilinogen s. *Gallenfarbstoffe*.

Porphyrexid, Elnw. auf Apodchydrasen II 2480.

Porphyrine.

Siehe auch *Blutfarbstoffe*; *Chlorophylle*; *Gal-*

lenfarbstoffe.

Literatur II 2006; zur Kenntnis d. — II 2471;

Vinyl- — I 3661; Imido- — I 2471; Struktur d.

Ringsyst. I 1993; Infrarotunters. I 3662; Über-

föhr. in Dioxychlorine II 1586; Koordinat. v.

Metallkomplexen mit N-Basen I 3795; Rk. mit

monomol. Lipoid- u. Proteinschichten II 3039;

Umwandl. v. para- H_2 durch Porphyrinverb. II

1703; Autoxydat. v. Leinölsäure in Ggw. v. —

II 1564.

Aus Cytochrom c isoliertes Porphyrin u.

„Porphyrin c“ II 1587; Vork. v. Fe-Porphyrin-

verb. in Meeresorganismen II 2174; Analogie

zwischen d. pflanzlichen chlorophylldefekten Mu-

tanten d. Gerstensamen u. d. als porphyrin-

defekte Mutanten aufgefaßten Sarkomzellen

I 2656; Geh.: d. Blutes I 2335; d. Harns bei

Dermatosen in Verb. mit Lichtempfindlichk.

I 1371; Ausscheid.: bei Chemiarbeitern I 2030;

bei Hautentzündungen II 1611; bei Behandl. d.

Gonorrhöe mit Sulfonamidpräpp. II 792; Por-

phyrinurie (Rolle d. aromat. Aminogruppe) I 420;

(im Hoehgebirge) I 897; (durch M. B. 693 im

Vgl. mit Sulfanilamid) I 3140; Entsch. d. roten

Harnpigmente bei d. akuten Porphyrie I 57; Pb-

Vergift.: u. Porphyrie II 1901; u. —Stoffwechsel

I 2082; Wrkg.: auf d. Stoffwechsel d. Warm-

blüters I 81; einer —armen Diät auf d. Erythro-

poeue u. Hämoglobingewenheit. I 3139; Bedeut. d.

Verbind. Hypophyse-Zwischenhirn für d. Melano-

phorenhormonausschütt. durch — I 1367; östro-

gene Wrkg. I 887.

Best.: im Blut I 2335; im Harn I 2514.

Spezielle Porphyrine.

Siehe auch *Chlorophylle*.

Ätioporphyrin I (1.3.5.7-Tetramethyl-2.4.6.8-

tetraäthylporphyrin), Infrarotabsorptionsspekt. v.

— u. Ätiolähmin I-chlorid I 3662; Oxydat. v.

Ätiolähmin-I II 207; Elnw. v. Osmiumtetroxyd,

Darst. d. Mn-Salzes II 1586.

Deuteroporphyrin, Elnw. v. Osmiumtetroxyd

II 1586; Vork. v. Deuterohämatin (Kopratin) im

Stuhl II 3209.

Hämatin s. *Blutfarbstoffe*.

Hämätoporphyrin, Bldg. I 3115; Rk. mit mono-

mol. Lipoid- u. Proteinschichten II 3039; Überföhr.

in Diacetyldeuteroporphyrin II 2471; Wrkg.: auf

d. photochem. Bldg. v. H_2O_2 I 3383; auf d. Autoxy-

dat. d. Leinölsäure II 1564; auf d. Stoffwechsel

d. Warmblüters I 81; östrogene Wrkg. I 887;

Hämätoporphyrin u. Sonnenstich II 1751; Be-

handl. depressiver Zustände mit — I 3952.

Hämin s. *Blutfarbstoffe*.

Isoporphin, Darst., Elgg., Metallsalze I 1993.

Koproporphyrin, Nachw. in Diphtherietoxi-

nen u. anatoxinen I 2005; Elnw. v. Osmium-

tetroxyd II 1586; Rk. mit monomol. Lipoid- u.

Proteinschichten II 3039; Stoffwechsel bei Pb-

Vergift. I 2982; Ausscheid.: bei alkoh. Pellagra

II 3350; bei Dermatosen in Verbind. mit Licht-

empfindlichk. I 1371; Best. I 1371, 3639.

Koproporphyrin I, Vork. I 2314; Ausscheid.

(Rolle d. aromat. Aminogruppe) I 420; (bei chron.

Infektionen) II 2325.

Koproporphyrin III, Ausscheid. (Rolle d.

aromat. Aminogruppe) I 420; (bei chron. Infek-

tionen) II 2325; (im Kot nach Dagenan)

II 3510.

Mesoporphyrin, Isolier. v. Ferrimesoporphyrin-

chlorid (Mesohämmin) I 3661; Mn-Komplexsalz

d. Dimethylesters II 1587; Koordinat. v. Mn- u.

Co-Komplexsalzen mit N-Basen I 3795.

Mesoporphyrin XIII, Rkk. I 2473.

Porphin, Benzoporphrine I 57.

Protoporphyrin, Geh. d. Blutes I 2335; Di-

methylester II 1587; katalyt. Elgg. d. Cu-Kom-

plexsalzes I 1994; Rk. mit monomol. Lipoid- u.

Proteinschichten II 3039; Einfl.: auf d. Autoxy-

dat. d. l-Ascorbinsäure I 2184; auf d. Stoff-

wechsel d. Warmblüters I 81; östrogene Wrkg.

I 887.

Uroporphyrin, Entsch. bei Porphyrie I 57;

Cu-Verb. s. *Turacin*.

Uroporphyrin III, Bldg. I 57.

Porphyropsin, —Schpurpursyst., Absorptionsspekt.

I 2492.

Porree, Vitamin A-Geh. I 2170.

Portlandzement s. *Zement-Portlandzement*.

Porzellan s. *Keramik*.

Porzellanjaspis, — v. Dudweiler, Konst. u. Bezich.

zu keram. Massen II 2937.

Positronen, — als Bestandteil d. Protons I 3885;

Annahme d. Aufbaus d. Atomkerns aus — u.

Elektronen I 171; ungeladene Mesotronen u.

Elektronenpaare I 2603; spezif. Ladung I 1140;

Streuung in Pb, C-Schichten u. Al I 3745.

Erzeug. durch β -Teilchen I 827; II 2857;

Wahrscheinlichk. d. Paarbildg. durch γ -Strahlen

in N_2 II 3443; Winkelverteil. u. Kernimpuls bei

d. Paarbildg. in N_2 II 3444; — aus Prodd. d. Pro-

tonenbeschieß. verschied. Elemente I 1947;

Emiss. bei d. Protonenbeschieß. v. ^{16}O I 2604;

—Spektr. v. ^{13}N II 301; — aus d. Prodd. d. Rkk.

$^{18}\text{F}(p,n)^{18}\text{Ne}$ u. $^{23}\text{Na}(p,n)^{23}\text{Mg}$ I 173; Energie-

verteil. d. — aus ^{31}Si II 166; Rk. $^{42}\text{Sc} \rightarrow ^{42}\text{Ca} +$

e^+ I 3366; —; aus ^{51}V I 3887; aus akt. Mn I 3614;

aus ^{62}Cu II 985; Energieverteil. d. — v. ^{64}Cu

II 3304; —; aus ^{65}Zn I 3488; aus ^{66}Zn , ^{68}Ga , ^{68}Ge

u. ^{68}Ge I 3487; aus ^{67}V u. ^{67}Zr II 10; aus akt. Ag

I 2605; aus akt. In II 984; aus AcK (Element 87)

I 2128; s. auch *Atomumwandlung*; *Elektronen*.

Postlobin O s. *Hormone-Hypophysenhinterlappen-*

hormone (Oxytocin).

Postlobin V s. *Hormone-Hypophysenhinterlappen-*

hormone (Vasopressin).

Postonal, Kakaolörsatz II 1002.

Potentiale.

Erzeug. u. Regel. v. elektr. Spannungen s. *Elektrotechnik*; s. auch *Atomstruktur*; *Elektronen*; *Ionen*; *Korrosion*; *Maßanalyse* (*Elektrometrische Analyse*); *Molekularstruktur*; *Oxydoreduktion*; *Passivität*, *Polarisation*, *elektrolytische*; *Spektrum*; *Thermoelektrizität*; *Überspannung*; *Wasserstoffionenkonzentration*.

50 Jahre nach d. Erscheinen v. Nernsts Arbeit über „elektromotr. Wirksamk. d. Ionen“ I 3481.

Verteil. d. — in NaCl, Fluorit, Gips, Baryt, Ebonit, Mikalex, Porzellan, Glas II 1989; Potentialänder. in einem Leiter mit ungleichmäß. Querschnitt (Ström.-Geschwindigkeit. u. Konz. d. Elektronengases in Metallen) II 2586; Frage d. Realität d. Bernoulli-Effektes für d. Elektronengas in Metallen II 2586; Voltaeffekt in festen Legierungen II 1551; Kontaktpotential: zwischen Ba u. Zn (Austrittsarbeit v. Zn) I 3890; eines J-Films an W. I 1319; v. Einzelschichten v. Cs u. Th an W II 1554; zwischen auf Glas u. auf Steinsalz niedergeschlagenem Ag I 1319; Änder. d. Audeneffektes mit d. Temp. I 2290.

Phasengrenzpotentiale.

Van der Waalsche Oberflächen.— v. Metallen II 182; elektr. Doppelschicht (Überblick) I 3078; (theoret. Behandl. u. Folgerungen) I 3079; (an d. Grenzfläche zweier Fl.) I 1804; (u. Stabilität v. Emulsionen) I 1324; (Relaxationseffekte) II 182; — an Öl-W.-Zwischenflächen I 2132; Adsorptions.— (Haupttheorie) I 3237; (Meth. zur Unters. d. Eigv. v. Öl-W.-Grenzflächen) I 3237; kontaktelekt. Erscheinungen beim Pfließen v. Gasolin u. Schmierölen I 1317; Änder. d. Oberflächen.— v. dünnen Filmen v. Paraffinwachs, Stearinsäure u. Cetylpalmitat beim Übergang fl.-fest II 1400; Oberflächen.— v. Filmen v. Ca-, Ba- u. Pb-Stearat I 1320; Änderungen d. Phasengrenz.— bei d. photochem. Zers. v. monomol. Gladinsschichten II 3013; Membran.— Valenzen u. theoret. u. beobachtete Beweglichk. v. Hämoglobin u. Eieralbumin II 2619; Einfl. v. Elektrolyten auf d. halbolekt. Effekt II 3448.

Diffusionspotentiale.

Theorie; stationäre Diffus. u. Henderson-Verteil. I 3376; Überführungszahlen u. Diffusions.— in Salzschnmelzen II 3004.

Elektrokinetische Potentiale.

Elektrokinet. Gleichungen u. Oberflächenverh., Theorie d. diffusen Doppelschicht koll. Lsgg. I 3079; elektrokinet. Theorie; Strömungs.— u. elektroosmot. Gegeneffekt I 1804; elektrokinet. — zusammengesetzter Membranen II 3597; Vgl. d. kataphoret. u. elektroosmot. Verf. zur Messung d. elektrokinet. — II 464; Strömungs.—, Elektroosmose u. Elektroaphorese mit Pt I 2448; elektrokinet. Erscheinungen beim Filtrieren (Formeln zur Berechn. d. hemmenden Wrkg. d. ζ — auf d. Fl.-Durchfluß durch Capillaren) II 993; Ström.—; u. Oberflächenverh. I 3078; u. Oberflächenleitfähigk. v. KCl, HCl u. CaCl₂ I 2771; elektrokinet. Verh. v. platinisierten Pt-Drähten u. Pt-Plattenelektroden in HCl, H₂SO₄ u. NaOH-Lsgg. II 21; ζ — v. KCl, HCl, CaCl₂ u. Al(NO₃)₃-Lsgg. I 3078; elektrokinet. — v. BaSO₄ in Lsgg. v. Elektrolyten u. in 50%ig. Ä II 735; ζ —: v. BaCl₂, Ba(NO₃)₂ u. KBr in einer 50%ig., mit BaSO₄ gesätt. alkoh. Lsg. II 736; v. elektrolytisierten AgJ-Sol II 730; Elektrokinetik als Hilfsmittel zum Studium d. Mol.-Struktur organ. Verb. I 3245; elektrokinet. Lad.-Dichte als Funktion d. Dicke d. Doppelschicht (elektrophoret. Beweglichk. v. Dispersionen v. Octadecan in Ggw. v. NaCl, BaCl₂ u. LaCl₃) I 3078; elektrokinet. — d. Cellulose u. ihrer Deriv. II 323; Veränder. d. ζ — v. Hydratcellulose bei ihrer unmittelbaren Umwandl. in natürlicher Cellulose I 1346; Veränder. d. ζ -Potentials v. Hydratcellulose bei d. Veränder.

d. micellaren Parallelitätsgrades I 2793; ζ -Potential d. mit W. gekochten Seide gegenüber Aceton-W. u. A.-W. I 3052; elektrokinet. Betrachtungen d. Oberflächenchemie (Wechselwrkg. v. Gelatine mit Casein u. Eieralbumin an Oberflächen) I 3077; (elektrophoret. Verh. mkr. Quarz- u. Kolloidumteilchen in Ggw. d. Serums v. Pferd, Mensch oder Kaninchen) I 3078; (Beweglichk. d. Fetttropfchen d. Milch im elektr. Felde Im Vgl. zu d. v. Casein u. Lactoglobulin) II 181.

Elektrochemische Potentiale.

Dynam. Deutung d. elektrolyt. Potentiale I 1801; Lad.— u. —Verteil. in einem Elektrolyten zwischen 2 unendlich ausgedehnten parallelen Platten II 312; Elektronenkonzentrationszellen u. Mess. d. p_H (theoret. Betrachtungen) I 2292; Elektrodenkapazität in verd. Lsgg. II 461; zeitliche Änder. d. —Gefälles an d. Grenzfläche zwischen Luft u. Lsgg. v. KCl u. KBr in Abhängigk. v. d. Alter. d. Lsg. I 1151; Spannungswerte v. Na₂CO₃-Lsgg. verschied. Normalität I 2449; Rolle d. Elektroden: in galvan. Ketten mit nicht angreifbaren Elektroden, Konzentrationsketten u. Gaselemente I 3497; bei d. Entsch. d. — am Kontakt Metall-Elektrolyt I 2445; für d. — v. Metallen in Elektrolyten I 1320; bei d. Arbeitsweise v. Elementen I 2770; elektrochem. — u. Voltaeffekt (numer. Berechn. d. n. elektrochem. — d. Metalle) II 2279; (Best. d. n. absol. elektrochem. Potentiale v. K, Na, Mg, Al, Zn, Fe, Cd, Sn, Pb, H, Sb, Bi, Cu, Ag, Hg, Au) II 1551; Unters. d. Doppelschicht bei d. Grenzfläche Metall/Lsg. mit Hilfe v. elektrokinet. u. elektrochem. Methoden I 3079; Bezieh. zwischen d. elektrolyt. Lsg.-Druck d. Metalle u. ihrer Toxizität beim Stiehlung I 509; Schallaufnahme: durch polarisierte Elektroden (Ursachen) II 1249; durch Pt-Elektroden u. mit Hg bedeckte Kollodiummembranen II 3303; Temp.-Koeff. d. Neutralisalzwrkg. (EK. d. Kette Pt, H₂/0, 1-n. HCl/gesätt. KCl/0, 1-n. HCl, MeCl/H₂, Pt) I 1320; elektrolyt. — Messungen an d. Systemen Pb-Bi, Cd-Sb u. Zn-Sb II 869; — v. Daniellschen Ketten mit geschmolzenen Elektrolyten II 2278; Normalelement mit Legierungselektroden I 3692*; Nomograph zur baromet. Korrekt. für d. H-Elektrode I 3150; — d. Knallgaskette mit Boraxglas als Elektrolyt I 2914; elektrochem. Mess. d. Oz-Partialdruckes in Glasschnmelzen (Oxydationsgleichgewichte) I 2914, 3563.

Zersetzungs.—: v. Salzen in fl. NH₃ II 2437; v. NaCl, NaBr u. NaJ (Bildg. v. Na₂C₂ an d. Kohlekathode) I 3075; v. Salzschnmelzen aus LiCl, KCl u. MgCl₂ II 3592; v. Carnallitschnmelzen I 1472; v. in geschmolzenen CdCl₂ gelösten Metallechloriden I 1321; d. Lsgg. v. AlBr₃ mit NaBr in C₂H₅Br II 1267; d. Systeme AlBr₃-NaCl-C₂H₅Br, AlBr₃-NaBr-C₂H₅Br u. AlBr₃-KBr-C₂H₅Br II 1257; d. Syst. AlBr₃-C₂H₅J-Li-, Na- u. K-Halogenide II 600; d. wss. Lsgg. v. CuSO₄, CuCl₂, Cu(NO₃)₂. CdSO₄ u. AgNO₃ bei verschied. Stromdichten II 599.

Glaselektroden.

Glaselektroden (Schrifttum) II 731; (Vgl.-Messungen) I 3429; (Einfl. d. Löslichk. v. Glas auf d. Verh.) I 805; Aufbau u. — v. Glaselektrodenketten, Vorzeichen. Normier. u. direkte verwendbar. v. p_H -Skalen II 732; Glaselektrode mit geringem Widerstand I 2204.

Metallelektroden, Daniellsche Ketten u. dgl. (einschließlich Elektroden 2. Art).

Ag: Reproduzierbar. v. Ag-Ag-Halogenidelektroden I 3376; Normal.— d. AgCl-Elektrode I 511; Kette Ag-J in wss. Jodidlsgg. II 3451; elektrostat. Verh. v. Pt u. Ni gegenüber Ag in KJ-Lsgg. I 835; Normalpotential d. Ag-AgJ-Elektrode II 3452; Zellen d. Form Ag/AgJ, J/J', Hg₂J₂/Hg I 511; Änder. d. — d. Kette Ag-KJ-aq.-Pt nach Zusatz v. Hg₂J₂, AgJ oder PbJ₂ zur KJ-Lsg. II 177; v. Ag-Pt in W. u. Um-

kehr. d. Vorzeichens d. — v. Ag-Ni bei Zugabe v. KJ II 1842.

Al: Ketten $Al^{-}[Na_2AlF_6 + 0,17 Al_2O_3/C^+]$ in H_2 -u. Ar-Atmosphäre u. $Al^{-}[NaCl + KCl + AlCl_3/C^+]$ in H_2 II 2437; Wrkg. eines Oxydfilms v. Al auf d. Bldg. d. akt. Schicht I 3234.

Au: EK. v. Au-Cu-Legierungen gegenüber Cu II 728.

Cd: — v. Cd in Lsgg. v. Fremdlonen II 868; Einfl. d. Zuckers im Elektrolyten auf d. Elektroden — v. Cd I 1320; Normalclement aus $HgSO_4$ u. Cd-Amalgam II 2354*; EK. d. gesätt. Westonelements, welches schweres W. enthält II 3158; gesätt. Standardketten mit kleinem Temp.-Koeff. (Zusatz verschied. Sulfate zum Elektrolyten d. Westonelements) I 676; — d. Zn-Cd-Eutektikums v. reinem Zn u. Cd I 3027.

Cu: Einfl. d. Zuckers im Elektrolyten auf d. Elektroden — v. Cu I 1320; Korrosionswiderstand v. Kondensatorröhren aus Bronze (Elektroden. — Zeitbeziehungen) I 2380.

Fe: Unters. d. Zementat. d. Fe (— d. zementierten Fe in angesäuertem W.) II 18, 1257.

Hg: Kapazität d. Doppelschicht d. Hg-Elektrode in verd. Lsgg. v. HCl u. KCl II 402; Einfl. d. Zuckers im Elektrolyten auf d. Elektroden — v. Hg I 1320; Mechanismus d. H_2 -Entlad. an Hg-Elektroden II 312; 2 neue kombinierte Kalomel-u. McBelektroden I 1537; Berechn. d. absol. — d. Normalkalomelektrode aus d. freien Hydrat. v. Gasionen I 3759; Standard. — d. Hg-IgBr-Elektrode II 3452.

Ni: Elektromotor. Verh.: d. Ni in Ggw. v. H_2 II 3451; v. Ni-Schwarzblei-Elektroden in Ggw. v. H_2 I 2014; Ni — in Sulfatlsgg. I 1321.

Pb: Pb-Elektrode (Kapazität d. Doppelschicht u. Mess. d. wahren Oberfläche) II 18; Einfl. d. Wechselstromes auf d. Element $Pb/H_2SO_4/Pt$ I 2770; — v. Ketten $Pb^{+}(KCl + NaCl + SrCl_2) + 5\% PbCl_2(KCl + NaCl + SrCl_2) + 5\% MeCl$ bzw. $MeCl_2/Me^{+}$ II 2279.

Pt: Verh. v. Pt-Elektroden bei d. Titrat. v. K_2SO_4 mit $BaCl_2$ u. umgekehrt in lufthalt. Lsgg. I 3627; Behandl. v. Pt-Elektroden zur Best. d. Oxydationspotentials v. Boden II 948; Anwend. v. Pt-Graphitelektroden bei potentiomet. Neutralisat.-u. Oxydoredd.-Rkk. II 3671; Bezieh. zwischen d. — d. Pt u. d. Geh. an Vitamin C v. d. Luft ausgesetzten Lsgg. I 600.

Sb: Elektrochem. Unterss. am Syst. Ag-Sb I 2439.

Sn: Period. Potentialschwankungen in CrO_3 -HCl-Lsgg. I 1473.

Ti: Irreversible Elektrodenvorgänge an Ti (Überspann. d. H_2 in H_2SO_4) I 2445.

Zn: Elektrolyt. Lösungstension v. Zn-Krystalloberflächen I 183; — v. Zn in Lsgg. v. Fremdlonen II 868; Normal. — verschied. orientierter Zn-Krystalloberflächen in HCl-Lsg. I 3497; Einfl. d. Zuckers im Elektrolyten auf d. Elektroden — v. Zn I 1320; Rk.-Kinetik in d. irreversiblen Zn- H_2 -Zelle II 3451; Zn-Amalgam als Konz.-Ketten in Schmelze v. $AlCl_3$, KCl u. $ZnCl_2$ II 2720; — d. Zn-Cd-Eutektikums v. reinem Zn u. Cd I 3627.

Organische Systeme.

Chinhydronelektroden (Polarisat.) I 184; (Anwend. zur Unters. v. Bodenprozessen) II 2800; (Verh. in Pflanzenfl.) II 643; Best. d. Fähigk. d. Bodens, d. — d. Syst. Chinon-Hydrochinon zu verändern I 3011.

Biologische Systeme.

Potentialstoffe (Übersicht) I 731; Beweis für d. Existenz eines elektrolyt. Feldes im lebenden Organismus I 1846; elektr. Ladung v. Protoplasmakoll. I 1679; bioelektr. — (Wrkg. v. Guaiaecol auf Nitella) I 1680; (bei Hallicystis) I 1680; (Wrkg. d. Lichtes bei Hallicystis) II 3192; (Wrkg. v. künstlichem Seewasser mit Geh. an LiCl, CsCl, RbCl oder NH₄Cl bei Valonia) I 1679; verzögerter K-Effekt bei Nitella I 225; Einfl. v. Chemikalien auf d. Cochlear. — I 1225; dielektr. — u. Oberflächenspann. einiger physiol.

akt. Verbb. I 2824; — Schwankungen am Leuchtorgan d. Glühwürms I 1503; elektrochem. Theorie d. Salzaufnahme u. Atmung I 3667; Rolle v. Zwischen-Rkk. bei d. Erklär. v. Ferro-Ferrhäemoglobin-Elektrodenpotentialmessungen I 1200; durch organ.-chem. Vorgänge in Nerven hervorgerufene Elektrizität II 2758; elektrometr. Studien an durch äußerliche Anwendung v. Benzopyren erzeugten Tumoren II 2170.

Meßmethoden.

Neuere elektrometr. Meßverf. I 2088; Bau u. Betrieb eines einfachen Vakuumelektrometers I 761; Kompensator u. Spannungsteiler II 103; Thermoumformer zum Messen v. elektr. Strömen u. Spannungen II 3377*; Spannungswandervoltmeter für druckisolierte Hochspannungsquellen I 3960; Messung d. Hochfrequenzspann. am Cyclotron I 3428; Gas- u. Schwebestoffe analyse mit Hilfe einer Ionisationskammer II 3233*.

Prächn s. *Plasmochin*.

Präcipitin, —; im Blut v. Affen nach Behandl. mit gonadotropen Wirkstoffen I 1518; in antigonadotropen Seren II 647; Geh. v. Antiseren gegen Haemophilus influenzae, Type B II 914; Einfl. d. Zeit auf d. Löslichk. im Antigenüberschuß II 2318; Antisera für Organproteine I 2481; — Rk. (physikochem. Unters.; jodiertes Serumalbumin nichtfällbarer Anteile eines Antikörpers) I 3123; (quantitative Unters. bei Proteinen nach Behandl. mit Phenylisocyanat u. Formaldehyd) I 2326; (Hemmungszone) II 2319; — Meth.: zum Nachw. v. Kartoffelviren II 3198; zur Nahrungsmittelunters. auf Bakterien d. Salmonellagruppe II 1380; zur Best. d. Erreger v. Fleischvergift. II 2105; zum Nachw. d. Infizier. d. Fleisches mit Paratyphusstäbchen II 2105; zur Unterscheid. v. Schaf- u. Ochsenfleisch in Rohwürsten II 2698; s. auch *Immunisierung*.

Præcitant, Erfahrungen II 1523.

Prähormon s. *Hormone-Hypophyseuvorderlappenhormone*.

Präparat 2020 s. *Pheдразин*.

Präparat 2150 zur Maulkärfer- u. Engerlingsbekämpf. II 2533.

Präparat 2252 zur Maulkärfer- u. Engerlingsbekämpf. II 2533.

Präparat A-12 als Belzmittel II 546.

Präparat B-12 als Belzmittel II 546.

Präphyson s. *Hormone-Hypophyseuvorderlappenhormone*.

Præquinc s. *Plasmochin*.

Pragmolin (Acetylcholinhydrobromid), kleinste tödliche Dosis I 3541.

Praseodym, Vork. in Scheeliten II 14; Auftreten in d. Kalkalgen (Lithotamnium calcareum) I 1855; elektrometallurg. Darst. II 1693.

Reichweite d. β -Strahlen v. künstlich-radioakt. — I 333; Zernemanneffekt I 3748; Lichtausmessung an Ca-PrSm-Phosphoren mit gemischem Leuchtstoff I 3753; K-Absorptionsdiskontinuitäten II 1395; F., D. u. Leitfähig. v. — II 1694.

Nachw. mit Hilfe d. Luminescenz II 105; Verfbingungen v. Resorcinlsgg. mit — I 1230; Best. v. — u. Nd aus d. Absorptionsspektren ihrer Lsgg. I 3301.

Praseodymlegierungen, thermodynam. Analyse d. Liquiduskurven intermetall. Verbb. (Al₂Pr) I 3754.

Praseodymverbindungen, Darst. v. $Pr_2(C_2O_4)_2$ II 1263; Absorptionsspekt. verschied. — I 3751.

Praseodymborat s. *Börsäure, Pr-Salz*.
Praseodym(III)-chlorid, Verdetkonstante I 2609; eiweißfüllende Wrkg. I 3814.

Praseodym(III)-nitrat, Verschieb. d. Absorptionslinien unter d. Einfl. v. Druck u. Temp. II 171; Absorptionsspekt. v. — (u. Doppelnitrat) I 3750; (u. d. Zn-Doppelnitrat) I 981.

Praseodymoxychlorid, Darst. u. röntgenograph. Unters. II 1263.

Praseodymoxyside; Pr_2O_3 , Doppeloxyde mit Na_2O mit Steinsalzstruktur II 3314.

- Praseodym(II)-sulfat, Einbau v. — in SrSO_4 bei Red. v. $\text{Pr}_2(\text{SO}_4)_3$ mit Sr-Amalgam in gesätt. wss. Lsg. II 1115.
- Praseodym(III)-sulfat, D. II 2854; Absorptionsspektr. I 981, 3751; Einbau v. PrSO_4 in SrSO_4 bei Red. v. — mit Sr-Amalgam in gesätt. wss. Lsg. II 1115.
- Pregnadiendiol s. $\text{C}_{21}\text{H}_{32}\text{O}_2$.
- Pregnadienol s. $\text{C}_{21}\text{H}_{32}\text{O}$.
- Pregnadienon s. $\text{C}_{21}\text{H}_{30}\text{O}$.
- Pregnan s. $\text{C}_{21}\text{H}_{36}$.
- Pregnandiol s. $\text{C}_{21}\text{H}_{32}\text{O}_2$.
- Pregnandion s. $\text{C}_{21}\text{H}_{30}\text{O}$.
- Pregnanolol s. $\text{C}_{21}\text{H}_{34}\text{O}_2$.
- Pregnantriol s. $\text{C}_{21}\text{H}_{36}\text{O}_3$.
- Pregnatrienon s. $\text{C}_{21}\text{H}_{30}\text{O}$.
- Pregnen s. $\text{C}_{21}\text{H}_{34}$.
- Pregneniol s. $\text{C}_{21}\text{H}_{34}\text{O}_2$.
- Pregnenion s. *Hormone, Corpus-luteum-Hormone* bzw. $\text{C}_{21}\text{H}_{30}\text{O}_2$.
- Pregneninolon s. $\text{C}_{21}\text{H}_{28}\text{O}_2$.
- Pregnenolon s. $\text{C}_{21}\text{H}_{30}\text{O}_2$.
- Pregnetriol s. $\text{C}_{21}\text{H}_{36}\text{O}_3$.
- Pregnyl s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.
- Prehnit, Molekülverb. II 3168.
- Preißelbeeren, Kronsbeerensirup als pharmazeut. Vehikl II 1754.
- Preloban s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.
- Premaline, Nachw. im Harn II 2210.
- Premelanin, Rolle bei d. Blutbildg., Konst. I 65.
- Preßmassen s. *Massen, plastische*.
- Pressorisches Prinzip s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone (Vasopressin)*.
- Prestal zur Rotschönung II 1377.
- Pretlon s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.
- Primetin (5,8-Dioxyflavon) (F. 230°), Darst., Elgg. Farb.-Rkk. I 3790; Synth., Konst. I 3790.
- Primulaverosid, Synth. d. Acetylderiv. II 2160.
- Primulin, Speicherungsvermögen durch Mikroben II 2051.
- Primvercol, Synth. d. α -Isomeren I 1109.
- Prisol (Ciba 3259, 2-Benzylimidazol, 2-Benzyl-4,5-dihydroimidazol) (F. 63° korr.), Darst., Elgg. (Salze) I 1834; (Hydrochlorid) I 2542*; II 690*; Salze mit therapeut. wirksamen organ. Säuren II 2784*; 5,5-diallylbarbitursäures — als Heilmittel II 2506*; pharmakol. Wrkg. u. Konst. I 1388; Gefäßwrkg. I 598, 752; II 1471; therapeut. Verwend. II 3063.
- Pritamin s. *Vitamine, Vitamin-C-Präparate*.
- Pro-So-Tex Nr. 53, Netzmittel bei Grundemalls I 3310.
- Proaktinomyceten s. *Mikroben*.
- Probenahme, Vgl. d. Bohrer nach Hey, Janert u. Mitscherlich zur volumetr. Entnahme v. Bodenproben II 1737; — v. Fe u. Stahl für d. chem. Analyse II 3072; v. Ferrolegerungen zur Analyse II 2189.
- Einricht. zur Entnahme kleiner Proben v. festen Nahrungsmitteln II 1522; — d. Zuckerrohrs für d. chem. Analyse II 689; Standardisier. d. Entnahme u. Vorbereit. d. Analysenproben in d. Zuckerfabrik I 1431, 1583; — bei Speiseeis I 3563; bei Rahmels I 3721; vereinheitlichte Methoden d. — v. Seifen u. Seifenprodd. in USA. I 954; s. auch *Gasanalyse*.
- Procaïn s. *Novocain*.
- Prodigiosin, Vgl. mit Violacein II 1449.
- Prodorit, Verwend. im Säurebau II 1483.
- Profibrin s. *Proteine*.
- Progesteron s. *Hormone, Corpus luteum-Hormone*.
- Progrestin s. *Hormone, Corpus luteum-Hormone*.
- Proglitte s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte*.
- Pronogadotropie Stoffe s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone (Gonadotropie Hormone)*.
- Pronogynon s. *Hormone-Follikelhormone*.
- Pronogynon B oleosum s. *Hormone-Follikelhormone*.
- Pronogynon DH s. *Hormone-Follikelhormone*.
- Pronogynon d-p s. *Hormone-Follikelhormone*.
- Prolactin s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone (Lactationshormon)*.
- Prolamine s. *Proteine*.
- Prolan s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone* Prolin, Vork.: in Elastin I 61; im Mol. d. Rinderhämoglobins I 3272; im pressor. u. oxytoc. Hormon d. Hypophyse I 3670; Geh.: in Fibrinabbau-prodd. I 1044; in Caseinogen u. Depoacensin I 1525; in Muskelschicht u. Schleimhaut v. Duodenum u. Dickdarm I 1051; Bindung im Kollagen I 3275; Racemisier. v. l. — II 2012; Löslichk. d. Ni-Salzes I 857.
- Bezieh.: v. l. — zu Wachstum u. Entw. II 3345; zur Stecklingsbewurzel. I 3125; Oxydat. v. d(+)- — durch d-Aminosäureoxydase I 2657; Hydrier. durch Clostridium sporogenes I 3404; Ausnutz. durch Clostridium botulinum II 2317; Verh. d. Leber- u. Muskelglykogens bei hungernden Ratten nach Belast. mit l. — I 79; Wrkg. auf d. Hämoglobinbildg. bei Anämie II 1164.
- Best. in Mischungen v. l. u. dl. — II 2062; Pikrolonat I 1242; Diliturat v. l. — II 2024.
- Prolinpeptidase s. *Enzyme-Peptidasen*.
- Proluton s. *Hormone, Corpus luteum-Hormone*.
- Proluton C s. *Hormone, Corpus luteum-Hormone*.
- Promin (4,4'-Diaminodiphenylsulfonglycosid), Wrkg. bei experimentellem Milzbrand I 424.
- Prominal, Einfl.: auf d. galvan. Hautreflex II 792; auf d. Wiederherst. d. Bluteiweißes u. d. koll. osmot. Druckes nach Plasmaphäresis II 655; mit Yakriton auf epilept. Kinder I 3414; toxikolog. Nachw. I 104.
- Prominal-Natrium, — in Tropfenform II 930.
- Protalin b. *Protosil album*.
- Protosil (Azosulfamid, Protosil rubrum, rotes Streptocid, p-Sulfamidochrysolidin).
Siehe auch *Protosile*.
- Darst. II 2605; Komplexverb. mit CuSO_4 II 3668; Pharmakologie I 596; II 2333; Wrkg. (Mechanismus) I 3952; (u. Konst.) I 2105; (u. Oberflächenaktivität) I 905; Wrkg.: auf Bakteriophagen II 3213; auf Blutdruck u. Atemungsrhythmus II 1751; Bindung an d. Bluteiweißkörper II 2334; schwere Hautentzünd. u. Agranulocytose nach — II 1324; — Toxidermien I 1089; Chemotherapie mit — (Fortschritte) I 2825; II 3060; klin. u. experimentelle Prüfungen I 906; Einfl. auf d. Vaccinationsprozeß II 2334; Verwend.: kombiniert mit Pyramidon I 2195; bei inneren Erkrankungen II 2335; bei undulierendem Fieber I 83; Wrkg.: auf ind. Malariastäme I 1069; auf d. Infizierbark. durch Anophelen I 904; auf d. experimentelle Collinfekt. II 2336; Verwend.: bei Infektionen mit *Bruceella abortus* I 906; bei Gonorrhöe I 1530; Wrkg.: auf d. Virulenz v. Gonokokken I 750; auf d. Schwartzmanphänomen beim Wachstum v. Meningokokken II 90; Verwend.: bei epidem. Meningitis II 2917; bei Meningokokkenmeningitis kombiniert mit Meningokokkenserum II 3664; bei Milzbrand II 2180; bei Pneumonie II 1868; II 2179; bes. beim Erysipel II 1323; beim Erysipel I 88; (Wrkg.) I 88; Wrkg.: auf Scharlachstreptokokken II 90, 3508; auf Tuberkelbacillen II 2334; bei Gelenkrheumatismus (provokator. u. therapeut.) I 3678; Verwend.: bei Trachom II 2337; bei Rhinitis vasomotoria II 1470; bei Angina I 3819; bei akuter Otitis u. Angina II 928; zur Verhüt. d. Mastoiditis II 1173; bei Cystopyelitis d. Schwangeren II 3361; kombinierte Behandl. v. akuten infektiösen Collidien mit Antipyrin u. — II 928.
- Tüpfelanalyse in pharmazeut. Präpp. II 3366; Best. in Blut, Harn u. Faeces II 381; Beeinfluss. d. Urinunters. durch — II 107.
- Bibl.: La sulfanilamide et ses dérivés en thérapeutique; protosil, septazine, ullron, daganen, sulfathiazol, rodilone et albucid II [862].
- Protosil album (F 1162, Colsulanyd, Dermoseptazin, Deceptyl, Protalbin, Prontylin, Streptamid, weißes Streptocid, Streptosil, „Sulfamid“, Sulfanil, Sulfanilamid, „Sulfonamid“, Sulfonamid P, p-Aminophenylsulfamid, p-Aminophenylsulfonamid, p-Aminobenzolsulfamid, p-Aminobenzolsulfonamid).
Siehe auch *Protosile*.

Herst. I 290*; (Eigg.) II 2463; Reing. I 2031*; Abbau durch UV-Bestrahl. u. chem. Oxydat. II 3177; UV-Bestrahl. I 1701; II 3177; Oxydationsprodd. II 2282; Bldg. eines oxydierenden Agens in vitro durch überlebendes Gewebe u. — I 2026; Komplexverb. mit CuSO_4 II 3668; Rkk. II 2602; Rk. mit Alkalicyanat II 1940*; mit ringförmigen N-Basen II 2158; mit Organorenverb. II 3467; mit Phenoxyessigsäurechlorid I 2300*; Diazotier. u. Rk.: mit Brenztraubensäure II 2602; mit Chinolinderiv. II 2158; mit Theobromin u. Theophyllin I 243; chemotherapeut. Eigg. v. Verb. aus Aminosäuren u. Proteinen einerseits u. — andererseits I 1069; Wasserlöslichmachen I 249*, 3224*; Herst.: v. — Salzen II 1179*; (organ.) I 2199; (für intravenöse Injektionen) I 2032*; v. — Lsgg. I 914*; II 1618*, 2647*; — Ampullen u. — Sirup II 3217; Konservier. v. gelagertem Blut mit — I 2027; Verwend. in *Chinfortan* bzw. *Sulfanilamid-Elixier* s. dort.

Wrkg.: auf Fermente d. Intracellulären Atmung II 2179; auf Katalase (Wrkg. d. UV-Bestrahl.) I 1701; (Peroxydanhäuf. u. Wachstumshemmung bei Pneumokokken) II 2334; auf Bakteriophage II 3213; auf Saccharomyeten II 1447; fungistat. Wrkg. II 2808.

Pharmakologie II 2333; Wrkg. II 701; (u. Konst.) I 2195; chemotherapeut. Wrkg. I 2025; (u. Oberflächenaktivität) I 905; Wirkungsmechanismus I 596, 904; (in vitro) I 2079; (bakterienwachstumstegender Faktor) I 2343; (Einf. proteolyt. Stoffe) II 1613; (Bezieh. zur p-Aminobenzoensäure) I 3818; Hemmung d. Wrkg. bei Mäusen durch p-Aminobenzoensäure I 3817; experimentelle Chemotherapie mit — I 3817; bakteriolostat. Wrkg.: u. deren Beeinfluss. durch Bakterien u. Pepton I 1807; u. antitox. Wrkg. I 3817; Wrkg. auf Bakterien: in vitro u. in vivo II 701; II 2499; bei experimentellen Tumoren II 1156; Wrkg.: auf säurefeste Bacillen in vitro I 3818; auf experimentelle Infekt. mit *Listeria* u. *Erysipelothrix* bei Mäusen II 2336; experimenteller Vgl. v. — u. Benzylsulfanilamid II 1323.

Verh. im Organismus II 369; Wrkg.: an niederen Wirbeltieren I 423; v. anästhet. Stoffen auf mit — behandelte Ratten II 3508; Resorpt. aus d. Dickdarm II 3661; placentare Übertrag. u. Wrkg. auf Fetus u. Neugeborenen II 658; Verteil. im Auge I 86; Konz. im Kammerwasser d. menschlichen Auges II 3663; Verteil. v. freiem u. gebundenem — zwischen Blutkörperchen u. Plasma II 3662; Ausscheid.: v. freiem u. acetyliertem — durch d. Brustmilch beim Menschen II 89; durch d. Haut II 3662; im Harn u. Blutkonz. nach einmaliger Dosis, verabreicht auf verschied. Weise II 1049; einzelner Dosen im Harn I 1702; colorimetr. Teste für Oxydationsprodd. im Harn nach Verabreich. v. — I 1866; Nebenerscheinungen I 1868, 2674; II 3213; optimale Dosis bei Meerschweinchen I 750; pharmakol. u. toxikolog. Eigg. I 3817; tox. Wirkungen I 2020; II 1899, 2335; Bewert. d. klin. Toxizität II 3503; — u. Sulfapyridin II 2777; (Vgl. d. Giftigk.) II 657; Wrkg. auf d. Toxizität v. Triäthylenglykol II 1471; — u. Glucose als Antidot II 2333; Wrkg.: eines Acetates auf d. Entgift. u. therap. Aktivität I 1808; auf d. männliche Spermatogenese I 87; auf d. Bluttransfus. II 1049, 3602; auf α -Hämolyse d. Serums II 1614; auf Komplementgeh. u. d. Komplementbindungs-Rk. II 3662; Anämie nach — I 1868, 3678; II 926; (in Ggw. v. Nicotinsäure) I 3078; (u. extreme Leukocytose) II 3511; (basophile Tüpfel. d. Erythrocyten) II 363; Wrkg. auf d. Erythrocytenzahl v. weißen Ratten II 658; Agranulocytose nach — I 597, 2981, 3546; II 1899, 2917; (puerperal) I 597; Granulocytopenie nach — mit ungewöhnlichem Blutbefund u. Heilung II 1614; spektrophotometr. Prüfung v. Tierblut nach Verabreich. v. — I 768; Erzeug.: v. Methämoglobin I 596, 750; II 926; v. Methämoglobin u. Sulfhämoglobin I 2026; II 926; v. Cyanose I 2500; (bei Hühnern u. Mäusen) I 1702; (ohne Sulfoder Methämoglobinämie) I 750; Wrkg. auf

Hämoglobinstoffwechsel u. Leberfunktion II 3213; Sulfanilamidkterus u. Leberfunktionsprüfung bei d. Sulfanilamidstoffbehandl. I 1069; Hepatitis nach — Therapie I 1868; Wrkg.: auf d. Isolierte Froschherz II 2334; auf Blutdruck u. Atmungsrhythmus II 1751; Erzeug.: v. Encephalomyelitis II 90; v. peripherer Neuritis I 1702; Geh. d. nervösen Zentren bei längerer Verabreich. II 791; Fieber nach — II 2017; Wrkg.: auf d. Stoffwechsel I 905; auf d. Säure-Basenhaushalt I 750; II 2777; Gebrauch u. Mißbrauch u. Alkali bei Bicarbonatdefizit durch Sulfanilamidkalkose I 3819; Einfl.: auf d. pH d. Harns I 1226; d. pH auf d. baktericiden Kräfte I 1701; Porphyrinurlewrkg. v. M. & B. 693 im Vgl. mit — I 3140; Haut-Rk. I 3678; Steiger. d. Lichtempfindlichk. durch — II 3663; Erzeug.: v. beständiger Erupt. u. Stomatitis II 2642; v. Blasen II 927.

Anwend. I 905; (u. Wrkg.) I 2342; Fortschritt in d. Chemotherapie II 3060; klin. u. experimentelle Prüfungen I 906; Verwend.: beim Pferde I 1868; (Einf. v. großen Gaben auf d. Druse) II 2180; bei Kindern II 659, 928; (Dosier.) I 2344; in Geburtshilfe u. Gynäkologie II 3664; bei schwerer puerperaler Infekt. I 3678; bei puerperalen u. postabortalen Infektionen II 90; bei d. Geburt oder Abortus auftretenden Sepsis II 2779; bei inneren Erkrankungen II 2335; bei undullerendem Fieber I 88; II 1899, 2335; bei infektiösen Erkältungen I 596; bei Rhinitis vasomotoria II 1470; bei Trachom I 2981, 3295; II 1174, 2337, 3665; (auf oralem Wege) I 3295; (Wrkg. auf d. Verlauf) II 1174; (u. damit verbundenen Augenkrankheiten) II 2917; bei infektiösen Ohrenentzündungen I 1071; zur Verhüt. d. Mastoiditis II 1173; Wrkg.: bei d. Entzünd. d. Warzenfortsatzes I 3424; auf d. Lebensdauer v. Patienten mit subakuter bakterieller Endocarditis II 2052; Verwend.: in d. Dermatologie II 3509; bei numulärem Ekzem II 1899; bei Erythema exsudativum multiforme II 1899; bei Lupus erythematosus I 2981; II 1050; bei disseminiertem Lupus erythematosus II 232; bei Erysipel I 2195; II 2917; (vergleichende Studien bei Gesichtserose) I 1868; bei Wundinfektionen I 423; (Dosier. zur Prophylaxe) I 2981; bei eitrigen Wunden II 1613; hemmende Wrkg. auf d. Wundheilung I 1069; Ausscheid. v. in d. Wunden gebrachtem — (Schutzwrkg. gegen Bakterien) II 1173; Verwend.: in d. Bauchchirurgie (prophylakt.) II 3509; bei komplizierten Frakturen I 3546; II 3061; bei Infektionen d. Harnwege I 597, 1702; II 2500; (bei Schwangeren) II 2780; bei akuter Nellerscher Urethritis II 2780; bei d. mit Appendicitis einhergehenden Peritonitis II 527; zur postoperativen Behandl. v. Blinddarmpertonitis I 596; bei chron. ulcerativer Chollitis II 2917; bei schweren Schädigungen d. Leber u. bei Gelbsucht I 1703; bei vener. Lymphogranulom II 2337.

Wrkg.: auf *Brucella melitensis* var. *melitensis*, abortus u. suis I 3679; auf *Brucella abortus*-Infektionen I 906; bei experimenteller Brucellose d. Maus II 369; Verh. v. Brucellose mit Endocarditis gegen — I 89; Versagen d. — Therapie bei d. Behandl. d. Collinfektionen d. Harn- u. Genitalapp. II 3665; Verwend.: bei d. B. coll.-Infekt. v. Mäusen II 2336; bei Collinfekt. d. Harnwege II 2337; bei Infektionen mit *Cl. welchii* (Typ A) u. *Cl. septicum* bei Mäusen I 3424; bei Puerperalinfektionen mit *Clostridium welchii* I 906; bakteriolostat. Wirkamk.: v. —, Sulfapyridin, Sulfanilamidsulfanilamid u. Sulfathiazol auf Enterokokken II 2778; auf d. am Gasbrand beteiligten sporenbildenden Anaerobier I 2027; bei Gasgangräninfektionen bei Meerschweinchen I 2195; bei experimentellem Milzbrand I 423, 424; bei pathogenen u. nichtpathogenen Staphylokokken II 1214; v. Sulfamethylthiazol bei Infektionen mit *Staphylococcus aureus* im Vgl. zu — I 2980; Verwend.: bei Staphylokokkenseptikämie I 1071; bei seroresistenter Syphilis I 2345; bei Tularämie I 1868; bei Tuberkulose I 423, 1702, 3819; Wrkg.: in vitro auf Tuberkelbacillen II 2334; auf d. *Mycobacterium tuberculosis* in vitro u. in vivo II 2500; Vers.

mit Formaldehydalkalisulfoxylaten) I 1230*, 1230*; (d. Pyridin-, Chinolin- u. Isochinolinreihe) I 2504*; (gegen Staphylokokken) I 2084*; (gegen Streptokokken) I 2504*; Darst.: v. p-Aminophenylsulfamiden II 1179*; v. Di-[p-aminobenzolsulfonyl]-amin I 1390*; v. Aminoarylsulfonamidoarylo-sulfonsäuren u. deren Salzen (gegen Streptokokken) I 1230*; v. p-Aminobenzolsulfonamidmaltoisid I 1230*; v. Sulfonamiden v. o-Di-carbonsäuremiden I 3707*; d. Halbamide einiger Dicarbonsäuren mit p-Aminobenzolsulfamid I 3956; v. N-[4-Sulfamido-benzol]-phthalsäuremonoamid I 3549*; v. Deriv. d. p-Aminobenzolsulfonsäureanilids I 2201*; v. 1-Amino-2-methoxy-5-methylbenzol-4-sulfonsäurediäthylamid II 2047*; v. p-Sulfamidophenylhydrazin I 3958; v. 2-[p-Nicotinylaminobenzolsulfonamid]-pyridin II 531*; v. Phosphordichloriden d. 4-Aminobenzolsulfonamiden als Zwischenprod. für baktericide Mittel II 236*, 605*; v. baktericiden Verb. aus Phosphorsäurederiv. v. 4-Aminobenzolsulfonamiden mit organ. Basen II 236*; v. Salzen d. p-Aminophenylsulfamids u. seiner Deriv. II 1179*; v. organ. Salzen d. p-Aminobenzolsulfamids u. d. p-Aminobenzolsulfamidobenzolsulfonsäuredimethylamids I 2199; v. Sulfonaten d. 4-Aminobenzolsulfonamids I 2349*; v. lösl. Sulfonsäureamidverb. [Sulfonsäureamiden] I 2199, 3823*, 3824*; II 236*, 1179*; Wasserlöslichmachen v. p-Aminobenzolsulfonamiden I 249*; UV-Bestrah. v. Sulfonamidderiv. I 1701; II 626; modifizierte Bartsche Rk. v. Sulfamidoanilinen I 3101; Azoderiv. einiger Chemotherapeutica v. Typ d. Sulfanilamids mit Diuretics d. Puringruppe I 243; chemotherapeut. Eig. v. Verb. aus Aminosäuren u. Proteinen einerseits u. bestimmten sulfurierten Benzolderiv. andererseits I 1069; chemotherapeut. Studien in d. Azobenzolsulfonchloramidreihen (Meta- u. Paraderiv.) II 2009; Herst.: v. Sulfoxyden oder Sulfonen NH₂-CaH₄-X-C₆H₄-NH-CO-R II 3708*; v. therapeut. wertvollen Sulfonverb. I 758*; v. p,p'-Diaminodiphenylsulfon u. dessen Monoarylderiv. (gegen Streptokokken u. Pneumokokken) I 249*; v. 4-Amino-4'-sulfonamidodiphenylsulfon I 3549*; v. 4-Amino-4'-sulfonmethylamidodiphenylsulfon II 2341*; v. 4-Amino-4'-sulfondimethylamidodiphenylsulfon II 605*; Darst. v. Kondensationsprod. aus 4,4'-Diaminodiphenylsulfon; mit Aldehyden I 2505*; mit Aldosen II 2341*.

Wrgk. v. Sulfanilamiden; auf Fermente d. intracellulären Atmung II 2170; auf Katalase (Wrgk. d. UV-Bestrah.) I 1701; (Peroxidanabf. u. Wachstumshemmung bei Pneumokokken) II 2334; Wrgk. d. Sulfonamidchemotherapeutica auf Saccharomyces II 1447.

Sulfamide u. eine Theorie ihres Wirkungsmechanismus II 1469; Wrgk. d. Sulfonamide [Sulfanilamide] I 86, 2343, 2979; II 2409; Wirkungsweise, bakterienwachstumssteigernder Faktor I 2343; Einfl. d. Sulfamidgruppe auf d. Eig. einer Verb. in bezug auf d. Mechanismus ihrer chemotherapeut. Wrgk. I 905; experimentelle Chemotherapie; mit Sulfanilamiden I 3817; mit heterocycl. Deriv. v. Sulfanilamid I 3819; Pharmakologie: d. Sulfanilamide I 596; II 657, 2333; (u. Wirkungsweise bei Infektionskrankheiten) II 1173; v. p-Succinylaminophenylsulfonamid I 423; Chemotherapie; mit Sulfanilamiden [Sulfanilamiden] I 2825; II 89; 700, 1323, 2777; (Berichtig.) II 2917; (bes. lokale Anwend.) II 1173; (klin.-chem. Fragen) II 3510; (klin. u. experimentelle Beobachtungen) II 89; mit sulfurierten organ. Verb. II 1701; mit Prontosil u. ähnlichen organ. S-haltigen Verb. I 423; mit Sulfanilamidderiv. v. heterocycl. Aminen I 2025; d. bakteriellen Infektionen I 1226; d. Kokkeninfektionen I 3818; klin. u. experimentelle Prüfungen v. Sulfanilamidpräp. I 906; Anwend. u. Mißbrauch v. chemotherapeut. Agentien d. Sulfonamidgruppe I 3139; Resorpt. u. Ausscheid. v. Sulfonamidverb. u. ihre Vertell. im Körper II 3212; Geh. d. nervösen Zentren an Sulfanilamiden bei längerer Verabreich. II 791; Übergang

d. Sulfonamidpräp. in d. Drübsensekrete d. Urogenitalsyst. I 88; Sulfonamide u. Spermiogenese [Spermatogenese] I 904; II 1174; keine Stoffwechselsteiger. nach Sulfanilamiden I 905; Stuhlunters. bei Prontosil album u. Discepalkörpern u. colorimetr. Studien I 1227; chem. Studien am Ikt. — haltigen Harn I 740; Einfl. v. Sulfanilamiden auf d. pH d. Harns I 1226; Sulfonamidintoleranz I 244; Dosier. u. Verträglichk. II 1470; Zwischenfälle nach Sulfamiden II 926, 1899, 3213; Toxizität, Wirkungsbreite u. Wirkungsweise II 1040; tox. Wirkungen v. Sulfanilamid u. verwandten Verb. I 2026; günstige Beeinfluss. v. tox. Nebenwirkungen d. Sulfamide durch Nicotinsäure II 3062; akute hämolyt. Anämie infolge v. Sulfanilamidmitteln II 90; Sulfamidoglobulinämie nach — I 88; Cyanosen bei Behandlung mit Sulfonamiden [Sulfanilamiden] I 597, 2500; II 1751, 2052; (Pathogenese) I 3140; (Therapie) II 3213; disseminierter Lupus erythematodes bei Behandl. mit Sulfanilamiden II 232; Dermatitis durch Sulfonamidverb. I 1702.

Verwend. v. Sulfonamiden [Sulfanilamiden]: bei Infektionskrankheiten I 1068; II 791; (im Kindesalter) I 2194; bei Kindern II 702; (Dosier.) I 2344; bei Wundinfektionen I 423; bei inneren Erkrankungen II 2335; während d. Schwangerschaft (Frage d. Vergiftungserscheinungen bei Neugeborenen) II 3604; zur Behandl. d. bei Geburt oder Abortus auftretenden Sepsis II 2779; zur Behandl. konstant vorkommender Rückfälle I 1382; bei akutem spezif. Fieber I 3140; bei Rhinitis vasomotoria II 1470; bei bakterieller Endocarditis I 1382; bei trop. Pyomyositis II 2642; zur postoperativen Behandl. v. Blinddarmparitonitis I 590; bei Trachom I 3295; II 3214; bei bakterieller u. trachomatöser Conjunctivitis I 3424; bei Lupus erythematosus II 1050; bei Lymphogranuloma inguinale u. anderen Viruskrankheiten I 3124; chemotherapeut. Kurzbehandl. v. Lymphogranuloma inguinale mit Pyrifur kombiniert mit — II 2779; Prontosilbehandl.: d. Cholangitis u. ihre experimentelle Grundlage I 1227; d. Erysipels II 1899; d. Pocken II 2337, 3214; d. Lepra-Rk. u. d. lepromatösen Ulcerationen II 3363.

Verwend.: v. Sulfanilamiden bei experimenteller Bruceellose d. Maus II 369; bei Bacillendysenterie I 3678; zur Chemoprophylaxe u. Chemotherapie d. Gasbrandinfekt. II 3061; v. p-Aminophenylsulfamiden bei Geschlechtskrankheiten I 907; moderne Chemotherapie v. Gonokokkeninfektionen mit Sulfonamidpräp. I 3140; (Gonorrhoe) II 2053; Reaktivier. d. Virulenz v. Gonokokken durch Sulfanilamide u. Sulfa-pyridin II 660; Beziehungen zwischen Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit, Leukozytenzahl u. therapeut. Ansprechbar. bei d. Behandl. d. Gonorrhoe mit Sulfonamiden I 1869; Blennorrhagie u. Sulfamide I 1071; Behandl.: d. Blennorrhagie seit Einführ. d. Sulfanilamide II 792; d. Gonorrhoe (Theorie u. Praxis) II 3062; (mit Sulfanilamiden in d. Tropen) I 3140; (mit Sulfonsäurederiv. beim Mann) I 750; (Neben- u. Folgeerscheinungen) II 792; (Rückfälle nach Sulfonamidbehandl.) I 424; (klin. Wirksamk. einiger Sulfonamide, Wirkungsmechanismus d. Präp.) II 1174; v. Endocarditis gonorrhoeica mit Sulfanilamiden I 1382; d. Meningokokkenmeningitis durch ausschließliche Verwend. v. Sulfamiden II 2500; d. experimentellen Meningokokkeninfekt. mit Sulfamidderiv. II 791; d. Meningokokkenmeningitis mit Meningokokkenserum u. Sulfonamiden II 3664; d. Meningitis Epidemica mit Sulfamiden [Sulfanilamiden] II 2779, 3509; d. Meningitis cerebrospermatialis I 906; Wrgk.: d. Sulfanilamide bei experimentellem Milzbrand I 424; v. Sulfonamid- u. Sulfoniderviv. gegen Streptokokken u. Pneumokokken II 1899; Sulfamide [Sulfanilamide]: bei experimentellen Pneumokokkeninfektionen II 927; bei Pneumonie I 1868; II 3509; bei Pneumokokkenpneumonie I 1070; Pyridin-sulfamid: bei Pneumokokkeninfekt. I 1702; bei Pulmonitis II 791; Wrgk. eines neuen Deriv. d. p-Aminophenylsulfonamids: auf Staphylokokken

I 597; auf Streptokokken I 1069; Wrkg. d. p-Aminophenylsulfonamids u. seiner Derivv. auf d. experimentelle Streptokokkeninfekt. beim Kaninchen II 659; Anwend. u. Mißbrauch d. Chemotherapie v. Streptokokkenkrankungen mit Sulfonamidpräpp. I 3139; Verwend. zur Bekämpfung d. Mastitits I 1071; Behandl. d. Ulcus molle durch Sulfanilamide I 3679; Sulfonamidtherapie d. Ulcus molle u. seiner Komplikationen II 2500.

Rk. d. Sulfanilamide mit p-Kresol-Tyrosinase II 670; (Unters. im Blut u. Harn) II 670; Best. d. Sulfonamide [Sulfanilamide] I 103, 3822; II 381, 2791; (im Körperfl.) I 243; II 3373.

Bibt.: Traitement de la blennorrhagie par le sulfamide, une sulfone et leurs dérivés I [90]; Chimiothérapie sulfamidée ou sulfonée de la blennorrhagie féminine II [753]; La sulfanilamide et ses dérivés en thérapeutique; prontosil, septazine, ullron, daganen, sulfathiazol, rodlone et albucid II [662].

Prontyllin s. *Prontosil album*.

Propadrin s. *Norephedrin*.

Propan, photochem. Bldg. I 1483, 3384, 3907; Bldg.: aus β -Graphit u. H_2O (Gleichgewichtskonstanten u. Spaltungsgrade einer Hydrirungs-Dehydrirungs-Rk.) II 1694; aus Butan I 2624, 3767; aus Isopropylalkohol II 3319; Trennung v. Propan II 3207; Zersetzungskurven d. Hydrate II 2416.

Durchbruchspannung, gemessen an d. Coronaentlad. I 1800; Brennelgg. v. —Wassergasgemischen II 711; Temperaturkoeff. d. Entzünd. I 2747; Kompressibilität v. gasförmigem — II 3005; Isotherme Änder. d. Enthalpie I 3643; latente Verdampfungswärme II 476; Cp/Cv I 3643; Fl.-Dampfgleichgewicht im Syst. —Isobutylen I 194; Gas-Flüssigkeitsgleichgewichte bei d. Dest. v. Propan-Butan-Pentangemischen II 3135; Kondensat. v. Dampfgemischen mit Butan, Äthan, H₂ I 3899; Syst. —n-Butan in d. Nähe d. krit. Punktes II 742; Viscosität II 747; Oberflächenspannung I 36; Analyse v. —Äthan-Gasgemisch durch d. Desorptionswärmeleitfähigkeitsmeth. an Silicagel u. Adsorptionskohle II 2.

Katalyt. H-Austausch II 1122; therm. Zers. I 3176*; Halogenwasserstoffabspalt. aus Polyhalogenen — II 2087*; Dissoziat. durch Elektronenstoß I 521; Dehydrir. II 1989; Halogenen. II 1132; Bromier. II 747; langsame Oxydat. II 1503; Oxydationsverh. v. Gemischen mit Luft I 34; Bldg. v. Formaldehyd mit elektr. Bogen aus d. Gemisch —O₂ II 858; Einfl. v. NO₂ auf d. 2-stufige Entzünd. I 1171; Einfl. v. Druck auf d. Geschwindigkeit. d. Zündflamme in —Luftgemischen I 356; Flammtemp., Nutzeffekt d. —O₂-Flamme I 2143; Emissionsspekt. d. —Flamme II 33; Haftfestigk. an Pt II 1541.

Eigg. u. Verwendbar. v. techn. fl. — II 1532; Verwend.: zur Fällung v. Erdölharzen I 3990; v. fl. — als selektives Lösungsm. für Hochtemperaturer II 1674; als Ersatz für Bzn. bei d. Vorwärm. d. Stöße für d. Thermit-Schienen-schweißung II 3098; Eignung v. — u. Mischungen mit C₂H₂ für d. autogene Oberflächenhärtung II 1931; Verwend.: als Schutzgas beim Blankglühen II 1777; v. Gemischen mit Butan als Motorreibmittel II 1452; in d. Lampenglasbläser II 1255.

Best. I 1878.

Propanol-1 s. *Propylalkohol*.

Propanol-2 s. *Isopropylalkohol*.

Propanon s. *Aceton*.

Propavin, Zus., therapeut. Verwend. I 1873.

Propen s. *Propylen*.

Propendyopten s. *Gallenfarbstoffe*.

Propionsäure (Kp. 23 65—67°), Herst. II 3554*.

Propionaldehyd (Propylaldehyd), Vork. II 2912; Bldg. I 529, 2877; II 748, 1563; Herst. II 822*; Absorptionsspekt. I 3907; Reduktionskurve I 3093; Verbrennungszonen II 1562; Prodd. d. Oxydat. II 1583; Kinetik d. Oxydat. mit SeO₂ I 1482; Wärmetönung d. Bldg. d. Halbacetals aus Propanol u. — II 2290; Rk.: mit Dibromidmagnesiumacetylen I 2302; mit Grignard-Verbb. II 886; mit Crotyl-MgBr I 527;

Verh. gegen Vinylacetat I 39; Rk. mit p-Jodbenzhydrazid II 1700; Einfl. auf d. HBr-Addit. an Undecensäure II 609; Wrkg. auf d. Zellwachstum in vitro I 1846; polarograph. Analyse im Gemisch mit Peroxyden II 3522; Korrekt. d. Verlustes v. flüchtigem — beim Durchleiten inerter Gase durch d. Elektrolyten bei polarograph. Unters. II 937.

Propionitril s. *C₂H₅N*.

Propionsäure, Bldg. II 748, 2310, 3614; (elektrolyt.) II 2875; Herst. I 1107*, 2384*, 2540*; Bldg. bei d. Vergär.: d. Kohlenhydrate durch Ramibacterium ramosoides II 1734; v. Glucose durch Plectridium tetani I 3665; —Gärung: d. Brenztraubensäure I 396; in d. Käserel I 3595.

Ultrarotabsorpt. II 3610; (v. — u. Deutero-) I 1176, 1635; Brechungsindex d. Syst. mit Pyridin u. mit Chinolin I 2622; Dissoziationskonstante I 2144; mol. Suszeptibilität II 611; ζ -Potential I 3245; Oberflächenspann. II 1260; Adsorpt. an Silicagel II 3598; (Benetzungswärme) I 2447; Adsorptionsgeschwindigkeit. an Norit u. Plek I 3380; Permeabilität d. Kiemeneptheliums v. „Gasterosteus aculeatus“ für — I 224; Verh. als Mischlösungsmittel für Fette II 971.

Rk.: v. — Salzen mit NaNH₂ I 355; mit SO₂Cl₂ II 329; mit Überjodsäure II 1009; mit Diphenylquecksilber I 858; Oxydat. in d. Leber I 417; Einw. auf Mikroben u. Versuchstiere I 3294; Verwend. I 2699.

Identifizier. I 2787; (bei Ggw. v. Essigsäure u. Buttersäure) I 1683; Best. II 3677.

Co-Salz, Eigg. d. Pyridin-komplexverb. II 2869.

Cu(II)-Salz, Atommoment I 1627.

Eu-Salz, Darst. II 1156.

K-Salz, mol. Suszeptibilität II 611.

Na-Salz, Viscosität, D. u. röntgenograph. Micellbildungskonz. I 839; mol. Suszeptibilität II 611; biol. Oxydat. II 1610.

Ni-Salz, Eigg. d. Pyridin-komplexverb. II 2869.

Äthylester (Äthylpropionat), Bldg. I 1107*; Ramanspekt. II 34; Dampfdruck I 21; ζ -Potential I 3245; Reibungskoeff. II 580; H-Austausch II 3317; Verseif. II 3614; (Kinetik) II 878.

Methylester (Methylpropionat), Reibungskoeff. II 580; Gleichgewichtskonstante d. Rk. mit Methylformiat II 1502; biolog. Oxydat. II 1610.

Propionsäureanhydrid s. *C₆H₁₀O₅*.

Propionsäurebakterien s. *Mikroben*.

Propionylchlorid s. *C₃H₇COCl*.

Propiophenon s. *C₉H₁₀O*.

Propional (Dipropylbarbitursäure), Oberflächenaktivität II 3172; toxikolog. Nachw. I 104.

n-Propyl s. *C₃H₇*.

Propyläther s. *C₆H₁₄O*.

Propylalkohol [Propanol-(1)], Gewinn. I 1786*; Bldg. II 3614; Bldg. bei d. Vergär.: v. Glucose durch Plectridium tetani I 3665; v. Phosphatestern durch Propionsäurebakterien I 390.

Infrarotspekt. I 3908; Ramanspekt. I 3909; adiab. plezoopt. Koeff. I 3244; Molekularrefrakt. d. Syst. —C₂H₅Br II 1561; „negative“ elektr. Durchlässigk. bei — II 2584; mol. Einwirkungen in —Lsgg., Einfl. auf d. Rotat. d. Dipole im Wechselsfeld I 2783; dielektr. Absorptionskoeff. I 508; dielektr. Verluste v. — u. —Bzl. in hochfrequenten Feldern u. Debyes Theorie I 3071; Messung d. Dielektrizitätskonstante d. Verluste in — bei Decimeterwellen I 2910; Dispers. u. Absorpt. elektromagnet. Wellen in — I 3244; Wärmeleitfähigk. II 2290; Dampfdruck I 21; D. u. DE. I 1629; DD. d. gesätt. Lsgg. v. Alkalihalogeniden in — I 1629; Oberflächenspann. II 1260; Beziehungen zwischen Oberflächenspann., Binnendruck, Dampfspann. u. osmot. Druck I 2294; ζ -Potential I 3245; Einfl.: auf d. Koagulationsgeschwindigkeit. v. As₂S₃ u. Sb₂S₃ I 679; auf d. Zeit d. Absetzens v. Kieselarsgelen I 3629; Sorptions- u. Desorptionsgleichgewicht an TiO₂-Gel II 8313; Löslichk. v. Alkalihalogeniden in — I 1629; Verh. als Mischlösungsmittel für Fette II 971.

Oxydat. I 1565*; Dehydrir. I 2384*; Dehydrat. II 1277; Chlorier. II 2598; katalyt. Verester. II 2001; Rk.: mit Aminen I 1972; mit Bzl. II 2140, 3017; Wärmetönung d. Bldg. d. Halbacetals aus — u. Propionaldehyd II 2290; Rk. mit Acetylketen II 1278; Hydrier. v. Pflanzenölen mit — I 2877; Einfl. v. — als Lösungsmittel auf d. Trennung v. biol. Fettstoffen durch Adsorpt. II 1759; Bldg. v. Komplexverb. v. CoCl_2 u. Co(SCN)_2 in — I 2923.

Einfl.: auf Hefe I 3279; II 2171; auf Tuberkelbacillen I 574; auf d. Hämolyse II 2176; auf d. Gewebstatmung d. gesunden Rattenorgane II 1315; auf d. Wassergeh. v. lebenden Muskeln u. quellen der Gelatine I 740; auf d. Acetylcholinempfindlichk. d. Rektusmuskels d. Froches II 3059; Verwendung. I 247, 481*.

Nachw. I 308.

Propylamin s. CsH_7N .

Propylbromid s. CsH_7Br .

Propylchlorid s. CsH_7Cl .

Propylen (Propen), Bldg.: aus β -Graphit u. H_2O (Gleichgewichtskonstanten u. Spaltungsgrade einer Hydrirungs-Dehydrirungs-Rk.) II 1694; aus C_2H_4 I 3907; aus Isopropylphenyläther II 30; aus Äthylallylcarbinol II 888; aus Isopropylalkohol II 748, 1277, 3319; Darst. aus Isopropylalkohol II 1705; Abtrenn. aus Gasgemischen I 4013*; Trennung v. Propan II 3297.

Hyperkonjugat. im — Mol. I 3639; Adsorptionsspekt. I 3907; Infrarotabsorptionsspekt. II 1126; Durchbruchspann. v. — gemessen an d. Coranaleit. I 800; Entropie u. Wärmekapazität I 693; Cp/Cv I 3643; Dampfdruck II 3462; Dampfdruckgleichgewicht für d. Syst. — Isobutan bei hohen Drucken II 742; Temperaturkoeff. d. Entzünd. I 2747; Adsorpt. u. Desorpt. durch akt. Kohle II 3161.

Kinetik d. Crackens II 1849; Dissoziat. durch Elektronenstoß I 521; Polymerisat. durch stille Entladungen I 1172; Halogenier. II 1132; (elektron. Deutung) I 28; Chlorier. II 1131; Gleichgewichtskonstanten d. Hydrirungsrk. I 1639; Hg-sensibilisierte Hydrir. II 3460; Hydratisier. II 323; Rk.: mit HCl u. HBr II 471; mit H_2 II 473; mit CuCl I 523; mit CH_2O I 1107*; mit N-Halogensulfamiden I 1975; Einfl.: auf d. Zerfall v. Isooctan I 2777; auf d. Wasserabsplit. aus Isopropylalkohol zu Isopropyläther I 3911.

Propylbromid s. CsH_7Br .

Propylchlorhydrin s. CsH_7OCl .

Propylendiamin s. $\text{CsH}_{10}\text{N}_2$.

Propylendibromid s. CsH_6Br_2 .

Propyldichlorid s. CsH_6Cl_2 .

Propylenoxyd s. CsH_8O_2 .

Propylenoxyd s. CsH_8O .

Propylfluorid s. CsH_7F .

Propyljodid s. CsH_7J .

Propylnitrit s. $\text{CsH}_7\text{O}_2\text{N}$.

Propylrot (*o*-Carboxybenzozadipropylanilin) zur

Best. d. pp I 1541*.

Proseptasin s. *Septazin*.

Prospermin s. *Hormone-Testishormone*.

Prostakrin s. *Hormone-Testishormone*.

Prostata s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*.

Prostigmim (Dimethylcarbaminsäureester d. *m*-Oxyphenyltrimethylammoniummethylsulfats), Darst., therapeut. Verwendung. II 2057*; Darst. u. Pharmakologie eines Isosteren u. verwandter Verb. I 1379; Einfl.: auf d. enzymat. Hydrolyse v. Acetylneurin II 3207; auf d. Natur d. Pilomotor. Rk. auf Acetylcholin II 370; Aktivier. d. Faultieres durch — II 3362; gefäßerweiternde Wrkg. II 527; Verwendung.: bei Hypertonie u. stenokard. Zuständen II 3062; bei peripheren Zirkulationsstörungen II 661; bei Taubheit u. Nervenstörungen I 2675; bei Myasthenia gravis (mit Guanidinhydrochlorid) I 1528; (mit Benzedrin) I 2675; (Potenzier. d. Wrkg. durch Ephedrin) II 1175; bei abdomineller Röntgenographie I 241; bei postoperativer abdomineller Distens. II 2640; zur Verhüt. postoperativer Darmatonie u. Harnblasenretent. I 246; bei atroph. Rhinitis II 2322; zur Ausstöß. v. Uretersteinen I 2226

XXII. 1 u. 2.

Prosympal [F 883, Diäthylaminomethyl-2(3)-benzodioxan], pharmakol. Wrkg. II 2841; Vgl. d. adrenolyt. Kreislaufwrkg. mit Tetrahydrochinolin II 1050; Einfl.: auf d. Adrenalinoxydat. I 903; auf d. Rk. d. Pupille gegenüber Adrenalin u. sympath. Erreg. I 89; auf d. Adrenalinapnoe beim Kaninchen I 1707.

Protaktinium, — in kieseläurehaltigem torrestr. u. meteorit. Material (radioakt. Best.) II 3167; Zerfallskonst. d. — I 3224.

Protarbinsäure, Verwendung. d. Na-Salzes II 2346.

Protamine s. *Proteine*.

Protamininsulin s. *Insulin*.

Protaminzinkinsulin s. *Insulin*.

Protar zur Bekämpf. d. Krankheiten d. Klees II 259.

Proteasen s. *Enzyme*.

Protectol II N, Wollschutzmittel II 973; Verwendung. zum Abziehen v. Färbungen I 2388.

Proteide s. *Proteine*.

Proteinase s. *Enzyme*.

Proteine (Eiweißkörper).

Siehe auch *Eiweiß*; *Enzyme*; *Hormone*; *Virus*.

Chemie d. — in d. letzten 6 Jahren (1933 bis 1938) II 1351, 3796; organ. Chemie d. — (Übersicht) II 3183; Faser— (Übersicht) II 637; Peptide u. — (Vortrag) I 3272; Auffass. d. Protoplasmamembran als —haltiges komplexes Syst. II 2758; Protein hormone I 3525; Insulin in unserer Anschauung v. Proteinormonen I 3525.

Eiweißstoffe verschiedener Herkunft; Beziehung. zwischen prothet. Gruppe u. — Träger bei Fermenten u. biol. Farbstoffen I 3528; Proteinteil d. kohlenhydratoxydierenden Ferments d. Gärung I 1361; (Isolier. u. Krystallisat.) I 1046; — v. d. Aminosäureoxydase I 2321; Vork. in Vaccinavirus I 1514; — d. Vibriolen I 2958; Züchtung eiweißreicher Mikroorganismen (Verwert. d. Penosen) II 2904; Geh. in Bakterienzellen II 2171; — d. Kernsubstanz bei Bakterien I 2477; Klassifizier. d. proteolyt. Mikrokokken aus Milchprodd. I 3044; — Fraktionen: eines hämolyt. Streptokokkenstammes Gruppe „A“ II 2628; bei d. Niederschlag. d. erythropenen Toxins aus Streptokokkenkulturfiltraten I 3531; d. Typhusbacillen II 2038; Frage d. Darst. aus Diphtheriebakterien I 729; Eiweißgoldkomplex v. B. Gärtneri-Toxin I 1363; Tuberkulinprotein TBU-Bovine (523) (Molekulargewicht, Struktur) I 221; — d. Bierpediokokken I 1360, 1361; Geh. v. Bierhefe u. Futterhefen II 3716; Extrakt. aus Hefe I 2812; Cystin- u. Methioninmangel in Pilz— II 3657.

Bindung d. Carotinoide an — in d. Plastiden I 2959; Pflanzen— (Ergänzungswrkg.) I 2020; Dünung u. Qualität d. Eiweißpflanzen I 2697; Eiweißquellen d. türk. Viehwirtschaft I 3466; Geh.: v. Ölpflanzen II 3419; in alpinen Futterpflanzen I 2404; in Weldepflanzen II 2948; in Weldegras I 780; (Einfl. d. Dünung auf d. Verhältnis v. Carotin zu —) I 947; an verdaulichen — in künstlich getrocknetem Gras I 2089; an verdaulichen — in künstlich getrockneten eingesäuerten Rübentüchern I 2089; d. bei d. Rübentüchertrocknung anfallenden Preßwassers II 1376; in d. Koll. im Diffusionsaß v. Zuckerrüben I 3589; verdauliches Eiweiß u. sein Verh. bei d. künstlichen Trocknung v. Luzerne I 1583; Hämoprotein aus d. Wurzelknöllchen v. Leguminosen I 1677; Geh.: in „Polymnia edulis“ II 568; in Rosenkohl II 1801; v. Weich-Rod- Winterweizen I 3334; in Weizen (Bezieh. zur Backfähigkeit.) I 2255; in Weizen, Roggen u. deren Mahlprodd. I 1585; in Braugersten (Bezieh. zum Stärkegeh.) I 1432; Bedeut. beim Brauen u. im Bier I 3333; II 2400; N-Frage in d. Brauerei I 2570; Unterscheid. d. N-Körper d. Gerste I 146, 948; Zus. d. N-haltigen Substanzen d. Gerste u. d. Malzes (Bezieh. zum Eiweißlösungsgrad) I 641; Veränderung. d. N-haltigen Substanzen beim Übergang d. Gerste zu Malz I 797; (Bldg. komplexer —) I 641, 1764; Einfl. d. Temp. u. d. Keimdauer auf d. Eiweißabbau beim Mälzen I 1432; mikrophotograph. Unters. über d. Eiweiß-

abbau in Würze I 1432; Eiweißströmungen im Bier I 3463; Anreicher. im Bierschaum I 2871; Vork. in Extrakten verschied. Arten v. weichem u. hartem Mais II 1035; Geh.: in Reis II 3120; (Verluste beim Kochen) I 3385; in Erbsenhülsen- u. Grobbohnenhülsenmehl II 280; im Sojaölkuchen I 2728; in Sojasauce I 4000; Verteil. im Baumwollsamens II 916; Isolier.: u. Eiggg. d. allerg. akt. — d. Baumwollsamens II 2038; u. Verwend. d. — aus Baumwollsaatpreßkuchen I 480; — v. *Cordeauxia edulis* II 3494; im Samen v. Steinklee II 795; Geh.: in Samen v. *Brachychiton diversifolium* II 1442; in *Alytschafrüchten* I 3194; in d. Früchten v. *Ferula Jaeschkeana* Vatke II 1451; in *Robkastanien* I 2401; d. Makör Zwiebelsorten II 1520; Verteil. im Tabak I 1119; (v. gelöstes —) II 968; Einfl. d. Fermentat. d. rumän. Tabake auf d. N-Substanzen I 1919; — v. *Hevea Brasiliensis* I 3904; Geh.: in Bast-saft u. Bastgewebe d. Klefer II 1308; in gewöhnlichen Lebensmitteln II 1314; in einem vitaminhaltigen völk. Malznährmittel II 2235; v. Seifen-unterlagen II 2400.

Geh.: in d. Kropfmilch v. Tauben I 402; d. Milch d. Delphins II 2912; d. Milch bei d. Grauvieh I 3465; v. verschied. Butterqualitäten II 3288; Molken- I 3594; verschied. Fraktionen v. Proteid-N in viel gebrauchten Käsen I 1439; Eiweißzers. u. Schmelzen bei Trappstenkäse I 148; Geh.: v. Groß- u. Frühlingshering 1934—1939 II 837; im Fischfleisch II 2403; Fleischweiß d. Herings I 2403; Abbruch u. — während d. Verderbens v. Dorschmuskelpreßsaft I 3337; Geh.: im konservierten Krabbenfleisch II 1521; im Opihl oder Hawaischem Lämpel II 279; in Makroanthorhynchus hirudinaceus I 731; im Schnecken I 410; — in d. Hüllen d. Spermaphoren d. Cephalopoden II 1454; —haltige partikelartige Teile in n. u. Tumorzellen I 3797; Vgl. d. —Geh. d. ersten u. zweiten Portion d. Cerebrospinalfl. nach Lumbalpunktion II 1165; Geh.: in *Egagrophilen* II 1600; in Speichelsteinen d. Pferdes II 1600; Fe-Proteide d. Milch II 1588; Isolier. v. kryst. — aus Kaninchenmuskulatur I 1051; — d. Linse u. d. Glaskörpers d. Auges (elektrophoret. Unters.) I 231; Spezifität d. Augenlinsen- — im oxydierten u. red. Zustand II 1600; qualitative Prüfungen d. menschlichen Emalleproteins I 221; Proteinnatur d. antifermentativen Prinzipis im Gift d. schwarzen Tigerschlange I 402; s. auch *Enzyme*; *Pflanzen (Pflanzenstoffwechsel)*; *Virus* u. d. Abschnitte *Technische Gewinnung, ...; Biochemisches Verhalten; Analytisches*.

Technische Gewinnung, Reinigung, Behandlung, Verwendung: Verss., neue Mikroorganismen für d. techn. Eiweißgewinn. dienstbar zu machen I 3340; Abtrenn. aus pflanzlichen oder tier. Stoffen I 2830*; Gewinn.: aus entölteten Mahlprodd. v. Leguminosen I 3198*; v. pflanzlichen Eiweißkonzentraten aus ölhaltigen Samen II 1088*; aus Ricinusamens I 3865*; aus Erdnußmehl I 3865*; in Kartoffelstärkefabriken I 798; v. Milchweiß I 3865*; (aus Säuremolke mit niedrigem Kalkgeh.) II 2405*; aus Molke I 3594; Herst. v. Molken- — II 1379; (halbfest) I 2254; Fällung v. Molkenweiß II 420; Gewinn.: v. —Substanzen aus Chromlederabfällen II 446*; v. Eiweißspaltprodd. aus loharen Lederabfällen II 2290*; (Reinig. mit Pb-Salzen) II 2682*; Synth. v. — als Rohstoffquelle für Textilfasern I 4007; Haltbarmachen v. —haltigen Prodd. mit Zusatz eines ungebleichten Mehles I 3049*; Härten I 3360*; Schutz v. —haltigen Stoffen gegen Insektenfraß II 3295*; Trocknen in großemem Zustande durch Hochvakuumkondensat. II 375; Herst. v. haltbarem Trockenweiß aus Trockenmilch I 3107*; Trockenweißspräp. I 3047*; schlagfähiges Eiweißzeugnis I 1925*; Herst. v. eiweißartigen Prodd. aus Milchweiß II 3126*; Anreicher. v. Fleisch- u. Wurstwaren mit Vitaminen u. Eiweiß II 1381*; Verwert. d. Blutweißes für d. Wurstherst. I 148; Vitamin-Be- — Zubereitungen I 1534*; Mittel gegen Heufieber aus Abbauprodd. d. Pollen- —

II 2507*; Darst. v. Aminosäuren aus — als Nährmittel I 2405*; Ölgewinn. aus eiweißhaltigem Gut (nach Aufbewahr. mit einem Germicid) II 704*; Speisefettgewinn. aus Reaktionsgemisch v. Kohlenhydraten u. eiweißhaltigen Abfällen I 644*; Salatbereitungsmittel mit Sojabohnen- — I 1591*; Klären v. Metallweißverbb. enthaltenden Fruchtsäften I 3194*; Verhinder. d. Eiweißansätze in d. Rohsaftvorwärmern d. Zuckerrfabrikat. I 2249; Verss. zur Erhöhd. d. Fuselölbldg. durch Zugabe v. —Hydrolysat in sojaische 13861; Verwend.: in Futterkalk I 3050*; beim Reinigen u. Bleichen v. Fetten mit O-abgebenden Stoffen I 2093*; für Waschmittel I 1775*; v. lösl. Eiweißabbauprodd. als Schaumbildner I 2996*; II 3375*; v. vss. —Dispersionen zum Imprägnieren v. Faserstoff I 3868*; v. — aus tier. Muskelfasern als Dispersier- u. Emulgiermittel II 569*; d. Umsetzungsprodd. v. Halogeniden höherer Fettsäuren mit — als Dispersier- u. Schutzmittel II 2222*; d. Kondensationsprodd. aus höheren Fett- bzw. Harzsäuren u. — für d. Haarwische I 2669*; textile Verwend. II 3567; Verwend.: d. Kondensationsprodd. aus höheren Fettsäuren u. — beim Schichten v. Baumwollgarnen II 1963*; v. zum Füllen v. Eiweiß geeigneten Verb. zum Mustern v. Geweben II 3260*; v. — u. Aldehyd zum Appretieren v. Textilgut I 1447*; v. pflanzlichen alkalilösl. — zum Wasserabstoßendmachen v. Textilgut u. Papier II 8425*; bei d. Herst. einer stabilen vss. Wachseml. zum Leimen v. Papier u. zum Wasserdichtmachen I 648*; v. Sojabohnen- — zum Leimen v. Papier I 2583*; in Klebstoff für d. Behandl. v. Fasern II 852*; v. Eiweißabbauprodd. zum Fixieren v. Gerbstoffen im Leder I 1308*; zum Überziehen v. Geweben, Kunstleder u. dgl. II 1964*; für Filme, Überzüge, Fasern u. Formkörper I 2246*; Herst. v. harzartigen Kondensationsprodd. aus einem Carbamid, — u. Formaldehyd I 2079*; Verss. zur Galalitidgewinn. aus Pflanzenweiß II 1513; Kunststoffe aus — (u. Kunstharzen) II 829; (in Ggw. v. aromat. Isocyanat als Anionisationsmittel für Kunstseide) I 942*; (Elastischmachen) I 1427; Verpressen v. —Massen unter Verwend. v. CO₂ I 3035*; plast. —Massen (aus Sojabohnen- —) I 301, 3325; II 1217, 3280; (aus Soja-schrot) II 2822; Ford u. Kunststoffe aus Soja-protein-Phenol-Formaldehydkondensaten I 3325; Entw. d. Preßmassen aus Sojabohnen- — u. Phenolharzen II 1217; —haltige plast. Massen aus Harnstoff oder dessen Deriv. v. Formaldehyd I 2078*; Verwend.: als Bindemittel für Schreibstiftnäfen II 588*; v. Pflanzenweiß als Bricketbindemittel II 3577*; zum Stabilisieren v. Cu₂O gegen Oxydat. I 2840*; zur Herabsetz. d. Empfindlichk. d. Säfte oder Fil. aus Pflanzen d. Anacardiaceae-Familie II 962*; s. auch *Klebstoffe*; *Seide-Kunstseide*; *Zellwolle*.

Physikalisch-chemisches u. chemisches Verhalten: — als chem. Stoffe u. biol. Komponenten I 2956; Molekulargewicht, monomol. Schichten u. alg. Struktur (Übersicht) II 3184; Struktur I 3272; (Übersicht) II 2031, 3184; (Theorie v. D. Wrinch) II 635; (Procter-Wilsonsche Theorie) I 659; (intramol. Falten d. Polypeptidketten) II 2031; (Aminosäureanalyse) II 66; (Einfl. auf physikal. u. biochem. Eiggg.) II 72; Cyclohyppothese (Polemik) II 635; —Mol. I 60, 1351, 3790; II 3040; (Überblick) II 635; (Modelle) II 636; (Verwend. v. Viscositätsdaten zur Bestimm. d. Gestalt) II 636; (Zustand d. Guanidylgruppen) II 2621; (physikal. Unters.) I 2318; interatomare Abstände in — u. verwandten Substanzen (Zusammenfass.) II 2142; Geh. an Aminosäuren II 2636; N-Acetylenglycosamin u. Zucker in — II 1887; Sulphydrylgruppen in — I 873.

Kolloidphysik u. Biophysik (mechan. u. opt. Eiggg. v. —Fasern) II 772; Einfl. v. Neutral-salzen auf d. opt. Aktivität I 3526; Strömungs-doppelpbrech. v. —Lsgg. I 3525; elektrokinet. Gesichtspunkte d. —Chemie I 3662; Zahl u. Verteil. d. elektr. geladenen Gruppen I 3274; isoelektr. Punkt u. seine prakt. Bedeut. II 271; Vgl. d. Beweglichk. im elektr. Felde unter verschied.

Bedingungen II 2618; Best. d. Radien durch Best. d. anomalen Dispers. im elektr. Wechselfeld I 22; Messung d. dielektr. Elg. I 3274; Zahl u. Dissoziationsbereich d. ionogenen Gruppen u. d. Dissoziationskurve d. — I 3402; Wrkg. v. Neutral-salzen auf d. Wasserstoffionen-Dissoziationskurven v. — I 3273; pK₁ v. CO₂ in konz. — Lsgg. I 1369; — als amphotere Elektrolyte (Übersicht) I 3274; für — Leitfähigkeitsmessungen geeignete Zelle I 2988; Elastizität II 3040; Viscositätslöslichkeitsbeziehungen II 2031; Spreitung (Zusammenfass.) II 3184; — Einzelschichten (Monolayers) I 3274; — Schichten (verschied. physikal. Zustände) II 1179; (als Dielektrika hoher Durchschlagsfestigk.) II 331; (Existenz v. zwei Formen) I 1179; (Viscosität) I 1642, 3275; Veränder. d. Löslichk. unimolekularer — Filme I 3630; — Filme (an d. Öl-Wassergrenzfläche) I 3275; (Oberflächenmanometer mit Pendelaufhäng. zur Unters.) I 1392; (Empfindlichk. v. hoher Stärke gegen diastat. Angriff) II 2759; Aufnahme v. Lactoflavin durch — I 3134; Adsorpt. d. gallensauren Salze an Serum — II 1600; dünne — Membrane I 1486; osmot. Druck (in anderen Lösungsmitteln als W.) I 1361; (d. — Fraktion bei n. u. nephrot. Individuen) I 886; Stellung d. — unter d. Schutzkoll. I 838; Einfl. auf d. Strukturbildg. koll. Sesquioxide I 991; Lichtbeständigk. v. Sojabohnenproteinuspensionen II 871; Dispers. in Formalddehydsg. II 1513; (v. Sojabohnen —) II 829; Solvatat. in wss. Lsgg. schwacher Säuren u. Basen I 3402; II 65; — Koagulat. (Wrkg. d. Hitze auf d. reversiblen Stufen) I 1861; (u. Zufarb. beim Maischekochen) II 2828; (im bestrahlten Zellkern) II 3041; mitogenet. Spektralanalyse d. Strahlung bei d. Eiweißkoagulat. durch A. I 3402; Einfl. d. Struktur v. Kolloidmembranen auf d. Ultrafiltrat. v. — I 3526; Verh. d. anorgan. Ionen im Verlaufe d. Ultrafiltrat. einer mit NaCl versetzten — Lsg. II 1483; Ultrazentrifugalanalyse u. Stabilität in — Systemen I 1362; Interess. mit d. Ultrazentrifuge an — Mischungen I 874; Elektrophoresis als Hilfe bei d. präparativen Ultrazentrifugat. v. Eiweißgemischen II 216; elektro-phoret. Trennung II 2619; elektrophoret. Unters. v. Blutsrum — II 650; v. Hypophysenvorderlappen — I 1054; Fraktionier. durch Elektrodialyse II 356; Fällung v. Sojabohnen — durch Säuren u. Elektrodialyse I 147; heterogenes Gleichgewicht in — Lsgg. (Wechselwrkg. zwischen Salzen u. —) I 563; Verf. zur Erhöhd. d. Löslichk. u. Verbess. d. Viscosität tier. — I 3602*; Löslichk. d. — v. Baumwollsalzen in alkal. Lsgg. v. Neutralsalzen II 2031; Löslichkeitsanomalien bei kryst. — I 3529.

Denaturier. I 3272, 3273; (in Baumwollsalzen während d. Extrakt. u. Pressung) II 672; (Mechanismus) II 3040; (cooperative Aktivier.) II 449; (durch Strahlung hoher Frequenz) I 3273; (durch Waschmittel u. Gallensalze) I 1353, 2318; (durch organ. Lösungsmittel u. Wärme) II 568; physikal. Chemie d. Wärmedenaturier. I 719; Einw. v. UV-Strahlen I 2007; unterschiedliche Wrkg. v. UV- u. Röntgenstrahlen I 2167; Spaltung durch ultraviolettes Licht u. α -Strahlen I 1036; Zers. v. Se-haltigen — in alkal. Lsgg. II 2033; Hydrolyse (v. Fischproteiden) II 3287, 419; (v. Muskelweiß) II 63, 2775; (koll.-chem.) I 719; (Herst. u. Verwend. v. Kondensationserzeugnissen) II 2578*; Bldg. v. 5,5-Dimethylhydantoin durch trockene Dest. v. — u. Auftreten v. α -Aminoisobuttersäure unter d. Hydrolyseprodd. I 221; Isolier. v. Oxyaminosäuren aus — Hydrolysat II 2942; (β -Oxyglutaminsäure) II 1153; Verhindern d. Auftretens d. Rk. v. Florence in Blut u. Organuszügen durch Eiweißabbauprodd. II 3651; s. auch *Albumosen*; *Aminosäuren*; *Diketopiperazine*; *Peptide*; *Peptone*; *Protalbinsäure*.

Verb. v. Woll- — mit Säuren u. Basen I 3507; II 65; Problem d. Lipo- — I 579; Verbb.: v. bas. — mit Phosphatiden I 1353; mit Phosphatidsäure (Chaulphosphatproteide) I 385; mit anderen Körperbestandteilen II 221; mit sulfurierten Benzolderiv. (chemotherapeut. Elg.) I 1069; mit Gallotannin oder Pektin als Ursache d. Trübung

v. Fruchtsäften II 1378; Stabilität v. Corlum- — in Verb. mit bas. Cr-Salzen gegen feuchte Wärme II 2033; Dest. v. Standpunkt d. Besettig. d. Abwasserschlamme I 772; Unterr. über — in fl. NH₃ II 210; Metaphosphorsäure- — Rk. II 2034; Fällung durch Komplexsalze I 222; Beeinfluss. d. durch Trichloressigsäure fällbaren Komplexe verschied. Eiweißspaltprodd. in Ggw. v. H₂O₂ I 742; Wrkg. v. hellem A. auf geringste tier. — I 3812; Einw. v. Inverseifen II 3220; Rk. zwischen Porphyriren u. monomol. — Schichten II 3039; Verh. v. Diäthylmalonylarnstoff u. gewissen Pyrazolonderiv. gegenüber Silberproteinat II 1618; Einfl.: auf d. Lagerfestigk. d. Fette II 1669; auf d. J-Bindungsvermögen v. Ionen u. Kunstthong I 1922; auf d. antikoagulierende Wrkg. d. Heparins II 1040; auf d. photograph. Elg. v. Hydratecellulosefilmen II 717; s. auch d. Abschnitt *Eiweißstoffe verschiedener Herkunft*.

Biochemisches Verhalten: Biol. Gesichtspunkte d. — Chemie (Übersicht) II 3184; vergleichende Biochemie d. — I 3283; Hydrophilie u. Mutabilität II 1303; chem. Feinbau d. proteinartigen Gene in ihrer Bezieh. zur Vererb. I 1609; biol. Synth. I 1281, 3195; (u. Struktur) I 3402; synthet. Wrkg. d. Pepsins I 2324; Struktur u. proteolyt. Fermente I 3279; vermeintliche Synth. durch Belüften v. — Proteinaseverdauungsgemischen I 2812; optimale Bedingungen für d. Synth. in Fibrin-Papain-Glutathion enthaltenden Verdauungsgemischen I 882; Belüften v. Papainverdauungsprodd. d. Wolle (Bldg. v. in Trichloressigsäure unlöslich. Verbb.) I 2812; enzymat. Hydrolyse I 3404; (v. Muskelweiß) II 3195; (Gewinn. v. wasserlöslich. Abbauprodd. v. Gerüst-eiweißstoffen) I 1905*; Wirksamk. d. Proteasen d. Verdauungstraktes beim Eiweißabbau (Reihenfolge) I 1360; Rkk. v. —, Proteiden u. Gärfermenten II 2171; Einw. v. Nuclease u. Protease sowie histochem. Rkk. an d. Speicheldrüsenchromosomen v. Drosophila I 726; Einfl. v. proteolyt. Enzymen auf — d. Bodens II 2204; Abspalt. v. Harnstoff durch Ferment d. pathogenen Pilze I 226; Eiweißentfern. aus physiol. Fil. I 2993; Einw. v. Enzymen auf eiweißenthaltende pflanzliche Stoffe (Stärkegewinn.) I 3193*; Proteolyse v. Immunsereidern durch Pepsin bei schwach saurer Rk. (enzymat. Eiweißanalyse) II 1760; Wrkg. v. proteolyt. Enzymen auf Antitoxine u. — in Immunsereidern (Hitzedenaturier. nach partieller Enzymeinw.) I 8280; Konst. u. immunchem. Verh. I 3666; Immunchem. Unters. v. O- β -Glucosidotyrosinderiv. v. — I 3531; chemoinmunolog. Studien an konjugierten Kohlenhydrat- — I 1048; mögliche Bezieh. d. Kohlenhydratanteils v. — zu ihren antigenen Elg. I 2959; Herst., Antigenwrkg. v. Adrenalinazoproteinen I 2680; typenspezif. Proteinantigen aus Staphylokokken II 1735; spezif. — im Kaninchenantipneumokokkenserum (Bezieh. zur Zunahme d. Serumweißes während d. Immunsier.) I 3123; Wirkungen artfremder Eiweißkörper auf d. Antitoxintiter nach einer Diphtherie I 901; Reinig. v. Antidiphtherieserum durch Proteolyse (spezif. Koagulat. u. Adsorpt. d. unwirksamen —) II 2906; Elg. gereinigter — Fraktionen v. Antidiphtherieserum II 776; Antisera für Organ- — I 2481; quantitative Unters. d. Präcipitin-Rkk. v. — nach Behandl. mit Phenylisocyanat u. Formaldehyd I 2326; Reinig. v. — enthaltenden Antitoxinlsgg. I 1535*; gealtertes Serumkulln u. d. gereinigte Proteinderiv. I 2659; Inaktivier. v. Phage- — II 2317; Rk. zwischen Formaldehyd u. Phage- — II 2317; aktivierende Wrkg. auf tier. Kohlenhydratase II 2480; Einfl. auf d. N-Bindung durch Azotobacter chroococcum II 118; Wrkg. eines engen C-N-Verhältnisses auf d. Bldg. v. Schleimstoffen bei d. Zers. v. Pflanzenmaterial II 1070; Rolle d. Eiweißzerfalls bei d. Technologie d. Tees II 2697; Aktivier. d. Ultrafiltrate v. Pollenextrakten durch — II 216; Bezieh. d. Hautpermeabilität zur Elektrophorese v. — Extrakten v. Ragweedpollen in d. lebende menschliche Haut I 2340; frühgeburtauslösender Eiweißkörper (Vork. u. chem. Verh.) II 2040; (Nachw. bei

Kranken mit bösartigen Tumoren II 2314; Hämolyse u. Prolactin v. — u. Histamin durch zwei austral. Schlangengifte II 225; Schrumpfung u. Schwellung d. „kleine Körperchen bildenden“ Eiweißpartikel, einschließl. Virus —, bei Zusatz v. Zuckern oder v. NaCl II 1159; Glucocorticosterion u. -absonder. durch d. „kleine Körperchen bildenden“ Eiweißpartikel, einschließl. Virus — II 915; Resorpt. II 1462; (im Darm) I 3811; Einfl.: auf d. Pansenverdauung bei Wiederkäuern II 1319; auf d. Widerstandskraft gegen O₂-Mangel II 573; Ander. d. Acetylcholinwrkg. durch Adsorpt. an — I 1384; Einfl.: v. proteolyt. Stoffen auf d. Wirk-samk. v. Sulfanilamid II 1613; auf d. Oxydier-bark. d. Ascorbinsäure im Blutsrum II 1168; humorale Rkk. nach Injektionen v. artfremdem Eiweiß II 2178; — Faktoren bei d. vor- u. nach-operativen Behandl. d. chirurg. Patienten II 83; Wrkg.: v. Prolan kombiniert mit — Präpp. auf d. vorzeitige Geschlechtsreife infantiler Mäuse u. d. experimentelle Ovulat. v. Kaninchen II 2323; v. Thiolvorbb. auf Proteingonadotrophine II 3352; Verwend. v. giftigen — zur Schädlingsbekämpfung. I 3012*; Helffaktor d. Eiweißschädig. s. *Vitamine-Vitamin H*; s. auch *Anaphylaxie*; *Enzyme-Proteasen*; *Enzyme-Proteinasen*; *Ernährung*; *Fütterung*; *Futtermittel*; *Pflanzen (Pflanzenstoffwechsel)*; *Stoffwechsel*; *Verdauung*.

Serumproteine u. dgl.: Unters. über Serum — I 2336; Biochemie d. Serum — verschied. Tiere I 3283; Blut — einiger Meeres-vertebraten (Serum — u. Hämoglobinfarbstoffe) I 2817; Eiweißgeh. (N 6,25) d. Pferdeserums u. seine Hauptbestandteile I 739; Veränderungen d. Menge v. zirkulierendem Blut, Plasma, Hämoglobin u. Serum — nach großen Transfusionen II 3053; Geh. d. menschlichen Serum — an bas. Aminosäuren (Einfl. d. Zufuhr v. Arginin) II 517; Aminosäureabbau u. Serum — I 1058, 3542, 3950; Vgl. d. Cu-Proteids im Serum mit d. Polyphenoloxylase (Nichtidentität) I 1994; in Serum — vorhandener Polysaccharidkomplex u. Wrkg. v. Pepsin auf Serumproteinfraktionen I 3806; vereinfachte Meth. zur Gewinn. d. säurefällbaren Cenapse v. Lipoproteidtypus aus Serum II 1623; physikochem. Charakterisier. v. patholog. Serum — I 76; Phasenregel bei — d. Blutsrum, Veränderungen im — Hauptkomplex I 3806; krit. Temp. v. Blutsrum (Verh. d. Serum — als Funktion d. Temp. u. Mechanismus d. Koagulat.) I 1058; Wrkg. v. Casein u. Caseinhydrolysat auf Wachstum u. Regenerat. d. Serum — II 2177; Bindung an Serumweißstoffe: v. Digitalisglykosiden I 3141; v. Digitalisglykosiden u. Digitaloiden I 3141; verzögernder Einfl. d. Serum — auf d. Veränder. v. Bilirubin in alkal. Lsg. I 1862; gerinnungsphysiol. Bedeut. d. Serum — II 2635; Antithrombinwrkg. d. Serum — u. ihre Bezieh. zur Metathrombinbildg. II 1745; Hemmung d. Hitzekoagulat. v. Bluteiweißkörpern durch Benzocitrosa I 585; Veränderungen: d. verschied. Bluteiweißkoll. bei unspezif. Manipulat. I 2190; II 1748; d. Bluteiweißes bei Überdruckatmung I 2021; Veränderungen d. Bluteiweißes u. dessen kolloidosmotischen Drucks: bei rasch aufeinanderfolgender Luftdruckverminder. u. -wiederherst. II 516; beim O₂-Mangel im acidot. sowie alkalot. Zustand II 516; Wiederherst. d. Bluteiweißes sowie dessen kolloidosmot. Druckes unter verschied. Bedingungen II 655; Bindung v. Protosill an d. Bluteiweißkörper II 2334; kltm. Bedeut. d. Bluteiweißfraktionen bei krupöser Pneumonie II 2325; Änder. in d. Eiweißzus. d. Blutes u. ihre Stabilität im wachsenden Organismus II 82; neuartiges abnormes — im Blut bei lymphat. oder myelogener Leukämie I 1043; Wrkg. v. Akazien-gummi: auf d. — Geh. d. Blutes I 3805; auf d. Blutplasma — I 3283; Plasma — u. Gleichgewicht Glaskörper/Serum bei Meerestieren I 2817; Herkunft d. Plasma — II 3204; Einfl.: v. Aminosäuren auf d. Bldg. v. Blutplasma — I 894; d. Aminosäuren u. steriler Abscesse auf Blutplasma, — Produkt. u. Nutzbarmachung II 1461; d. N-Zurückhalt. auf d. Regenerat. d. Plasma — II 1461; proteolyt. Eig. v. Kaninchen-

blut u. -plasma bei d. Sensibilisier. u. d. lokale u. allg. hypererg. Rk. II 1744; Verteil. d. Se in Plasma- u. Leber — II 3358; Wrkg. v. d. Blutgerinn. beeinflussenden Substanzen auf d. Verhältnis d. — zum Stand d. Globuline II 1461; s. auch d. Abschnitte *Technische Gewinnung* . . . ; *Physikalisch-chemisches u. chemisches Verhalten*; *Analytisches* sowie unter *Spezielle Proteine (Albumine; Globuline)* u. unter *Blut (Blutsrum)*.

Flockung d. lösl. Aorteneiweißstoffe durch (NH₄)₂SO₄ unter n. u. pathol. Bedingungen II 3354; Einfl. d. Alters u. gewisser Hormone auf d. Kolloidzustand d. Gewebs — I 236; Zus. d. Gewebs — I 3283; (Aminosäuregeh. bei Normalen u. Kranken mit Phenylbutandensäure-Oligophrenie) II 3210; eiweißgebundene Ascorbinsäure d. tier. Gewebe I 2971; (Polemik) II 651, 1317, 3653; stereochem. Analyse: v. — d. Lymphogranuloms u. anderer patholog. Gewebe II 1881; d. — v. Myomen u. anderen Geschwülsten I 2654; v. Tumor — I 2655; Vers. d. Charakterisier. v. malignen Gewebe — mit d-Aminosäureoxydase II 1731; Best. d. gesamten d-Aminosäuregeh. d. — v. menschlichen Tumoren u. Gewebe mit d-Aminosäureoxydase II 1730; Glutaminsäure aus — II 2020; (v. n. u. Tumorgewebe) II 2620; Glutaminsäure v. Tumor — I 3120; (Isolier.) I 2654, 3663; (Frage d. opt. Aktivität) II 1030; [York. v. d(—)Glutaminsäure] I 567; Verh. v. Verdauungsfermenten gegenüber Tumor — I 3528; (Pepsin u. Trypsin) II 1730; Bezieh. zwischen Eiweißabbau u. Eiweißsynth. in n. Geweben u. im Jensensarkom I 2168; Mechanismus d. Anregungsvorgänge in d. krebskranken u. gesunden Zelle I 2000; Erzeug. maligner Prozesse durch Injekt. v. — II 1155; Wachstumshemm. d. transplantablen Mäusetumors durch Gewebsextrakte u. ihre — Fraktionen I 1510; — Geh. d. Organe u. Gewebe bei verschied. Graden d. — Aufnahme I 3542; — Verbrauch u. Wiederherst. d. Verlustes v. Organgewebe II 1465; lokale u. allgemeine Veränderungen d. Proteolys. beim Regenerationsprozeß v. Organen II 358; — Stoffwechsel d. Organe u. Gewebe während d. Schwangerschaft u. Lactat. I 743; — Aufbau in Organen u. Geweben trächtiger Ratten bei verschied. Stufen d. — Verzehr. II 1462; Altersvariationen d. — Zus. v. Organen II 219; Proteolyse u. autolyt. Aminogenese: im Leber- u. Lungengewebe bei d. Sensibilisier. u. d. anaphylakt. Schock II 1890; im Nierengewebe bei experimentellen patholog. Verhältnissen II 1897; im Lebergewebe bei d. experimentellen Pathologie d. Nieren II 8505; Einfl. v. Acrielin auf d. Proteolyse d. Leber II 1898; Rolle d. Proteinkomponente bei d. Aktivitätssteiger. v. d-Aminosäureoxydase in d. Rattenleber nach Schilddrüsenfütter. I 733; — Stoffwechsel d. Gehirns bei Traumen II 1748; Chemie d. Muskel-eiweißes II 1170; Tryptophan- u. Tyrosingeh. v. Muskelproteinen d. „weißen Leghorn“-Hühner im Zusammenhang mit Alter u. Geschlecht I 2662; Viscositätsbeeinfluss. v. Muskelweißstoffen durch Digitalisglykoside I 3142; Bindung v. Digitalisstoffen an d. Eiweißfraktionen v. Herz- u. Skelettmuskel I 3142; — Bedarf d. Muskels für d. Wachstum v. *Drosophila* II 653; Eiweißsekret. in d. parasympath. submaxillären Speicheldrüse I 886; Veränderungen d. Menge v. Rest- u. Eiweißstickstoff im Speichel d. Parotis bei dauernder Sekret. II 2632; Synth. u. Sekret. durch Pankreas I 1044; Eiweißspekt. u. Ödem bei d. Ankylostomiasis I 2496.

Analytisches: Analyse v. — I 1243, 1525; (mit Hilfe v. deuteriumhaltigen Aminosäuren) I 1243; polarograph. Eiweißunters. I 1352; (polarograph. Rk. in Ggw. u. Abwesenh. v. Co-Salzen) II 178; (Unters. d. gleichzeitigen Auftretens v. zwei Proteineffekten in gepufferten Co-Lsgg.) II 1258; polarograph. Proteolysenachw. zur Erkenn. v. Enzym-Rkk. I 573; neues spezif. Eiweißreagens I 2512; Biuret-Rk. II 3232; (Charakteristik v. einzelnen Eiweißstoffen) II 3232; Verss. zur Reinweißbest. mit verschied. Fällungsmitteln II 1000; Best. d. Rein-eiweißes mit Metaphosphorsäure I 1284; d. biol.

Protelde durch Verwend. d. Rk. d. Phenole nach Fölln u. Denis (colorimetr.) I 920; polarisationsopt. Analyse eines Eiweißlipoidsyst. (erläutert am Aufgled d. Schzellen) II 1600; Rkk. auf SII-Gruppen in — I 1208; Best.: v. H_2S in —Lsgg. II 106; v. Glucosamin in — I 920; d. bas. Aminosäuren in — II 2062; Aussalzen v. Aminosäuren aus —Hydrolysaten (Best. v. *l*-Phenylalanin) II 106; Mikrobtest.: v. Cystin in —Hydrolysaten (polarograph.) I 1677; v. Threonin I 766; v. Tryptophan (colorimetr.) II 939; Best.: v. Tryptophan, Tyrosin, Dijodtyrosin u. Thyroxin (photometr.) I 1880; v. Tyrosin im Eiweißhydrolysat II 3373.

Best.: d. biol. Werts v. — u. Auswert. d. endogenen N (chem. u. biochem. Meth.) II 2697; v. Eiweiß-N in Futtermittel I 642; Festsetz. v. Standardziffern für Weizennachprodd. II 1086; Best.: in Gerste II 3718; v. lösl. — im Mehl II 1805; in Pflanzensamen (colorimetr.) II 568; in Baumwollsaat I 951; im Tabak I 2874; im Preßsaft v. frischen Tabakblättern I 3722; Analyse v. im Hevelatex ermitteltem Eiweiß II 2247; Nachw. v. aufgeschlossenem Milcheiweiß in Fleisch u. Wurst II 2832; Schnellmeth. zur Ermittl. v. Käse u. Quark aus Molken-eiweiß I 1589; Best.: d. Proteide bei Gefrierfleisch zur Feststell. d. besten Meth. zum Auftauen II 3286; in Büffelmilch (Handelswert) II 2974; im Krabbenblut (refraktometr.) II 1759; d. Bluteiweißes I 3827; (Einfl. gerinnungshemmender Mittel) I 585; (Wert v. Serienbestimmungen) II 1059; v. Gesamtserum—, -albumin u. -globulin mit d. Biuret-Rk. I 1397; d. Eiweißfraktionen d. Bluteserums (refraktometr.) I 3828; (Anwend. v. immunchem. Methoden) I 3531; d. Gesamteiweißgeh. v. Plasma u. Serum („Fall-tropfenmeth.“) I 769; d. Gesamtproteins u. Albumins im Blutplasma, Serum u. anderen Organfl. I 767; Abtrenn. d. Lipolide bei d. gravimetr. Acetonmeth. für d. Gesamtplasma— II 2003; Ermittl. d. Eiweißgeh. im Harn II 2791; (Best. mit Chloralhydrat) I 3303; Best. im Harn u. Liquor II 3373; Einfl. auf d. Ligninbest. mit rauchender HCl II 3372; Enteiweiß. d. Milch u. d. Blutes u. Best. v. Cl im Trichloressigsäurefiltrat (Ableit. eines Korrektionskoeff.) II 1482; Anwend. v. gereinigtes —Deriv. bei d. perkutanen Tuberkulinprobe I 3281; s. auch *Aberhaldensche Reaktion*.

Bibliographie: Le métabolisme de l'azote. Physiologie des substances protéiques I [2077].

Spezielle Proteine*).

Albumine.

Isolier. aus *Cordeauxia odulis* II 3494; Gewinn.: als Futtermittel I 140; v. Blutalbumin I 148; v. Lactalbumin als Molke I 3594; II 3126*.

Osmot. Druck: u. Molekulargewicht v. Serumalbumin v. Seelchtern u. Cyclostomen II 2620; d. —Frakt. bei n. u. nephrot. Individuen I 886; Viscositäts-F.-Beziehungen II 2031; Einfl. v. Elektrolyten auf d. elektrophoret. Beweglichk. v. Serumalbumin II 2619; Adsorpt. durch Montmorillonittonne II 603; Ausbreiten v. Einzelschichten d. Mischungen v. Albumin u. Lipoidalbumin I 1487; Oberflächenfilme v. in d. Hitze denaturiertem Serumalbumin I 1487; Rk. zwischen Porphyrinen u. monomol. Lipoid-u. Serumalbuminschichten II 3039; Spaltung durch ultraviolettes Licht u. α -Strahlen I 1036; Jodiertes Serumalbumin nichtfällbarer Anteile eines Antikörpers I 3123; Fällung durch Komplexsalze I 222; Rk. v. Serumalbumin mit Chaulphosphat I 385; Fermentwrkg. auf Serumalbumin (Bldg. einer chemotakt. Substanz) I 727; Einw. v. Katherpsin auf Lact- u. Ovalbumin I 3530.

Serumalbumin (Darst. u. Eigv. v. kryst. Pferdeserumalbumin v. konstanter Löslichk.) I 739; (Bestätig. v. mehr als einem Albumin in Pferde- u. Menschenserum) I 740; Tryptophan-

geh.: in Serumalbumin (Best.) II 2003; in d. Albumin-II-Fraktion d. Serums gesunder u. krebskranker Ratten II 1030; Gewinn. d. säurefällbaren Cenapse v. Lipoproteidtypus aus Serumalbuminen II 1623; Vgl. d. Extrakt. d. Lipolide d. Globuline u. — im Bluteserum I 3539; Präcipitat. d. Serumalbumine u. d. sie begleitenden Lipolide mit $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ II 1892; Vork.: eines Komplexes d. Heparins in d. lösl. Fraktionen d. Serumalbumins II 3502; im Serum einiger Meeresvertebraten I 2817; Nahrungsprotein u. Regenerat. v. Serumalbumin I 2336; Änder. in d. Eiweißzus. d. Blutes u. ihre Stabilität im wachsenden Organismus II 82; Einfl. v. Akazien-gummi: auf d. Geh. d. Blutes I 3805; auf d. Blutplasmaalbumin I 3288; Geh. d. Blutes (bei kruppärer Pneumonie) II 2325; (bei experimenteller Nephritis) II 3501; —Spektr. u. Ödem bei d. Ankylostomiasis I 2496; Geh. d. Pferdeserums unter verschied. individuellen Bedingungen I 739; gerinnungsphysiol. Bedeut. d. Serumalbumins II 2635; Antithrombinwrkg. d. Serumalbumins, Bezieh. zur Metathrombinbildg. II 1745; Einfl. auf d. Fibrinolyse II 1745; Heparin u. Plasmaalbumin in Bezieh. zu thromboplast. Eig. d. Trypsins, Cephalins u. Gehirnextraktes II 3854; Bindung: v. Digitalisglykosiden u. Digitaloiden an — d. Bluteserums I 3141; v. Bilirubin an — im menschlichen Plasma II 940; v. Prontosil an — d. Blutplasma II 2334; Einw. v. Sulfanilamid I 3817; Verteil. d. Se in Plasma- u. Leberalbumin II 3358; Vers. zur Trennung d. Eu- u. Pseudoglobuline u. d. — v. proteolyt. Antidiphtherieserum II 1032; Eigv. gereinigter —Fraktionen v. Antidiphtherieserum II 776; Unvermögen d. Ascorbinsäure, Albuminurie u. Hämaturie bei Nephritis zu beeinflussen II 2328; Chondroitinschwefelsäure, Heparin, Albuminurie, Amyloid u. Serumproteine II 1040.

Verwend.: zur Erhöhd. d. Schlagfähigk. v. Milch I 2876*; v. Bluteserumalbumin für Wurstbindemittel I 643*; v. Blutalbuminlsg. zur Reini-g. v. Gerbstoffextrakten I 166*; für Kunstkork aus Korklein I 320*; Albuminfasern (kochfest) I 3730*; (schrumpfungsfrei) I 3730*.

Schnellbest. d. Feuchtigk. v. schwarzem techn., staubförmigem — II 1218; polarograph. Unters. d. geometr. Verdünnungsreihen I 1352; spezif. Reagens für Serumalbumin I 2512; Best.: im Bluteserum (refraktometr.) I 3828; (mit d. photoelektr. Colorimeter) I 244; (mit d. Biuret-Rk.) I 1397; im Blutplasma, Serum u. anderen Organfl. I 767; in Milch I 2729; Nachprüf. d. Kahnsehen Albumin-A-Rk. auf Carcinom I 569; s. auch *Leukosin*; *Myogen*; *Ovalbumin*; *Ricin* u. unter *Proteine* (*Serumproteine* u. *dgl.*), S. 692; s. auch *Massen*, *plastische*, S. 529.

Amyloid.

Isolier. aus Gewebsbestandteilen II 3648; Chondroitinschwefelsäure, Heparin, Albuminurie, — u. Serumproteine II 1040.

Bence-Jones-Proteine.

Immunochem. Unterschiede v. kryst. — II 1597; Best. d. gesamten d-Aminosäuregeh. mit Aminosäureoxydase II 1730.

Blutalbumin

s. unter *Albumine*.

Casein.

Geh.: an Milchzucker II 3122; an Vitamin-A v. „light white“ Casein I 2179; Aminosäuren d. Caseinphosphopeptons II 1587; Zus. v. Casein-peptonextrakt II 1801.

Physikal. u. chem. Unters. an — v. verschied. Tierarten II 2758; Zustand d. Guanidin-gruppen im —Mol. II 2621; Einfl. d. Ionenstärke auf d. Isoelektr. Punkt in Acetatlsg. II 182; Wechselwrkg. v. Gelatine mit — an Oberflächen I 3077; Beweglichk. d. Fett-Tröpfchen d. Milch im

* Die Hinweise ohne Seitenzahl beziehen sich auf die Stichworte dieses Abschnittes.

elektr. Felde im Vgl. zu der v. — II 181; Adsorpt. durch mit verschied. Kationen gesätt. Böden II 1200; Adsorpt. v. anorgan. Salzen u. Zuckern durch koagulierte — Teilchen II 2628; Beständigk. v. Na-Caseinatsuspensionen gegenüber sichtbarem Licht u. filtrierten Strahlungsbereichen im Ultrarot u. UV II 871; Einfl. v. Ca auf d. Sedimentationskonstante I 60; Solvatat. in wss. Lsgg. schwacher Säuren u. Basen I 3402; II 65; Lösungszustand u. Quellungsverh. in d. Milch II 2032; Löslichmachen v. Labcasein in Alkallauge I 2104*; Darst.: v. schilddrüsenwirksamem Jodcasein I 891; v. Thyroxin aus mit J behandeltem — I 2060; Einfl. auf d. Lagerfestigk. v. Fetten II 1669.

Einw. v. Kathepsin I 3530; heterolyt. Kathepsinwrkg. auf — bei d. mit Uranylnitrat oder Cantharidin vergifteten Kaninchenniere II 3359; Hydrolyse, Mechanismus d. Wrkg. v. Trypsin I 1850; Abbau mit Pepsin u. Unters. d. isolierten Peptone I 1359; nachfolgenderfolgende Wrkg. v. Proteinase auf d. Caseinacropeptid D_A II 2760; isolierte Wrkg. d. Hefeproteinase auf Caseinacropeptid II 1595; Steuer. d. Enzymat. Abbaues v. Stärke durch d. v. — II 69; Spaltung durch d. Anacrobiose d. Gasbranderreger I 1042; Lösung durch Trichophyton radicans II 506; Best. d. biol. Werts II 2697; Bedeut. u. Wertung v. Milchsäurecasein u. Nährcasein an Stelle v. Hühnererklar I 148; Wrkg.: d. Hydrolyse auf d. Nährwert I 3673; v. — u. — Hydrolysat auf Wachstum u. Regenerat. d. Serumproteine II 2177; auf d. Regenerat. v. Serumalbumin I 2336; — Bedarf für d. Wachstum v. Drosophila II 653; Wrkg.: v. Phenanthren auf d. Wachstum v. — arm ernährten Ratten II 2044; v. Methionin auf d. — Stoffwechsel I 1695; v. Cystin- u. Methioninzugabe auf d. Erzeug. v. Fettlebern bei Ratten mit fettreichen, — enthaltenden Futtermischungen II 3657; v. Aminosäuren auf d. durch desaminiertes — verursachte Anämie I 748; Einfl.: d. — Fraktion d. Diät auf d. Geh. d. Rattengewebe an Vitamin C II 3357; auf d. Pansenverdauung bei Wiederkäuern II 1319; d. reinen Eiweißsubstanz d. Kartoffel u. d. grünen Bohne im Vgl. zu — auf d. Lage d. Harnquellentens C/O u. Vakut-O/N wie auf d. Glykogengeh. d. Leber I 2189; v. Labcasein auf Zähne bei Hypovitaminose I 3416.

Gewinn. I 3198*; (durch Elektrodialyse) I 3863; (nach Lewschunow) II 1379; (Qualitätskontrolle) II 2971; (v. gleichmäßigem —) I 3594; (Verwend.) I 148; (Verwend. als Emulgiermittel) II 3122; Reing. II 3721*; Haltbarmachen, mit Zusatz eines ungebleichten Mehles I 3049*; Einliefer., Sortier. u. Auswasch. v. Rohcasein I 1590; Sauermilchquark, Rohcasein u. — II 3122; Herst.: v. — Lsgg. II 1088*; u. Fließeigg. v. plast. — I 1427; v. schaumfähigen Prodd. aus — I 3198*; v. eigelbarten Prodd. aus — II 3126*; v. Fasern, Fäden, Häutchen u. a. Gebilden aus — I 3602*; Wrkg. als Emulgiermittel in d. Kolloidmühle I 148; Na-Caseinat als Emulgator bei d. Herst. v. Ölemlösungen II 2782; Verwend.: in d. Technik I 1427; bei d. Herst. v. capillarak. Mitteln I 2735*; in d. Textilindustrie I 1930; v. wss. — Dispersionen zum Imprägnieren v. Fasermaterial I 3868*; zum Appretieren v. Textilien I 3729*; Elastischmachen v. Kunststoffen aus — I 1427; Formkörper aus — I 304*; Knöpfe aus Labcasein I 3035*; — Paste für Anstriche I 1276*; — Lsgg. für Wasserfarben I 302*; trockene — Deckfarben I 2553; Einfl. v. Deckschichten aus CaCO₃, Tonerde- u. — Mischungen auf gewisse Blatteigg. I 805; Verwend.: als Zusatz für Schuhcreme I 481*; für Futterkalk I 3050*; Rolle im Pflanzenschutz I 1552.

Analysenmethoden I 3047; Best.: d. Fettgeh. u. d. Säuregrades I 3047; d. Fettgeh. in Rohcasein I 3342; v. Hexosen in — (Identifizier.) I 1717; v. l-Phenylalanin II 107; v. Threonin I 766; v. Cystin I 1677; Nachw. in Fleisch u. Wurst II 2832; s. auch Caseinogen; Bindemittel, S. 89; *Hörn-Kunsthorn*, S. 398; *Käse*, S. 417; *Klebstoffe*, S. 444; *Massen, plastische*,

S. 529; *Milch*, S. 557; *Molken*, S. 560; *Seide-Kunstseide*, S. 760; *Zellwolle*, S. 925.

Pflanzliches Casein: Sojasein als Rohstoff für plast. Massen I 8582; Herst. aus Sojabohnencasein; v. künstlichen Fasern II 437*; v. Fasern, Filmen u. ähnlichem I 319*.

Caseinogen.

Prodd. d. Einw. v. NaOH (Zus. v. Dephosphocasein oder Depocasein) I 1525.

Chondromucoid

s. unter *Mucoid*.

Chromoproteine.

Chlorophyll als prothet. Gruppe eines Proteins in grünen Blättern II 2618; — Natur d. Augenpigments v. *Ephesia kühiuella* I 2173; Einw. v. Invertseifen II 3220.

Clupein.

Zustand d. Guanidgruppen im — Mol. II 2021; Best. d. opt. Drehung I 873; Rk. mit Chaulphosphat I 385; Spaltung durch d. Anacrobiose d. Gasbranderreger I 1042; s. auch *Protamine*.

Conchiolin.

Opt. Drehung d. Aminosäuren d. — aus Muschel I 2663.

Edestin.

Bldg. beim Mälen d. Gerste I 841; Elektrenbilder v. — Moll. auf Folien II 1621; Zustand d. Guanidgruppen im — Mol. II 2021; Fällung durch Komplexsalze I 222; Wrkg. v. Cystin- u. Methioninzugabe auf d. Erzeug. v. Fettlebern bei Ratten mit fettreichen, — enthaltenden Futtermischungen II 3657; polarograph. Mikrobest. v. Cystin I 1677.

Ei(er)albumin

s. *Ovalbumin*.

Elastin.

Zus. I 61; Biosynth. u. Struktur I 3403; Bindungsänderungen bei Längenänderungen II 3184; Doppelbrech. d. — Fasern II 2062.

Englobulin.

Vork. im Serum einiger Meeresvertebraten I 2817; Geh. d. Pferdeserums unter verschied. individuellen Beding. I 739; Rolle d. Lipide bei d. Fraktionier. d. Globuline in — u. Pseudoglobuline I 1397; Verss. zur Trennung d. Eu- u. Pseudoglobuline u. d. Albumine v. proteolyt. Antidiphtherieserum II 1032; Elgg. gereinigter — Fraktionen v. Antidiphtherieserum II 776.

Enkeratin.

Zus. d. — verschied. Tiere I 3263.

Ferritin.

Bauplan d. — als Fe-Proteid d. Milz II 1588; Einw. v. Invertseifen II 3221.

Fibrin.

Mechan. u. Materialelgg. II 2033; kataphoret. u. elektrosmoot. Wanderungsgeschwindigk. v. SiO₂ mit Fibrinüberzug II 464; Strukturunters. zur Blutgerinn. I 1861, 2068; Struktur d. Liquor — II 3204; — Gerinn. als Polymerisations-Krystallisationsvorgang II 921; über Fibrinolyse II 1745; Fibrinolytin u. Fibrinolyse v. Streptokokken u. ihre Beeinfluss. II 2911; Wrkg. v. Sulfanilamid auf d. fibrinolyt. Aktivität hämolyt. Streptokokken II 3061; Hydrolyse durch NaOH II 2033; nichthydrolyt. Abbauprodd. (Wrkg. v. Proteinase auf diese Prodd.) I 1044; vermeintliche Synth. v. Eiweiß durch Belüften v. — Proteinaseverdauungsmischungen I 2312; optimale Bedingungen für d. Synth. v. Protein in — Papain-Glutathion enthaltenden Verdauungsmischungen I 882; — Bedarf für d. Wachstum v. Drosophila II 653; Analyse v. — Hydrolysaten durch Isotopenbeimisch. II 3874; s. auch *Fibri-*

nogen; Profibrin; Blut (Blutgerinnung), S. 103; Enzyme-Thrombin, S. 260.

Fibrinogen.

— koagulierende Faktoren in d. Milch II 1732; Einfl. d. Alterung auf d. Gerinnungsfähigk. v. — Lsgg. mit Thrombin II 2635; — Spekt. u. Ödem bei d. Ankylostomiasis I 2496; Geh. im Blut (Einfl. v. Diphenylguanidin) I 594; (Einfl. v. Akazien gummi) I 3805; (Einfl. v. Trypsin) II 3204; (bei krupöser Pneumonie) II 2325; (physikal. Chemie d. Erhöhd.) I 2966; gerinnungsfördernde Wrkg. d. v. — u. Prothrombin befreiten Berkefeldfiltrats v. n. menschlichem Plasma bei Hämphilie I 2014; Schwund im Plasma bei Durchsetz. u. Zerstör. d. blutbildenden Markes durch Carcinom II 3204; Verteil. v. Se in Plasma- u. Leber- — II 3358; polarograph. Unters.: d. geometr. Verdünnungsreihen I 1352; über Zustandsänderungen d. — I 1352; nephelometr. Best. d. — Frakt. d. Blutes I 3827; s. auch Blut (Blutgerinnung), S. 103; Enzyme-Thrombin, S. 260.

Fibroin (Seldensibroin).

Struktur II 1152; Elektronenbeug. an — Filmen II 1415; Einfl. d. Mizellorientier. auf d. versch. Eig. d. — Faser (Reißfestigk., Dehnung u. Ordnungsgrad) II 1415; Feuchtigkeitsaufnahme v. acetyliertem — I 3052; s. auch Seide-Naturseide, S. 75.

Gelatine

s. Gelatine, S. 327.

Gliadin.

Geh. im durch d. Schildwanze beschädigten Weizenkorn I 3862; biochem. Veränder. d. — d. Korns durch Schildwanze u. Frost II 1519; Best. d. gesamten d-Aminosäuregeh. mit d-Aminosäureoxydase II 1730; Hofmannscher Abbau v. Glutaminresten im — I 221; stabile Lsgg. in A. II 412; Zustand d. Guanidylgruppen im — Mol. II 2621; Viscositätsflüssigkeitsbeziehungen II 2031; osmot. Druck in wasserfreien Lösungsmitteln I 1351; Struktur v. — Filmen (Einfl. v. Tanninsäure) II 1854; — Schichten [mechan. (elast.-viscose) Eigentümlichkeiten, Bldg. u. Zusammenfall ihrer Struktur] II 1416; (Änderungen d. Phasengrenzpotentials bei d. photochem. Zers.) II 3013; (Verh. gegenüber Bilirubin) II 3039.

Globine.

Geh. an Gesamt-S, Cystin u. Methionin d. Blutglobine v. Säugetierarten I 737; Rk. mit Phosphatiden I 1353; Fällung durch Komplexsalze I 222; Struktur v. — Filmen (Einfl. v. Tanninsäure) II 1854; — Schichten [mechan. (elast.-viscose) Eigentümlichkeiten, Bldg. u. Zusammenfall ihrer Struktur] II 1416; (Änderungen d. Phasengrenzpotentials bei d. photochem. Zers.) II 3013; (Verh. gegenüber Bilirubin) II 3039.

Globuline.

— Natur d. Speichelamylase II 1892; Isoher. v. 2 — aus *Cordeauxia edulis* II 3494; Gewinn v. „Palmera Globulin“ aus Molke I 3594.

Best.: v. Peptidbindungen in kryst. Lactoglobulin I 1368; d. Amidbindungen beim Lactoglobulin II 3183; Zustand d. Guanidylgruppen im — Mol. II 2621; Wrkg. v. Neutralisierungen auf d. Wasserstoffionen-Dissoziationskurven I 3273; Vers. mit elektr. Schwingungen II 474; Beweglichk. d. Fett-Tröpfchen d. Milch im elektr. Felde im Vgl. zu d. v. Lactoglobulin II 181; osmot. Druck: u. Molekulargewicht v. Serum- — v. Schachern u. Cyclostomen II 2620; d. — Fraktion bei n. u. nephrot. Individuen I 880; Viscositäts-Flüssigkeitsbeziehungen II 2031; Viscositätsbeeinfluss. v. Muskel- — durch Digitalisglykoside I 3142; Löslichk. d. — v. Baumwollsamern in alkal. Lsgg. v. Neutralsalzen II 2031; Gleichgewicht zwischen Ca u. gereinigten — II 350; Entfett. d. Serum- — ohne Denaturier. (Rolle d. Lipolide bei d. Fraktionier. d. — in Eu- u. Pseudoglobuline) I 1397; Vgl. d. Extrakt. d. Lipolide d. — u. Albumine im Blutserum I 3539; Trypto-

phangh. im Serum- — (Best.) II 2063; Änder. in d. Eiweißzus. d. Blutes u. ihre Stabilität im wachsenden Organismus II 82; Einfl. v. Akazien gummi: auf d. — Geh. d. Blutes I 3805; auf d. Blutplasma- — I 3288; Geh. d. Blutes (bei krupöser Pneumonie) II 2325; (bei experimenteller Nephritis) II 3501; Geh. d. Pferdeserums unter versch. individuellen Bedingungen I 739; Verteil. d. Se in Plasma- u. Leber- — II 3358; — Spekt. u. Ödem bei d. Ankylostomiasis I 2496; autolyt. Veränderungen im — Geh. d. Leber I 1225; gerinnungsphysiol. Bedeut. d. Serum- — II 2635; Beeinfluss. d. Thrombinwrkg. durch Serum- — II 1745; Wrkg. v. d. Blutgerinn. beeinflussenden Substanzen auf d. Verhältnis d. Proteine zum Stand d. Globuline II 1461; Blnd.: v. Digitalisstoffen an d. — v. Herz- u. Skelettmuskel I 3142; v. Polysacchariden durch Fraktionen d. Serum- — bei immunisierten u. nicht-immunisierten Tieren II 642; immunchem. Unters. v. O- β -Glucosidtyrosinderivat I 3531; quantitative Unters. d. antigenen Eig. im Laufe d. Jodler. v. Pferdeserum- — I 3937; Fraktionier. d. — d. Antipneumokokkenpferdesera Typ I u. 2 I 1855; Elektrodialyse v. Antipneumokokken serum- — II 356; Abscheid. bei d. Elektrodialyse antitox. Scharlachsera II 1034; Eig. gereinigter — Fraktionen v. Antidiphtherieserum II 776; quantitative u. qualitative Rolle in d. blol. Rk. v. Milch I 3666; Verwend. zur Erhöhd. d. Schlagfähigk. v. Milch II 2876*.

Polarograph. Unters. d. geometr. Verdünnungsreihen I 1352; nephelometr. Best. d. — Fraktion d. Blutes I 3827; spezif. Reagens für Serum- — I 2512; Best. im Blutserum (refraktometr.) I 3823; (mit d. photoelektr. Colorimeter) I 1244; (mit d. Bluret-Rk.) I 1397; (Anwend. v. immunchem. Methoden) I 3531; (Vgl. v. versch. Methoden) I 1880; Thyroglobulin s. Hormone-Schildrüsenhormone, S. 394; s. auch Bence-Jones-Proteine; Edestin; Euglobulin; Fibrin; Fibrinogen; Glycinin; Myogen; Pseudoglobulin; Tuberin u. unter Proteine (Serumproteine u. dgl.), S. 692.

Glycoproteine (Glycoproteine).

Struktur (Einfl. auf physikal. u. biochem. Eig.) II 772; Chemie u. Biologie (Übersicht) I 719; — als Bestandteil d. Spermatothoren höherer Crustaceen II 3205; quantitative Analyse v. Zuckern in — durch Fraktionier. ihrer Hydrolysate I 259; Identifizier. u. Best. v. Hexosen in — I 1717; Best. v. Acetylgruppen in — I 608.

Glutelin.

Bldg. beim Mälzen d. Gerste I 641.

Gluten

s. Kleber, S. 444.

Glutenin.

Chemie u. Physiologie I 1351.

Glutin.

Oberflächenspannung u. Schaumbldg. bei — Lsgg. I 515; s. auch Klebmittel, S. 444.

Glycinin.

Wärmedenaturier. d. Soja- — II 2971; Bezieh. zur Schaumbldg. v. Sojabohnenmehl I 147.

Glycoproteine

s. Glucoproteine.

Hämoglobin

s. Blutfarbstoffe, S. 106.

Histone.

Vork. (?) in Speicheldrüsenchromosomen v. *Drosophila* I 728; Darst., Eig. v. Nucleo- — II 2757; physikal. Beurteil. d. Nucleo- — v. Kälberthymus I 385; Zustand d. Guanidylgruppen im — Mol. II 2621; Rk. mit Phosphatiden I 1353; s. auch Globine.

Hordein.

Bldg. beim Mälzen d. Gerste I 641; stabile Lsgg. in A. II 412*.

Insulin

s. *Insulin*, S. 400.

Kafirin.

Stabile Lsgg. in A. II 412*.

Keratine.

Chemie d. Wollkeratins II 973; Struktur d. α - u. β -Keratins II 3184; Molekularaufbau u. Oberflächeneig. d. — aus Haaren u. Wolle II 1415; Elektronenbeugung an — Filmen II 1415; Elastizität v. Ovokeratin I 731; Reaktionsfähigk. d. — d. Schafwolle II 3727; Verb.: v. Wollprotein mit Säuren u. Basen I 3597; II 05; v. Haar — mit Formaldehyd (Einfl. d. Zeit) I 492; wasserlös. Abbauprod. (Darst., therapeut. Verwendung) II 3070*; (Ascorbinsäure enthaltende Auverb.) II 3517*; Herst.: v. Faseru. Filmen u. anderen Gebilden aus — II 438*; v. Kunstfasern aus mit Alkalisulfidlgg. verriebener — Masse II 3426*; Verwend. in d. Textilindustrie II 426; s. auch *Eukeratin*; *Pseudokeratine*; *Haare*, S. 358; *Wolle*, S. 913.

Kleber

s. *Kleber*, S. 444.

Kollagen.

Chem. Zus. I 3275; Geh. verschied. Sektionen d. Hundeherzens I 3126; Biosynth. u. Struktur I 3403; Struktur (Procter-Wilson-Theorie) I 659; (v. Fasern d. — Gruppe) II 64; Bindungsänderungen bei Längenänderungen II 3184; Elektrophorese I 62, 3270; Stabilität in Verb. mit bas. Cr-Salzen gegen feuchte Wärme II 2033; Grundrkk. (Vortrag) II 293; Umwandl. in Kollagen II u. Gelatine I 1353; Säurebindungsvermögen I 3062; Säure-Basenbindungsvermögen II 293; Bindung v. K, Rb u. Cs in d. Gallerten v. — I 02; Rk. mit Formaldehyd I 2896; (Einfl. d. Zeit) I 492; (Beziehungen zur Konst. d. —) I 493; Einfl. v. Neutralsalzen auf d. Chromaufnahme u. d. Koagulationswrkg. v. Anionen auf — II 2568; Verwend. in d. Textilindustrie II 426; Verss. mit aus — hergestellten Tampons u. Membranen I 426; Catgut u. — I 3296.

Lactalbumin

s. unter *Albumine*.

Lactoglobulin

s. unter *Globuline*.

Lactomucin

s. unter *Mucine*.

Leukosin.

Bldg. beim Mälzen d. Gerste I 641.

Mucine.

Chemie u. Biologie d. Mucopolysaccharide (Übersicht) I 719; Gewinn. v. Lactomucin aus Molke I 3594; —: aus Nabelsträngen I 2331; aus d. sublingualen Drüsen I 578, 1857; Sublingualismucoid u. ein künstliches Speichelmucin I 2330; Submaxillarmucin I 2961; Kohlenhydratgruppe d. — d. Glaskörperfl. I 2961; Einw. eines mucolyt. Enzyms aus Testisextrakten I 1358; Hydrolyse d. — d. Synovialfl. u. anderer — durch Mucinase II 214; Einw. auf d. Mechanismus d. Infekt., Wrkg. auf d. Bakteriolyse II 72; s. auch *Ovomucin*.

Mucoide.

Chemie u. Biologie d. Mucopolysaccharide (Übersicht) I 719; Sublingualismucoid I 2330; Submaxillarmucoid I 2961; Urinmucoid (,Urinmucoid') I 2962; prosthet. Gruppe d. Corneamucoids I 2961; Kohlenhydrattell.: v. Chondromucoid I 1857; v. Osseomucoid I 1857; Identifizier. u. Best. v. Hexosen in Serummucoide I 1717;

Best. v. Acetylgruppen in Osseomucoide I 608; s. auch *Glucoproteine*; *Ovomucoid*.

Myogen.

Isoler. v. kryst. — aus Kaninchenmuskel I 1051; II 2632; Viscositätsbeeinfluss. durch Digitalisglykoside I 3142; Bindung v. Digitalisstoffen an d. — v. Herz- u. Skelettmuskel I 3142.

Myoglobin

s. *Blutfarbstoffe-Hämoglobin* [*Muskelhämoglobin*], S. 106.

Myosin.

Aminosäurenz. d. Kaninchenmyosins I 221; Denaturier. I 3273; Viscositätsbeeinfluss. durch Digitalisglykoside I 3142; Bindung v. Digitalisstoffen an d. — v. Herz- u. Skelettmuskel I 3142; Adenosintriphosphatasewrkg. I 228.

Nucleine.

Bedeut. in d. vegetativen Organen d. Pflanze II 2943; s. auch *Nucleoproteine*; *Nucleinsäuren*, S. 595.

Nucleohistone

s. unter *Histone*.

Nucleoproteine (Nucleoproteide).

Einfl. d. Struktur auf physikal. u. biochem. Eig. (Übersicht) II 772; physikal.-chem. Unters. II 2757; UV-Absorptionsspektren v. aus Pneumokokken isolierten — I 69; — d. hämolyt. Streptokokken d. Lancefeldgruppe (chem. u. serolog. Eig., Einw. bestimmter Enzyme) I 1854; Geh. in d. Kernsubstanz bei Bakterien I 2477; nucleoproteidartige akt. Komponente d. Tuberkulins I 69; Nucleoproteidnatur d. Wuchsstoffes für tier. Gewebezellen I 1690; Geh. in Gewebsproteinen I 3283; Auffass. d. Maul- u. Klauenseuchevirus als — I 2327; Rolle bei d. Biosynth., — Natur d. Virusarten I 3402; bei d. Chromosomenkonjugat. wirksame Kräfte u. ihre Bedeut. für d. ident. Verdoppl. v. — II 2622; Stoffwechsel bei d. Bleivergift. I 911.

Osseomucoide

s. unter *Mucoide*.

Ovalbumin (Eialbumin, Eialbumin).

— v. Seeschildkröten I 886; Zustand d. Guanidindergruppen im — Mol. II 2621; Molekulargewicht I 3272; Änderungen d. pH bestrahlter Lsgg. II 3040; Wrkg. v. Neutralsalzen auf d. Wasserstoffionendissoziationskurven I 3273; Einfl. v. Glycol auf d. Aktivitätskoeff. I 525; Messung v. Oberflächenfilmen I 1215; Oberflächenelektizität v. — Filmen II 476; Adsorpt. v. Antikörpern durch — Filme I 230; — Filme an d. Öl-Wassergrenzfläche I 3275; Ausbreitungserscheinungen an W.-Ölgrenzflächen I 3237; Verdampf. v. Wasser durch unimolekulare — Filme I 3693; Wechselwrkg. v. Gelatine mit — an Oberflächen I 3077; Ultrafiltrat. v. — Lsgg. I 3079; Beständigk. v. — Suspensionen gegenüber sichtbarem Licht u. filtrierten Strahlungsbereichen im Ultrarot u. UV II 871; Wirkungen v. Röntgenstrahlen u. Temp. auf Trübung u. physikal. Eig. d. — Sols I 3236; spezif. Induktionsvermögen d. — Sole II 2727; Membranpotentiale, Valenzen u. theoret. u. beobachtete Beweglichk. II 2619; Einfl. d. Elektrolytenkonz. auf d. elektrophoret. Beweglichk. II 2618; Auswert. v. elektrophoret. Aufnahmen II 3455; Verb. v. lyophilen Systemen v. Pektin u. Eialbumin + W. oder Rohrzucker, Glucose, Stärke II 1112; Viscositätsflüssigkeitsbeziehungen bei — u. phosphoryliertem — II 2031; elektroviscoser Effekt in Lsgg. II 2619; Viscosität d. Lsg. v. denaturiertem u. nativem — II 210; Denaturier. I 3272; (Oberflächendenaturier.) I 1996; (u. Koagulat. durch Schütteln) I 3272; (durch Strahlung hoher Frequenzen) I 3273; (mit Waschmitteln u. Gallensalzen) I 1353; Wechselwrkg. v. denaturiertem u. ursprünglichem — mit H⁺- u. OH⁻-Ionen I 719; Rk. v. denaturiertem —: mit Ferricyanid I 1996;

mit Jodessigsäure I 3706; Rk.: v. nativem — mit J. u. Jodacetamid II 1153; mit Glykokolläthylester I 1351; mit Invertseifen II 3221; Einfl. verschied. Guanidinsalze I 873; Salze mit Phosphatiden (Problem d. Lipoproteine) I 579; Kinetik d. Zerstör. v. Tyrosin im —Mol. durch UV-Strahlen II 2032; pept. Verdauung I 2496; Fraktionier. v. Prodd. d. pept. Hydrolyse durch Dialyse I 2169; Geschwindigk. d. Freisetz. v. Amino-N u. colorigene Cystin-, Tyrosin- u. Tryptophanzahlen während d. pept., sauren u. alkal. Hydrolyse I 2169; Elnw. v. Kathepsin I 3530; Einfl. d. —Geh. d. Diät auf d. Geh. d. Rattengewebe an Vitamin C I 3357; mögliche Bezieh. d. Kohlenhydratanteils zu d. antigenen Elgg. I 2959.

Ovokeratin

s. unter *Keratine*.

Ovomucin.

Verh. bei d. Verflüssig. v. Eiklar II 1667.

Ovomucoid.

Polysaccharide d. — I 719; Natur d. Kohlenhydratrestes im — (Glucosaminbestandteil) II 63; Identifizier. u. Best. v. Hexosen in — I 1717.

Pro fibrin.

Agglutinat. v. Blutplättchen durch — I 585.

Prolamine.

Isolier. aus *Cordeauxia edulis* II 3494; Geh. in Extrakten verschied. Arten v. weichem u. hartem Mais II 1035; physikal. Chemie I 3525; stabile Lsgg. in A. II 412*; Herst. v. —Lsgg. als Kleb- u. Anstrichmittel u. plast. Massen II 3559*; s. auch *Gliadin*; *Hordein*; *Kafirin*; *Zein*.

Protamine.

Vork. (?) in Speicheldrüsenchromosomen v. *Drosophila* I 726; Zus. d. — verschied. Tiere I 3283; —Salze v. Phosphatiden (Problem d. Lipoproteine) I 579; Aufheb. d. Heparinwrkg. durch — I 410; Protaminsulinse u. *Insulin*, S. 406; s. auch *Clupein*; *Salmün*; *Scobrmin*.

Pseudoglobulin.

Vork. im Serum einiger Meeresvertebraten I 2817; Geh. d. Pferdeserums unter verschied. individuellen Bedingungen I 739; Viscositätsflüssigkeitsbeziehungen II 2031; Rolle d. Lipide bei d. Fraktionier. d. Globuline in Euglobuline u. — I 1397; Verss. zur Trennung d. Eu- u. Pseudoglobuline u. d. Albumine v. proteolyt. Antidiphtherieserum II 1032; Eigg. gereinigter — Fraktionen v. Antidiphtherieserum II 776; Rk. mit Chaulphosphat I 385.

Pseudokeratine.

Zus. d. — verschied. Tiere I 3283.

Ricin.

Verwend. zur Schädlingsbekämpf. I 3012*.

Salmün.

Zustand d. Guanidgruppen im —Mol. II 2621; —Salze v. Phosphatiden (Problem d. Lipoproteide) I 579.

Scobrmin.

Zustand d. Guanidgruppen im —Mol. II 2621.

Seidenfibrin

s. *Fibroin*.

Sericin.

Denaturier. II 1962; —Bedarf für d. Wachstum v. *Drosophila* II 653.

Seramalbumin

s. unter *Albumine*.

Serumglobulin

s. unter *Globuline*.

Serumucoid

s. unter *Mucoid*.

Thyreoglobulin

s. *Hormone-Schilddrüsenhormone*, S. 304.

Tuberin.

Einfl. auf d. Lage d. Harnquotienten C / N u. Vakut-O / N wie auf d. Glykogengeh. d. Leber I 2189.

Urinomucoid

s. unter *Mucoid*.

Zein.

Extrakt. II 1088*; Gewinn. (aus Maismehl) II 703*; Anordn. d. Aminosäuren I 874; Zustand d. Guanidgruppen im —Mol. II 2621; Sedimentationskonstante I 3525; Behandeln mit Wasserdampf I 942*; pept. Hydrolyse (Freisetzen v. NH₃) I 3064; Einfl.: auf d. Grundplasma-regenerat. II 1461; auf d. Widerstandskraft gegen O₂-Mangel I 573; —Bedarf für d. Wachstum v. *Drosophila* II 653; Ausfällen I 304*; Herst.: v. trockenem — I 304*; v. —Lsgg. II 703*; Stabilisieren I 304*, 2858*; (in A.) II 412*; Verwend.: v. —Lsgg. als Anstrichmittel I 3712*; II 135*, 412*, 502*; in Anstrichmitteln I 3712*; in hitzehärmbaren Anstrichmassen I 3711*; in Grundermitteln u. Porenfüllern II 287*; Formkörper aus — I 3462*.

Mikromethoden bei d. Analyse I 765; Best. v. L-Phenylalanin in — II 107.

Proteolysine, spezif. — im Harn bei Krebs II 2170.

Proteosen s. *Albumosen*.

Proteusbakterien s. *Mikroben*.

Prothrombin s. *Enzyme-Thrombin*.

Protidonen, Entsteh. durch Materialisat. prim. Photonen II 1544.

Protocatechualdehyd, Kondensat. mit Malonsäure I 701; Einfl. auf d. HBr-Addit. an Undecensäure II 609; Verwend. II 1082*.

Protocatechusäure (F. 193°), Vork. II 3480; Isolier. I 308; Bldg. I 1031; II 1860; Verbrennungswärme d. Acetondiacetale d. — I 1966; therapeut. Wirksamk. v. antimion(III)-bisprotocatechusäurem Na (Vgl.) I 2673.

Protochlorophyll s. *Chlorophylle*.

Protoerocin, Bezieh. zu d. geschlechtsbestimmenden Stoffen v. Algen II 356.

d-Protocuridin, Zugehörigk. zum Isochondroden-drintyp II 2896.

Protinamatin s. *Blutfarbstoffe*.

l-Protolichesterinsäure (F. 103—106°), Isolier. I 3797.

Protonen.

Kern-Rkk. durch — s. *Atomumwandlung*, S. 68; Wechselwrkg. mit Neutronen s. *Neutronen*; Deutronen s. *Wasserstoff*, *schwerer*; s. auch *Atomstruktur*.

— in d. Höhenstrahl. I 2434; II 168, 2125; (— als Primärstrahlen) I 503, 2434; Intensitätsverhältnisse d. Teilchen d. Höhenstrahl. I 2763; Emiss. bei d. Zertrümmer. v. Kernen durch kosm. Strahlen I 2128; Umwandl. eines Mesotrons in ein Neutron u. ein — I 332; bei Beschleß. v. wasserstoffreichen Substanzen mit α -Strahlen emittierte — Gruppen II 165, 2716; Emiss. bei d. Rk. ²H(d,p)³H I 1947; (Winkelverteil.) II 165; (asymmetr. Verteil.) I 1464; (Suche nach einer kurzreichweitigen — Gruppe) I 3224; Winkelverteil. d. — aus Rk. d. ³H u. Li I 502; — aus d. Umwandl. d. B durch langsame Neutronen II 1985; B(d,p) B u. Al(d,p) Al II 3303; Rk. ⁹Be(d,p)¹⁰B I 3488; (d,p)-Rk. d. C II 1831; Rk. ¹²C(d,p)¹³C I 3366, 3489; II 9; Rk. ¹⁴N(d,p)¹⁵N I 172, 668; Ausgangskurven für — aus F bei Beschleßung mit α -Teilchen II 1984; Rk. ¹⁹F(d,p)²⁰F I 3488; Rk. ²⁴Mg(α ,p) ²³Al I 3224; Einsatzenergie d. Prozesses Al(n,p)Mg II 1546; Rk. ²⁷Al(α ,p)³⁰Si II 166; Rk. ²⁸Si(α ,p)³¹P II 1830; Energie d. aus P, Cl u. K unter Deutonenbeschuß emittierten — II 1832; Rk. ³²S(d,p)³³S I 2604; Rk. ⁴⁰Ar(d,p)⁴¹Ar I 3366; Rk. ⁴⁰Ca(d,p)⁴¹Ca I 3224; (d,p)-Rk. d.

- Ca, Rk. $^{44}\text{Sc}(n,p)^{44}\text{Ca}$ I 3747; Rkk. $^{44}\text{Sc}(d,p)^{44}\text{Sc}$; $^{44}\text{Ca}(a,p)^{44}\text{Sc}$; Rk. $^{44}\text{Ca}(a,p)^{44}\text{Sc}$ I 3367; v. V. Cu, Mn u. Sc unter Deuteronbombardement ausgesandt — I 3224; Rk. $^{44}\text{Ti}(a,p)^{44}\text{V}$ I 3886; Rk. $^{44}\text{Ti}(a,p)^{44}\text{V}$ I 3886; Rk. $^{44}\text{Ti}(n,p)^{44}\text{Sc}$ I 3367; Rk. $^{44}\text{Ti}(n,p)^{44}\text{Sc}$ I 3366; Rk. $^{40}\text{Cr}(n,p)^{40}\text{V}$ II 2580; Rkk. $^{40}\text{Cr}(d,p)^{40}\text{Cr}$ u. $^{40}\text{Cr}(d,p)^{40}\text{Cr}$ II 2580; Rk. $^{54}\text{Mn}(d,p)^{54}\text{Mn}$ I 3614; Rkk. $^{59}\text{Co}(d,p)^{59}\text{Co}$ u. $^{75}\text{As}(d,p)^{75}\text{As}$ II 301; (n,p)-Rkk. d. Se I 1311, 2702; Rkk. $^{82}\text{Se}(d,p)^{82}\text{Se}$ u. Br(n,p) Se I 3367; (d,p)-Rkk. v. Sr II 10; Rk. $^{187}\text{Ag}(d,p)^{187}\text{Ag}$ I 502; Rk. Bi(d,p) RaE I 3489; II 1546.
- Theorie d. Protons I 3885; Abweich. v. Coulombgesetz für ein — I 1311; II 2123; quadrat. Gleichung für d. M. I 3364; M. u. magnet. Moment I 501; magnet. Moment II 502; (magnet. Resonanzvers.) II 592; Streuung v. Mesonen u. d. magnet. Moment d. — I 1464.
- Streuung v. Protonen an Protonen I 2761, 3885; II 3148; (Deutung v. Vers.) II 1105, 1545; (relativist. Korrekturen II 2579; (Wechselwirkungspotential) I 3486; (Phasenverschiebungen) II 451; (p-Wellenanomalien) I 3885; Best. d. Proton-Protonkräfte mit Hilfe d. Morsepotentials I 3486; annähernde Gleichheit d. Proton-Proton- u. Proton-Neutronkräfte für d. Mesonpotential I 3486; Erklär. d. Reichweite d. Proton-Protonkraft (Mesotronentheorie) I 1141; Wrkg. d. Form v. Potentialtrögen u. ihre Nachweibark. durch Streuverss. v. — an — I 2761; Streuung: an Deuteronen II 1394; an He-Kernen II 3149; Bezieh. zwischen Neutron- α - u. α -Protonstreuung II 1250; Resonanzstreuung durch Li I 2278; anomale Streuung an Al II 2123; Beugung v. — mittlerer Energie durch Dampfmol. I 2432; Durchgang sehr schneller — durch Materie II 1105; Bremsung sehr energiereicher — durch Austrahl. v. Mesotronen II 300.
- Emiss. v. Sekundärelektronen durch Metalle bei — Stoß II 1250; Wrkg. v. — auf photograph. Materialien I 3003.
- Erzeug. v. — Strahlen II 1983; Bündel. v. — Strahlen II 1983; Beschleunig. im Cyclotron I 7; Quelle homogener — für biol. Unters. II 238; Meth. zur Zählung energiereicher — in Ggw. schneller Neutronen II 3303; Proportionalprotonenzähler zum Nachw. bei Ggw. v. intensiver γ -Strahlung II 2650.
- Protepektin, Bldg. II 1308.
- Protophosphytin s. *Chlorophylle*.
- Protopin (F. 210°), Isolier., Elgg. I 3521, 3522; Nachw. II 2856.
- Protoplasma.
- Siehe auch *Färbung; Mikroskopie; Zellen*.
- Erstes Auftreten d. Wortes — I 725; Unters. über d. — grüner Pflanzenzellen I 2661; Umbau d. Protoplasten bei Hefeorganismen im Gärprozeß I 2325; Elektrophenesmessungen an plasmolytierten Protoplasten u. Modellen I 725; Protoplastmatik d. Diatomeen II 1440; Plasmazustand u. Wasserhaushalt bei *Lantana maculatum* I 3528; Struktur bei *Spirogyra* (Elastizität) I 725; Erforsch. d. mol. Baues mit ultraroten Strahlen I 3528; Doppelbrechung d. Amöbenplasmas I 3528; elektr. Ladung v. — Koll. I 1679; Wrkg. d. Zentrifugierens auf d. Viscosität d. lebenden — II 2035; Fluidelgg. I 1509; Strömung bei Hafercoleoptillen (beeinflussende Faktoren) II 1887; Zonenbildg. im — v. vegetabil. Zellen II 2035; Anwend. d. Meth. d. Isoton. Konz. bei d. Ermittl. v. Permeabilitätsänderungen I 725; Salzquelle u. Ionenantagonismus II 2623; Quellungsseffekt permeierender Ancketrolyte II 3347; neuzeitliche Probleme d. chem. — Forschung I 64; — Membran als komplexes Syst. II 2758; fermentative Aktivität d. Cytoplasmas d. Oocyte I 726; Austausch v. radioakt. Ionen in lebendem — I 1679; Änderungen: d. Chondriosomen v. Hefeorganismen im Verlauf v. Atmung u. Gärung I 228; d. Ionenbewegleikh. im — (Einfl. v. Guajacol auf d. Wrkg. v. Na u. K bei *Nitella*) I 875; Einw. v. magnet. Feldern I 2806; Cytoplasmagifte I 2675; Erzeug. v. Einschlüssen im Cytoplasma d. Hornhautepithels v. Kaninchen I 3406; Einfl. v. Al- u. PO₄-Ionen auf biol. Elgg. d. pflanzlichen — I 1217; Problem d. Sexualität d. Cytoplasmas v. physikalisch-chem. Gesichtspunkt I 3797.
- Bibl.: — Chem. [russ.] II [2170].
- Protoporphyrin s. *Porphyrine*.
- Protozoen s. *Mikroben; Mikroorganismen*.
- Protyrosinase s. *Enzyme-Tyrosinase*.
- Proviron s. *Hormone-Testishormone*.
- Provitamin A s. *Carotin* bzw. β -*Carotin*.
- Provitamin D s. *Sterine-Ergosterin*.
- Provitamine s. *Vitamine*.
- Psalliota campestris s. *Pilze-Champignon*.
- Pseudobrucln s. *C₂₃H₂₀O₅N₂*.
- Pseudobufotalin, pharmakol. Unters. I 3547.
- Pseudobutylene s. *C₄H₈*.
- Pseudochlorogenin (F. 268—270°), Darst., Elgg., Rkk. II 1148; Umlager. II 2472.
- Pseudocumidin, Best. in Säurefarbstoffen I 1109; diazotiertes — s. unter *C₆H₁₂O₂N₂*.
- Pseudocumol (1,2,4-Trimethylbenzol) (Kp. 169°), Isolier. I 653; Darst., Elgg. II 3325; Komplex mit AlCl₃ bzw. AlBr₃ II 2453; Rkk. II 3128; Toxizität I 246.
- Pseudocyaninfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Cyaninfarbstoffe*.
- Pseudodesacetylbufotalin, pharmakol. Unters. I 3547.
- Pseudocloëstearinsäure s. *C₁₈H₃₂O₂*.
- Pseudoephedrin, Gewinn. v. d. — II 2056; Darst. v. dl — II 2455; analept. Wrkg. v. l — I 1699; Beeinfluss. d. sympathikotropen Wrkg. v. d. — durch Follikelhormon I 887; Dilltrvat. v. d. — II 2024; Best. I 1533.
- Pseudoglobulin s. *Proteine*.
- Pseudoharnsäure s. *C₅H₈O₄N₂*.
- Pseudoisocyanin, Abklingzeiten bei d. Fluorescenz II 1397.
- dl-Pseudoisopheclrin, Darst., Elgg., Hydrochlorid II 2455.
- Pseudopledicin (F. 120°), Isolier., Elgg. I 3926.
- Pseudojonon, Darst., Elgg., Rkk., Semicarbazon I 855; Einw. v. H₂SO₄ II 2817*.
- Pseudokeratin s. *Proteine*.
- Pseudokodein, Einfl. d. Alters auf d. tox. Wirkungen I 1871.
- dl-Pseudoleucin, Einfl. d. Struktur auf d. Schicksal im Organismus I 1864.
- Pseudoleukopterin, Nichtexistenz II 3637.
- Pseudomobillivolin s. *Gallenfarbstoffe*.
- Pseudomonas s. *Mikroben-Bodenbakterien*.
- Pseudorotferlin (F. 193—194°), Darst., Elgg., Rkk. I 564.
- Pseudosarsapogenin (F. 171—173°), Darst. II 1148; Darst., Elgg., Oxydat. I 2801; (Konst.) II 1145; Umlager. II 2472; Rkk. II 1145.
- Pseudosarsapogenon s. *C₂₇H₄₂O₈*.
- Pseudostrychnin, Darst. II 1436; (Deriv.) II 768; katalyt. Red. II 1438.
- Pseudostrychnon s. *C₂₁H₂₀O₄N₂*.
- Pseudotigogenin (F. 193—196°), Darst., Elgg., Oxydat. II 2472; Umlager. II 2472.
- Pseudotuberkulose, Nitrit-Rk. zur Differenzier. d. Bacillus d. Pest u. d. — II 216.
- Pseudowollastonit, Syst. Akermanit-Gehleit — II 994.
- Psilomelan, York. II 1265.
- Psoralinsäure, Acetylier. I 2945.
- Pterine, Literatur II 2908; Flügelpigmente d. Schmetterlinge I 3522; II 1022, 1024, 3636, 3637; Xanthin als Pigmentbestandteil d. Flügel v. Pteriden I 379; Molekulargröße II 1022; s. auch *Guanopterin; Leukopterin; Xanthopterin*.
- Pterobillin, Isolier., Elgg., Rkk., Deriv. II 3636.
- Pterocarpin (F. 164,5°), Isolier. I 1677; Darst., Elgg., Rkk. II 2900.
- Pterostilben [3,5-Dimethoxy-4'-oxystilben (?) (F. 85—86°), Isolier., Elgg., Rkk., Konst. II 2034.
- Ptyalin s. *Enzyme-Amylasen*.
- Puberogen s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.
- Puder s. *Arzneimittel; Kosmetik*.
- Pufferung, — u. Pufferindizes II 2652; Universalpufferlig. II 104; Best. d. pn v. Lsg. unter Verwendung. v. Indicatorlsg. u. Pufferstoffen I 1540°; Carbonat-Veronal-Pufferlig. für d. Bereich pn = 7,5—10,7 II 2624; Äquivalenz d.

Nationenaustausches v. Böden in nichtgepufferten Lsgg. II 2806; — Kurven v. ind. Roterde II 117; Adsorpt. d. Ca-Ions durch elektrolysierten Tschernosem aus Pufferlsg. II 2203; Best. d. Pufferwrkg. in Mineralwässern 1612; Pufferwerte v. Abwasser während d. Reingl. I 3971; — Koeff. d. Weine II 141; vergleichende Methoden über d. — Vermögen u. d. Zerstör. d. Leders I 493; Atmung v. Saccharomyces in Acetat-, Lactat- u. Pyruvatpufferlsg. I 566; Pufferwrkg. v. Blut gegenüber capillarakt. Substanzen I 3415; (Mechanismus) I 3415; Einfl. d. Phosphatpuffer auf d. elektr. Beweglichk. d. Hämoglobins II 2030; therapeut. wirksame Zubereit. aus einer wss. Lsg. v. Cysteinhydrochlorid u. einem Puffer mit pH-Wert zwischen 3 u. 5 I 914*.

Pulegon (Kp. 76°), Darst., Rkk. I 377; Hydricrungsprodd. d. — u. ihr Struktur I 378, 3264, 3265, 3266.

d-Pulegol, Erkennen d. — v. Docuvre u. Perret als Gemisch I 217.

Pulegon (3-Methyl-6-Isopropylidencyclohexanon), York. I 1115; II 833; Geh. I 308; Vgl. d. physikal. Konst. mit Camphoron I 378; Red. v. d. — I 217; Oxydat. I 198; II 1565; Rkk. I 56.

Puipasan, —Behandl. v. Holzschliff I 931.

Pulver, Metall.— s. *Metalle*; *Metallurgie*; s. auch *Arzneimittel*; *Mischen*; *Sprengstoffe*; *Teilchengröße*; *Zerklainern*.

Herst. — förmiger Stoffe (In geschmolzenem Zustand zusammen mit Kühlmittel auf Schleuderschelbe aufgespritzt) I 1719*; spezif. Oberfläche feiner — I 2202; Krystallst. durch Pulverisieren I 982; Einfl. d. granulometr. Zus. auf ihr Flüssigkeitsaufnahmevermögen I 3028.

Pulvinon, Red. II 709.

Pumpen, kleine korrosionssichere Laboratoriums.— I 2680; Stufendiffus.— (Entwicklungslinien) II 802; Rückdiffus. in Öldampfvakuum.— II 375; Unters. an Ölkondensat.— mit hoher Ansauggeschwindigkeit. I 2987; Schutz v. Lagern bei Säure.— vor SÄureeinw. II 382; Dampfstrahlpumpe für Säuredämpfe bei d. nassen Analyse v. Erzproben I 2349; s. auch *Flüssigkeiten*; *Vakuumtechnik*.

Purglekernöl s. *Fette*.

Purpur, Unters. in d. —Reihe II 2024; Geh.: Im Fleischweiß d. Herings I 2403; in Muskelschicht u. Schleimhaut v. Duodenum u. Dickdarm I 1051; Einfl. d. Reingl. v. Berlehen nach d. Pharmakopöcmeth. auf ihren —Geh. II 1617; Konst. v. arzneilich verwendeten Purinderiv. in gelöstem Zustand I 1533; II 2645; Azoderiv. einiger Chemotherapeutica v. Typ d. Sulfanilamidis mit Dureticis d. Puringruppe I 243.

Temperaturstudie d. Aldehyd- u. Purin-dehydrasesyst. d. Milch II 2480; bakterielle Oxydat. II 2027; Stoffwechsel d. —N bei d. Pflanzen II 1599; —Stoffwechsel: bei Insekten (Fermente) II 1032; bei Anodonten (Endprodd.) II 1032; Wrkg. d. parenteralen Injekt. gewisser methyliert — auf d. Kreatin-Kreatinin-Stoffwechsel II 1175; —Quotient v. Ringnatterembryonen I 1058; sensibillierende Elgg. I 229; Verwend. II 2342* (v. Purinessigsäuren) II 2649*; s. auch *Stoffwechsel*.

Chem. Mikroskope v. Purinbasen I 92; Rk. mit 2,4,6,2',4',6'-Hexantrodiphenylamin bzw. Mexan I 1879; Best. v. Purinnucleotiden u. -nucleosiden II 1059.

Purinnucleoside s. *Nucleoside*.

Purpur, histor. Übersicht I 2757.

Purpur La Motte zur pH-Kontrolle in Peroxydlsgg. I 1877.

Purpurbakterien s. *Mikroben*.

Purpureaglucoisid A, Best. u. Beurteil. d. Reinheitsgrades I 3297.

Purpurine s. *Chlorophylle*.

Purtonstärke, Appreturmittel I 292.

Putrescin (Tetramethylenamin), Bldg. I 573, 593; Dipolmoment I 1816.

Putzmittel s. *Reinigung*.

Puzzolane, — u. —Zemente (Übersicht) I 3440; Roman-Portland.— Zement u. chem. Widerstandsfähigk. (Zusammenfass.) II 2362; Wesen d.

—Portlandzemente I 1730; Mörtel: u. hydraul. Bindemittel auf d. Basis v. — (Überblick) I 271; aus —, CaO u. Portlandzement I 2220; Ursachen für eine verringerte Kalkauslaug. in Mörteln aus —Portlandzement II 3533; fabrikmäßige Verss. zur Darst. hochwertiger —Portlandzemente I 3695; Brennen v. Mergelgemischen in Schachtöfen nach Schneider, Verarbeit. zu —Zement II 2801; beim Aufschluß v. kieselsäurehaltigen Tonerde mineralien mit H_2SO_4 erhaltener Rückstand als Ersatzstoff für — II 2527*; Einfl. v. — auf d. Elgg. v. Zementen u. Betonen (Aufstell. v. Normen) II 2801; Deformat. durch Schrumpfen u. Quellen v. Beton aus —Portlandzementen I 1730; Elgg. v. auf d. Grundlage v. hydraul. Kalk hergestellten Kalk-Puzzolanzementen I 3975; Verwend. v. CaCl_2 als Verbesserungszusatz bei d. Injizier. v. —Portlandzement bei d. Bodenementier. II 3385; Bewehr. v. aus —Zement hergestelltem Beton mit Fe-Gegenständen (Metallüberzüge) I 2048*; Wrkg. v. Puzzolonerde auf Zuckersäfte II 2827; s. auch *Baustoffe*.

Pyknometrie s. *Dichte*.

Pylorus s. *Organe-Magen*.

Pyocyanin im Hexosemonophosphatsyst. I 1359.

Pyracridon s. $\text{C}_{12}\text{H}_8\text{O}_2\text{N}_2$.

Pyracridin, Deriv. II 2610.

Pyramidon (Amlidopyrin), Ramanspekt. II 473; Konst. d. Tetrabromids II 1290; pharmakol. Wrkg. d. Camphersulfonate II 2498; Unters. auf erzeugende Wrkg. I 1381; Einfl.: auf d. Leukoocyten II 369; auf d. Niere II 2498; — u. Diurese II 1049; Porphyriurie nach —Zufuhr I 420; —Überempfindlichk. I 246; Allergie d. —Agranulocytose II 3212; therapeut. Index II 657; Verwend.: mit Protosil I 2195; d. Verb. mit Cyclopentylallylmalonylarnstoff als Hypalene II 373; mit Veronal s. *Veramon*.

Tüpfelanalyse in pharmazeut. Präpp. II 3366; Nachw. als Stybhnat u. Pikrat I 766; Verh. gegen Silberproteinat u. -nitrat u. Eisenchlorid II 1018; Nachw. u. Best. v. Exalgin in Gemischen mit — I 2348.

Pyran, neue Nomenklatur für d. Spiropyrane I 3254; Isolier. v. —Verb. aus Gemischen mit KW-Stoffen I 1716; Darst. v. Deriv. I 2542* (2,2-Dialkyl-1,2-benzopyrane) I 1834; Öffnung u. Schließung d. Ringes v. Dihydro-1,8,4-pyranen I 706.

Pyranol, Elgg., Verwend. I 1843; Wasserlöslichk. II 2658.

Pyrazin, Synthesen in d. —Reihe II 1429; Bldg. v. Tetraaryl.— I 3112.

Pyrazol, Umwandl. v. γ -Isooxazolcarbonsäuren in —Deriv. I 210, 211, 3518; II 498; cycl. Konstruktionen am —Kern II 2610; physikal. Elgg. II 8010.

Pyrazolanthron s. $\text{C}_{14}\text{H}_8\text{O}_2\text{N}_2$.

Pyrazolanthronfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Anthrachinonfarbstoffe*.

Pyrazolidin s. $\text{C}_3\text{H}_8\text{N}_2$.

Pyrazollin s. $\text{C}_5\text{H}_8\text{N}_2$.

Pyrazolone, Puranderiv. d. —Reihe I 3179*; Pyrazolonderiv. d. Sulfanilamido- α -pyridins II 2464; Darst.: aus Cyclohexanon-(2)-carbon-säureäthylester u. Phenylhydrazinen, antipyret. Wrkg. I 49; u. Verwend. v. 5-Pyrazolon- α -sulfonsäuren I 1875*; Rkk. I 1021; Bedeut. für d. Herd-besittig. II 1751; analget. u. akessor. Wrkg. in Kombinat. mit Hexenal II 3300; Verh. v. Pyrazolonderiv. gegenüber Silberproteinat u. -nitrat u. Eisenchlorid II 1618.

Pyren, Einfl. d. angularen Aneller. auf d. Absorptionsspekt. II 1715; diamagnet. Anisotropie nach d. Kastenmodell II 2140; Verbrennungswärme II 2004; Vol. d. abgeschledenen Koazervates bei Zugabe v. — in Ölsäure + KOH u. W. zu einem bestimmten Vol. v. KCl- u. Na-Oleatlg. I 514; Molekülverb. mit organ. Verb. II 3168; Umwandlungsprodd. d. — II 1818*; Elnw. v. Benzopersäure I 1650; N-haltige Kondensationsprodd. durch Umsetz. v. Dihalogen.— mit α -Aminoanthrachinoncarbonsäuren oder Carbonsäurehalogeniden II 600*; celluläre Speicher. I 1680; Wrkg. auf d. Wachstum; v. Escherichia communior II 212; v. Ratten (intrapertoneale Einzel-

injektionen II 1447; (Wachstumshemmung nach Fütter. mit — u. Wrkg. verschied. Futterzusätze) I 1510; Fluorescenz-Rkk. I 437.

Pyrethrine, Gewina., Verwend. zur Schädlingsbekämpfung I 2052; Oxydasewrkg. u. —Geh. bei nach verschied. Verff. getrockneten Blütenköpfen v. *Pyrethrum cinerariaefolium* I 3278; Verwend.: als Anthelminticum I 1071; als Insektid II 2048. Best. I 3841; II 394, 3391, 3392; s. auch *Pyrethrum*; *Pyrocid*; *Schädlingsbekämpfung*.

Pyrethrin I, —Geh. u. Anbauwürdigg. v. *Pyrethrum* II 2184; Best. I 3841; II 394, 2372.

Pyrethrin II, —Geh. u. Anbauwürdigg. v. *Pyrethrum* II 2184; Best. II 395.

Pyrethrin I-säure s. $C_{10}H_{16}O_2$ [*Chrysanthemum monocarbonsäure*].

Pyrethrum, —Forschungen II 1635; einheim. Anbau II 2184; gemeinsame Elgg. v. —Prodd. I 2052; Oxydasewrkg. u. *Pyrethringeh.* bei nach verschied. Verff. getrockneten Blütenköpfen v. *Pyrethrum cinerariaefolium*, Inaktivler. d. Oxydasen u. Stabilliser. d. Droge I 3278; Verwend.: als Anthelminticum I 1071; als Bandwurmmittel II 2923; v. —haltigen Berührungsgiften (Wirkungsart u. -dauer) II 119; v. —haltigen Spritzmitteln (Verlänger. d. Giftwrkg.) II 119; —Extrakte (Reinig.) I 2846*; (Verwend. in insekticiden Spritzmitteln) II 3530*; (Verwend. in Stäubemitteln) II 390*; (Unters. d. Bestandteile, d. mit d. Vorgängen bei d. Maßanalyse v. *Pyrethrin* in Bezieh. stehen) II 3391; Anwend. in d. Schädlingsbekämpf. (Erbsenblattlaus) I 3840; (Rübenblattlaus auf Tomaten) II 2049; (Apfelmotte) I 3840; (Sackträgermotten) I 1409; (Brlnknospenstecher) II 2205; (Erdbeerstengelstecher) II 1201; (Erdfloh) II 2673; (Ackerbohnenkäfer) II 119; (Japankäfer) I 3011; (Hawaii-Rübenwurm) II 3249; (Chironomidenfliege) II 1704; (Mücken) II 2808; Empföndlichk. d. Elformen u. Weibchen d. deutschen Küchenschabe gegen fl. —haltige Hausinsekticide II 3249.

Analyse v. —Blüten II 119; II 394; v. —Insekticiden II 394; Fehler d. Pect-Gradymeth. zur Berechn. d. Wirkungsgrades v. —Prodd. II 3094; s. auch *Pyrethrine*.

Pyriamid s. *Daganan*.

Pyridazin, sogenannte —Deriv. d. Sterindione I 723; —Deriv. d. Cholestanions II 2164.

Pyridin, Studien in d. —Reihe I 211; II 2470; Gewinn. auf Kokereien II 2416; (v. —Basen) I 2744; II 3133; Darst. I 212; II 2060*; Reing. v. —Basen II 408*; —Verb. I 1750*; —Deriv. I 1668, 1669, 3252; Arylpyridine II 627, 628; α -Nitropyridine II 3474; S-Deriv. d. — I 3517; —Sulfate II 1719; Sulfide u. Sulfone d. — I 3253; Pyridinsulfamide I 2194; Sulfonylderiv. v. Pyridinaminen I 3252; substituierte Sulfonylamidopyridine II 3475; Darst.: v. Sulfonamiden d. — I 3791; v. p-Aminobenzolsulfonamidderiv. d. —Reihe mit baktericiden Elgg. I 2504*; v. Pyridiniumäthanolen I 51, 3399; v. Organo-Li-Verb. d. — I 3859; u. Verwend. v. hochmol. N-Alkylpyridiniumhalogeniden II 1671*; v. Hydropyridinderiv. mit Herzwrkg. II 2501; synthet., therapeut. verwertbare —Deriv. u. Herst. eines jodierten Deriv. I 2157; Analogie v. Aldonitronen u. N-Oxyden d. —Basen II 1719.

Transmutat. v. Elementen bei d. Elektrolyth. mit — I 334; Infrarotabsorp. I 3041; Brechungsindex bin. Gemische v. — u. organ. Säuren I 2622; Suszeptibilitäten v. Mn—Komplexsalzen I 2913; Dissoziationskonstante v. Pyridoniumsalzen in Äthylchlorid u. — II 312; Homogenisier. d. metastabilen Entmisch. im Dreikomponentensyst. Anthranilsäure-W. — I 1162; Viscosität u. D. v. bin. Systemen mit — I 2144; Oberflächenspannung im Syst. mit Essigsäure II 1561; monomol. Struktur in Essigsäure in Ggw. v. Bzl. oder Chlf. II 2615; Verh. als Mischlösungsm. für Fette II 971.

Komplexverb. mit Heteropolysäuren II 604; mit Metavanadaten I 2925; mit Co- u. Ni-Salzen v. Fettsäuren II 2869; mit CoCl₂ u. Co(SCN)₂ I 2923; Koordinat. v. Porphyrinmetallkomplexen

mit — I 3795; Verb. mit Jodtrichlorid I 1502; feste Anlagerungsprodd. durch Rk. v. ClO₂ mit — oder seinen Homologen II 3382*; Kondensationsprodd. d. Arsenhalogenide mit —Hydrohalogeniden I 212; Se-Oxychloridverb. d. —, Pyridiniumchlorids u. verwandter Substanzen II 1719; Oxalate v. NH₄—Pt-Verb. I 1168; —Eiweißverb. II 2034; Hydrier. I 3222; Verh. bei d. Bromier. I 1024; Reaktivität d. Br-Atome in bromierten Pyridinen I 1668, 1669, 3252; Einw. v. fl. NH₃ auf C₆H₅N-SO₃ I 2123; Aminler. durch Na-Amid I 3022; Rk.: v. Säurechloriden d. —Reihe mit Diazomethan I 2892; mit Nitrosoacetylamininen II 891; mit Alkyljodiden I 101; mit C₆H₅Li II 2601; v. Uredlopyridinverb. mit CH₂O II 1800; Salz mit Dibromsarosapogenon II 1147; Elgg. d. Salzes mit Isonitrosodiphenylthiohydantoln I 3642; Rk.: mit Estern d. schwefeligen Säure, Chlorsulfonsäure u. Chlorsulfonsäure II 1290; mit Chloraktsäure I 2563; durch —bewirkte Polymerisationsvorgänge I 1648; II 3618; Einfl.: auf d. Rk. v. Carbonsäuren mit SOCl₂ II 327; auf d. Autoxydat. d. Leinölsäure II 1504; v. — als Lösungsm. auf d. Elektrokrystallit. v. Ag aus AgNO₃-Lsg. I 3759.

Ausnutz. v. —Verb. durch d. Proteusgruppe II 3493; wachstumsfördernde Wrkg.: v. —Deriv. für *Bacillus dysenteriae* II 3196; für höhere Pflanzen (Pyridincarbonsäuren) II 396*; sedative Wrkg. v. —Deriv. I 1529; Pharmakologie v. —Deriv. d. D.A.B. II 2640.

Darst. u. Verwend. quaternärer —Verb. I 958*; (aus Methylolverb. v. Carbonsäureamiden, Aminen oder Mercaptanen u. Alkoholen Phenolen, Carbonsäuren, Mercaptanen, Aminen u. Carbonsäureamiden) I 2098*; (NH₄-Salze für Netz-, Reinigungs-, Dispergier- u. Schaummittel) I 3203*; Fungicide u. Insekticide aus Halogenierungsprodd. v. hochmol. aliph. substituierten quaternären Pyridiniumsalzen II 2207*; Einführ. v. organ. Resten in d. Seitenketten v. —Homologen für d. Herst. v. Heilmitteln II 2506*; Darst. v. keimtötenden Hg-Deriv. d. — II 235; Verwend.: zur Gewinn. v. Gärungsglycerin aus betainhaltigen Schlempen I 1283*; v. durch —stabilisierten Salzen d. positiven J zur Jodier. II 2088*.

Farb-Rk. II 2920, 3175; Best. I 1240; Rk. mit 2,4,6,2',4',6'-Hexanitrodiphenylamin bzw. Mexan I 1879; Diliturat II 2023; analyt. Verwend.: v. —Acetanhydrid I 2353; v. Cadmiumtetrapyridinrhodanid II 3674; s. auch *Zwickers Reagens*.

Bibl.: Neue Methoden d. chem. Analyse unter Anwend. v. — u. Hexamethyltetramin [russ.] II [2064].

Pyridin-Derganil s. *Daganan*.

Pyridinsulfamid s. *Daganan*.

Pyridon (2,4-Dioxo-3,3-diallyltetrahydropyridin) (F. 92—93 u. 97—98*), Bldg., sedative Wrkg. I 1529; Pharmakologie II 367.

Pyridol HPO, Färbereihilfsmittel II 1510.

Pyridol O, Egalisierungsmittel II 3422.

Pyridol PT, Färbereihilfsmittel II 3422.

Pyridoxin s. *Vitamin-Vitamin B₆*.

Pyrifler, Einfl.: auf d. Haut I 2499; auf d. Antitoxinliter nach einer Diphtherie I 901; Verwend. bei Lymphogranuloma inguinale II 2779.

Pyrimidine, über — I 2162; Reihe v. 2-Methyl-5-alkyl-4,6-dioxyypyrimidinen II 1428; Umwandl. d. Pyrrolkerns in d. —Kern I 368; II 2462; Bldg. v. —Ringen aus Amidinen u. o-Aminobenzyl-arylaminen II 759; Darst.: v. Pyrimidinverb. II 1619*, 2924*; einiger neuer — aus Cystamin II 1427; v. Tetrahydro— II 3337; Einw. v. Cl₂ auf Mercaptopyrimidine I 202.

—Geh. u. Lichtabsorptionsvermögen v. Liqueur cerebrosplnalls I 238; Unters. v. Pilzen auf d. Bestehen oder Fehlen eines Bedarfs an — II 1315; Bldg. u. Überführ. in Auxithale durch Fadenpilze II 3049; vergleichende Unters. d. Wirkungsspezifität d. Pyrimidins, eines Bestandteils d. Aneurins u. Wachstumsfaktors v. Mikroorganismen II 2637; — als Wachstumsfaktor: für Mikroorganismen I 741; für d. chlorophyll-

- haltigen Flagellaten *Euglena pisciformis* II 2477; Synth. v. Vitamin B₁ aus d. — u. Thiazolanteil durch tier. Gewebe I 2819; sensiblisierende Eigg. I 229; Verwend. II 390*; (v. in 2-Stellung substituierter Methyltetrahydro—) I 2097*.
- Pyrit** (Schwefelkies), Vork.: v. Szarvaskő (u. andere Fundorte) II 1265; im Dolomit v. Campolungo II 2138; bei Milwaukee II 3604; v. Alpine County, Californien (kryptokryst.) II 2287; in d. Oxydationszone v. Kudabánya II 1265.
- Aufbereit. v. komplexen Pb-Zn-S-Erzen d. Neuen Viktoria-Neuhof-Grube in Beuthen (Oberschlesien) I 2230; Verhütt. v. Zn-haltigen deutschen Rohstoffen im Hochofen (Mcggener Kiesabrinde, Laufsclaacken d. Pb-Flüssen) II 2077; Verff. zur „Totalbehandl.“ v. Kiesen u. Möglichkeiten einer Verhütt. d. Grongreger Norwegens an Ort u. Stelle I 1739; Gewinn. v. — Konzentrat aus d. Abgängen bei d. Kohlenreicher I 3562; II 3380; Kohle u. Abfälle d. Kohlenareiterer als örtliche Rohstoffe d. H₂SO₄-Industrie II 2357; Flotation d. „Blauschlefers“ v. Rocsak (Ungarn) I 1252; Rolle d. Kalkes bei d. Schwimmaufbereit. I 2699; Flotierbark. v. sehr feinem — bei Zuzätzen v. K-Äthylxanthat u. CampherwclBöl I 2699; Einfl. d. Anions auf d. Luft-Erztteilchenkontakt in Ggw. v. Sammlern d. Xanthatypus u. sein Einfl. auf d. differentielle Flotat. v. — I 362; Beeinfluss. d. Adsorptionsfähigk. v. unter Abschluß v. Luft polierter Oberfläche v. — in einer Lsg. v. K-Äthylxanthat bzw. Na-Diäthylthioiocarbat gegenüber Luftblasen durch Spuren v. CN-Ionen, Pb(NO₃)₂ u. CuSO₄·5 H₂O I 3762; Einfl. d. Prozentsatzes v. festen Stoffen in d. Pulpe auf d. Flotationsdauer u. auf d. Ausbeute I 1739.
- Löslichk. v. — u. v. Prodd. seiner therm. Zers. in Salzsäure I 2773; Einw.: v. konz. H₂SO₄ auf — I 3612; v. — auf AuCl₃-Lsgg. I 517; Rkk. v. — bei d. Cyanidlaugerei v. Au-Erzen II 815.
- Röstung u. S-Verbrenn. (neue Entwicklungen) I 3438; (Wärmegewin. aus d. Gasen) I 3438; Verbrennungsgeschwindigk. v. flotiertem — II 1543; Kinetik d. Brennens d. — (Intensivier. v. mech. Öffn.) I 612; Abrösten v. — im Mehretagenofen II 3685*; Erhöhd. d. Produktivität v. — Ofen zum Abrösten v. flotiertem — II 1489; Intensivier.: u. weitere apparative Verbesser. v. Ofen mit Staubfeuerung (Brennen d. Flotationsrückstände) II 3380; d. WChS-Ofen II 539; Gewinn.: v. SO₂ (durch Blitzröstung v. — Staub-Luftgemisch) I 2520, 3071; (aus kohlehaltigen Pyriten) II 2003*; v. S I 8835*; Schwefelsäurefabrikat. nach d. Meth. d. Oxydat. v. Rückständen d. — Flotat. mit Salpetersäure II 1193; Verarbeit. v. uralschem Schwefelkies nach d. norweg. „Orkal“-Meth. (bes. für H₂SO₄-Gewinn.) II 3684; Gewinn.: v. Fe u. S aus — I 2707* v. Cu aus — u. solchen enthaltenden Erzen mit SeCl₂ I 285*; Ausschmelzen v. Schmotterzeugnissen in Abhängigk. v. d. Korngröße d. in d. Tonen enthaltenen — II 678.
- Best. v. — in Mineralien (deutsche Meth.) I 1451; u. d. Gesamtschwefelgeh. in Steinkohlen u. in d. Bergen I 2750.
- Nachw. v. Au I 2992; Best.: v. S II 669; (in —Abränden) I 3429; (in Eisen— mit Bar-Rhodizonat) II 2188; v. Se bzw. Te in — I 255; d. Feuchtigk. in kohlenhaltigen Pyriten u. in d. Charge nach d. Carbidmeth. I 605; Methodik d. Unters. d. Selbstzündungsprozesse v. Kohlen u. pyrit. Erzen (automat. Calorimeter unter adiab. Bedingungen mit phototherm. Regulier.) II 3577.
- Pyro s. Pyrophosphorsäure, Na-Salz.**
- Pyroabietinsäure**, Studium d. — I 3276; Oberflächenspannung v. — haltigen Seifenlsg. II 3127; Titer v. — haltigen Harz-Fettsäuregemischen II 425.
- Pyroantimonensäure**, mkr. Nachw. v. H₂SbO₇ mit Nitropentammincobaltichlorid I 255.
- K-Salz, Formuller, als K[Sb(OH)₆] I 2296; Inhibitorwrkg. v. — auf d. Ausfäll. v. CaCO₃ aus ammoniakal. Lsgg. II 982.
- Na-Salz, Formuller, als Na[Sb(OH)₆] I 2290.
- Pyrobelonit, Gitterkonstanten I 352.
- Pyrocalciferol s. *Sterine-Ergosterin (Isomere)*.
- Pyrochlorophorphyrin s. *Chlorophylle*.
- Pyrocid in d. Schädlingsbekämpf. I 3840; II 2949, 3249, 3301.
- Pyroelektrizität, piezoelekt. Elemente aus piezo- oder pyroelekt. Körpern mitleitenden Belegungen aus Graphit II 1338*.
- Pyroflex, — App. für saure u. alkal. Medien I 2688.
- Pyrogallol, Vork. v. — Gerbstoffen I 1389; Chemilumineszenz-Rk. II 2433; Kp.-Erhöhd. in wasserfreier H₂O I 678; Kondensat.: mit α -Acetylglutarsäureäthylester II 617; v. — Methyläther mit Bernsteinäureanhydrid II 45; antioxygene Wrkg. auf Öle I 1926; Einfl.: auf d. Oxydat. v. Ricinusöl I 951; auf d. Korros. v. Al durch alkal. NaCl-Lsg. II 1779; Oxydat. durch d. Tyrosinase I 2057; Systemvergift. durch — haltige synthet. organ. Harzfärbemittel I 90; Verwend. I 481*.
- Farb-Rkk. I 655; II 2790; analyt. Verwend. I 433, 1239, 3722; s. auch *Photographie*.
- Pyrogen, Bldg. in Seren durch Bakterien II 2038; Darst. v. — freiem Urogastron II 1751.
- Pyrolusit s. *Manganoxyde: MnO₂*.
- Pyrolyse s. *Dissoziation, thermische; Spalten*.
- Pyrometrie s. *Thermometrie*.
- Pyromolybdänsäure, Darst., Eigg. I 1320.
- Pyrone, — u. verwandte Verb. II 2610; synthet. Vers.: in d. — Reihe II 50; in d. Benzopyrone-reihe I 3657; Geschwindigk. d. Umwandl. v. 1,3,5-Triketonen in 2,6-disubstituierte γ -Pyrone II 2142; Ramanspektren v. Pyronverb. u. d. Elektronenresonanz I 36.
- Pyronen, Bldg. v. Pyronenen II 768; Formeln v. α - u. β -Pyronenen II 768.
- Pyrophosphorbid a s. *Chlorophylle*.
- Pyrophosphatase s. *Enzyme-Phosphatasen*.
- Pyrophosphorsäure, Verwend.: v. — enthaltenden Lsgg. zum anod. Polieren v. Metallen I 2382*; als Seifenzusatz I 644*.
- Nachw. d. Festieg. v. Pyrophosphaten durch d. Boden durch nachfolgendes Pflanzenwachstum II 2531; Wrkg. v. Pyrophosphat auf d. Autoxydat. v. Vitamin C in Fruchtsaft II 786; Pyrophosphathemmung d. Succinodihydrogenase I 1211; Rolle d. Pyrophosphate in Oxydationsprozessen I 2191; Bldg. u. Zerfall bei d. Arbeit v. Warmblütermuskeln II 1170; — in Muskeln v. Führerembrयो II 366; im Gehirn v. Kaninchen II 2914.
- Erkennen v. P₂O₇''' mit 1,2-Chloroäquocetraamincobaltichlorid I 1395; Nachw. u. Best. v. Ortho-, Pyro- u. Metaphosphat nebeneinander I 1237; II 1021; Best.: v. — neben H₃PO₄ I 3018; d. Meta- u. Pyrophosphate in (auch Orthophosphat enthaltenden) Mischungen II 3087; Anwend. einer Pyrophosphatmanganisäure zur colorimetr. Best. d. Mn II 3371; s. auch *Peroxydiphosphorsäure*.
- Salze, Einfl. auf H₂O₂- u. Metallperoxyd-lsgg. I 3724; Koagulieren wss. ZnS-Dispers. durch Zusatz v. Alkalypprophosphat II 1514*; Anwendungsmöglichkeiten II 509; (als Seifenzusatz) I 644*; gegen Zerfließen beständige — haltige Reinigungsmittel II 1122*.
- Cu-Salze, Verwend. v. Cu-Pyrophosphaten als Katalysator bei d. Polymerisat. v. Spaltgasen II 2842.
- K-Salz, Bldg. bei d. Rk. zwischen KCl u. konz. H₃PO₄ II 3087; Oberflächenleitfähigk. zwischen Hartglas bzw. Quarz u. wss. — Lsgg. II 2277.
- Mg-Salz, Verwend. in Zahnreinigungsmittel II 3517*.
- Mn-Salz, Best. v. Mn in Form v. — II 2189; (colorimetr.) II 3371.
- Na-Salz, Darst. v. metall. Titan durch Elektrolyse v. TiO₂ in Schmelzen v. Na₂P₂O₇ + NaCl, CaCl₂, CaCl + NaCl u. Kryolith II 1552; Viscositätsunters. an Dickitsuspens. (Eimfl. v. Oxal-, Citronen- u. Gerbsäure sowie v. Na₂P₂O₇) I 992; Ausfäll. v. CaCO₃ im Syst. Ca-Dicarbonat-Na₂P₂O₇-NH₃ II 983; (Unters. d. Inhibitorwrkg.) II 982; Verhinder. d. Dunkelfärbung alkal. Lsgg. v. Natriumsalicylat durch — II 1617.

Anwendungsmöglichkeiten für Tetranatriumpyrophosphat (Pyro) II 669; Konditionieren v. Bohrschlamm durch Zusatz v. Pyro II 3134; Verwend. v. Tetranatriumpyrophosphat in d. Seifen- u. in verwandten Industrien I 2092; (Wrkg. in Seifenmischungen) II 2241; (Reinigungs-wrkg.) II 841; saures — als Färbereihilfsmittel I 936; Verwend. v. bedrucktem Altpapier zur Herst. v. neuem Papier unter Verwend. v. Tetranatriumpyrophosphat II 1525; Verwend.: in Domaschlafpulver II 3217; als Brunal II 3515.

Zr-Salz, D. II 2854.

Pyrophyllit, Filtermaterial für Fil. aus — u. faserigem Talk I 1541*; — Staub (Wrkg. u. Bekämpf.) II 1177.

Pyroplasin s. *Acaprin*.

Pyroschwefelsäure, Na-Salz, Herst.: v. hochprozentigem — aus Bicarbonat v. SO_2 II 2359; aus d. Abgasen d. Schwefelsäurefabrikat. I 2839.

Pyrosulfurylchlorid, Grenzvol. I 21.

Pyrotulin (F. 235–236°), Darst., Eig. II 2314.

Pyroxen, opt. Eig. u. chem. Zus. v. magnesia-reichem Ortho — II 3166; spektrochem. Best. v. Sc in — I 2205; synthet. Gewinn. v. Amphibol aus — Schmelzen II 3456.

Pyroxylin s. *Cellulosederivate-Nitrocellulose*.

Pyrrhotin, York.: v. Szarvaskó II 1265; im Malo-Naryn-Gebiet in Kirgisien II 2593; Bldg. bei d. therm. Zers. v. Arsenopyrit II 3602; Rkk. v. — bei d. Cyanidlaugerei v. Au-Erzen II 815.

Pyrol, Studien in d. — Reihe I 3655; Unters. in d. — Indolgruppe I 210; II 3473; — Deriv. I 1193; Isotropopyrrole I 368, 2948; II 2461, 2462; Isolier. I 951; Herst. v. Pyrrolole II 270*; (u. hydrierten Pyrrolole) I 3707*; Diensynth. in d. — Reihe I 1671.

Physikal. Eig. II 3010; theoret. Behandl. d. Spektr. I 3630; harmon. N-H — Bande u. d. Struktur d. — Mol. I 2780; Infrarotabsorp. I 3641; Raman-, Ultrarotspektr. u. Molekülkonst. I 192; Rmanaspekt. I 95; H-Austausch zwischen —, Indol sowie ihren Methylderiv. u. W. I 1639; partielle Hydrier. I 1020; Oxyrpyrrole II 2018; Photooxydat. II 194; Oxydationsprod. d. Aminopyrrole I 148; Pharmakologie v. — Deriv. d. D.A.-B. II 2640; Verwend. v. Pyrrolole II 2420*; Rk. mit 2.4.6.2'.4'.6'-Hexanitrodi-phenylamin bzw. Mexan I 1879; analyt. Verwend. II 1477.

Bibl.: Chemie d. —; — Farbstoffe I [1846].

Pyrrholblau, Einfl. auf d. Kohlenhydratstoffwechsel v. in vitro wachsendem Gewebe I 2339.

Pyrrrolidin s. C_4H_9N .

Pyrrrolidion s. C_4H_7ON .

Pyrrrolin s. C_4H_7N .

Pyrrrolschwarz, Konst. v. Nitrosopyrrolschwarz I 1020.

Pyrrorophyrin s. *Chlorophylle*.

Pyruvinsäure s. *Brenztraubensäure*.

Pythlomorpha s. *Pilze*.

Pythopsis s. *Pilze*.

Pythium s. *Pilze*.

Q B Denaturier. v. Proteinen durch — I 2318.

Quantentheorie.

Siehe auch *Atomstruktur*; *Atomumwandlung*; *Elektronen*; *Elektronen, schwere*; *Kristallstruktur*; *Mesotronen*; *Metalle*; *Molekularstruktur*; *Neutrino*; *Neutronen*; *Photonen*; *Positronen*; *Protonen*; *Spektrum*; *Strahlung*; *Thermodynamik*; *Valenz*.

Was bedeutet Plancks theoret. Entdeck. für d. experimentelle u. angewandte Naturwissenschaft (Vortrag) I 977; Quantenstatistik v. Planck u. d. modernen Statistiken II 3452; Vers. einer Synth. zwischen Wellenmechanik u. Korpuskularmechanik II 2578; (Anmerkungen) II 3443; (Nachtrag) II 3443.

Folgerungen aus d. Existenz eines kleinsten Zeitintervalles I 2603; zeitliche Vertell. sogenannter, zufälliger Ereignisse II 163; Ganzzahlig. im Raum u. Zeit I 3364; II 5, 1104; Anwend. d. Differentialquotienten u. d. Annahme einer Raumverform. in d. Physik d. Kleinen II 450.

Kosmolog. Theorie auf Grund d. „Diracschen Prinzip“ u. d. Geschlossenh. d. (expandierenden) Welt I 667; atomare Konstanten (Zusammenfass.) I 171; Bezieh. zwischen Elementarladung u. Wirkungsquantum I 1311; Best. v. h/e I 2603; (neuer Wert) I 3491; Verhältnis zwischen c , e u. h I 591; Auswert. d. Konstanten c , h , m I 3744; Schwierigkeiten mit d. genauen Werten v. e , m u. h I 667; graph. Darst. d. Beziehungen zwischen c , m u. h I 3744; Sommerfeldsche Feinstrukturkonstante I 3613; II 2715; (als prinzipielle Frage d. Physik) I 1311; (u. Borns Reziprozität) I 827, 3613; Prinzip d. Reziprozität I 1140.

Lorentzvarianz in d. — I 3613; Invarianz d. Diracschen Wellengleichungen gegenüber Ähnlichkeitstransformationen d. Linienelementes im Fall verschied. Ruhmaße II 1829; Dirac-Madeungische Gleichungen II 451; relativist. Wellengleichungen II 299; (v. Dirac für Teilchen mit beliebigem innerem Moment) II 2578; (für Teilchen mit beliebigem Spin in einem elektromagnet. Feld) I 3364; völlig relativist. Wellenmechanik I 2125; Expansionserscheinungen in d. relativist. Quantenstatistik I 2760; — d. Feldes II 1983; (relativist. Vertauschungsregeln) II 299; formale Eig. d. Dichtematrix II 1303; Problem d. Entart. in d. Wellenmechanik II 451; quantenmechan. Basis d. statist. Mechanik II 179; künstliche Grenzbedingungen in d. Wellenmechanik, (beschränkter Rotator) II 299; Einschränkung d. Anwendbar. d. Quantenmechanik II 11; —, Quantenmechanik u. Relativitätstheorie in Widerspruch zu d. McErgenissen I 1311; Unbestimmth. d. Bezugsyst. in d. Quantenmechanik I 3613; potentielle Moment u. Momentenfelder in d. Dynamik I 2004; Spinorwellengleichungen, d. in d. Momenten linear sind I 1620; quantenmechan. Bewegungsgleich. erster Ordnung I 2432; Undorrechnung u. Ladungskonjugat. I 2761; kovariante Ableit. v. Tensorindoren II 6; stationäre Zustände v. skalaren u. Vektorfeldern I 3744; Hamiltons kanon. Gleichungen für d. Beweg. d. Wellengruppen I 170; Gibbssche Quantengleichungen u. ihre Beziehungen zu d. klass. Gleichungen II 1689; neue Form d. Quantengleich. I 1794; Analogie d. Schrödingerschen Differentialgleichung mit einer Wellengleichung I 1620; Meth. zur Best. quantenmechan. Eigenwerte u. Eigenfunktionen I 3087; Eig. retardierter u. vorellender Potentiale I 3485; Wellenfunktionen u. Durchdringbar. einer neuen Art v. Potentialschwelle I 1620; Eig. v. bicharakterist. Linien, d. durch d. Gleichung v. de Donder definiert sind II 6; Integrat. d. de Donderschen Gleichung I 1628; (Best. d. monochromat. Welle) II 6.

Quantenelektrodynamik I 1946; II 163, 1249; (Bewegungsgleichungen) II 1544; Bedeut. d. Grundzustände d. Strahlungszustatoren in d. höheren Näherung d. Quantenelektrodynamik II 163.

Theorie d. elektr. Ladung u. d. — II 3443, Energieschwankungen im elektromagnet. Felde II 850; Darst. d. Wellengleichung u. d. Evolut. d. elektromagnet. Größen in d. Theorie d. Photons I 978; Formalismus elektr. Phänomene auf d. quantenmechan. Struktur d. Elektrizität II 3587; quantenmechan. Theorie d. gyromagnet. Effekte II 3449.

Allg. Theorie d. Elementarteilchen u. d. Theorie d. Photons II 299; statist. Verh. bekannter u. unbekannter Elementarteilchen II 1544; Dualitätsprinzip u. d. Vorstell. v. Elementarteilchen I 171; Elementarteilchen, deren Wellenfunktionen d. Gleichung v. Klein-Gordon genügen II 1249; Ununterscheidbar. d. Korpuskeln II 299; Iterationsmeth. (Energie d. Grundzustandes eines atomphysikal. Syst.) II 859; Masse d. Elementarteilchen I 332; Quantisier. d. M. I 3884; Existenz eines Elementarquants d. Länge (kleinste Länge als Atomkernfeld) I 667; mit d. Elementarteilchen verbundene Grundlänge I 827; Kernfeld u. Elementarquantum d. Länge I 3613; Längenquantum u. Spin d. Elementarteilchen I 3067; geomet. Deutung für d. Spin I 3067; Lsgg. d. Gleichungen für Teilchen mit d. Spin Null oder Eins im feld-

freien Fall II 1544; Bezieh. zwischen Spin u. Statistik d. Elementarteilchen II 451; Drehimpuls v. Teilchen mit Ruhemasse Null u. beliebigem Spin I 2904; Wechselwrg. zwischen Spin u. Bahnmoment bei Elementarteilchen u. d. Winkelasymmetrie bei d. Streuung v. Neutronen an Protonen II 1393; Energieniveaus v. Teilchen ohne Spin I 1620; Theorie d. Wechselwrg. zwischen Teilchen II 1141; Quantenmechan. Behandl. d. Explosionsdauer II 2277.

Verallgemeinerte Wellengleichung u. klass. Mesodynamik II 451; Existenz stationärer Zustände im Mesotronfeld I 3744; Ungleichung d. Mesotronfeldes I 2701; auf d. Austauschfeld d. Mesotrons beruhende Austauschkraft v. drei schweren Teilchen I 978.

Wechselwrg. zwischen Strahlung u. Materie I 3743; Matrizedichte u. Größen in d. Photonentheorie, der d. Maxwellischen Gleichungen nicht genügen I 667; Berechn. d. atomaren Wellenfunktion I 1144; Druckverbreiter v. Spektrallinien (Unterschiede zwischen d. Stoßdämpfungstheorie u. d. wellenmechan. Theorie) II 2582; Rutherfordstreuung mit Berücksichtig. d. Austrahl. II 163; opt. Eig. v. Metallen auf Grundlage d. Dichtematrix I 1622; Energieumwandl. in Kristallphosphoren II 864; Theorie d. Zn-Sulfid-Kupfer-Kristallphosphors I 2437; quantenmechan. Berechn. d. opt. Aktivität d. Pentosen II 3014; Theorie d. Farbe v. Farbstoffen II 330.

Quantenphysik d. festen Körper (Zusammenfass.) I 3593; Elektronenzustände an d. Oberfläche v. Kristallen I 3893; Zustandsgleichung u. thermoclast. Eig. d. festen Körpers II 14; elektronentheoret. Regel über d. Einfl. v. Zusatzelementen auf d. Polymorphismus d. Fe I 3493; quantenmechan. Betrachtungen über d. Theorie v. Rkk., d. Aktivierungsenergie erfordern I 2750.

Biologie u. — (Zusammenfass.) II 3041; biol. Quantenerscheinungen I 1040; Quantenbedarf bei d. CO₂-Assimil. I 2329; Quantenausbeute bei d. Photosynth. I 731; (v. Chlorella) I 2320; (bei Algen) I 2320.

Bibl.: Quantenprozesse [russ.] II [1988]; Theoretical physios. Vol. 3. Relativity and quantum dynamics I [2130]; La théorie de l'observation en mécanique quantique I [3373].

Quark s. Käse; Proteine-Casein.

Quartamon als Desinfektionsmittel II 1178, 2056.

Quarz.

Siehe auch *Kieselsäure*; *Quarzit*.

Vorkommen.

Vork.: im Dolomit v. Campolungo II 2138; in titanomagnetithaltigen Gesteinen v. Szarvaskő II 1265; im Boden (Best.) I 116; — Geh. in amerikanischen Böden (röntgenograph. Unters.) I 2050; — führende Plutonite v. Derby, Vermont II 1266; Geröll v. dihexaedr. — Kristallen in einem Sediment im oberen Magdalenatal v. Columbien I 3230.

Bildung, Gewinnung u. Verwendung.

Bldg. durch Glühen v. glasigem SiO₂ unter hohem Druck II 3008; Auftreten in entglastem Borosilicatglas I 177.

Abbau u. Aufbereitungsmethoden bei d. Black Hills Zinn Co. I 120; Einfl. d. Prozentsatzes v. festen Stoffen in d. Pulpe auf Flotationsdauer u. Ausbeute d. Flotationsmaschine I 1739; magnet. Zerleg. v. marinen Magnetit, Ilmenit-Granat — Sanden I 2520.

Geschlossene Schmelzsicherung (Füllung aus — u. H₂BO₃) I 3968*; — haltige wärmeleitende Kompoundmasse als Füllstoff für elektr. Maschinen u. App. I 3155*; Schleifmittel: aus Bimsstein, — u. Carborundum I 2525*; aus Carborundum, C-Chromoxyd, Thermit-schlacke u. geschmolzenem gepulvertem — I 2525*; Herst. eines wärmeleitenden Glases (kryst. bleibende — Kristalle in Glasfluß eingebettet) I 928*; Mauerauskleid. aus hochquarzhaltigem Material für Schmelzöfen I 114*; Baueig. v. — Portlandzementen I 1732.

Quarzglas u. Quarzglas.

Schmelzen v. — II 2072*; Herst. v. Gegenständen aus glasiger SiO₂-Kieselsäure I 929*, 1257*; II 679*, 680*; Färben v. Körpern aus glasigem — mit niederen Oxyden d. Metalle II 680*; Eigg., Herst. u. Verwendungszwecke v. — Gut I 209; — Glas mit scharfer Absorptionskante bei 2800 Å (Zugabe geringer Mengen SnO₂) II 541; Lithiumfluorid — Apochromat I 917; Herst. v. Formkörpern aus — Glas II 3689*; kontinuierliches Schmelzen u. Ziehen v. Röhren u. Stäben aus — Glas II 541; Herst.: v. ganz dünnen, biegsamen Bändern u. Folien aus geschmolzenem — I 929*; v. sehr feinen — Fäden I 252; II 3244*; — Fadenmanometer hoher Empfindlichk. u. Einfachh. I 94; II 667; — Membranmanometer I 2349; vakuumdichtes Einschmelzen v. als Stromleiter dienenden Metallfolien mit Rh-Überzug in — Glas I 1883*; Einschmelz. v. metall. Stromleitern in — Glasgefäße unter Vermittl. eines Übergangsglases I 2689*; — Glas als Material für d. chem. Apparatebau II 237; — Glasisolat. im Elektroschienenbau (Überblick) II 2516; Spaltglimmerersatz für elektr. Isolier. aus — Glas II 383*; Isolierstoff aus Gewebe aus — Wolle mit Glimmerauflagen I 3558*; II 2067*; Isolierpreßstoff aus — Wolle u. Kunstharz I 3832*.

Eigenschaften u. chemisches Verhalten (einschließlich Quarzglas).

Röntgenkristallmeth. zur Best. v. N u. e mit — I 3753; Mosalkblocks v. kryst. — II 2862; Orientier. v. Einschlüssen in — Kristallen II 3009; Entglas. v. geschmolzenem SiO₂-Glas II 1631; Bldg. v. Cristallit u. — durch Glühen v. glasigem SiO₂ unter hohem Druck II 3008; Kristalle v. — Glas (Elektronenbeugung) II 2861; Einfl. v. Spannung auf d. Regel v. Quarz u. Cristallitkriställchen in Chaledon, Quarzlin u. Lussatt I 842; mkr.-petrograph. Unters. über d. Verwachs. v. — u. Feldspat im Schriftgranit I 2297.

Strahlungseigg. I 1144; D. u. Brechungsindex II 2287; opt. Konstanten im extremen UV II 1834; opt. Eig. bei d. Wellenlängen $8-20 \mu$ I 1468; Dispers. d. Lichtes in — Kristallen I 2282; Metrik kristallopt. Interferenzfarben (senkrecht zur Achse geschnittene — Platten) II 2718; Geh. an TiO₂ als Ursache d. Farbe d. blauen — d. Charnockite v. Südinthen I 1408; Ramanspekt. (α , β -Umwandl.) I 1797; (Einfl. d. Temp.) I 3892; Debyes transversale Wärmewellen u. Lichtzerstreuung in — II 2578; polarimetr. Unters. an — im Schumann-UV I 1314; streifenförmige Leuchterschein. d. piezoelektr. — Resonators bei d. Biegeschwingungsfrequenzen I 833; Thermolumineszenz I 1952.

Elektr. Durchschlagsspannung v. — Gläsern im Vgl. zu Kristallen als Funktion d. Temp. II 3587; Sekundäremissionsfaktor elektronenbestrahlter Isolatoren (Ausbeutekurven v. —) I 3496; Best. d. Oberflächenleitfähigkeit zwischen Hartglas bzw. — u. wss. Salzlsg. II 2277.

Reibungskräfte zwischen — u. Al II 315; Festigkeitseigg. v. — Glas I 2907.

Benetzungsverh. an — mit W. u. einer KW-stofffrakt. vom Kp. 180—220° I 3081; Kontaktwinkel v. Acetylen-tetrabromid auf — bei verschied. Wasserdampfensichten I 3900; Unters. v. Filmen auf — I 1478; Volumenfaktor v. verteilter Materie (Vers. an — Pulver v. verschied. Teilchengröße) I 3077; Sedimentvolumina u. Sedimentationsgeschwindigk. v. polydispersen — Pulvern in Lsg. I 3378; elektropher. Verh. mkr. — Teilchen in Ggw. v. Serum I 3078; Parallellismus zwischen Filtrationsfähigkeit., Flüssigkeitsaufnahme u. Haftfähigkeit d. Teilchen v. homodispersen — Sedimenten I 1154; Eigg. v. — Suspensionen als Trennungsmittel bei Schwimm-u. Sinkkonz. I 770; II 2133; Adsorptions-u. Flotationsvers. an — I 1154; Adsorptionsfehler bei d. Best. v. Gasdichten u. Adsorpt. v. Gasen an — Glas I 1617.

Auswaschende Wrkg. v. Regenwasser auf Dolomit u. Kalksteinbestandteile gemischt mit — im Außenlinsimeter I 453; Rkk. bei d. Metamorphose kieseliges Kalk u. Dolomite II 2592; Al-Mg-Silicat durch Verschmelzen einer Mg-Verb. mit —, Al_2O_3 , Feldspat u. gegebenenfalls Flußspat I 3548*; Verh. gegen Amine II 3175; katalysierte Oxidat. v. CO an einer — Oberfläche bei hoher Temp. II 723; Einfl. erhitzter — Teilchen auf d. Explosivität eines Leuchtgas-Luftgemisches I 331.

Biologisches u. physiologisches Verhalten.

Wachstum v. Hirse in — Sand u. in Sandbodenmischungen II 2805; Giftigk. v. verschied. — Arten (Bezieh. zur Silicosis) I 1388; Auftreten v. — u. Sericittelchen in kieselerdigen Rückständen silicot. Lungen II 232.

Untersuchungsmethoden.

Unterscheid. v. — u. nicht verzwilligtem Feldspat mit d. Universalisch II 3228; spektralanalyt. Methodik II 2348.

Bibliographie.

Quartz oscillators and their applications I [1940].

Quarzin, Einfl. v. Spannungen auf d. Regel. v. Quarz- u. Cristobalitkryställchen in — I 842.

Quarzit, Dinas aus kryst. — I 1728; technolog. Klassifikat., Prüfung u. Bewertungsmethoden für — zur Dinasherst. I 2045; Verh. v. Dinas aus kryst. u. amorphem — in Martinöfen I 2305; Herst. u. Prüfung v. Dinas aus Owrutsch — in den Bögen v. Martinöfen I 2305.

Schnellmethoden; zur Best. d. Umwandlungsgeschwindigkeit v. Quarziten I 1890; d. — Analyse für Fabrikbetriebe I 2369.

Quassilin als Insektizid II 2018.

Quebrachit (2-Inositolmonomethyläther) (F. 192 bis 193* corr.), Isolier., Eig. II 3186.

Quebracho s. Alkaloide; Drogen; Gerbstoffe-Natürliche Gerbstoffe.

Quecksilber.

Siehe auch *Amalgame; Entladungsröhren; Manometer; Photographie; Schädlingsbekämpfung; Strahlungsquellen; Thermometrie*; Unters. mit d. Hg-Tropfelektrode s. *Polarisation, elektrolytische*.

Histor. u. techn. Entdeck. II 721; Geochemie d. — Minerabldg. II 1264, 2889; kärntner. u. steir. — Vork. II 1481.

Gewinnung, Verarbeitung, Verwendung.

— u. seine Verwert. (Überblick) I 231; Schwimmaufbereit. v. — Erzen (günstige Aussichten gegenüber d. unmittelbaren Verhüttung) II 950; — aus — Sulfide u. Sb-Verbb. enthaltenen Erzen (Verflüchtig. d. Sb-Verbb.) I 3702*; neues Reinigungsverf. I 2203.

Aufbewahrungsgesäß für Lsgg. mit — Verschluss II 2508; Gerät zur Lumineszenzanalyse mit einer — Lampe II 1910*; verbessertes Elektrolysegefäß mit — Kathode II 3071; — Kathode in d. Metallanalyse I 3151; Trennung d. seltenen Erden durch Elektrolyse an d. — Kathode II 2789.

Kraftzeug. mit — (Erfahrungen) II 1760; Spaltverf. für KW-stofföle (unter Zuführ. d. erforderlichen Spaltwärme durch hochohrtztes —) II 3735*; Wärme entwickelnde M. für Dauerwellherst., in d. — aus einem Salz in Freiheit gesetzt wird I 1580*; Ersatz d. Cu durch — in d. landwirtschaftlichen Praxis II 1348; Schädlingsbekämpfungsmittel aus metall. — u. Trägerstoff II 1635*; Legier. aus Mn u. Ni zum Löten v. Teilen, d. — Dämpfen ausgesetzt sind II 2315*.

Physikalische Eigenschaften.

Einfache Best. d. Äquivalentgewichtes II 3301; Atomfaktor d. Ions Hg^{++} II 2533; Anreicher. d. — Isotope nach d. Trennrohrverf. I 2122; Streuung; langsamer Elektronen u. Elek-

tronenaffinität I 337; v. langsamen Neutronen II 1105; v. D-Neutronen II 451; Resonanz-einfang v. langsamen Neutronen u. Emiss. v. γ -Strahlen I 7, 2270; akt. — in d. Prodd. d. Neutroneneinw. auf Th I 8; Vers. d. Kernanreg. durch Röntgenstrahlen I 3886; Anreg. v. Röntgenstrahlen bei Entlad. in — II 1252.

Lumineszenz v. — Dampf längs eines α -Strahlbüschels u. d. Übertrag. d. Nz-Anreg. auf — II 595; Deutung d. langwelligen Ultrarotemiss. d. — Hochdruckbogens als Temperaturstrahlung I 1465; Verh. d. kontinuierlichen — Strahlung bei hohen Dichten I 2280; Strahlung d. Hg-Hochdruckentlad. I 3891; (Strahlungseinflüsse d. Spektrallinien) I 3891; Spektr. d. Emiss. d. positiven Säule einer elektr. Entlad. II 304; Ultrarotstrahl. d. — Hochdruckbogens (Intensität d. Querschnittverteil.) I 176; (spektrale Energieverteil.) I 1314; Intensität d. — Resonanzstrahl. bei 2537 Å II 304; Hg I-Spektr. (im N-Nachleuchten) I 1313; (Starkeffekt) I 1314; Starkeffekt anomaler Linien II 2127; Einfl. eines magnet. Feldes auf d. Strahlung einer — Entlad. II 2432; Spektrallinienbreite im homogenen Gas großer Dichte I 1796; Breite d. Linie 2537 Å I 1951; Hyperfeinstruktur d. Quadrupollinie 2315 Å u. einiger anderer Linien d. ionisierten — I 3891; II 456; Auslösch. d. — Resonanzstrahl. durch Fremdgase I 3891; (u. Depolarisat.) II 2127; Wechselwrkg. v. atomaren Energieniveaus (Spektr. v. Hg-Zn-Gemischen) I 2905; (Spektr. v. — u. Cd u. deren Gemischen) I 3891; Bandenspektren u. sensibilisierte Fluoreszenz v. — In-Mischungen I 3892; Absorptionsspekt. v. HgIn u. HgTl II 2582; Fluoreszenz, Absorpt. u. Entlad. in einem Hg-Tl-Gemisch II 2126; Anreg. innerer Elektronen durch Elektronenstoß II 456; Wirkungsquerschnitte für d. Ionisat. d. K-Schale I 3068.

Struktur v. fl. — (Einfl. d. Temp.) I 1315.

Sekundärelektronenemiss. I 988; Geschwindigkeit v. Hg-Ionen in Hg-Dampf I 2288; Lebensdauer freier Elektronen im nachleuchtenden — Dampf II 299; Theorie d. — Vakuumbogens II 598; elektr. Anregungsfunktion I 2440; Zündspannung v. reinem — Dampf (Abhängigk. v. Kathodenmaterial) I 3374; Zündung langer, positiver Säulen in — Dampf I 2288; Druckgradient in d. positiven Säule II 3588; Verh. v. Hochleistungs- — Bögen beim freien Fall II 459; Deutung d. elektr. Elgg. d. mit Wechselstrom betriebenen Hg-Hochdruckentlad. I 1800; Elektronenkonz. u. Temp. in d. — Hochdrucksäule (Best. durch d. Elektronenstoßverbreiter. v. Spektrallinien) I 510; Elektronen- u. Potentialverteil. nahe d. Anode einer — Entlad. I 2288; Plasmaschwingungen in — Dampfampfen I 3766; (Einfl. d. Elektronenstreuung) I 3071; Beeinfluss. eines — Vakuumbogens mit einem Steuergitter im Plasma I 3071; Halleffekt im Plasma v. Hg-Dampfentladungen I 2441; Grenzen d. Anwendbar. d. Theorie d. Niederdruckplasmas II 2585; reversibler Aufzehrungseffekt in — Dampfentladungen bei niedrigem Druck I 181; Hysterese einer Wechselstrom- — Entlad. mit fl. Kathode I 342; mögliche Ursache für d. Übergang v. d. Glimmenentlad. zum Bogen II 3002; Grenzströme in einer Ringentlad. in Hg-Dampf I 2288; Benedickseffekt in gasfreiem — (Einfl. d. mittleren Temp.) I 1801; II 2277; Elgg. eines festgelegten Kathodenfleckes eines — Bogens bei kleinem Druck II 459; Bedeut. v. Hg für d. Bldg. eines Kathodenfleckes bei Ni-Elektroden II 3448; Unters. d. Strahlungsdiffus. in einer — Gasentlad. an einer Willemittfläche I 510; ungleiche Stromverteil. in — Dampfgleichrichtern u. ihre Vermeid. I 2289; gibt es eine „Saugwrkg.“ in — Gleichrichtern II 2129; longitudinale magnet. Wrkg. auf d. Elektronen in Geißlerischen Röhren mit H₂- u. Hg-Dampffüllung I 3757; Mechanismus d. Hz-Entlad. an — Elektroden II 312; Zündspannungskurven v. H₂, N₂ u. Ar (Einfl. v. Hg-Dampfdruck u. Belicht.) I 2441; Lichtbogenerscheinungen in — Schaltern in Ar, N₂, He, H₂ I 2289; Best. d. Strömungsgeschwindigkeit u. Konz. d. Elektronengases in — II 2586; elektr.

Leitfähigk. dünner — Filme II 1840; (Supraleitfähigk.) II 1841; n. absol. elektrochem. Potential II 1551; Einfl. v. Zucker im Elektrolyten auf d. Elektrodenpotential I 1320; Standardpotential d. Hg-Mercurobromidelektrode II 3452; Unters. v. Zellen Ag|AgJ, J'|J', Hg₂J₂|Hg I 511; Kapazität d. Doppelschicht d. — Elektrode in verd. Lsgg. v. HCl u. v. KCl II 402; Überspann.: an einer — Kathode in konz. HCl u. HBr I 3376; in Ggw. v. Oberflächenakt. Elektrolyten I 989; Reduktionswrkg. v. — Kathoden I 2937; s. auch *Polarisation, elektrolytische*.

Experimentelle Bestätig. d. Thomsonschen Gleichung an — II 1842; intermol. Potential I 3899; spezif. Wärme v. supraleitendem — II 3159; Diffusionskoeff. v. — Dampf in N₂ II 3453; Charakteristik d. Schallaufnahme durch mit — bedeckte Kollodiummembranen II 3303; Benetzungsvers. mit — II 3590; Oberflächenspann. (zwischen 100 u. 6000 Hz) I 1794; (Einfl. v. CO₂) I 1325; (zwischen polarisiertem — u. einer wss. Lsg. v. H₂SO₄) II 735; Grenzflächenspann. gegen H₂S u. SO₂ in CCl₄-Lsg., S in CCl₄-Lsg., K₂[HgJ₄] in wss. Lsg. u. K₂[Hg(CN)₄] in wss. Lsg. I 1325; Unters. dünner Schichten organ. Substanzen an d. Oberfläche —/Lsg. (Kompress. u. Expans. d. Oberflächenschicht) II 1131; Bewegung eines Hg-Zeigers in einer Capillarröhre I 3495; (Elektriser.) I 3495; (Viscosität v. — u. seines gesätt. Dampfes bei hohen Temp. u. Drucken) II 1994; Druck- u. Temperatureinflüsse auf d. Viscosität I 3379; Rolle d. Kondensat. u. d. Verdampf. bei d. Unters. d. Viscosität d. gesätt. Dampfes II 1994; Adsorpt. v. Essigsäure an — I 1325.

Chemisches Verhalten.

Oxydat. in H₂SO₄ II 3147; Rk.: mit SOCl₂ II 2135; mit S-Dampf II 2137; mit S₂Cl₂ II 3315; mit C₆H₅Li bzw. C₆H₅MgBr I 300; Komplexverbb. mit Chlorophyll I 2474; —sensibilisierte Rkk. v. CH₄, Deuteriomethanen u. d. H-Isotopen; Austausch-Rk.; Kondensations-Rk. I 1332; photograph. Wrkg. v. —Kanalstrahlen I 2426.

Katalyt. Wirksamk.: geringster —Mengen bei d. Oxydat. v. H₂ mit konz. H₂SO₄ II 298; bei d. katalyt. Hydrier. v. Zimtsäure I 2700; N-Verbb. d. — als Erreger d. chem. Aktivität v. Se; (Rolle bei d. Bldg. v. Azoverbb., Azinen u. Farbstoffen aus aromat. Aminen mittels S u. Se) II 750.

Biologisches Verhalten.

Natürliches —Geh. d. menschlichen Organismus I 880, 1857; York. in d. Oxydationszone v. Rudabanya II 1205; Inhibitorwrkg. v. Hg⁺ auf Katalase I 1212; Einw. v. Hg⁺ auf Carboxylase I 1042; v. —Salzen auf Hefedehydrogenase I 2658; auf d. Nierenproteolyse durch Kathepsin II 3358; auf Lathyruspollen u. Bäckerhefe II 2758; Mechanismus d. antibakteriellen Wrkg. d. — I 3316; Einfl. v. Hg⁺ auf d. Samenkeimung u. d. Anfangsentw. d. Pflanzen I 1217; Fall unspezif. Gewöhn. an —Dämpfe bei Holotrixinfusionen I 98; Wrkg. auf d. „pebrina“-angesteckten Eler v. Bombyx mori I 1706; Beziel. zwischen d. elektrolyt. Lösungsdruck v. Hg⁺ u. seiner Toxizität beim Stichelung I 599; Durchtritt durch d. Placenta I 899; Mineralstoffwechsel u. —Diurese I 2342; aplast. Anämie im Gefolge einer —Neosalvarsanbehandl. II 3512.

Quecksilber, ein bes. starkes u. tück. Gift II 2054; Kindesmord mit Quecksilberoxyd II 1616; —Vergift. (Vorsichtsmaßnahmen in Rußland) I 911; Giftigk. v. —Dämpfen in versch. Umgebung I 3142; Wege d. Aufnahme u. d. Vergift. durch —Dämpfe II 1177; akute —Vergift. I 90; (nach Cystoskopie) I 3424; Hämato-poiese bei d. chron. —Dampfergift. I 911; Dermatitis u. Stomatitis durch —aus Amalgampompen I 90; —Dampfgefahr in Petroleumuntersuchungslaboratorien I 2030; Symptomatologie gewerblicher —Vergiftungen II 1901; patholog. Anatomie d. chron. Vergift. mit — II 1616.

Analyse.

Mikrochem. Erkenn. d. Metalle d. I. Gruppe in situ ohne vorherige Trennung I 607; Nachw. v. Hg⁺ innerhalb d. I. Gruppe mit Pyrrol II 1477; rasche Vorprüfung auf — mit Dithizon in d. qualitativen Analyse II 2348; Mikro-Rk. I 3903; Tüpfel-Rk. I 1877; analyt. Verh. d. Gruppe —CS—NH— gegen —Salze I 2352; Komplexverbb. mit organ. Reagenzien (Nachw.) I 1713; Rkk. u. Salzbildungen mit Alloxan u. Alloxantin II 2512; Salz mit Galloylanin II 1331; Salzbdg. mit Nitrosophenylglicin bzw. Phenylglycin-o-carbonsäure I 2832; Nachw. mit J-Deriv. v. Methylenblau II 2187; komplexes Acridinrhodand bzw. -Chlorid, -Bromid u. -Jodid I 97; Nachw. nach d. Elektrocapillarmeth. II 1331; Chromatographie in versch. Kationensystemen II 1757; Feld- u. Laboratorienmikroanalyse mit Hilfe einer tragbaren Tüpfelreaktionsausrüstung II 1331; Spurennachw. v. —Dampf I 762; mit Selensulfid getränktes Reagenspapier zum Nachw. v. —Dämpfen II 1761; Nachw. in biogenem Material ohne Zerstör. d. organ. Substanz II 2656; spektroskop. Analyse in biol. Fl. I 3153; Prüfung auf — nach d. Amerikan. Arzneibuch I 913.

Abänder. d. Meth. v. Rauscher zur Best. v. — II 1479; Mikrobest. I 3963; Best.: mit HJO₃ I 2036; mit Indooxin (titrimetr.) II 608; v. Hg⁺ mit Isonitroso-3-methyl-5-pyrazolon I 3553; spektralanalyt. Best. v. Zn, Cd, —, In, Tl, Go, Sn, Pb, Sb u. Bi durch fraktionierte Dest. II 2348; im Kalomel u. in Hg₂J₂ I 3430; in d. Luft mit Dithizon II 3229; in Arbeitsräumen (Schnellmethoden) II 2511; in organ. Verbb. II 1186; (mit KJ) II 3372; (Mikrobest.) II 671; in homöopath. Heilmitteln mit Dithizon II 2188; im Harn I 2993; in biol. Material bei chron. Vergiftungen (Mikrobest.) I 3303; in Unterwasserfarben II 829.

J-Hydrargyrimetrie I 2352; Einfl. auf d. mit salpত্রiger Säure erhaltenen Amino-N-Werte II 637; „Kjeldahlhsat.“ einiger Alkaloide in Ggw. v. zusammengesetzten Katalysatoren aus —, Cu u. Se I 3905; „Kjeldahlhsat.“ einiger Alkaloide in Ggw. v. zusammengesetzten Katalysatoren aus —, Cu u. Se I 3905; Best. v. Tl in Tl-Erzen mit Hilfe d. —Kathode I 2208; keine Fällung v. Li durch Hg-Uranylacetatregenzien I 1480.

Quecksilberlegierungen s. Amalgame.

Quecksilberpräparate.

Pharmakologie d. Hg-Verbb. d. D. A.-B. VI I 1065; Darst., klin. Indikationen II 229; Verwendung v. Hg-Suppositorien als Diureticum I 1226; Anwend. v. Hg-Diuretica I 243; Psoriasisbehandl. mit Hg praecipitat. flav. (tödlicher Ausgang) II 3666; Manganjodomercurat in d. Prophylaxe u. Therapie d. chron. rezidivierenden Malaria II 1049; Unters. einiger Hg-Salben I 913; bakterielle Wirksamk. v. Mercuriammonchlorid in Form versch. Salben I 2979; s. auch *Organoquecksilberverbindungen; Quecksilber; Saatgutbeizen; Salben; Schädlingsbekämpfung*.

Quecksilberverbindungen, Darst. u. Elgg. v. HgS, Hg₂SO₄ I 3082; Koordinationskomplexe mit Cyclohexan I 1633; — als Katalysatoren bei d. Synth. v. Asparaginsäure aus Fumarsäure u. NH₃ I 35; Wärme entwickelnde M. für Dauerwellenherst. mit Hg-Salz I 1580*; s. auch *Amalgame; Organoquecksilberverbindungen; Saatgutbeizen; Schädlingsbekämpfung*.

Quecksilberamidochlorid, Best. v. Amidochlorquecksilber in Emulsionscreme II 3515.

Quecksilberzid s. *Stickstoffwasserstoffsäure, Hg-Salz*.

Quecksilber(I)-bromid, Standardpotential d. Hg-Mercurobromidelektrode; Standardentropie d. festen — II 3452.

Quecksilber(II)-bromid, Löslichk. in K-Halogeniden; Charakter d. komplexen Hg(II)-Halogenionen I 517; Systeme mit AlBr₃ u. AlCl₃ II 1695; Rk. mit Hg(CN)₂ u. HgCl₂ (Bildg. v. HgBr(CN) bzw. HgBrCl) I 2608; Einfl. auf d. Hydrolyse v. Alkylbromiden in Aceton I 2303; Einfl. auf d. Bromier. v. Bzl. (Vgl. mit d. Einfl. d. Bromide anderer 2-wertiger Metalle) I 698.

Quecksilber(I)-chlorid (Kalomel), intermol. Abstände (Elektronenbeugung) II 305; Berechn. d. absoluten Potentiale d. Normal-Kalomelektrode aus d. freien Hydrat, v. Gasionen I 3759; pH -Wert für gesätt. Kalomelchloridnelektroden II 1183; neue kombinierte Kalomel- u. Meßelektroden I 1537; Einfl. auf d. Kristallisationsgeschwindigkeit d. Saccharose I 55; Mechanismus d. Kalomelabfuhr. II 1050; Best. v. Hg im Kalomel I 3430; Anwend. zur Trennung, Auffind. u. Best. leicht reduzierbarer Elemente I 2685.

Quecksilber(II)-chlorid (Sublimat), Gewinn. (Umsetzungen in d. Systemen Hg + $SzCl_2$ u. $HgS + SzCl_2$) II 3315; intermol. Abstände (Elektronenbeugung) II 305; Schwingungsstruktur d. Bandenspekt. II 1834; Ramanspekt. II 1127; (einer methylalkohol. Lsg. v. $HgCl_2 + Hg(CN)_2$; Auftreten v. $Hg(CN)Cl$ I 2774; Gefrierpunktniedrigd. in Hydratchlorid II 315; Kongulat. v. S, Fe(OH)₂ u. SnO_2 durch Salzpaare mit — I 3236; Adsorpt. aus Acetonlsg. durch Aktivkohle II 3162.

Löslichk.: in H_2O u. D_2O I 2576; in K-Halogeniden; Charakter d. komplexen Hg(II)-Halogenionen, Beweis für d. Polymerisat. d. — I 517; Syst. $HgCl_2$ -KCl (Oberflächenspann.: Doppelsalze 2 $HgCl_2$ ·KCl, $HgCl_2$ ·KCl u. $HgCl_2$ ·2 KCl) I 2448; Syst. $HgSO_4 + 2 NaCl = HgCl_2 + Na_2SO_4$ (spezif. Wärme d. wss. Lsgg.) II 870; Systeme mit $AlCl_3$ u. $AlBr_3$ II 1695; Syst. $Hg(CN)_2$ - $HgCl_2$ - CH_3OH ($HgCl_2$ · $\frac{3}{2} CH_3OH$) I 2774; Rk.: mit H_2O_2 (Bldg. v. $HgBrCl$) I 2608; mit Cu_2O II 1264; Verb. mit $NOCl$, magnet. Eiglg. u. Konst. I 2295; Komplexbildg. mit akt. Stilbendiamin II 2443; Darst. v. Oxoniumverb. I 2139; Salz mit Methionin I 2940; Additionsverb.: mit β -2-Pyridylpropionaldehydacetat II 2306; mit Tetraaminotetramethylmethan I 39; mit Cumarinen I 2945; mit Dihydrothiophen I 2790; Rk.: mit Ascorbinsäure in Ggw. v. D_2O II 635; mit Methionin u. a. Aminosäuren I 1489; katalyt. Kondensat. v. C_2H_2 mit α - u. β -Naphthylamin in Ggw. v. — I 523; gemeinsame Kondensat. v. aromat. Aminen u. Benzaldehyd mit C_2H_2 in Ggw. v. — I 523.

Wrkg. auf Weizenkatalase II 1305; Sublimatmikrokonz. u. Stärkelabbau durch Speichelamylase I 3664; Verlangsam. d. Saccharsewrkg. I 1208; Einw.: auf Bakterioophagen d. Milchstreptokokken II 702; auf Tuberkelbacillen I 574; Antikörper u. —, immunol. Eiglg. u. therapeut. Perspektiven ihrer Kombinat. II 2628; teilweise reversible Inaktivier. d. „Tobacco Necrosis“ (Virus) durch — I 730; Einfl. auf d. Proteolyse u. autolyt. Aminogenese im Lebergewebe bei d. experimentellen Pathologie d. Nieren II 3505; Schutzwrgk. v. Testosteron gegen d. Nieren-schädig. durch — I 2488; Wrkg. auf d. Phagocytose I 2979; Verhinder. v. experimenteller Polyomyelitis durch — I 2978; akute — Vergift. I 911; (Einfl. auf d. Hormongeh. d. Hypophysenhinterlappens) I 3142; — Vergift. behandelt mit Na-Formaldehydsulfoxalat II 2339; adsorbierende Wrkg. eines neuen Kohlegranulats aus Kohle u. Gummi arabicum auf — II 3064; baktericide Wirksamk. in Form verschied. Salben I 2979; Hemmung d. bakteriedigen Wrkg. v. — gegenüber Colibacillen durch Thioacetat, Cystein u. Glutathion I 3816; — als Desinfektionsmittel gegen Schimmelpilze I 427.

Methodik d. Sublimatfällungs-Rk. nach Takata I 1880; Amalgamverf. zur Sublimat-analyse II 3371.

Quecksilber(II)-chlorobromid, Bldg. I 2608. **Quecksilber(II)-cyanwasserstoffsäure**, K-Salz, Grenzflächenspann. v. Hg gegen — in wss. Lsg. I 1325.

Quecksilberdichromat, Darst., qualitative u. quantitative Analyse v. $[Hg(HgS_2)Cr_2O_7]$ I 3083.

Quecksilberisen(II)-cyanid s. Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure, Hg-Salz.

Quecksilber(I)-fluorid, Suszeptibilität I 3074.

Quecksilber(II)-fluorid, Suszeptibilität I 3074.

Quecksilberhydrid, Kernabstand im — Mol. I 505; Dissoziationsschema I 3370; Kernisotopie-

verschieb. in d. Bandenspektren v. HgH^+ u. HgD^+ I 1622.

Quecksilber(II)-hydroxyd s. Quecksilber(II)-oxydhydrate.

Quecksilber(II)-jodid, Unters. v. Zellen Ag | Ag₂J₂ | J₂, Hg₂J₂ | Hg I 511; Best. v. Hg in Quecksilberjodid I 3430.

Quecksilber(II)-jodid, Kristallwachstum aus einem Dampfstrom II 864; elektr. Polarisation durch Adsorpt. I 692; Änder. d. E.K. d. Kette Ag-KJ aq.-Pt nach Zusatz v. — zur K₂-Lsg. II 177; Beziehungen zwischen Leitfähigkeit. v. Ag₂Hg₂J₄ u. Kristallstruktur II 989; kooperative Erscheinungen bei d. Übergängen Ag₂Hg₂J₄ im festen Zustand II 1246; Unters. über Haupt- u. Hilfsbindung in komplexen Verb. d. — u. d. Beweglich. v. zugeordneten Teilchen mit radioact. J I 3361; Löslichk. in K-Halogeniden, d. Charakter d. komplexen Hg(II)-Halogenionen I 516; Grenzflächenspann. v. Hg gegen — $K_2(HgJ_4)$ in wss. Lsg. I 1325; Syst. HgJ_2 -RbJ- H_2O II 466; Darst. v. Oxoniumverb. I 2139; Additionsverb. mit Sulfoniumsalzen II 2010; Manganjodmercurat in d. Prophylaxe u. Therapie d. chron. rezidivierenden Malaria II 1049.

Quecksilbermetavanadat s. Metavanadinsäure, Hg-Salz.

Quecksilber(II)-nitrat, — als neues allg. Reagens für d. Enolform (Reaktionsmechanismus) I 437; konduktometr. Analyse II 2788.

Quecksilber(II)-nitrat, Mercurinitratsalbe II 1902.

Quecksilberoxychlorid, Kristallstruktur v. 2 HgO · $HgCl_2$ I 3622.

Quecksilberoxyde, HgO , Kinetik d. therm. Zerfalls II 2420; Löslichk. u. Schichtenbildg. in B_2O_3 -Schmelzen I 671; Psoriasisbehandl. mit Hg praecipitat. flav. unter tödlichem Ausgang II 3666; Eiglg. als akt. Material für d. positive Elektrode d. Alkalispiegelzelle II 1486.

Quecksilber(II)-oxydhydrate, elektrolyt. Leitvermögen d. wss. Lsg. II 2725.

Quecksilber(II)-perchlorat s. Perchlorsäure, Hg(II)-Salz.

Quecksilberselemit, — als Mineralisationskatalysator zur N-Best. nach d. Meth. v. Kjeldahl I 919.

Quecksilber(II)-sulfat, Syst. $HgSO_4 + 2NaCl = HgCl_2 + Na_2SO_4$ (spezif. Wärme d. wss. Lsgg.) II 870; Darst., Eiglg. u. Analyse v. HgS · $HgSO_4$ I 3082; Komplexverb. mit Chinolin I 684; Wirksamk. als Oxydationskatalysator II 3147; Einfl. auf Rkk. in konz. H_2SO_4 (Rk. $CO + H_2SO_4 + CO_2 + SO_2 + H_2O$ in Ggw. v. H_2 u. O_2) I 3612; (Einw. v. konz. H_2SO_4 auf Pyrit, Markasit, Zinnober, Antimonit, Auripigment, Zinkblende) I 3612; (Acetylen-spaltung) I 3611; (chem. Wrkg. d. Acetylen in Ggw. v. —) I 3612; (Einw. v. konz. H_2SO_4 auf C_2H_4) I 3612.

Quecksilbersulfide: HgS (Zinnober), petrograph. Unters. über d. Geochemie d. Bldg. v. Zinnober II 2869; spektrograph. Unters. v. Zinnober verschied. Vorkk. II 996; Vork. v. Cinnabarin in d. Oxydationszone v. Rudabanya II 1265; Einw. d. pu u. v. Chemikalien bei d. Flotat. v. Zinnober I 3782; Beständlg. v. — Suspensionen gegenüber sichtbarem Licht u. Strahlungsbereichen im Ultrarot u. UV II 871; Kontaktwinkel v. W. auf aufgedampften — Filmen auf Pyrex I 3901; Rk.: mit konz. H_2SO_4 (Zinnober) I 3612; mit $SzCl_2$ II 3315; Darst. v. HgS · $HgSO_4$ (Eiglg.) I 3082; v. $[Hg(HgS_2)Cr_2O_7]$ I 3083; Rk. mit verd. $KMnO_4$ -Lsg. I 1328; Photooxydat. II 2577; Hg aus — u. Sb-Verb. enthaltenden Erzen (Verflüchtig. d. Sb-Verb.) I 3702; Behandl. v. Pruritus ani durch Tätowier. mit — I 82; II 229.

Quellung, — Erschein. beim Waschprozeß v. Emulsionen I 1790; — v. Tonen (Abhängigk. vom pH -Wert d. Lsg.) I 348; v. Ton, Holzkohle u. Sillceagel infolge d. Aufnahme v. Wasserdampf I 993; v. Böden bei Sorption v. Wasserdampf II 1200; v. Tetramethyl-, -äthyl-, -propyl- u. isoamylammoniumjodid in Bzl. I 2917; lyotrope Effekte bei Tetramethylammoniumfluorid-, -chlor-

rid-, chlorät-, nitrat- u. rhodanid (Viscositäten d. Salzlsgg. u. Einfl. auf d. — v. Gelatine u. auf F. v. Gelatinegel) II 1553; — Erscheinungen an Acrylharzanschriften II 2687; Wechselbeziehung — u. Lsg. d. Farbstoffe in Druckverdünnungen I 3181.

Feinstruktur u. — d. Stärkekorns II 1723; Bezieh. d. Aschegeh. v. Weizenmehlen zur Kleberquellzahl II 1227; Abhängigk. d. Röntgenstrahlenwrkg. v. — Zustand d. Gewebe (Unterss. an Gerstenkörnern) II 910, 1445.

— Effekt permeierender Analektrolyte (Ionenwrkg. auf d. Permeabilität v. Rheo discolor) II 3347; Salz- — d. Protoplasmas u. Ionenantagonismus II 2623; Einfl. eines mechan. Traumas auf d. — d. Gehirnkoll. I 591; — s. auch *Cellulose*; — Verh. d. Cascins in d. Milch II 2032.

Organ., d. Quellen verursachende Stoffe I 3052.

Herst. v. Quellmitteln aus Ethern aus aliph. Alkoholen mit mehr als 10 C-Atomen u. Carbonsäuren mit höchstens 3 C-Atomen u. H_2PO_4 oder Sulfonsäuren II 3114*; in W. lösl. oder quellbare Prodd. (Holz mit Monohalogenessigsäuren veräthert) I 2740*; Herst. v. Kreppgarnen u. Kreppgeweben aus Celluloseestern mit einem wss. Quellbad I 661*; — s. auch *Cellulose*; *Cellulosederivate*; *Gelatine*; *Holz*; *Kolloidchemie*.

Quellöl s. *Öle, ätherische*.

Quercetin (Quercetol), Isoler. I 1032; II 2484; Bldg. I 3988; Bezieh. v. Flavonon v. — Typ zum Reduktionsvermögen v. Fruchtsäften im Verlauf d. Reifung II 1224; diuret. Wrkg. II 2051.

Quercetol s. *Quercetin*.

Quercitrin (Quercitrosid), Abbau I 3988; Wrkg. auf d. Ruhewert d. Blutmilchsäure bei Hunden, — 1.2.4-(α)-Dinitrophenolantagonismus II 524; diuret. Wrkg. II 2051.

Quercitron, Geschichte, Gewinn., Elgg., Anwend. I 3988; s. auch *Farbhölzer*.

Quercitrosid s. *Quercitrin*.

Quinacrine s. *Atebrin*.

Quotientin s. *Hormone-Nebennierenhormone*.

R Hotex A-20, Verdickungs- u. Schlichtemittel I 2008.

R-Metall, Kompress., Schlagfestigk. u. mechan. Elgg. I 1413.

R-Säure s. $C_6H_5O_10P_2$.

Racedrin, Verwendung II 98.

Racemase s. *Enzyme*.

Racemisierung, Beständigk. opt.-akt. Verb. gegen — II 2446; Racemisier. v. opt.-akt. Koordinationsverb. (Anwend. d. Arrheniusgleichung) I 2273; v. Aminosäuren u. Dipeptiden II 333; v. Glutaminsäure II 2008; (partielle) II 639; v. Carbonsäureestern II 1410; s. auch *Rotation, optische*.

Rachitis s. *Vitamine-Vitamin D*.

Radicolabakterien s. *Mikroben-Bodenbakterien*.

Radieschen, Farb-Rk. v. — Saft I 2089.

Radikale.

Siehe auch *Spektrum*; *Substitution*; *Umagerungen*.

Freie — u. Radikalstabilität II 31; Terminologie freier — I 823; — Charakter u. Parawasserstoffumwandl. II 2594; (Natur d. Biradikale) I 2142; Biradikal: mit paraständigen „freien Valenzen“ I 3905; als Zwischenprod. d. Oxydat. v. Luzigenin I 3508; echtes Kohlenstoffbiradikal mit paraständigen „freien Valenzen“ I 519; metallorgan. — II 1856; p,p'-Diradikal d. Diphenyls v. Typ d. Triphenylmethyls I 1827; II 2150; — d. Tri-p-tolylamins II 2871; Semicinonradikale d. Thiazine II 31; Bldg. aus Pentaaryläthanen I 3770; aus Acetaldehyd I 3384; II 194; Leichtigk. d. Abspalt. v. — bei d. Wrkg. v. HCl auf arom. Organozinnverb. d. Typus Ar_2SnAr_2 I 359; Elgg.: d. freien C-S-Radikals II 2872; u. Rkk. v. Diarylmethylradikalen I 2946; d. Thiomethylenradikale I 1185; Best. d. Kinetik d. OH— durch ihr Absorptionsspektr. I 10; Rkk.: v. freien — mit organ. Verb., d. Atome mit nichtanteiligen Elektronenpaaren enthalten I 3637; zwischen

Methylradikalen I 2143; Einw. v. freien — auf Parawasserstoff I 2142; II 1121; Einfl. d. Substit. auf d. Dissozat. v. Hexaaryläthanen (Disproportionier. d. gebildeten —) I 1105; Nachw. d. Teilnahme freier — an d. Umlager. d. Benzylphenyläthers II 3458; Anreg. v. Kettenpolymerisationen durch freie — I 1905; Polymerisat. v. C_2H_4 durch Alkyl— II 1701; Einfl.: auf d. Polymerisat. v. Vinylacetat II 999; v. α -Naphthyl auf d. isomeren Umwandlungen d. tert. α -Ketoalkohole II 1865.

Radioaktivität.

Siehe auch *Atomumwandlung*; *Isotope*; *Strahlung* (α -, β - u. γ -Strahlung); *Zählrobre*.

Gegenüberstell. d. Alchemie u. d. Chemie radioakt. Stoffe I 828; Zusammenfass. I 3366; Bldg. v. Atomgruppierungen radioakt. Elemente II 2859; — u. subatomare Phänomene (Fort-schrittsbericht) II 165; radioakt. Erscheinungen zweiter Art I 1143.

Zahl d. in d. Atmosphäre durch radioakt. u. Höhenstrahlen erzeugten Ionenpaare 1501; radioakt. Best. v. Protaktinium in kieselsäurehaltigem terrestr. u. meteorit. Material II 3167; Be- in einigen norweg. radioakt. Mineralien II 1998; radioakt. Cerit in d. Nähe v. Jamestown, Colorado II 2280; radioakt. Aktiniumreihe u. ihr Einfl. auf d. geolog. Altersbest. II 167; U-Ra-Gleichgewicht einer Probe d. „versteinerten Burggrafen v. Elbogen“ II 3107; — v. Gesteltern II 2508; v. Sedimentärgesteinen u. mit ihnen zusammen vorkommendem Petroleum II 997; — Messung in Bohrlochern II 3605; — d. Wasser in d. Nähe d. Ölvorkommen d. Auvergne I 1903; d. Thermalwässer u. d. Gase d. Fumarole d. Insel Ischia II 26; d. Thermalquellen d. Insel Icaria I 3506; d. Wasser v. Lacco Ameno u. v. Cetaro II 1847; d. Heilquellen u. Wasser v. Kizilchahman I 3506; quantitative Unters. d. pleochroit. Höfe (neue Typen v. Höfen) II 320; (Entsteh. d. Höfe) II 320; Nachw. einer — in Kunstwerken II 273.

Einw. d. He auf Po unter dem Einfl. elektr. Entladungen (Bldg. eines radioakt. Gases) I 2417; zurückbleibende Ionisat. in Gasen unter Wrkg. radioakt. Substanzen I 341; Aktivität einer Paraffinplatte, auf d. Lsgg. v. Po in n. HNO₃ aufgeschleudert waren, nach Beseitig. d. Lösungsm. I 2447; Wirkungsgrad bei d. Umwandl. v. Kathodenstrahl- in Röntgenstrahlenenergie u. Energieabgabe d. Ra durch d. RaC- γ -Strahlung II 985; photograph. Unters. im Gebiete schwacher Strahlungen I 174.

Mögliche — d. Sb (Neutronenradioaktivität) I 173; — eines Gemisches v. Sb u. Al I 173; positive Strahlung v. Sb, Sb₂S₃ u. d. Gemisches v. Sb u. Al I 174; natürliche — v. Cp II 167; Halbwertzeiten v. Ac B, Ac C' u. U X₁ I 1465; Element 87 (AcK) als Zerfallsprod. d. Ac I 2128; Ggw. d. Elements 85 unter d. Zerfallprodd. v. Radon II 2431; He-Bldg. aus α -Strahlen (Zerfallskonstanten v. U u. Ra) I 1621; Lebensdauer u. Niveauschema v. RaC' I 2762; Zerfallsenergie d. RaE I 8; Grad d. Abhängigk. d. Zerfallsprozesse beim Po I 174; Zerfallskonstante v. Th I 828; (Verzweigungsverhältnis v. ThC) I 3615; Intensitäten d. β -Linien d. ThB + C + C' (Faktor d. inneren Umwandl. d. γ -Strahlen) I 1312; Stabilität d. U u. Th in bezug auf natürliches Zerplatzen I 8; Verwendung d. „Emanierfähigkeit“ v. U-Verbb. zur Gewinn. v. Spaltprodd. d. U II 453; v. ThOII zur Gewinn. v. Spaltprodd. d. Th II 453.

Theorie d. Adsorpt. radioakt. Elemente an polare Krystalle (prim. Adsorpt.) II 404; radioakt. Verff. zur Best. d. Ionenadsorpt. an kristallinen Oberflächen (Syst. PbSO₄ in A.-Wassergemischen) II 1905; Verzwillingung in Bi-Krystallen (Unters. mit Po) I 178; therm. Alter u. abnorme physikal. Elgg. v. frischem Silberbromid (Austausch d. Br-Atome gegen akt. Br u. J) II 2425; Best. d. spezif. Oberfläche v. Silberbromid durch — Methoden II 2425; Emaniervermögen v. Au auf verschied. Temp. erhitzten ThX-haltigen CaCO₃ u. BaSO₄-Fällungen mit u. ohne Fremdonen-

einbau II 2588; Unters. d. Diffus. in d. Systemen $\text{BaSO}_4 \rightarrow \text{BaCl}_2$, $\text{BaCl}_2 \rightarrow \text{BaSO}_4$, $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{BaSO}_4$ mit Hilfe eines radioakt. Indicators II 590; Unters. d. Fehlbauerscheinungen v. Mn-Oxyden nach d. Bahnschen Emaniermeth. I 1300; Verss. mit d. radioakt. TI-Isotops ThC'' (Verteilungsverss. d. ThC'' zwischen Ti^+ u. Ti^{3+}) II 2205; Verh. d. $\text{Fe}(\text{III})$ -Hydroxyds, untersucht nach d. Emaniermeth. II 1102; Besetz. v. Adhäsionsarbeit v. Oberflächen v. CaOH_2 , Cs_2H_4 , Cetylpalmitat, Stearinsäure, $\text{COOH}(\text{CH}_2)_{14}\text{COOH}$ u. $\text{COOH}(\text{CH}_2)_{16}\text{COOH}$ [Best. d. Polarität d. Oberfläche durch Adsorpt. v. $\text{Th}(\text{X})(\text{NO}_3)_2$] I 2772.

Radiochem. Polymerisat. v. C_2H_2 I 34; Verh. v. künstlich radioakt. Br in Anwesenh. v. HBr u. C_2H_2 I 3743; chem. Prozesse beim Einfang v. Neutronen durch Br, Verh. v. Äthylbromid beim Radioaktivieren in d. Gasphase u. Rk. d. gebildeten akt. Br-Teilchen mit C_2H_2 I 1310, 3743.

Bedeut. d. Zeitfaktors für d. Auslösung v. Mutat. durch Ra-Strahlung I 3276; Wrkg.: d. radioakt. Strahlung auf d. Vermehr. u. d. Struktur d. Mikroorganismen I 1882; v. Ra auf d. Regenerat. v. *Dryophyllum calceolum* I 3283; Elgen—d. menschlichen Blutes u. Ihre Bedeut. für d. Problem d. Ra-Vergift. I 1508; n. u. anormale — v. menschliche u. tier. Gewebe II 224; relative Ra-Strahlenempfindlichk. d. Gewebes I 3276; Überempfindlichk. hypophysektomierter Ratten gegen harte Strahlen I 724; chem. Wirkungen d. durch d. Ra-Strahlen erregten UV-Fluorescenzstrahlung (Beziehungen zu Fragen d. Krebses) II 3488; Wrkg.: v. Ra-Bestrahlg. auf Glucose- u. Hexosephosphatglykolyse d. Tumorgewebes I 302; d. Kohlenhydratstoffwechsels auf d. Wachstum u. d. Ra-Empfindlichk. v. bösartigen Tumoren II 1730; v. Jodiden auf d. Wachstum u. d. Ra-Empfindlichk. v. bösartigen Tumoren II 1730; (Verweildauer im Körper d. Kaninchens) II 2477; (J-Speicher. d. Organe, bes. d. Sarkomgewebes in sarkomatösen, mit Jodiden behandelten Kaninchen) II 2477; (Wrkg. d. Röntgenbestrahlg. auf d. J-Geh. d. Organe d. sarkomatösen Kaninchens) II 2478; d. Zerfallsprodd. d. Kern-Rk. 5^{90}B + langsame β -n auf Mammacarcinom, Lymphom u. Sarkom I 2807; v. Kernzerfallsprodd. auf neoplast. Gewebe II 910.

Künstliche radioakt. Indicators (Zusammenfass.) I 1793; Anwend. radioakt. Isotope zur Unters.: d. Filtrat. v. Aerosolen II 2589; d. Mechanismus v. chem. Rkk. I 605; Austauschradioakt. IBr mit Bromgas I 3609; (Mechanismus) II 1085; therm. u. photochem. Austausch v. Br zwischen radioakt. Br u. SnBr_2 , AsBr_3 , Äthylenbromid u. Trichlorbromethan in CCl_4 -Lsg. I 3484; Austausch v. radioakt. AgNO_3 -Lsg. u. inakt. Metall u. umgekehrt I 2758; Kinetik v. Austausch-Rkk. (n-Propyl-, Isopropyl- u. Isobutylbromid) II 999; (Wiedervertellungs-Rk. (wahlloser intermol. Austausch v. Organ. Radikalen) I 1906; (Austausch zwischen Triäthylbleichlorid u. radioakt. Tetraäthylblei) I 2621; Unters. d. isomeren Dichlorobisäthylendiaminkobaltchloride mittels eines radioakt. Chlorisotops (Innere cis-trans-Umwandl. zwischen Koordinationsverb.) I 352.

Biol. Anwendungen d. künstlichen — I 1903; radioakt. Isotope als Indicators in d. Biologie I 1503, 1679, 1998; II 66; Anwend. v. radioakt. Isotopen d. gewöhnlichen Elemente in d. Physiologie II 66; (Polemik) II 66; Verwend. v. radioakt. Formen d. gewöhnlichen Elemente in d. Physiologie II 66; Radiographien durch künstliche Elektronenstrahler bei biol. Unters. I 3359.

Photosynth. mit Radio-C II 2173; Natur d. Absorpt. radioakt. Isotope durch lebende Gewebe, gezeigt an Verss. mit Gerstenpflanzen II 2784; Radio-N bei d. Unters. d. N₂-Bindung durch Nichtleguminosen II 3645; Unters. d. Austauschs v. N-Atomen in d. Blättern d. Sonnenblume mit d. N-Isotop ^{15}N II 2631; Unters. d. P- u. Na-Aufnahme v. Getreidesämlingen mit Hilfe radioakt. Isotope II 916.

Austausch v. radioakt. Ionen in lebendem

Protoplasma I 1670; Aufnahme u. Abgabe v. radioakt. Kationen durch gewisse Seigelzeiler II 2044; Stoffwechsel: d. Glutathions nach Zufuhr v. durch ^{14}N gekennzeichnetem Glycin II 2774; v. Körperproteinen, untersucht mittels ^{14}C -Leucin mit einem Geh. v. 2 Isotopen I 1524; u. Invers. v. d(+)-Leucin nach Verss. mit zwei Isotopen II 2331; Unters. d. Aktivität d. α -Aminogruppe d. Histidins im Tierkörper an ^{14}N -haltigem Histidin I 1840; Stoffwechselbeziehungen v. Kreatin u. Kreatinin, untersucht mit Isotopen N I 2100; Schicksal v. injiziertem radioakt. Cl II 3506; Verss. mit radioakt. Cl-Isotop an Mäusen II 365; radioakt. J als Indicatorsubstanz in d. Physiologie d. Schilddrüse I 2334; (Aufspeicher. v. J in n. u. hyperplast. Schilddrüsen v. Kaninchen) II 80; Einfl. verführter radioakt. Stoffe auf d. Schilddrüse v. Ratten I 3130; Unters. d. Umwandl. v. Methionin in Cystin mit radioakt. S I 415.

Unters. d. P-Stoffwechsels mit radioakt. P I 414; (d. Schicksals v. d. Ratte intravenös injiziertem Phosphatid) I 1528; (Verteil. v. Radio-P u. Radio-Au nach oraler, intraperitonealer u. subcutaner Zuführ.) II 2178; (Austausch zwischen Plasma u. Organen mit radioakt. Phosphatiden) I 2178; (Bezieh. d. P-Umsatzes d. Blutes zum Mineralstoffwechsel verkalkter Gewebe) II 3057; (Einfl. v. Vitamin D auf d. P-Stoffwechsel v. rachit. Ratten) I 413; (Verteil. d. injizierten P in d. Organen, bes. in d. verschied. Teilen d. Beckenknochen v. n. u. rachit. Hühnern) I 743; (Stoffwechsel v. anorgan. P in Knochen u. Zähnen v. Ratten) I 1692; (bei d. Glykolyse u. Gärung) II 3346; (P-Übertrag. in d. Glykolyse u. Glykogenolyse) I 1063; (enzymat. Phosphorylierungen in d. alkoh. Gärung u. in d. Muskelglykogenolyse) I 884; (Austausch v. P-Atomen d. Adenosintri-phosphorsäure im lebenden Organismus) I 3543; (Zunahme v. Lipidphosphor u. Gesamtphosphorstoffwechsel d. Niere nach Darreich. v. NH_4Cl) II 523; radioakt. P als ein Indicator d. Phospholipidstoffwechsels (Einfl. d. Cholesterins auf d. Phospholipidumsatz in d. Leber) I 744; (Einfl. v. Betain auf d. Phospholipidaktivität d. Leber) I 744; (Phospholipidstoffwechsel v. neoplast. Gewebe) I 1040; (Mechanismus d. Cholinvrkg. auf d. Leber v. mit Fett gefütterten Ratten) I 1377; (Einfl. d. Alters auf d. Phosphorlipidstoffwechsel v. verschied. Teilen d. Zentralnervensyst. bei Ratten, vergleichende Phosphorlipidaktivität verschieden. Teile d. Zentralnervensyst. bei Ratten) II 1045; Unters. d. Bldg. v. Phosphatiden im Organismus unter n. u. patholog. Bedingungen mit Radiophosphor II 2639; Unters. d. Umsatzes v. Lecithin, Cephalin u. Sphingomyelin mit Hilfe v. radioakt. Phosphor II 2639; Geschwindigk. d. Erneuer. d. Skeletts (Messung durch Zufuhr v. Radiophosphor) II 3054.

Verteil. v. künstlichem radioakt. K in d. Geweben d. Ratte verschied. Zeiten nach d. Verabreich. II 3211; Unters. d. Austauschs d. Kationen innerhalb d. Muskelzellen u. d. Blutkörperchen gegen d. im Plasma anwesende mit durch Deuteronen gezeichnetem K I 2177; Unters. d. Permeabilität v. menschlichen Erythrocyten gegenüber K, Na u. anorgan. Phosphat mittels radioakt. Isotope II 3651; Verteil. v. injiziertem Radio-Na beim Kaninchen I 2477; Diffus. v. radioakt. Na in Muskel v. K-freien Ratten I 3138; Adsorpt. v. radioakt. saurem Na-Phosphat an Email, Dentin u. Knochen I 188; Adsorpt. v. Fluoriden durch Zahnschmelz, Dentin, Zahnbein u. Hydroxylapatit, gezeigt mittels d. Radioisotops II 3648; Anwend. v. radioakt. Ca als Indicator bei biol. Unters. I 3747; (Unters. über d. Ca-Stoffwechsel) I 3948; Löslichk. u. dielekt. Elg. d. Kristallitatz. v. Insulin mit radioakt. Zn I 1056; Absorpt., Exkret. u. Verteil. v. radioakt. Fe in d. Ratte bei n. u. eisenarmer Diät II 3056; radioakt. Fe u. seine Ausscheid. in Harn, Galle u. Kot I 3676; — Best. post mortem 5 Jahre nach einer Thorotrastinjekt. I 1697.

Organ. Verb. mit radioakt. S I 356; Verf. zur Aufrechterhalt. d. — in für Injektionen ge-

eigneten Fil. I 3144*; Herst. v. radioakt. fett-haltigen Substanzen zur Behandl. v. Körperteilen II 1755*; beständige radioakt. Verbände u. Pflaster I 3144*.

— u. ihre Verwend. in Chemie u. Technik I 174; Rolle d. Ausbildungsform u. Vorbehandl. bei d. Beurteil. d. chem. Aktivität v. techn. wichtigen Präpp. I 2901; II 1102; Ra D enthalten-des Pb- u. Bi-Sulfid aus radioakt. Quellwässern u. Gasen II 3382*; Entbürten v. Kesselspeise-wasser unter Verwend. v. radioakt. Substanzen in einem $B_2O_3-SiO_2$ -Glas II 3684*; Verwend. v. im Vakuum Emanation abgebendem radioakt. Material für Glühlampen II 1626*; Startkenn-linien einer „Trigger“-Röhre mit radioakt. Kathode I 3551; radioakt. Leuchtfarbe II 274*.

Fortschritt radioakt. Standards I 3959; Messung d. Strahlung aus radioakt. Verb. I 2350; Anwend. d. Meth. v. Millikan zur Unters. schwacher — I 174; Ra-Mengenbest. in hoch-emanierende Präpp. durch Messung d. Emanat. in „statu nascenti“ I 1143; Berechn. d. Absorpt. in hochkonz. Ra-Präpp. aus d. γ -Aktivität II 2997.

Chem. Analyse mit Hilfe künstlicher — (Best. v. Dysprosium in einer Fraktion v. Ytter-erden) I 1620; Radiophosphor bei Bodenunters. I 3507; II 1347; radioakt. Bodenunters. nach d. γ -Strahlenverf. I 2920; Anwend. v. radioakt. Zement in Bohrlochsonden I 2688.

Bibl.: Radioaktivität; Grundlagen u. Meß-meth. II [2129]; Radioactivité et transmutation des atomes I [3070].

Radium.

Siehe auch *Radioaktivität; Strahlung* (α -, β - u. γ -Strahlen).

— Geh.: v. rezenten Meeresablagerungen v. Kalken u. Dolomiten d. österreich. Alpenländer I 1481; d. heißen Quellen v. Yunohanazawa II 1266; Chemie u. Pharmakologie d. Heidel-berger — Sole II 1322; — Uranverhältnis in Karlsbader Thermen II 26; einer Probe d. „versteinerten Burggrafen v. Elbogen“ II 3167; Geh. verschied. Hölzer (Best.) II 73.

Gewinn. aus Pechblende: mit HCl I 1254*; nach d. Pochonschen Verf. II 248; — Konzen-trate aus Gesteinen II 676*; Verarbeit. v. V, u. U. — enthaltenden Erzen (Carnotit) mit H_2SO_4 I 3022*; Fortschritte in d. angewandten Chemie d. — II 20.

Zerfallskonstanten I 1621; Messung d. γ -Strahlen v. — I 1465; Berechn. d. Absorpt. in hochkonz. — Präpp. aus d. γ -Aktivität II 2997; Wirkungsgrad bei d. Umwandl. v. Kathoden-strahl- in Röntgenstrahlenergie u. Energie-abgabe d. — durch d. RaC- γ -Strahlung II 685; Beobachtungen an einer Neutronenquelle bestehend aus — Be-Mischsalz I 2433; Atompara-chor II 3313; Adsorpt. an eine Suspens. v. $PbSO_4$ I 1805; Fraktionier. durch Mischkristallisat. mit Hilfe v. — II 590.

Probleme d. — Verglft. I 3955; (Eigenradio-aktivität d. menschlichen Blutes) I 1508; (Entw. eines Fibrosarkoms als Ergebnis einer intraartikulären Injekt. v. — Chlorid zu therapeut. Zwecken) I 2666; (physikal. Diagnostik) I 246; — Schutz; Strahlenschutzmess. bei γ -Strahlen II 798.

Best. kleinster Emanationen- u. Ra-Mengen I 1481; — Mengenbest. in hochemanierenden Präpp. durch Messung d. Emanation in „statu nascenti“ I 1143.

Bibl.: Handbuch d. analyt. Chemie; quanti-tative Bestimmungs- u. Trennungsmethoden II [2101].

Radiumbromid, Lumineszenzfähigk. v. reinem — II 1107.

Radiumchlorid, Lumineszenzfähigk. v. reinem — II 1107; Entw. eines Fibrosarkoms als Er-gebnis einer intraartikulären Injekt. v. — zu therapeut. Zwecken I 2656.

Radiumsulfat, Lumineszenzfähigk. v. reinem — II 1107.

Radium A, β -Strahlung d. — (Bildg. d. Elementes 85) I 3889.

Radium B, Massen u. Geschwindigk. v. Ra B- β -Teilchen II 1546.

Radium C, Wirkungsgrad bei d. Umwandl. v. Ka-thodenstrahl- in Röntgenstrahlenergie u. Ener-gieabgabe d. Ra durch d. — γ -Strahlung II 985.

Radium C', Lebensdauer u. Niveauschema I 2762.

Radium D, — enthaltendes Pb- u. Bi-Sulfid aus radioakt. Quellwässern u. Gasen II 3382*; β -Strahlen v. — I 1948; — enthaltendes PbO_2 zur Bereit. absol. β -Strahlstandards II 2787.

Radium E, Bereit. absol. Ra E- β -Strahlstandards II 2787; Gründe gegen d. Existenz v. schweren β -Teilchen (Zusammenstöße v. — β -Teilchen mit Elektronen) II 1106; Zerfallsenergie I 8; „Innere Bremsstrahlung“ I 3480, 3880; β -Spektr. II 593; (untere Grenze) I 1312; β - β -Koinzidenzen I 8; Reichweite d. β -Strahlen v. künstlich-radioakt. — I 333; Rk. $^{213}Bi(d,p)^{213}RaE$ I 3480; II 1546.

Radium F, Bildg. bei Deuteronbeschleß. v. Bi II 1546.

Radiumemanation s. Radon.

Radon (Radiumemanation), Luft— in d. Heil-bädern in Baden bei Wien II 26; — Geh. in d. Quellwässern d. Fairmountparkes I 1481.

Annahmen über d. Kern ^{222}Rn II 2869; An-wesenh. d. Elementes 85 unter d. Zerfallprod. v. — II 2431.

Chem. Wirkungen v. — α -Teilchen auf wss. Lsgg. v. HJ, HBr, J u. $KMnO_4$ II 1391; Chemie d. Edelgase (Trennung d. Edelgase auf chem. Wege) II 1697; (Verb. mit Phenol) II 1843.

Einw. auf d. biol. Eigw. v. Tuberkelbacillen I 2004; Rk. d. peripheren Nerven u. d. Nerven-endigungen d. Haut v. weißen Mäusen gegenüber d. Einw. v. — Strahlen I 8527; Einfl. d. natür-lichen Geh. d. Atmosphäre an — auf d. Entsteh. v. Rachtitis II 1896; — als Heilmittel I 899; Herst. u. Anwend. wirksamer — Salben I 1526; App. zur techn. Herst. v. — haltigen Salben u. Emulsionen I 1229; vollautomat. Emanierapp. I 3428.

Best. kleinster Emanationen- u. Ra-Mengen I 1481; Unters. d. turbulenten Diffus. eines Luft-strahles durch Messung d. — Konz. I 97.

Räuchermittel, Grundstoffe u. Vorschriften I 1914; Erzcug. v. Rauch in Räucherarkammern II 2239*; Verwend. d. Weingartenabfälle als — II 1803; s. auch *Schädlingsbekämpfung*.

Raffinose, osmot. Druck I 195; kolloidchem. Vor-gänge bei d. Kalkscheidung u. CO_2 -Saturat. I 3192; Verh. gegen Preßhefe II 1142; Hydrolyse durch Takadilastase II 1594; — Stoffwechsel I 1062; (v. Stereum gausapatium) II 3198.

Rahm s. *Milchfett*.

Ramaneffekt. — u. vielfache Streuung v. Licht (theoret.) I 1467; im — auftretende kon-tinuierliche Flügel I 3227; Obertonlinien im — (quantenmechan. Behandl.) I 2906; — in Be-zieh. zur Kristallstruktur I 2764, 3620; u. Krystallsymmetrie II 172; Einfl. d. Krystall-orientier. auf d. — I 2906; II 172.

Anorganische Verbindungen.

Obertonlinien im — (Halogenwasserstoffe, O_2 , H_2 , N_2) I 2906; — v. wss. HCl-Lsgg. II 304; v. Monosulfopärsäure I 3619; v. $SOCl_2$ (Polarisat. d. Ramanlinien in Bezieh. zur Molekularstruktur) I 2764; v. SOF_2 , $SOCl_2$, SF_6 , $SeFe$ u. $TeFe$ I 1467; v. N (Kernspin v. ^{14}N) I 670; u. Struktur d. HNO_3 I 982; v. HNO_3 in Ä. u. $CHCl_3$ -Lsg. I 829; v. NH_3 u. NH_4^+ I 2608; Normalschwingun-gen u. Konfigur. d. Hydrats (Ramansepekt.); H-Bindungen im fl. Hydratin I 3370; — u. Struktur v. Perfb. AX_5 (PCl_5 u. Homologe) I 1467; v. PF_6 , PCl_5 u. PBr_5 I 1467; v. $POCl_3$, $PSOCl_3$, PCl_5 u. H_3PO_4 I 3619; ramansektroskop. Unters. d. Konst. d. H_3PO_4 u. ihrer Salze I 3618; — v. Lsgg. v. $AsCl_3$, $SbCl_3$ u. PCl_3 I 3618; v. BF_3 , BCl_3 , BBr_3 , AsF_5 u. $AsCl_3$ I 1467; v. BCl_3 , $AsCl_3$ u. H_3BO_3 I 3619; v. BCl_3 (Polarisat. v. Ramanlinien in Bezieh. zur Molekularstruktur) I 2764; v. Triborintriämin, $B_3N_3H_6$ II 596; Fre-quenz d. Diamantgitters I 1468; — v. Quarz (Einfl. d. Temp.) I 3892; (α , β -Umwandl.) I 1797; — v. SiF_4 u. $SiCl_4$ I 1467.

Ramanbanden v. Krystallwasser I 1467; (Verschiedenb. d. Bindung d. Hydratwassers) I 2608; (Hydrate v. $MgSO_4$, Na_2HPO_4 u. $CuSO_4$) I 1467; Hydroxyfrequenz in d. Ramanspektren v. Säuren u. sauren Salzen I 3618; —; v. Chloraten u. Bromaten zweiwertiger Kationen I 2000; v. konz. Lsgg. v. Perchloraten zweiwertiger Kationen II 3584; v. geschmolzenen Nitraten I 2608; v. Alkylphosphaten I 3619; Streuung d. Lichtes in $NaNO_2$ -Krystallen I 1467; —; v. $NaNOS$ (Einfl. d. Krystallorientier.) I 2906; (Bezieh. zur Krystallstruktur) I 2764; Einfl.: d. Temp. auf d. Ramanspekt. v. NH_4NO_3 u. $(NH_4)_2SO_4$ I 2608; d. Krystallorientier. d. Ramanspekt. v. Calcit I 2906; II 172; —; d. Calcites in Bezieh. zur Krystallstruktur I 2764; v. Anhydrit u. Gips I 1468; v. Lsgg. v. $AlCl_3$ I 3618; —; Unterss. an Alaunkrystallen II 1253; —; v. Sm-Nitratlsg. I 820; d. Lsgg. v. $CdBr_2$ (vollständiges Ramanspekt. d. $CdBr_2$) I 176; Konst. d. Lsgg. v. CdJ_2 (Ramanspekt. d. CdJ_4) I 3620; Ramanspekt. v. $HgCl_2$ II 1127; Unters. d. Reaktionsgleichgewichte d. Bldg. v. Chlor- u. Cyan-Hg-Bromiden mit Hilfe d. — I 2609; Ramanspekt.: einer methylalkohol. Lsg. v. $HgCl_2$ + $Hg(CN)_2$ [Auftreten v. $Hg(CN)Cl$] I 2774; v. neutralen Molybdaten im kryst. Zustand u. in wss. Lsg. II 456; v. Wolframat im krystallinen u. gelösten Zustand I 3227; (Metawolframate) I 3892; v. Uranylalzen (Struktur d. Uranylgruppe) I 3620; v. tetra- u. hexakoordinierten Komplexen (Chloride, Cyanide u. Nitrite) I 3228; (Amine) I 3228.

Organische Verbindungen.

Studien zum Ramaneffekt I 1002, 1484, 1485, 1970, 3091, 3909; II 473, 2143; —; u. Rotationsisomerie I 1816, 3909; II 473, 2143; u. Konstitutionsprobleme I 1002, 1816; u. Dipolmoment in Bezieh. zur freien Drehbarkeit I 1002, 3909; v. deuterierten Verb. II 1484, 2144, 2781, 3774, 3909; II 1002, 2597.

Spektraler Übergang $XJ_1 \rightarrow XZ_1$ I 3091; Spekten v. Krystallpulvern organ. Verb. I 1467; —; u. Rotationsisomerie v. Vinyl-, Acetyl-, Isopropyl-, Allylderiv. II 473; einiger Deriv. d. Isoxazolins II 2002.

—; v. KW-stoffen u. d. Analyse v. fl. Brennstoffen (Zusammenfass.) I 135; Analyse v. Benzinen nach d. Meth. d. Ramanspekt. I 3873; II 2985; Ramanspektren: u. Klopffestigkeit. einiger Paraffine I 693; einiger Paraffin-KW-stoffe mit verzweigter Kette II 2597; —; v. C_2D_6 I 2781; in fl. Äthylen u. Äthan II 33; u. Potentialfunktion d. Äthylenmol. I 3774; v. Butan u. Isobutan I 3909; v. asymm. Dimethyläthylen II 473; v. Isopentan II 2143; v. Hexan I 3641; Ramanintensitäten v. konjugierten Polyenen I 3640; —; v. Cyclopropan I 2934.

Ramanspektren v. Acetylenen II 474; —; v. C_2D_2 , C_2D_4 u. C_2H_2 I 2781; v. Dimethylacetylen I 2781; (Isotopieeffekt d. C) II 33; v. 1-Phenylpropin-1 u. 2-Chlor-1-phenylacetylen II 600; Frequenzen u. Depolarisationsfaktoren für Phenylacetylen u. Deriv. d. Typs C_6H_4C-CR I 3774.

—; v. Benzolderiv. I 1002; Ramanspekt. d. Bzl. mit zirkulärpolarisiertem Licht I 1002; Normalschwingungsfrequenzen d. Moll. symm. $C_6H_5D_3$, $p-C_6H_4D_2$ u. $p-C_6H_3D_3$; II 1002, 1003; —; v. Butylbenzolen I 1002; v. Hexamethylbenzol II 473, 1127; u. Struktur v. p-Diphenylbenzol II 2733; v. Krystallen v. Naphthalin u. Diphenyl I 1485; im Fluoren I 1970.

—; v. Alkylhalogeniden I 3909; u. Rotationsisomerie v. Alkylpolyhaloiden II 2143; Polarisat. v. Ramanlinien d. CH_3Cl in Bezieh. zur Molekülstruktur I 2764; —; v. Methylhalogeniden I 1970; v. Dibromfluormethan I 3091; v. Fluorchlorbrommethan I 2625; v. CCl_4 u. CF_4 I 1467; v. CCl_4 (Intensität v. Ramanlinien) I 3091; (Feinstruktur d. Ramanlinien) I 1002; —; v. Halogenverb. d. Äthylens II 600; u. Rotationsisomerie v. Dihalogenäthylenen II 2143; Schwingungsspektren d. 1,2-Dihalogenäthane u. d. Frage d. inneren Rotat. I 1335; Ramanspekt.: u. Molekülkonfiguratur. v. festem $C_2H_4Cl_2$, $C_2H_4Br_2$ u.

$C_2D_4Br_2$ I 1484; d. Deuterio-1,2-dibromäthane I 3009; u. Rotationsisomerie beim gelösten 1,2-Dijodäthan I 1816; v. Methylchloroform I 3909; Fundamentalfrequenzen u. Potentialfunktion v. Tetrachloräthylen I 1002; —; v. symm. Difluortetrachloräthan I 3386; v. Krystallen v. Dichlorbenzol I 1485; niedrige Frequenzen im Ramanspekt. d. o-, m- u. p-Dijodbenzols I 35; —; v. Hexachlorbenzol II 473; v. $C_6H_5CF_3$, m- $C_6H_4F_3$ u. 1-Methyl-2-chlor-4-fluorbenzol I 1002.

Ramanspektren: gasförmiger Amine II 2280; v. aliph. Aminen I 3900; v. gasförmigem Methylamin II 473; v. Isobutylamin I 3000; v. m-Phenylendiamin I 1002; charakterist. Frequenz d. Doppelbindung d. Imine II 2001; Ramanspektren: v. substituierten Ketolinen (Isomerie) II 1276; v. Kondensationsprod. v. Aldehyden mit Aminen I 1485; v. Äthylenimin, Pyrrolidin u. Deriv. I 3908; v. Pyrrrol I 192; (Anwend. d. Meth. d. Komplementärfilter) I 35; v. 1- bzw. 2-methylerten Benzotriazol u. Indazol I 1816; v. Verb. d. vierfachen koordinierten N I 1483; v. Oximen I 192; v. Cyan I 2607; Ramanspektroskop. Beweis für d. Verschwinden d. Cyanations aus einer wss. Lsg. v. KCNO II 3014.

—; v. aliph. Alkoholen I 3909; Unters. d. Assoziat. v. A. mit Hilfe d. — I 3641; —; v. Allylalkohol II 473; v. Pentaerythrit u. verwandten Molekülformen I 3091; v. Ephyrindrin I 3909; v. Glycerin I 2782; v. Methylnitrat I 982; v. $P(OCH_3)_3$, $PO(OCH_3)_3$ u. $PS(OCH_3)_3$ u. $As(OCH_3)_3$ I 3619; v. einfachen Äthern I 3908; Verschiebungen u. Depolarisationsfaktoren d. Ramanlinien v. Di-n- u. Disäthern II 2290; —; v. Dimethyläther I 2781; v. Oxoniumverb. (Wechslerwg. zwischen HCl u. Dimethyläther) II 3320; Äthylenfrequenz in d. Vinyläthern I 3774; —; v. Krystallen v. Dimethyl-pyrron u. Cumarin I 1485; in organ. Verb. (Einfl. konstitutiver u. anderer Faktoren auf d. Doppelbindung) I 1483; v. Pyrron-Verb. u. d. Elektronenresonanz I 36; v. Furan I 192; v. Tri- u. Tetramethylenoxyd I 3909; v. Krystallen v. Phenolen I 1485; u. Molekülstruktur v. o-Chloranisol. Dimethoxy- u. Diäthoxybenzol I 1002; v. 1-Chlor-4-methoxy-5-fluorbenzol I 1002.

—; v. Alkylformalkanen I 3909; v. $(CH_3)_2S$ I 2781; v. Trithioacetaldehyd I 3908; v. Thioacetamid u. Thioharnstoff I 3091; v. Thiophen I 192; v. Thiophenderiv. I 1485; v. Rhodanverb. (Struktur d. Rhodanidgruppe) I 1970; v. Trimethylphosphin u. Trimethylarsin (Kraftkonstanten d. Methylverb. d. Elemente d. 5. Gruppe) II 1270; v. Trimethylantimon II 1176; Faktoren, d. d. Ramanfrequenzen d. C-Hg-Bindung beeinflussen II 1127.

—; u. Struktur einiger halogenierter Aldehyde I 2625; v. p-Oxybenzaldehyd II 473; v. m- u. p-Deuteroxybenzaldehyd II 2597; v. Oxymethoxybenzaldehyden (Chelatringbildg.) II 3611; v. Aceton II 473; v. Vinylmethylketon I 1002; v. Krystallen v. Benzophenon u. Salol I 1485; v. Lsgg. v. Benzylidenacetone in Chlf. II 2289; v. Cycloanon I 848; v. β -Tetralon u. β -Indanon I 848; d. α - u. β -cis- u. trans-Dekalone II 3014; v. Carbonylderiv. d. Naphthalins (Chelatringbildg.) I 2934; v. Pyramidon u. Antipyrin II 473.

Ramanspekt.: einiger Carbonsäuren (Assoziat.) II 34; v. Ameisensäuredampf II 2143; v. Ameisen- Essig- u. Benzoesäure (Molekularassoziat.) I 2781; mol. Assoziat.: in Gemischen v. Essigsäure u. Aceton I 3641; in Ameisen- u. Benzoesäure I 3642; Ramanspekt.: v. Oxalsäurehydrat I 2608; v. Krystallen v. Benzoesäure v. Phthalsäure I 1485; v. Ephyrindincarbonsäure I 3900; v. Krystallen v. Chloressigsäure u. Salicylsäure I 1485.

Ramanspekt.: u. Struktur v. Aminosäuren u. Peptiden I 3910; v. Glykokoll (Abhängigk. vom pg. analyt. Anwendungsmöglichk.) II 2733; u. Struktur d. Amide II 2001; v. alkylierter Säureamiden I 1484; u. Molekularassoziat. v. Formamid I 3244; v. deuteriumsubstituiertem Guanidin u. Harnstoff I 2144; v. Säureamiden, Harnstoff u. Guanidhydrochlorid I 1484; v.

Acetylchlorid u. -bromid II 473; v. p-Fluorbenzoylchlorid I 1002; v. Carbaminsäureestern I 1484; u. chem. Konst., Einfl. v. konstitutiven u. anderen Faktoren auf Doppelbindungen in organ. Verb. (Einfl. d. Phenylgruppe auf d. Carboxylbindung in Estern) I 2934; (Einfl. d. Benzylgruppe auf d. C=O-Bindung in Estern) II 34; v. Lsgg. v. Zimtsäureestern in Chlf. II 2289; Ozonide d. Äthyleinamats u. d. Styrols I 1336.

Ramanspektren: v. Cholesterin u. Cholsäure II 1026; v. wss. Saccharose-lsgg. II 2143; v. Rohrzuckerkrystallen II 1275.

Methodik.

Depolarisationsmessung an Ramanlinien I 2764; (Anwend. v. Polaroidfiltern) II 2510; Anwend. d. Komplementärfilter I 35; App. zur Unters. v. Ramanspektren v. gasförmigen Substanzen II 473; neue Krystallpulverapp. II 473; ramanspektroskop. Unters. an Brennstoffen (Analyse) I 35, 693; II 2597, 2985.

Bibliographie.

The Raman effect and its chemical applications I [3230].

Ramle, röntgenograph. Unters. polymer-homologer Reihen v. — u. Baumwolle I 2457; Micellarstruktur I 2468; Endgruppeneig. v. natürlicher — II 2466; Festigkeitseig. I 482, 1963, 1964; Einfl. d. Luftfeuchtigkeit auf d. Reißfestigk. u. Dehnung I 3205; Aufschließen u. Bleichen ertrindeter — Faser II 3129; Entleim. mit scharfem Wasserstrahl unter Druck II 1095*; Verf. zum Degummieren u. Bleichen entholzter — Faser (Chinagrass) I 3204; Gewinn. verspinbarer Fasern aus — Bastbändern durch Quetschen d. Stengel II 151*; Eigg. v. Geweben u. Fasern aus — II 2140; Acetylcell. I 2646; Vorbereit. d. — Cellulose vor d. Nitrier. II 1537; Verwend.: in pflanzenwachstumsförderndem Blumentopf II 3094*; zur Fischerei I 3204; s. auch *Cellulose*.

Rammelsbergit, — u. Para— (Röntgenaufnahmen) II 988.

Ranzidität s. *Fette; Seifen*.

Rapidegelb, Verwend. im Zeugdruck I 1109.

Rapidogenentwickler NN, Farbentwickler I 2388.

Rapidogenfarbstoffe, Indanthren-u. Algorreserven unter — I 3180.

Rapidogrün B, Verwend. im Zeugdruck I 1109.

Raps, Züchtung zur Ölgewinn. II 3419; Anbau im Imperium II 2406; Rapskannenzüchter u. seine Bekämpf. II 1200; Phosphatid d. — I 1216; Fütterungsverss. mit — Rückständen I 3339; II 2237.

Rapsöle s. *Fette-Rübböle*.

Raschit s. *C₂H₂OCl*.

Rasenselenierz s. *Eisen(III)-oxyhydrat*.

Rasorit s. *Kernit*.

Raugase, Rauche u. Stäube im atmosphär. Aerosol (Zusammenfass.) I 185; Reing. in Sodaregenerierungsanlagen II 286; Kohlendioxydgeh. v. — u. Brennstoffausnutz. II 3426; — Rückführung in Feuerungsanlagen II 438; zeichner. Ermittl. d. Wärmeübergangszahlen bei Rohrbündeln I 810; automat. CO₂-Regler II 122; CO₂-Messer für Kessel I 1451; Unters. am elektr. Rauchgasprüfer (keram. geschützte Heizdrühte) II 668; Anzeigen v. sehr kleinen Mengen CO in Gasgemischen I 2751; Ursache, Verhüt. u. Bekämpf. rauchgaseltiger Kesselverschmutz. II 2562; Beseitig. v. Ansatzbildungen auf d. — Seite v. Dampfkesseln I 810; Unters. d. Korrosionswrkg. v. Verbrennungsgasen aus Naturgas u. Stadtgasen I 2265; Ausblühungen an Fabrikschornsteinen durch — I 448; Gewinn. v. CO₂ aus Verbrennungsgasen II 3429*; aus — durch Absorpt. I 445*; Gewinn. v. NH₃ aus Verbrennungsgasen I 1725*; v. Baubindemitteln aus d. Abgasen d. Kalk-Schwefelreing. v. — II 2625; Standardgaskammer für d. Schnellprüfung d. Alter. v. Leder II 204; Verh. v. Abgasen in d. Luft I 2211; Zerstör. v. Färbungen auf Celluloseacetat durch — I 3451; Giftigk. d. Treibstoffe u. d. Auspuffgase bei Automotoren II 1610; Vergiftungen durch Verbrennungsgase v. Motoren I 911; Mn-haltiger

Fabrikrauch als Ursache v. Pneumonieepidemien I 2825; Beinträchtigt. d. Pflanzenwachstums durch aus — stammend. As II 3248; beschleunigte Orsat-Analyse I 490; Glockenverf. zur Ermittl. v. S-Werten in durch — verunreinigter Luft II 2657; s. auch *Kampfstoffe; Nebel*.

Raumzahl zur Unters. v. Drogenpulvern II 1178.

Rautenöl s. *Öle, ätherische*.

Rayolanda X s. *Zellwolle*.

Reaktionen.

Rkk. in elektr. Entladungen s. *Entladung, elektrische*; katalyt. Rkk. s. *Katalyse*; s. auch *Allotropie; Druck; Gleichgewichte; Reaktionsfähigkeit; Reaktionsgeschwindigkeit*.

— in nichtwss. Lsg. (Überblick) II 183; Prinzipien d. genet. Stoffbildg. I 600, —; im konz. Schwefelsäuremedium I 3611, 3612; II 5, 983; — im Schmelzfluß I 2274; Theorie d. Alkalischemelze I 3382; — an monomol. Filmen (Halogenler. v. Doppelbindungen) II 3160; Unters. mit d. Kolbenprüfgerät (Gas— ohne Zündung, Dissoziat. u. Synthesen) I 497; Mikromethodik zur Unters. chem. Gas— bei hohen Drucken II 3228; selbststättige Verfolg. chem. — I 917.

Reaktionen im festen Zustande: Geometr. Faktoren bei Rkk. in festen Körpern (Überblick) II 1247; Abhängigk. d. chem. Aktivität fester Stoffe v. anderen als therm. Zustandsänderungen II 1248; Platzwechselvorgänge in festen Stoffen u. ihre modellmäßige Deutung I 2429; verschied. Arten v. Gitterstörungen u. ihre physikal. chem. Wirkungen II 2577; Emaniermeth. als Hilfsmittel zur Unters. d. Umsetz. fester Stoffe I 2901; Zusammenhang zwischen Temperaturinkrement d. Emaniervermögens u. Ionenbeweglichk. in festen Salzen II 1102; Mechanismus d. Ionen- u. Elektronenbeweg. in festen Körpern u. Deutung d. Rkk. zwischen festen Körpern II 1102; hydrothermale Rkk. (Bildg. v. Magnesiumhydroxylaten) II 1555; Mischkrystalle aus Fe₂O₃ u. Mn₂O₃ aus d. Hydroxyden bei 1200° II 465.

Technische Reaktionen: Aktivieren chem. — I 105*; Durchführ. v. — (einer d. Reaktionssteilnehmer geschmolzen u. zerstäubt) II 2792*; — in Schmelzen (Gase oder Dämpfe eingeührt) II 1484*; Verwend.: v. Gasen in d. chem. Industrie (neure Gas—) II 1783; v. HF in organ. chem. Verff. I 3705; endotherme Gas— bei hohen Temp. (Erhitzen d. Gase in regenerativen Gaserhitzern) I 610*, 2836*; exotherme Prozesse zwischen Gasen u. Fl., bes. zwischen HCl u. H₂O I 1546*; Erhöhb. d. Reaktionsfähigk. v. dispergierten festen u. fl. Stoffen mit Gasen durch elektr. Auflad. II 192*; Versuchsanlage für chem. — bei hohen Temp. (Dowtherm als Wärmeübertragungsmittel) I 1086.

Bibliographie: Operationen bei n. Druck und n. Temp. (Chemie-Ingenieur, Bd. 3, T. 3) I [1087]; Hochtemperaturoperationen (Chemie-Ingenieur, Bd. 3, T. 5) I [2995].

Reaktionsfähigkeit.

Siehe auch *Katalyse; Reaktionen; Reaktionsgeschwindigkeit; Substitution*.

Chem. Aktivier. durch isomere radioakt. Umwandlungen II 167; Rkk. v. durch Neutroneneinwirkung hochangeregten Atomen II 3302; intramol. Substitution als Mittel, aktivierende u. desaktivierende Einflüsse zu vergleichen I 1813.

Elnw. v. in d. Technik auftretenden Gasen auf d. verschied. SiO₂-Modifikationen mit CaO I 1959; Reaktionsaktivier. v. SiO₂ in bezug auf CaO durch Vorbehandl. mit O₂ II 1982; —: v. CO₂ gegen Alkali- u. Erdalkalimetalle II 1836; eines Cu-Einkrystalls mit O₂ II 3581; Abhängigk. d. — v. d. kristallograph. Richtung bei Cu-Einkrystallen I 2438; diskontinuierl. Änderungen d. Feilbahnzustandes oder d. Partikelbeweglichk. u. ihr Einfl. auf d. — v. Cu₂S I 2901; — d. α-γ-Fe₂O₃ I 2450.

Additions-Rkk. einseitig positiver Systemen II 1269; Addit. v. O₂ an Doppelbindungen I 688; —: niedriger KW-stoffe I 1332; v. gesätt.

Aldehyden gegen O₂ II 1563; v. Organo-Pb-Verbb. II 467; v. Dienen, bes. gegen Maleinsäureanhydrid II 2459; H-Austausch-Rkk. v. Estern in Bezahl. zu ihrer — bei Kondensations-Rkk. II 3317; —; physiol. wichtiger Substanzen (Rkk. v. Zuckern in Ggw. v. Glykoll) I 191; v. Cellulosefasern mit H₃PO₄ II 2250; d. Keratins d. Schafwolle II 3727.

—; d. arom. Kerns (Karrers Theorie d. Kupplung) I 354; d. CH₃-Gruppe (Nitro- u. Dinitrotoluole) I 1163; (Nitrohalogenoluole) II 326; reaktionsfähige Methylengruppe u. Nitroverbb. I 354; Einfl. d. Isomerie auf d. — gewisser Diazo- u. verwandter Azoverbb. II 1123; Hydrolyse v. Diazoverbb. u. ihre Aktivität I 3509; Berechn. d. Potentiale d. Chinone aus den Ordnungszahlen d. entsprechenden KW-stoffe nach d. Anellierungsverf. I 3637; — d. Chloratoms d. Chloralchlorallylamide II 3178; Reaktivität d. Br-Atome in bromierten Pyridinen (Bldg. v. 2-Oxy-6-brompyridin bei d. sauren Hydrolyse v. 2,6-Dibrompyridin) I 3252; elektron. Einfl. d. 2. Kerns auf d. Verh. homonuclearer Naphthalinderivv. II 1159; UV-Absorptionsspekt. u. — substituierter 9-Vinylphenanthrenderivv. I 525; Sulfurierungsmechanismus beim Campher II 2103; Elektronenangliederungsvermögen organ. Radikale (α -Thienyl- u. α -Mesitylpyrrolidine) II 3457.

Reaktionsgeschwindigkeit.

Siehe auch *Adsorption*; *Allotropie*; *Ammoniak*; *Assimilation*; *Dissoziation*, *thermische*; *Entladung*, *elektrische*; *Enzyme*; *Ester*; *Explosionen*; *Flammen*; *Gärung*; *Gasabsorption*; *Gleichgewichte*; *Hydratation*; *Hydrisierung*; *Hydrolyse*; *Katalyse*; *Knallgas*; *Neutralsalzwirkung*; *Oxydation*; *Oxydoreduktion*; *Photochemie*; *Polymerisation*; *Reaktionen*; *Reaktionsfähigkeit*; *Reduktion*; *Schwefelsäure*; *Spektrum*; *Verseifung*; *Wasserstoff*.

Allgemeines u. Theorie.

Bedeut. d. Probleme d. chem. Kinetik für d. Entw. d. Technologie II 242; Gleichgewichte, Reaktionsgeschwindigkeiten u. Ausbeuten in Einheitsverf. I 1309; Mechanismus chem. u. photochem. Rkk. I 2430; Gasstrahlen mit Überschallgeschwindigkeit. u. Detonationsleuchterscheinungen I 978; Darst. gleichzeitiger Rkk. zwischen 3 Substanzen II 2122; Bezieh. zwischen elektrost. Potentialen u. — I 1331; Einfl. d. inneren Feldes d. Mol. u. seiner Polarisierbarkeit auf d. Aktivierungsenergie I 2125; d. Lösungsm. auf d. Kinetik II 1123; d. Komplexbildg. in Lsgg. auf d. chem. Kinetik I 2144; d. Solvat. auf d. Kinetik bimol. Rkk. in Lsgg. II 857; Natur d. krit. Komplexes u. Einfl. d. Mediumwechsels auf d. — I 2902; Einfl. v. Molekulargewicht u. Viscosität auf d. — (Kinetik d. Polyesterifikat.) I 3383; Anwend. v. para-H₂ u. v. radioakt. Isotopen zur Unters. d. Mechanismus chem. Rkk. I 665; ortho-para-H₂-Umwandl. bei Ggw. v. HCl II 589; Umwandl. v. para-H₂ durch Porphyrinverbb. II 1703; kinet. Meth. d. Substitut., ein Verf. zur Ermittl. bes. kurzlebiger Zwischenstoffe (Zusammenfass.) II 1102.

Theorie: d. — I 2902; d. prototropen u. protolyt. Umwandlungen II 982; d. Wärmecplos. (monomol. Rkk.) I 977; Temperaturverteil. im Reaktionsgefäß u. stationäre Theorie d. Wärmecplos. I 1946; Explosionswelle in Gasgemischen (Zusammenfass.) I 1310; Berechn. v. Wärmecplosionsgrenzen (N₂O-Zerfall) II 3438; chem. Aktivier. durch Iodisier. im Gasraum II 3438; Kinetik komplexer Rkk. I 2902; Anwend. d. Theorie v. absol. — auf d. Überspann. II 462; Brownsche Beweg. in einem Kraftfeld u. d. Diffusionsmodell chem. Rkk. II 3437; intramol. Diffusionsquantentheorie u. Berechn. unimol. Geschwindigkeitskonstanten I 2902; Geltungsbereich d. Arrheniusschen Bezieh. (Verseif. v. Cyclohexylphthalat, cis- u. transo-Methylecyclohexylphthalat) I 1137; funktionale Bezieh. zwischen d. Konstanten d. Arrheniusgleich. (Bldg. v. quaternären NH₄-Salzen in Bzl.-Nitrobenzolgemischen) I 191; quantenmechan. Betrachtungen über d. Theorie v. Rkk., d.

Aktivierungsenergie erfordern I 2759; Wert d. Aktivierungsenergie für Ion. Fil. II 1403; Aktivierungsenergie u. Entropie d. Übergangszustandes I 3637; Resonanztheorie d. Autokatalyse II 2904; period. Prozesse in d. Kinetik v. Oxydations-Rkk. II 2904; Stoßtheorie bei Rkk. erster Ordnung (Zerfall v. Äthylbromid) II 3459.

Bemerk. über Ketten-Rkk. II 2123; Ketten-Rkk. in Gasen u. Lsgg. I 2601; Mechanismus: einiger Ketten-Rkk. I 2143; d. Druckeinflusses auf d. Kinetik v. Ketten-Rkk. in d. Gasphase II 2855.

Diffus. u. Kinetik heterogener Rkk. II 857; Zeltumsatzformel für heterogene Rkk. an Phasengrenzen fester Körper (mathemat. Meth.; Flächenumsatzformeln) II 2122; absolute Geschwindigkeit. heterogener Rkk. (Elektroden-Rkk.) I 3609; Theorie v. Rkk. an Pulvern u. porösen Substanzen I 1139; Kinetik v. Rkk. in heterogenem Milieu; Anwend. auf d. Harnstoffausscheid. durch d. Niere (theoret. Betrachtungen) II 1826; Rkk. d. Typs A (fest) + B (Gas) → C (fest) II 1848.

Aufzechn. d. vorausellenden Welle bei d. Deflagrat. I 1940; kontinuierliche Best. d. Explosivität v. Gasgemischen (App.) II 1620.

Anorganische Systeme.

Spektrograph. Messung d. Rekombinationsgeschwindigkeit. d. atomaren H II 1834; therm. Aktivier. d. Oz-Mol. II 2577; Rekombinationsmechanismus d. Hydroxylradikale II 1826.

Kinetik d. OH-Radikale durch ihr Absorptionsspekt. I 110; Zers. v. Wasserdampf durch Röntgenstrahlen II 1103; Gewinn. v. H₂O₂ nach d. Explosionsmeth. II 1103; Rk. v. Cl₂ mit Wasserdampf I 1326; Aktivierungsenergie d. Diffus. v. HCl I 1628; Austausch-Rkk. zwischen Deuterium u. Halogenwasserstoffen (HCl) II 589; (HBr) II 589; Kinetik d. Rk. zwischen Br₂ u. H₂ II 3441; Mechanismus d. Austausch-Rk. zwischen gasförmigem Br u. HBr II 1685; chem. Wirkungen v. Radon- α -Teilchen auf wss. Lsgg. v. HJ, HBr, J u. K₂MnO₄ II 1391; Explos. v. Jodstickstoff unter d. Wrkg. d. durch Neutronen ausgelösten Spaltstücke v. U I 1310; Kinetik: d. durch α -Ag₂S katalysierten H₂S-Bldg. aus S u. H₂ in homogener Phase II 6; d. SO₂-Red. II 3302; d. Umsetz. v. gasförmigem SO₂ mit H₂S II 2850; d. SO₃-Absorpt. durch 98%ig. H₂SO₄ u. 20%ig. Oleum I 1619; Hydrolyse v. SiCl₂ u. SiCl₄ durch Alkali in alkohol. Lsg. II 1391.

Heterogene Rekombinat. v. N-Atomen an Ni II 1248; Rk. v. atomarem H mit Hydrozin II 1103; — u. Aktivierungswärme d. Rk. H₂AsO₃ + J₂ + H₂O → H₂AsO₄ + 2 H₂ + 3 J₂ II 2295; Kinetik d. katalyt. Rk. v. CO mit N₂O II 3582; —; d. katalyt. Hydrat. v. CO₂ I 3278; d. Rk. v. CO₂ mit W. u. Hydroxylion II 868; Absorpt. v. CO₂ in wss. Alkalien II 3437; Kinetik: d. Rk. zwischen gasförmigem COS u. NH₃ I 1403; d. SC-Radikale II 2872; Aktivierungsenergie für d. Systeme Na₂B₄O₇-B₂O₃, K₂B₄O₇-B₂O₃, NaPO₃-Na₂B₄O₇, B₂O₃-SiO₂ u. für Na-, Li- u. K-Silicate I 1632.

Einfl. d. W. auf d. Bldg. v. Chloralkal bei d. Einw. v. Cl₂ auf CaO I 1327; kooperative Aktivier. bei d. Entwässer. v. CaCO₃·6 H₂O II 449; Kinetik d. Umsetzungsprozesses d. Bodens mit CaCO₃ II 2203; zeitlicher Ablauf d. Rkk. zwischen Mg u. SO₂ zwischen 500 u. 800° II 2729; Kinetik d. Rk. v. amalgamiertem Al mit Wasserdampf u. O₂ II 162; Einw. v. CO auf ammoniakalkal. Cuprisalzlsgg. I 3381, 3382; —; u. Oberflächenbedingungen v. Ag-Halogeniden (Reduktionsgeschwindigkeit v. gefülltem AgCl; Einfl. d. Alterung, d. Farbstoff- oder Gelatineadsorpt. u. d. Cl-Ionenkonz. II 2262; (Red. v. AgCl) II 3440; — d. therm. Red. v. Dichromsäure durch Chinin, Hydrochinin u. Cinchonin II 162; Kinetik u. d. Mechanismus d. Rk. zwischen SnCl₂ u. KClO₃ II 162; Red. v. KClO₃ durch FeSO₄ mit u. ohne OsO₄ als Katalysator I 330; Charakterist. d. Überganges v. amorphem Fe(III)-Oxydhydrat in α -Fe₂O₃ I 2123; Kinetik d. Brennens d. Pyrits I 612; Reduktionsmechanismus v. ge-

schmelzen elsenoxydhaltigen Gemischen I 2450; Kinetik d. Red. v. Fe-Nitriden II 2428.

Geschwindigk. d. Aufslg. u. Korros. v. Metallen II 1694; Lösungsgeschwindigk.: v. CaCO₃ in HCl (Viscositätseffekt) I 820; v. CaSO₄ (Alabaster) in H₂O II 2714; v. Cu in (NH₄)₂S₂O₈-Lsg. u. in CuCl₂-Lsg. (Abhängigk. v. d. Polarität.) I 1152; v. Ag u. AgJ in HJ II 1380; v. Sb, Ag u. Cd im Gebiet ihrer „Umwandlungspunkte“ I 1945; v. Zn in HCl, NaHSO₄ u. CH₃COOH II 3451; v. Zn in H₂SO₄ (Einfl. v. Verunreinigungen) II 600; v. Elektrolytisen u. Stahl in HNO₃ (Einfl. eines magnet. Feldes) I 3238.

Organische Systeme.

Reaktionsmechanismen (Fortschrittsbericht) II 20; Geschwindigk. als Mittel zur Abschätz. d. ster. Molekülkonst. I 170; Kinetik d. Neutralisier. II 743; Ionisierungsgeschwindigk. d. C-H-Bindung in aliphat. Verb. in wss. Lsg. I 2142; Rkk.: unter Betellig. v. H₂ u. KW-stoffen I 2777; zwischen CH₃-Radikalen I 2143; Kinetik: d. Cyclisier. d. Diisobutyls; Aktivierungswärme bei d. Aromatisier. v. Cyclohexan I 34; d. Rk. zwischen K₂S₂O₈ u. Alkyljodiden I 3610; d. Umwandl. v. Acetondiolester in Chelidonester II 2142; v. Fadenmoll. in Lsg. (Verseif. v. Polyvinylacetat, Vinylacetat u. Äthylacetat) I 3906; Neutralisationswrkg. bei d. Rk. zwischen Acetaldehyd u. Cl₂ II 3608; Gleichgewicht u. Kinetik d. Bldg. v. Oxoniumverb. I 2778; Lösungsgeschwindigk. v. Weinsäure u. Zucker in W. I 847; Bildungsgeschwindigk. d. Chlorhydrates d. m-Nitranilins I 2454; Kinetik d. Neutralisat. d. Benzoesäure durch gasförmiges NH₃ II 1848; Bildungsgeschwindigk. d. Ammoniumcinnamats I 3900; Lactonbildg. in monomol. Schichten II 1855; Geschwindigk. d. Methinbildg. I 3241; Mechanismus d. Rk. zwischen Chinon u. Na₂S₂O₈ II 2448; Rk. zwischen Phthalsäureanhydrid u. Glycerin I 1332; Mechanismus d. Rk. zwischen Phthalsäureanhydrid u. einem Aminodiol II 30; Kinetik: d. Cannizzaro-Rk. I 1908; d. Rk. v. p-Methoxybenzhydrchlorid mit Methanol in Nitrobenzol II 2447; Cyclisierungsgeschwindigk. bei d. Umwandl. substituerter o-Phenoxypheylidichlorasine in 10-Chlorphenoxarsine I 1813; kinet. Erforsch. v. Hochpolymeren (Polyoxymethylen u. Cellulose) (Zusammenfass.) I 1482; kinet. Unters. d. Rk. v. Carr u. Price I 2669; kooperative Aktivier. bei d. Denaturier. v. Proteinen II 449; Kinetik u. Mechanismus v. Oxydations-Rkk. s. *Oxydation*.

Isomerisierung v. Dichloräthylen (Gleichgewicht u. Kinetik) I 3242; Isomerisationskinetik d. Harnstoffs I 3638; II 1701; Umwandl. v. NH₄-Cyanat in Harnstoff (Einfl. d. DE. u. Ionenstärke) II 3169; Claisenumlager. (Umlager. v. Allyl-2,6-dimethylphenyläther in Diphenyläther-lsg.) II 471; (Umlager. v. Allyl-p-tolyläther) I 2141; Aktivierungsentropie für d. Umlager. d. Allyl-p-tolyläther II 471; katalysierte Umlager. v. N-substituierten Anilinen I 3638.

Substitution (Zusammenfass.) II 189; Rk. v. Alkylhalogeniden mit Halogenwasserstoff I 2303; Kinetik d. katalyt. Ersatzes v. H in Bzl. II 1413; elektron. Deut. d. Halogenier. d. Toluols u. Propylens I 28; Mechanismus d. Halogenier. v. Phenolen I 688; Kinetik d. Rk. v. Br mit CHCl₃ II 3441; Bromier.: v. Aceton I 30, 355; (in D₂O u. v. CD₃COCD₃ in H₂O) I 522; (u. Acetophenon) I 1908; v. m-Anisolsulfonat I 3383; II 1412; Kinetik: d. Rk. zwischen Cyclopropan u. J in d. Gasphase I 3384; d. Jodier. (v. Acetophenon) I 1175; (v. Acetophenonderiv.) I 1174; relative — d. Chloralkoxylier. d. Olefine II 607; Ersatz v. aromat. gebundenem Cl durch eine Aminogruppe (Rk. v. o-Nitrochlorbenzol mit wss. NH₃) I 1332; (Rk. v. m-Nitrochlorbenzol mit wss. NH₃-Lsgg.) I 1967; (Rk. v. p-Chloranilin, α-Chloronaphthalin u. d. Na-Salzes d. 1,4-Chlorsulfonsäure d. Naphthalins mit wss. NH₃-Lsgg.) I 1908; (Rk. v. β-Chlorantrachinon mit wss. NH₃) I 1967; — d. Nitroacetylier. v. Cellulose I 2415; d. Nitrier. v. Bzl. II 3013; Wrkg. v. H₂SO₄

auf d. Mechanismus d. Sulfurier. u. Nitrier. organ. Stoffe u. bei d. Hydrolyse v. Sulfonsäuren I 2274; relative — gewisser Chlor- u. Bromnitrobenzole mit Na₂SO₃ I 999; Bildungsgeschwindigk. v. aliphat. Sulfo-carbonsäuren II 1702; — v. substituierten Benzoesäuren mit SOCl₂ II 327; Mechanismus d. Benzoylier. v. Olefinen durch d. J-Ag-Benzoatkomplex II 1412; relative — bei d. Rk. v. Alkylhalogeniden mit RMgX-Verb. I 355; Veresterungs-Rkk. s. *Ester*.

Solvolyse v. organ. Halogenverb. II 194; Hydrolysegeschwindigk. d. Äther I 3638; Mechanismus d. Hydrolyse v. α,γ-Dimethylallylchlorid I 1814; Hydrolyse v. Äthylal I 1171; Mechanismus d. hydrolyt. Spaltung α,β-ungesätt. Carbonylverb. I 3382; Kinetik d. heterogenen Hydrolyse v. Säurehalogeniden II 1702; Hydrolyse v. Säurechloriden I 1170; Einfl. v. H₂SO₄ bei d. Hydrolyse v. Sulfonsäuren I 2274; Geschwindigk. d. Rk. v. Cyclopropylketaminen mit W. II 327; Kinetik d. Invers. v. Rohrzucker II 1123; Geschwindigk. d. Zers. d. Naphtholäther II 2000; relative Geschwindigk. d. Alkoholyse v. Aralkyl-p-nitrobenzoaten I 1169; Ammonolyse: v. Santonin I 1125; v. Pilocarpin II 1125; Kinetik u. Mechanismus d. Esterverseifung s. *Verseifung*; s. auch *Hydrolyse*.

Isotopenaustausch zwischen C₂H₄ u. D₂ an einem Ni-Katalysator II 468; zwischen D₂, D₂O, Cyclohexan, Isopentan u. Bzl. I 8507; zwischen gasförmigen Alkylbromiden, Br u. HBr II 1685; Austausch-Rkk. v. n-Propyl-, Isopropyl- u. Isobutylbromid II 999; H-Austausch: zwischen H₂S u. Methanol I 1163; v. Dimethylsulfon u. methansulfonsäurem Na in alk. Lsgg. I 522; Mechanismus d. durch Säure katalysierten Esterhydrolyse, Esterifizier. u. O-Austausch v. Carbonsäuren I 1163; Isotopenaustausch zwischen D₂O u. cis- u. trans-Glutaconsäure I 2142; Mechanismus v. D-Austausch-Rkk. v. Dimethylanilin u. verwandten Verb. II 999; Austausch-Rk. d. Kernwasserstoffatome: d. Anilin-Chlorhydrats II 607; d. Phenols I 2142; Kinetik d. O-Austausches zwischen Benzoesäure u. W. I 1163.

Kondensation v. Aldehyden mit NH₃ (Furfural) I 30; Bildungskinetik v. Phenolaldehydharzen II 829; — d. Halbacetalbildg. aus Propanol u. Propionaldehyd II 2290; Bldg. v. quaternären NH₄-Salzen I 191; Kinetik d. Rk. v. aromat. Aminen mit C₂H₅Br II 1412; Rk. zwischen Dimethylanilin u. C₂H₅J I 3637; — d. Bldg. v. Oximen in Ggw. v. Puffern I 690; Bldg. v. Semicarbazonen u. Phenylhydrazonen I 691; d. Bldg. v. d-Glucosephenylhydrazon I 1840; Kinetik u. Mechanismus v. Polymerisations-Rkk. s. *Polymerisation*; s. auch *Kondensationsreaktionen*.

Addition (Zusammenfass.) II 189; Mechanismus: d. Additions-Rkk. zwischen Olefinen u. verzweigten Paraffinen II 1274; d. peroxykatalysierten Chlorier. v. Olefinen mit SO₂Cl₂ II 320; Halogenaddit. an olefin. Verb. I 355; Bromaddit. an olefin. Verb. (homogener Mechanismus) I 355; Rk. v. HBr mit Allylbromid u. Stilben II 1851; Kinetik d. Anlager. v. HOCl an Doppelbindungen (Dichloräthanbildg. aus Äthylen) II 30; Hydratationsgeschwindigk. v. β,β-Dimethylacrylsäure II 2872; Hydrierungs-Rkk. s. *Hydrierung*.

Abspaltung (Zusammenfass.) II 189; Abspaltungs-Rkk. u. ihr ster. Verlauf II 189; Eliminierungs- u. metathet. Rkk. u. d. Elektronentheorie d. Umlagerungen II 324; Mechanismus d. Bromeliminier. aus 2,3-Dibrombutan I 2931; Kinetik d. Rk. RCHBrCHBrR' + 3 J' → RCH = CHR' + J₂ + 2 Br' I 2931; Dehydratationsgeschwindigk. v. β-Oxyisovaleriansäure II 2872; — v. Na-Atomen mit polyhalogenierten CH₄-Deriv. II 1122.

Zersetzung v. o-Benzochinon II 744; Säurebasenkatalyse bei d. Depolymerisat. v. dimerem Glykolaldehyd I 1638; Explosiven u. Äthylazid in Ggw. v. Diäthyläther I 34; Kinetik d. therm. Erweich. v. Buna S (Abbau d. Bunamol.) II 832; Kinetik u. Mechanismus von Pyrolyse-Rkk. s. *Dissociation, thermische*.

Bibliographie.

Mechanismus u. Kinetik d. Nitrier. v. arom. Verb. [russ.] I [3527]; Die Grundlagen d. physikal. Kinetik [russ.] II [1982]; The kinetics of chemical change I [2903]; Physical organic chemistry; reaction rates, equilibria and mechanisms I [3775]; Réactions en chaînes. 3^{ème} partie. Réactions de synthèse de composés halogénés, réactions de dissociation I [3067].
Reben s. Hopfen; Wein.
Rectidon (Sigmaal, Na-Salz d. sek.-Amyl-β-bromallylbarbitursäure, Natriumamyl-β-bromallylmalonylharnstoff), Zus., Verwend. II 3218; Pharmakologie II 3060; Verwend. I 2194; II 1172.
Recurrans s. Mikroben-Sporehäuten.
Redoxon s. Vitamine, Vitamin-C-Präparate.
Redoxpotentiale s. Oxydoreduktion.
Reduhtit, Vork. in d. Oxydationszone v. Rudabánya II 1265.
Reduktasen s. Enzyme-Dehydrogenasen.
Reduktinsäure [Cyclopenten-(2)-diol-(2.3)-on-(1)], Rkk. I 60; Verwend. I 2985*, 3835*.

Reduktion.

Photochem. — s. Photochemie; — an d. Hg-Tropfelektrode s. Polarisation, elektrolytische; s. auch Elektrolyse; Enzyme-Dehydrogenasen; Hydrierung; Katalyse; Oxydoreduktion; Potentiale; Reaktionsgeschwindigkeit.

Wann wird ein Stoff zu einem anderen Stoff oxidiert oder reduziert? II 161.

— Fähigk. v. Wasser gas II 2576; —: durch amalgamiertes Zn I 1236; v. NaH mit naszierendem H II 2441; v. SO₂ (mit Koks, CO oder COS; Kinetik) II 3302; (mit CH₄; Bldg. v. COS, CO, CS₂ u. S₂) I 682; v. Metallsulfiden durch Kohle bei hohen Temp. I 2917; Zinkferritbildg. u. — unter d. Bedingungen d. Zinkverhütt. II 2283; Gleichgewichtsmessung zur therm. — v. MgO mit Si I 3763; —: v. Nb₂O₅ mit H₂ (Aufstufen v. Nb₂O₅, Nb₂O u. Nb₂O) I 995; (bis zum Nb₂O) I 3764; v. TiO₂ (röntgenograph. Unters. d. — Prodd.) II 2434; Gleichgewicht bei d. — v. MoO₂ (durch H₂) II 162; (durch D₂) II 162; —: v. Fe-Erzen mit CO, H₂ u. CH₄ II 3315; v. Fe₂O₃, Fe₃O₄ u. FeO mit CO bei 500° II 3601; v. KMnO₄ u. Fe(III)-Verb. durch akt. Kohle II 161; v. Ni- u. Cu-Oxyden durch H₂ II 1981; Gewinn: v. pulverförmigem Fe, Cu, Ni aus d. Oxyden durch — mit H₂ II 183; v. festen Cr-Ni-Legierungen durch — v. Cr₂O₃ bei Ggw. v. Ni I 351; v. festen Nb-Ni-Legier. durch — v. Nb₂O₅ bei Ggw. v. Ni I 995; — Gleichgewicht d. Cr₂O₃ I 351; —: v. Al-Silicat durch C in Ggw. v. Fe₂O₃ II 2590; v. Li-Wolframat, -Parawolframat u. -Metawolframat durch H₂ I 1158; Oberflächenbedingungen v. Ag-Halogeniden u. Reaktionsgeschwindigkeit. — v. keimhaltigem AgCl II 3440; (v. AgCl durch Hydrazin) II 3440.

— v. arom. Verb. in fl. NH₃ oder Aminen, d. Alkal. oder Erdalkalimetalle u. Mg lösen, in Ggw. hydrolysierender Stoffe I 3987*; Mechanismus d. — v. Nitroverb. mit Na₂S II 2873; Einfl. d. K-Beimengungen im metall. Na auf d. — v. Estern in alkoh. Lsgg. II 3318; Analogien zwischen elektrolyt. u. chem. — Methoden Vers. mit Sorbinsäure, Reaktionsmechanismus I 2037; asymm. — v. β-Methylzimtsäure I 2633; (durch d. Glucose in Ggw. v. Raney-Ni) I 2633; — Vermögen: v. verschied. Zuckern gegen alkal. Citratlsg. II 1432; einer tautomeren Form d. Genserin, Beispiel für Ketten-Rk. I 191.

Verbessertes Jonesredukt. I 2987; Anwend. d. Ag-Reduktors; bei d. Best. v. U u. Cu II 534; bei d. Mikrobest. v. Fe II 1622; Einfl. d. HCl-Konz. auf d. — v. Molybden im Ag-Redukt. I 1480; Analyse d. Reduktionskraft in biol. Milieu I 1040.

Bibl.: Equilibres chimiques et métallurgie. La réduction des oxydes; données thermochimiques et thermodynamiques I [2134].

Reduktion [Glucose(oxidation) s. C₆H₁₂O₆].

Reduktoren, Synth. II 1439.

Reflektoren s. Lichtreflexion.

Reflexion s. Lichtreflexion.

Reformatskl'sche Reaktion. — mit Brommalonsäure-diallyl-ester u. Aceton I 2941; II 3466.

Refraktion.

Beugung v. Licht an Ultraschallwellen s. Schallwellen; elektr. Doppelbrechung s. Kerreffekt, elektrooptischer; magnet. Doppelbrechung s. Magnetismus; Strömungsdoppelbrechung u. dgl. s. Kolloidchemie; — v. Röntgenstrahlen s. Strahlung-Röntgenstrahlen; s. auch Glas; Interferometrie; Moment, elektrisches; Photoelastizität.

Magnet. Drehung in Doppelbrechenden Medien II 3445; Analyse v. Niederfrequenz durch Lichtbeugung an Capillarwellen I 1794; Beitrag zum Brillanzproblem II 2285; Bezieh. zwischen Brechungsindex u. Oberflächenspannung (Unters. an Bzl., A. u. W.) II 181; Verallgemeiner. d. Fresnelschen Formeln auf einachsige Kristalle I 1622; Metrik kristallopt. Interferenzfarben II 2718, 3445; opt. Bldg. v. Mischkristallen in Bezieh. zu d. Roorzboomschen Typen d. F-Diagrammes I 3893; Ermittl. v. Atomabständen aus d. Lichtbrechung I 3069.

Anorganische Systeme.

Adalat, plezo-opt. Koef. v. W. I 3244; Dispers. v. W.: für elektromagnet. Wellen I 1140; im Sichtbaren u. UV I 3300; Molekular — gewisser S-, Se- u. P-Verb. II 728; Brechungsindices: v. α- u. β-H₂O₂ II 2272; v. Si(NCO)₄, Si(OCN)₄ u. P(NCO)₃ II 319; Äquivalent — d. Ca(NO₂)₂ in methylnalkohol. Lsg. I 3893; Brechungsindex v. Sr-Aluminaten II 987; — v. Zn(NO₃)₂-Alkalinitratlösungsgemischen (Nachw. v. Doppelsalzbldg.) I 1478; Doppelbrechung v. BaCdCl₄ · H₂O I 982; —, Dispersions-u. Viscositätsmessung an Titansulfatlgg. II 2730; Verlauf d. Hydrolyse v. Titansulfatlsgg. (Messung d. Brechungsindex) II 2730; Brechungsindex v. CaO · Cr₂O₃ u. 3CaO · Cr₂O₃ I 2296; — v. wss. Lsgg. d. NiSO₄ I 1798; Best. d. Brechungsquotienten v. Fe mit d. Kundtschen Prismenmeth. I 3752; opt. Konstanten: v. Cu-Al-α-Legierungen I 3752; v. Cu-Ni-Legierungen I 1468.

Mineralien u. Gesteine.

Bezieh. d. chem. Zus. v. Mg-Al-Silicaten d. verschiedensten Fundorte zu d. physikalisch-opt. Elgg. II 995; Brechungsindex: v. Allanit II 996; v. Arsenit II 1999; v. Axitin aus d. Granit v. Bavono II 2593; v. Basaltgläsern II 875; v. Bavenit II 739; v. Bazzit II 1998; v. Diamant II 2287; v. Fluoborit I 3636; v. Francolith I 843; v. Grammatit aus d. Dolomit v. Campolungo II 2138; v. Hibscheit I 2927; v. Korund aus d. Dolomit v. Campolungo II 2138; v. Libethenit II 605; v. Karinthin v. d. Saualpe I 2927; v. Lovozert II 2138; v. Magnophorit aus d. leucitreichen Gesteinen v. West Kimberley I 843; v. Montgomerit II 1117; v. Nontronit I 2298; v. Olivinit II 605; v. Overit II 1117; v. Ti-führendem Phlogopit aus d. leucitreichen Gesteinen v. West Kimberley I 843; v. Quarz II 2287; (bei d. Wellenlängen 8–20 μ) I 1468; (Dispers.) I 2282; v. Serendibit I 2297; v. Skapolith aus d. Dolomit v. Campolungo II 2138; v. Stiepelmannit I 2927; v. Synchysit II 1998; v. Tektiten (Beziehungen zum SiO₂-Geh. u. zur D.) I 897; v. Tremolit (Einfl. v. Tonerde) II 864; v. Tridymit II 2138; v. Turmalin aus d. Granit v. Bavono II 2593; v. Wadell aus d. leucitreichen Gesteinen v. West Kimberley I 843; v. grünem Zirkon v. Ceylon I 1810.

Organische u. biologische Systeme.

Molekul. —: v. organ. Verb. (Intensität v. Elektronenübergängen in Molekülspektren) I 3639; v. bin. Systemen organ. Verb. II 1561; — einiger gereinigter aliph. KW-stoffe II 1276; Brechungsindex v. CH₄ im Ultrarot (Dipolmoment d. CH-Bindung) II 1128; magneto-opt. u. natürliche Dispers. v. Isobutylbutyrat u. Äthylenclohidrid I 1816; —: v. Monoalkylcyclopentenen u. -cyclohexenen I 3010; v. Styrol II 185; im Syst. Bzl.-Cyclohexan-CCl₄ I 2778; v. Alkylcyclohexan II 2150; v. 3-Methylpentanol-1 u. 2-Methylpentanol-5

II 746; adiab. plezo-opt. Koeff. v. Alkoholen I 3244; opt. Anisotropie mol. Krystalle (Doppelbrechung v. Pentaerythrit u. Derlvv.) I 3244; — v. Alkylketonen II 190; Einfl. d. Assoziat. auf d. Brechungsindex fl. Gemische (Chinolin mit organ. Säuren) I 2622; (Pyridin mit organ. Säuren) I 2622; Molekular — v. Weinsäurederiv. II 610; v. α - u. β -Eliöstearinsäure I 1178; Brechungsindex bin. Gemische (v. Isobuttersäure u. Aminon) I 2622; (v. Aminon u. Isovaleriansäure) I 2622; — v. Benzamiden, selchem Homologen u. einigen aliph. Amidlen II 2149; — u. Dispers. v. Aromadendren u. Dihydroaromadendren II 2749.

Anisotropie v. Celluloseseichten I 1813; II 2140; Lichtbrechungsvermögen d. Cellulose als Funktion d. Quellungsgrades I 551; Brechungsindices: v. Cellulosefasern (Berechn., Bezieh. zwischen n_{\parallel} u. n_{\perp} v. Hydratcellulosefasern) II 3569; v. Hydratcellulosefäden u. Acetylcellulosen I 1812; polarisationsopt. Analyse d. Deformationsvorganges isotroper Hydratcellulosefäden (Doppelbrechung in ungequollenem Zustand) I 3088; (Doppelbrechung in gequollenem Zustand) I 3088; theoret. Bezieh. zwischen Quellungsanisotropie u. Eigendoppelbrechung orientierter Hydratcellulosefäden I 1812; opt. Anisotropie u. Struktur v. Celluloseesterfilmen I 2305; — Indices v. Celluloseacetatsigg. I 3052.

Doppelbrechung: d. Amöbenplasmas I 3528; d. einzelnen lebenden, quergestreiften Muskelfasern (unter n. Verhältnissen, bei Ermüd. u. bei Einw. v. Elektrolytsgg.) I 593; v. Elastinfasern (Unterrichtsvers.) II 2002; Spannungswirkungen auf Zellen in vitro nach Messung d. Doppelbrechung I 725.

Methodik u. angewandte Refraktometrie.

Spektralinterferometerverf. zur Präzisionsbest. d. Brechungsindex zwischen I u. 0,2 u I 3299; einfaches Refraktometer I 1393; Refraktometer neuester Konstrukt. u. seine Anwend. II 376; Refraktometer zur Unters. v. Fil. II 3374*; vereinfachter Halbschattenkompensator II 607; adsorbierte Filme auf Interferometerspiegeln (Meth. zur Best. d. Brechungsindex v. Luft) I 1235; Best. d. Brechungsindices v. Fil. II 1330; Herst. v. Immersionsfil. I 1712; Brechungsindexfil. II 3228; Best. d. Brechungsindices: v. einfachbrechenden Stoffen I 3893; v. anisotropen Stoffen I 2350; Analyse d. Formdoppelbrechungskurven II 2272; Best.: d. Orientier. einer Krystallplatte mit Hilfe eines Totalreflexionsrefraktometers I 917; d. Brechungsindex an Edelsteinen II 1905; d. — reiner Metalle (photoelektr. Meth.) I 1468; Vorr. zur Unters. flüchtiger u. fl. Substanzen auf dem Mikroschmelzapp. II 1329; mkr. Best. d. Brechungsexponenten zur Identifizier. organ. Substanzen II 2188.

Refraktometr. Best. v. Benzindmengenungen zum Terpentin I 3326; refraktometr. Studien an Kautschuk-Pigmentmischungen II 137; Verwend. d. Zeilischen Eintauchrefraktometers im Braueretriebslabor. II 1800; refraktometr. Fehlbest. I 151; Bezieh. zwischen Jodzahl u. Brechungsindex v. rohem Sojabohnenöl I 2731; refraktometr. Unters. in d. Seifenindustrie II 2107; Beziehungen: zwischen d. — d. Serums v. evaporierter u. kondensierter Milch u. ihrem Geh. an Gesamttrockenmasse II 3122; zwischen Buttersäurezahl u. — d. Butterfettes II 2972; zwischen Jahreszeit u. Lichtbrechung d. Butterfettes I 1920; Brechungsindices: v. Textilfasern (Bestimmungsmeth. mit doppelter Variat.) I 2739; v. Cellulosefilmen (Glimmer als Muster; Messung mit d. Abbe-refraktometer) I 2414.

Refraktometr. Best.: v. lösl. Bestandteilen in Citronensäften I 2256; d. Gesamttrockenmasse v. Tomatenerzeugnissen II 2238; v. Fett in Kakao u. Schokolade I 2874; d. Eiweißfrakt. d. Blutserums I 3828; Refraktationsdiffusionsmeth. v. Lamm zur Unters. d. Tabakmosaikvirusproteins II 2630; Best. d. Brechungsexponenten zur Identifizier. v. Arzneimitteln II 3067.

Refraktometrie s. Refraktion.

Regen, Tropfenbildg. in reinen Wasserwolken I 186; Verteil. d. Isotopen in — Wasser (Dichtemessung) I 3483; (geophysikochem. Interpretat.) I 3483; Chlorid-, Nitrat- u. Nitrithge. im W. d. Monsunregens in Bombay II 321; kaust. — in d. Vesuviegend (Zus., Wirkungen auf Pflanzungen) I 1722; Speichel. v. — Wasser zu menschlichen Genußzwecken in Zisternen II 806.

Regenwürmer, Isolier. d. Hypoxanthins I 230; Bestandteile als Antipyreticum I 1389.

Regler, automat. — für kontinuierliche Prozesse (Regel. d. Zuflusses v. Materie oder Wärme) I 3304; s. auch *Thermoregulatoren*.

Reibung, geschichtliche Entw. unseres Wissens über — u. Schmirung II 2; „jerk character“ v. — Kräften II 3308; Einfl. d. Solvatat. auf d. — Konstanten u. d. Verhältnis d. mit d. Ultrazentrifuge u. durch Diffus. bestimmten — II 3321; — Kräfte zwischen Quarz u. Al u. zwischen 2 Al-Oberflächen II 315; Gleitmechanismus auf Eis u. Schnee I 13; — Winkel v. Schnee auf Bakelit, Glas, Stahl u. „Ferrotype“ II 1261; Mechanismus d. Gleitens v. Metallen I 340; Trocken- u. Grenz- I 2850; Grenzschmirung (Variable, die d. stat. Reibungskoeff. zwischen reinen u. geschmirten Metalloberflächen beeinflussen) I 2850; gleitende — zwischen ungeschmirten Flächen aus Stahl bei kleiner Gleitgeschwindigkeit. u. großem Flächenruck I 3168; Absorpt. v. N₂ durch Stahl bei d. trockenen — I 2377; — Korros. bei dicht aufeinanderliegenden Oberflächen I 283; Reiboxydat. (v. dicht aufeinanderpassenden Flächen) I 1269; (Gesetz-mäßigkeiten, Ursachen u. prakt. Bedeut.) I 1369. Schwingungsgleichung d. inneren — I 3070;

innere — in festen Körpern (Bezieh. zur Kaltbearbeit.) I 672; (allg. Theorie d. makroskop. Wirbelströme) I 672; (Zusammenfass.) I 2285; Interkryst. Wärmeströme als Quelle innerer — (Messing) I 179; innere Dämpfung fester Stoffe II 1397; s. auch *Festigkeit*; *Schmiermittel*; *Viscosität*.

Reibungskörper, Herst. aus Glimmerpulver u. Fe₂O₃, Ton, Asbestfasern, sulfuriertem Leinöl u. Kresolaldehydharz I 1934*; Reibkörper (aus hartem feuerfesten Material v. hoher Reibwrkg.) I 320*; (aus Asbestfasern u. Bindklein mit Kunstharzlösungsm.) II 578*; (als Bindmittel polymerisiertes Mahagoninußschalenöl oder Kondensationsprod. mit einem Aldehyd) I 320*; Bremsbelag I 320*; Beurteil. v. Bremsbelägen II 2109; Gleitschutzmittel für Autoreifen I 1280*; s. auch *Bremsflüssigkeiten*.

Reicher-Meißl-Zahl, Korrelat. zwischen Buttersäurezahl u. — II 423.

Reinckes Salz, analyt. Verwend. I 1240.

Reinigung.

Siehe auch *Abwässer*; *Beizen*; *Bleichen*; *Bohnermassen*; *Filterieren*; *Galvanotechnik*; *Gasreinigung*; *Kesselstein*; *Kosmetik*; *Polierrmittel*; *Scheiden*; *Schuhcreme*; *Seifen*; *Sulfonsäuren*; *Textilhilfsmittel*; *Waschen*; *Waschmittel*; *Wasser*; *Zähne*.

Bibliographie d. Literatur v. 1937 über Reinigen u. — Mittel u. -Verf. I 3724; neue Stoffe zur — mit W. I 803; Chemie u. Kolloidchemie d. Seifen u. d. seifenartigen synthet. Prodd. I 1773; Elgg. v. — Lsgg. I 8077, 3900; — Wrkg. d. Seife I 3201; „suspendierende Kraft“ in — Prozessen I 1773, 2409; Welchwerden v. Waschlsgg. durch Al-Etiketten u. -Pollen I 3404; Ist d. chem. — ein Desinfektionsvorgang? I 1229; Hemmung d. Bakterienstoffwechsels durch synthet. — Mittel II 3644.

Reinigung von Metallen: Fortschritte in d. industriellen Metallbehandl. (Zusammenfass.) I 3982; Reinigen v. Metallen II 3709; (Überblick) II 2377; (Winke) I 1266; (elektrolyt.) II 2378, 3099; Oberflächenfilme beim Metallreinigen (Überblick) I 3017; Elgg. v. Behältern zum Reinigen u. Plattieren v. Metallen (Überblick) II 1073; Reinigungsmittel für Metalle (Unterscheid. v. chem. u. mech. Mitteln) II 2699; (Rohstoffe) I 1596; Entfetten v. Metallteilen (Überblick)

II 1490, 2378; (organ. Lösungsmittel) I 2855*; (Anwend. v. wss. Lsgg.) I 1741; (alkal. Entfettungslsgg.) I 784; (Fettlösungsm. u. seifenbildende Verb.) II 1505*; (mit Gemisch v. Verb., d. unter Bldg. v. Alkalihydroxyd reagieren) I 2855*; Reinigen, Entfetten v. Trocken v. Metallteilen mit nichtentflammbaren Lösungsmitteln II 1937*; Suspens. zum Entfernen unerwünschter Deckschichten auf Metallen II 2085*; — v. Metalloberflächen vor d. elektrolyt. Überziehen I 3440*; (Überblick) I 2233; Behandl. v. Metalloberflächen mit — Emuls. aus Petroleumäther, Alkaliselbe u. W. vor d. Erzeug. v. Phosphatüberzügen II 3264*; Verwend.: v. Alkalien in — Bädern I 1206; v. Silicaten bei d. Metall — II 2377; deutscher Bentonit in Metallputzmitteln II 2700; — Mittel für Metalle: durch Umsetz. v. gesätt. aliphatisch-cycl. KW-stoffen mit $\text{SO}_2 + \text{Cl}_2$ I 1748*; aus H_3PO_4 oder Milchsäure u. o-Dichlorbenzol oder Methylisobutylylketon (u. nichtfluoreszierendem Mineralöl) II 148*; mit Geh. an Ammoniumoxalat (u. anderen NH_4 -Salzen) II 2701*; aus Asche v. Reis-spelzen u. Seife I 4005*; Abbeiz- u. — Mittel aus Säure, Na-Salz eines sek. Fettalkoholsulfonats u. Aceton, Äthylmethylketon, Isopropylalkohol oder Glykol II 2381*.

Wasch- u. Entfettungsmittel für d. — u. Oberflächenbehandl. v. Leichtmetallen (Überblick) I 3017; Reinigen v. Werkstücken aus Al-Legierungen I 1419; Entfetten u. Beizen v. Al u. Al-Legierungen (Zusammenfass.) I 3018; — Mittel: für Haushaltgegenstände aus Al II 2700*; für Weißmetalle aus Backsteinpulver, Terpentinöl u. Bienenwachs I 1443*; — v. verrosteten oder angekohlten Motorenkolben in Schmelzen oxydierender Substanzen I 2537*; v. mit C überzogenen Kolbenringen (Kochen in Laugenwasser) II 1933; v. Fe-Oberflächen mittels einer Brennerflamme II 3099; v. Eisendrähten (elektrolyt.) I 1105*; v. rostfreiem Stahl II 2538; v. poliertem Stahl (—Mittel d. Oakite Research Laborr.) I 1102; Poller. u. Scheuern v. C-Stahl im Rollfaß I 3018; Verwend. v. welchem W. mit seifenhaltigem Emulgierungsmittel zur — d. zu emullierenden Fe-Gegenstände I 2851; Cuprodekapter. I 130; Emuls. zum Putzen v. Ag I 261*.

Trockenreinigung u. andere Verfahren zur Reinigung von Textilstoffen: Intensiv — im Ausrüstungsgang d. Textilien I 1773; Reing. v. Faserstoffen I 484*; Caseinfaser in d. Kleiderfärberei u. Chemischreing. I 2733; — v. Textilgut, zweckmäßig nach d. Trocken — II 571*; Verf. zur Trocken — I 4005*; Technik d. Trocken — u. d. dabei verwendeten Chemikalien I 1290; Prodd., d. zur Trocken — verwendet werden I 3201; Trocken — mit Gemisch aus Bzn. u. Chlor-KW-stoffen II 148*; v. Textilien mit einem Seife enthaltenden organ. Fettlösungsm. in Ggw. alkal. reagierender Stoffe I 1443*; u. Auffrischen v. Textilgut u. Lederwaren durch — in üblicher Weise u. Tauchen d. Guts in Lsg. eines Celluloseäthers in einem organ. Lösungsm. I 2096*; — Mittel: für Decken, Teppiche u. Möbelpolster. II 570; für Teppiche u. Wolldecken aus Buchweizenmehl, Leichtbenzin, Stearinseife u. Salicylsäure I 311*; für Wolle, Federn, Haare u. dgl. aus seifenartigen organ. Waschmitteln u. organ. mottenfestmachenden Mitteln I 3055*; für d. Haare v. tier. Pelzen aus Talg, Soda oder einem anderen alkal. wirkenden Stoff, Wasserglas u. Glycerin II 1524*; naszierendes Cl enthaltende — Fl. für Wäsche II 571*; Entfernen v. Flecken in Textilien II 3566; Flecken — Mittel I 4004; Fleckenentfernungsmittel aus Trichloräthylen, CCl_4 , Limonenöl u. Lavendelöl I 1123*; Entfernen.: v. Wasserflecken (Methyl- oder Äthylalkohol u. Glycerin) I 1780*; v. Zehlentintenflecken II 2241; Wrkg. d. Seife u. d. modernsten sulfonierten Textilhilfsmittel (— Wrkg.) I 3201; (entfettende Wrkg.) II 2557; Entw. d. Ranzidität in Lösungsmitteln für d. Trocken — (Stoddard Solvent) II 1900; Einlaufen d. Textilien bei d. chem. — I 1773; spezielle — Mittel für Textilien s. unter *Textilhilfsmittel*; — v. speziellen Fasern s. unter d. betr. Stichwort; s. auch d. nachstehenden Abschnitt.

Reinigungsmittel aus Kohlenwasserstoffen, Alkoholen, Aminen, Carbonsäuren, Sulfonsäuren usw.: Mischen d. Rohstoffe zur Herst. fettloser — Mittel II 2977; — Mittel: aus Methanderiv. I 1748*; aus tern. u. quaternären Ammoniumsalzen v. Pyridinen oder Chinolinen I 3203*; aus organ. Verb. mit hohem Halogengeh. I 4004*; Verf. zur Dehydrier. v. sek. OH-Gruppen enthaltenden organ. Verb. zur Herst. v. — Mitteln I 2064*; Herst. für — Mittel: v. Alkylphenolen II 3567*; v. Maltosaminen II 705*; v. Isooctylcyclohexylmethylaminoäthyläther I 152*; Herst. v. — Mitteln: aus Reaktionsprodd. v. Alkylaminen mit höheren Carbonsäuren, ihren Estern, bes. d. Triglyceriden u. Anhydriden I 2736*; v. in W. lösl. oder leicht verteilbaren Kondensationsprodd. durch Einw. v. Äthylenoxyd auf organ. höhere aliphat. Carbonsäuren II 2242*; aus nicht oder schwer lösl. Aminocarbonsäuren oder davon abgeleiteten N-substituierten NH_4 -Basen I 2094*; aus Lsgg. v. Estern aus mehrbasischen Carbonsäuren u. höhermol. aliphat. Alkoholen II 2108*; aus quaternären NH_4 -Deriv. v. Säureamiden I 1598*; aus niedrigmol. synthet. Glykosiden v. substituierten Phenolen I 1778*; aus betainartigen Kondensationsprodd. II 283*; aus Eiern, Essigsäure u. Terpentin I 311*; aus Kerosin II 3566; autark. — Mittel, Tergin II 2241; Aufarbeit. v. Sulfonierungsgemischen zur Gewinn. v. — Mitteln II 3128*; Herst. v. — Mitteln: aus Prodd., d. durch Einw. d. aus d. Säureschlamm v. d. Mineralölraffinat. erhaltlichen H_2SO_4 mit d. alkal. Abfallaugen hergestellt sind I 2096*; aus sulfonierten Mineralörfractionen I 2878*; durch Umsetz. v. KW-stoffen mit $\text{SO}_2 + \text{Cl}_2$ I 1748*, 1930*; durch Rk. v. Paraffinen oder Fettsäuren mit SO_2 , SeO_2 oder TeO_2 u. Halogen I 311*; durch Kondensat. v. Naphthalin u./oder Diphenyl mit Olefin oder Polyolefin u. Sulfonier. II 706*; aus lösl. Mg-Salzen d. Sulfonierungsprodd. höhererwertiger aliphat. Alkohole II 570*; aus Alkoxy-cyclohexanolsulfonaten I 807*; aus hydrierten u. sulfonierten Phenolen, Naphtholen, Kresolen I 311*; Herst. v. — Mitteln durch Sulfonier.: v. hochmol., aliphat. Aldehyde in Gemisch mit hochsd. Mineralöl-KW-stoffen II 2108*; v. aliphat. Ketonen mit 11—17 C-Atomen I 2578*; v. Acyloinen I 312*; v. Kondensationsprodd. aus Carbonsäure oder Carbonsäureester mit Borsäure oder Borsäureanhydrid u. mehrwertigem Alkohol I 1122*; v. hochsd. Mineralöl-KW-stoffen zusammen mit Fettsäurechloriden oder -amiden I 3203*; Herst. v. Alkylphenolsulfonsäuren als — Mittel II 3567*; — Mittel: aus d. Alkali- oder NH_4 -Salzen v. am N mono- oder disubstituierten Carbonsäureamidmono- oder -polysulfonsäuren II 2242*; in Stückform aus Seife oder Fettalkoholsulfonaten, Na_2SO_4 u. d. Na-Salz d. Stärkeglykolsäure oder Celluloseglykolsäure II 3292*; Entfettungsmittel aus euer wss. Lsg. aus Soda, Na-Sulfonierat u. Ölsäure II 2108*; — Mittel: aus Schwefelsäureester ungesätt. höhermol. aliphat. Alkohole I 3726*; durch Verester. v. aliphat. höhermol. Carbonsäuren mit Oxyalkylaryläthern mit Sulfonsäuregruppen I 3203*; durch Versprühen einer Mischung v. wasserlösl. Salzen v. Sulfodicarbonsäureestern aliphat. Alkohole u. wasserlösl. Trägerstoffen I 2095*; aus sauren H_3PO_4 -Ethern II 3567*.

Reinigungsmittel aus anorganischen Verbindungen: Na-Metasilicat bei d. Zurieth. I 3468; — Mittel: aus Al-Verb. u. Alkaliphosphat, sowie gegebenenfalls nicht an H_3PO_4 gebundenem Alkali u./oder SiO_2 bestehendem Stoffgemisch in pastöser oder fester Form I 1122*; aus Alkaliorthophosphaten bzw. Alkalicarbonaten, zweibas. Alkali-phosphat u. Borax II 1524*; enthaltend Alkali-metaphosphate oder -tripolyphosphate u. anorgan. Reibstoffe II 570*; alkaliorthophosphathaltige — u. Wasserentärtungsmittel II 944*; Bedeut. d. Na-Metaphosphats in — Mitteln II 3288; gegen Zerfließen beständiges phosphatalthumprophosphat II 841; Seifenersatz aus calcinierter Soda u. Schlammkreide II 3127; — Mittel aus einem hochprozentig stabilen Ca-Hypochlorit, einem

wasserlös. Salz eines kalkbeständigen organ. — Mittels u. Soda II 570*; — mit Hypochloriten gemeinsam mit CO_2 I 3464*.

Verschiedene Reinigungsmittel, Reinigungsverfahren: Moderne Haushalt—Mittel I 4004; II 2977; desinfizierend wirkende — Mittel aus einem Netzmittel u. alkal. Salzen I 3051*; Scheuermittel (Rohstoffe, Eigg., Wrkg., Anforderungen) I 2410; Sandstrahlen als — Verf. (Überblick) II 3099; kontinuierliche Behandl. v. Gegenständen mit organ. Lösungsmitteln II 1937*; Putz- u. Poliermittel: in Seifenpaste II 148*; aus Kreldu. Eucalyptusöl I 311*; aus einer niedrigrs. Erdölfraktion, gegebenenfalls in Mischung mit einem pflanzlichen Öl oder Wachs, Schlei fmittel, Methylcellulose, Tragant u. Formaldehyd II 2408*; — Mittel: aus Seife, Soda, Saponaria-wurzel, Ochsen-galle, Minzenöl u. W. I 1122*; mit Asche v. Sonnenblumenschalen I 3408; mit Asche v. Reisschalen I 2250*; (u. Alkalen, Fettsäuren u. Schlei fmittel) I 2878*; aus capillarak. Verb. d. allg. Formel $\text{RO}-(\text{R}_1-\text{N}_Y)_n-\text{CO}-\text{R}_2(\text{SO}_3\text{M})_m$ I 2577*; Putzplappn aus Textilfasern, Leder oder Gummi mit Glasfäden I 311*.

— v. Behältern v. großem Fassungsvermögen I 804*; Mittel zum Reinigen sanitärer App. aus Seife, Bimssteinpulver, Wiener Kalk, äther. Öl, Alkalen, Alkohol, W. u. Terpentingöl I 311*; — Mittel: für Haushaltgegenstände aus Glas u. Porzellan II 2700*; für Glasplatten (Dichloräthyl-äther u. Chlorid d. Fe, Mn, Zn, Ca oder Na) I 2048*; (Erhitzen v. Dichloräthyläther bzw. Chloräthoxychloräthyläther in Ggw. v. Fe, Sn oder Al als Katalysator) II 2667*; für Fenster aus Backsteinpulver, Terpentingöl u. Bienenwachs I 1443*; für Marmor aus Asche v. Reisspelzen u. Seife I 4005*; für Gummifläure I 2410; (u. Lino-leumbüden aus fl. Seife, Schmierseife u. gemahltem Bimsstein) I 2878*; Schuhreinigungsmittel aus Quarzmehl u. Mg-Pulver II 1091*; Automobilpolishes II 570; Vorschriften für — Mittel für Kraftwagen I 3724; — Mittel: für verkrustete Maschinentelle aus Seidensubstanz (mit NaOH , NH_3 , SO_2 oder dgl. aufgeschlossen) II 575*; zum Entfernen v. Cellulose, Faserstoffen u. ehem. Ndd. v. Sleben u. Maschinentellen d. Papierfabrikat. II 575*; Reinig. v. Gebäudefassaden, Steinendkmälern oder dgl. (Säurelg.) I 1258*; — Mittel für d. keimfreie Sauber. v. Gefäßen in d. Speiseeisindustrie II 2554; — u. Desinfekt. in d. Mineralwasserbetrieben II 247; v. Dampfkammern d. Dämpf- u. anderer App. d. Zuckerindustrie v. Ölen I 790; v. Brauereifilter-massen mit Hypochloriten gemeinsam mit CO_2 I 3404*; — Problem in d. Molkerei II 1225; (Kontrolle) II 3287; (—Mittel) I 3594; II 3288; (Bedeut. d. Na-Metaphosphats) II 3288; — Mittel, bes. für Citrusfrüchte, aus 1,3-Diglyceriden in Mineralölen verteilt u. mit diesen zusammen durch NaOH oder Borax mit W. emulgiert I 2405*.

Hautreinigungsmittel u. dgl.: Fortschritte auf d. Gebiet d. Haut—, Erfahrungen mit Praecutan II 1523; reizlose u. doch gründliche Haut— („Satina“) I 248, 1590; kosmet. — Mittel aus teilweise esterifizierten mehrwert. Alkoholen u. wasserlös. Salzen eines H_2SO_4 -Reaktionsprod. einer organ. Verb. v. hohem Molekulargewicht I 1579*; Handreinigungsmittel (Herst.) II 2834; (aus feinem Sand, Bleichsoda, Sulfat u. wenig Sulfonat, wie z. B. „Ata“) II 1959; (Anwend. d. lösenden Eigg. v. Seifenlgg.) II 1523; Haut-pm-Messungen zur Unters. d. Einfl. v. Waschmitteln auf d. Haut II 3292; taugliche u. untaugliche Verwend. v. — Mitteln, Seife u. anderen Detergentien zur Bekämpf. d. Dermatitis II 1959.

Analytisches: Beurteil. fettloser — Mittel I 2093, 2258; Best. v. kaust. Soda in — Mitteln I 2734; II 425.

Reis, Diagramm d. Entw. d. — Pflanze II 3120; Polyploidie nach Colchicinbehandl. I 8302; — Büden (Oxydationsreduktionspotential bewässerter u. nichtbewässerter Felder) I 8697; (N-Blindung) I 1552; (Nitratred.) I 1098, 8697; (organ. Substanz) I 2052; II 2670; Wrkg. v. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ auf

d. Feuchtigkeitsgeh. v. Lipa-Tonlehm beim Welkepunkt d. — Pflanzen I 3443; auf d. CN-Verhältnis in Blättern v. — auf Lipatonlehm II 1923; Einfl.: d. Kalls auf d. Kohlenhydratgeh. in d. Blättern u. Halmern I 779; v. Mg u. Ca auf d. „Weißspitzkalk.“ I 3941; v. SiO_2 u. P sowie SiO_2 u. N I 1259; d. Zn auf d. Wachstum I 1218; B-Bedarf II 2942; Ursache d. Giftwrkg. v. Cu-Ionen auf d. Wachstum II 2307; Grundüngung II 1734; Verhinder. d. mineral. Verunreinig. II 389; „Über-reis Morandi“ II 1520; Zus. d. in Rumänien angebauten — II 3120; Verluste an Proteinen u. Mineralstoffen beim Kochen I 3335; Phytinsäure-geh. I 2874; Identifizier.: d. — Faktors II 2493; (Kohlenhydratkomponente) II 2493; d. Gärungs-flavins aus — mit Lactoflavin II 355; östrogene Substanz im — Embryo II 779; Adsorpt. d. — Amylase II 1731; (Elut.) II 1731; enzymat. Hydrolyse v. Stärke während d. Lager. I 880; blochem. Unters. über d. Bakanaeplz d. — I 1856; II 1157, 3345; Einfl. v. Reiskleiekonzentrat auf d. Wirkungen v. Leber- u. Pankreasextrakten auf d. Synth. u. Stoffwechsel d. Fettes II 2495; Herst.: v. Getreideprodd. nach Art v. Puffreis I 2405*; 2574*; einer Konserve zur Bereit. v. Fruchtreispudding II 2405*; v. — Bier I 2872*; Verwend.: bei d. Herst. v. Sojasauce I 4000; v. — Schalen für Aktivkohlen I 3589; d. Asche v. — Schalen in Reinigungsmitteln I 2250*, 2878*, 4005*.

Best.: d. Nicotinsäure in Reisglätte II 2352; v. Aneurin II 1607; s. auch Getreide; Mehl; Sake; Stärke; Stroh.

Reiset-Salz s. Platinverbindungen.

Reiskleienöl s. Fette-Reisöl.

Reisöl s. Fette.

Reißfestigkeit s. Festigkeit.

Reißwolle s. Wolle-Kunstwolle.

Rekristallisation, Grundvorgänge d. — I 8621; — d. Tonerde I 2282.

Kaltverarbeit. u. — II 540; — v. schwach verformten Metallen I 2760; — Vorgang unter bes. Berücksichtg. d. Erhitzungsgeschwindigk. u. Glühdauer I 831; Drehmoment kub. — Texturen im Magnetfeld II 3152; plast. Deformat. u. — v. Al-Einkrystallen II 1987; — Textur v. Al nach Druckbeanspruch. II 1988; — v. kaltbearbeitetem Al u. Al-Legierungen I 623; — Temp.: v. Al-Mg-Legierungen II 1548; v. Al-Cu-Legierungen II 1316; — Unters. an Al-Mg- u. Al-Cu-Mg-Legierungen im krit. Verformungsbereich II 1108; — v. kalt-gerecktem plattiertem Blech d. Gattung Al-Cu-Mg bei verschied. Glühtemp. I 1414; v. Mg-Knetlegierungen (u. Entfestig.) II 266; bei einer Mg-Mn-Legier. II 2721; Erwär. dünner Mo-Folien im elektr. Hochfrequenzfeld I 3757; — einer Fe-Ni-Legier. II 1988; „erzwungene sek.“ — einer Fe-Ni-Legier. II 1920; — Texturen d. flächenzentrierten Fe-Ni-Cu-Legierungen I 339; strukturelle Änderungen in Cu durch Kaltwalzen u. Anlassen I 8623; — im Cu-Zn-Syst. I 15; Erhol. u. — beim langzeitigen Anlassen v. Messing II 2721; Beziehungen zwischen Verformungs- u. — Gefügen v. gewalztem Messing II 3152; Änder. d. Dämpfung bei d. — v. Messing II 2722; — v. Pb I 14; v. Pb-Legierungen nach starker Deformat. I 3371; Wrkg. einer Kaltbearbeit. auf d. — Verb. v. reinem Pt II 2722.

Heraufsetz. d. Temp. beginnender — bei Metallen u. Legierungen II 1356*; — Vergüt. v. Gasschweißungen I 1418, 2232.

Rektifikation s. Destillation.

Renin s. Hormone (Hormone verschiedener Natur).

Rennin s. Enzyme.

Reoxyl „Tosse“ (Rhodanharbstoff), Zus., therapeut. Verwend. I 1066; II 2917.

Resacetophenon s. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CO}$.

Resazurin, Korrelat. d. Reduktionsgeschwindigk. I 1440; — Probe bei Milch II 970.

Resewol BC, Hilfsmittel für Zeugdruck I 1570.

„Resin D“, Farbbrk. mit Tonen II 3175.

Resinate s. Harzsäuren.

Resite s. Phenolaldehydkondensationsprodukte.

Resistole s. Phenolaldehydkondensationsprodukte.

Resobutyronphenon s. $\text{C}_{10}\text{H}_{12}\text{O}_3$.

Resole s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte*.

Resolin NF zum Einwickeln v. imitiertem Velourleder I 3087.

Resonanz s. *Mesomerie*.

Resopropiophenon s. $C_9H_{10}O_3$.

Resorcin (F. 105—106°), Bldg. II 1017, 1302; Trennung v. Brenzcatechin u. Hydrochinon II 406°; C-Alkylresorcine II 2147; γ -Substitut. in — Kernen II 752; γ -substituierte — Derivv. I 536, 3789, 3790; Synth. v. 2-Acylresorcinen I 3390.

UV-Absorpt. II 351; Ramanspekt. I 1485; Kp.-Erhöhh. in wasserfreier HF I 678; Einfl. auf d. Viscosität v. Na-Oleatlsagg. I 1338.

Verh. in bin. Systemen II 1120, 1121; Autoxydat. I 858; Jodier. II 2088°; Rk.: mit $SiCl_4$ II 2010; mit HNO_3 (+ Co-Salz) I 202; Metallier. mit n-Butyl-Li II 1717; Azofarbstoff mit diazotiertem O-Chloroearvarylaminhydrochlorid II 1860; Rk.: mit β, β' -Dichloridiäthyläther u. K_2CO_3 I 3921; mit Alkylbromiden I 3914; mit α -Acetylglutarsäureäthylester II 617; Einfl. auf d. Korros. v. Al durch alkal. NaCl-Lsg. II 1779; auf d. Tetralinoxydat. II 3317; auf d. Zerfallsgeschwindigkeit v. Tetralinperoxyden II 3317; Prüf. auf autoxygene Wrkg. auf Öle I 1926; Inhibitivwrkg. auf Tyrosinase I 1212; Verwend. I 1710°; II 1649°.

Farbrkk. I 555; II 2790; Rk. auf Niob u. Tantal mit — I 1239.

Resorcinaldehyd s. *Resorcylaldehyd*.

Resorcylaldehyd (Resorcinaldehyd, 2,4-Dioxybenzaldehyd), Rk.: mit KCN s. $NH_2OH \cdot HCl$ I 699; mit p-Tolyldihydroxylamin II 3406; mit diphenylsulfonsäurem Na II 1302; Verwend. II 1082°.

α -Resorcylsäure (F. 234°), Darst., Elgg. I 2805; antisept. Wrkg. d. Methyl- u. Äthylesters I 92.

β -Resorcylsäure (2,4-Dioxybenzoesäure) (F. 208°), Darst., Elgg. II 1302, 1717; Rkk. d. Methylesters II 1873.

γ -Resorcylsäure (2,6-Dioxybenzoesäure) (F. 150 bis 152°), Darst., Elgg. II 1717.

Resovyl s. *Harze-Kunstharze (Glyptale)*.

Respiration s. *Atmung*.

Respirationsquotienten senkende der Hypophyse s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Resveratrol (F. 261°), Isolier., Konst. II 1302.

Resyl, expektoriierende Wrkg. I 3545.

Reten (F. 97—98°), Bldg. I 3262; II 1030; Konst. v. Derivv. II 1574; Verwend. II 1100°; Farb-Rk. I 437.

Retenol s. $C_{18}H_{18}O$.

Reticulocytes s. *Blut-Blutzellen (Rote Blutzellen)*.

Reticuloendotheliales System s. *Zellgewebe, tierische*.

Retinerin, Darst., Verwend. II 93.

Retininz, Rolle im Porphyrinsin-Schpurrpursyst., Absorptionsspekt. I 2492.

Retronecanol (F. 95—96°), Darst., Elgg., Derivv. I 214.

Retronecin (F. 121°), Darst., Elgg. I 214.

Retrorsin, Isolier. I 503.

Reitlich, Wrkg. d. Mangels an Hauptnährstoffen auf Entw. u. Ertrag I 2223; Wachstoffsbedarf v. isolierten Wurzeln II 3647; Vitamin-C-Geh. I 2494; (bel niedrigen Temp.) I 2494.

Rhabarber, Vitamin-C-Geh. I 1917; Amidstoffwechsel d. Blattes I 1050; (Mechanismus d. Amid-synth.) I 1050; Einfl. auf d. Sekret. d. Galle II 2777; pharmazent.-chem. Unters. über d. Mönchsrhabarber II 1472; Nachw. v. Extractum Rhei in Compressi Laxantes I 1077.

Z-Rhamnose, Vork. II 2906; Bldg. II 2030, 2160; Infrarotabsorptionsspekt. I 2311; Oxydat. I 373; bakterielle Vergär. II 3493; — Stoffwechsel v. Stereum gausapatum II 3198; quantitative Bldg. v. Methylfurfural aus — I 2353.

Rhein, Vork. I 2503.

Rhenium, Isobarenpaar Re-Os II 2853; β -Radioaktivität I 1947; II 9; Suche nach β -Strahlung, K- u. L-Röntgenstrahlung bel d. Isobarenpaar ¹⁸⁷Re-¹⁸⁷Os I 320; Teilungskoeff. d. — zwischen FeS u. Fe II 2121; Darst. v. koll. — u. seine katalyt. Elgg. I 2294; II 2280; Verwend. v. — oder — Verb. als Katalysatoren bel d. Hydrier. II 2117°.

Abtrenn. u. colorimetr. Best. I 1538; mögliche Fehlerquelle bel d. gravimetr. Best. mit H_2O_2 u. Nitron II 105.

Rheniumverbindungen, Unters. über d. vier- u. fünfwertigen Verb. d. Re I 3505; Metallcarbonyle $Re(CO)_5Cl$, $Re(CO)_5Br$ u. $Re(CO)_5J$ I 2924.

Rheniumsulfid, Gewinn. d. Re in Form d. — aus Re- u. Mo-Verb. gleichzeitig enthaltenden alkal. Lsgg. II 3240°.

Rheochrysidin, Vork. II 1472.

Rheochrysin, Vork. II 1472.

Rheopexie, Thixotropie, — u. Dilatanz I 3629.

Rheumemodin s. *Emodin*.

Rheumemodinosid, Vork. II 1472.

Rheumlichthol, Veränder. d. Serum-S bei parenteraler Zufuhr II 3211.

Rhizobium s. *Mikroben-Bodenbakterien*.

Rhizoclonia s. *Pilze*.

Rhizokalin s. *Wachstoffs-Auzine*.

Rhizoninsäure, Bldg., Elgg. I 386.

Rhizopus s. *Pilze*.

Rhodamin, spektrale Empfindlichk. u. Absorptionsspekt. v. mit — sensibillierten AgBr-Schichten I 973; Photolyse I 2636.

Rhodamin B, Polarisat. u. Farhbänder. bel d. Adsorpt. v. frem. — (Rhodamin-B-Base) an oberflächenakt. Stoffen II 1007; Fällung d. Insulins mit — II 1311.

Rhodamin 6 GD extra, Fluorescenz v. Textilfasern durch — II 3130.

Rhodamin S zum Färben v. Sonnenschutzmittel I 1580°.

Rhodamin S extra zum Färben v. Sonnenschutzmittel I 1580°.

Rhodanin, Rk. mit Isophthalaldehyd II 1423.

Rhodanierung, elektrochem. — organ. Verb. I 1641.

Rhodanwasserstoff (Sulfocyanäure, Thiocyanäure), Herst.: v. Sulfocyanverb. (Verwend.) I 3210°; v. insektiziden Polyhalogenphenoxyalkylthioalkyläthern II 1348°; v. insektiziden kernsubstituierten Phenoxyalkylthioalkyläthern II 1348°; v. Thiocyanalkyläthern v. Phenolen (Verwend.) I 3978°; v. Terpenothiocyanaten II 1360°; Einführ. v. Thiocyangruppen in organ. Verb. II 1211°; Konst. (magnet. Rotationsvermögen) II 474; Ramanspekt. v. — u. — Verb. I 1970; quantitative Gesetzmäßigkeiten d. Diffus. v. CNS-Anionen in Böden II 3090; Behandeln eines Thiocyanats mit Säure (Herst. v. organ. Säuren) I 3025°; Rk. mit Alkoholen I 42; Salze mit cycl. oder aeycl. Amidinbasen II 2784°; Verb. mit Methämoglobin I 2475; Wrkg.: auf Tuberkelbacillen I 574; v. SCN auf d. Sporangienkeimung u. d. Differenzier. d. Zoosporen bel Phytophthora infestans II 1887; Lipoidsulfocyanat im Serum I 3288; Best. v. Sulfocyanat im Serum I 3153; Thiocyanatdermatitis I 3142; Thiocyanat u. Blutdruck II 3005; Bedeut. v. Thiocyanat bel Tumoren II 212; Einfl. d. Chlf. auf d. Rhodanpermeabilität d. Froschhaut I 1520; Beeinfluss. d. Rhodanbldg. bel Cyanidvergift. II 372; Rhodanverb. (Übersichtsbericht über pharmakol. Wrkg. u. therapeut. Verwend.) II 1172; Verwend.: in insektiziden Mitteln II 3005°; v. Polythiocyanaten als Zusatz zu Schmiermitteln I 1606°.

Nachw. II 377; Verf., Rhodan im Gewebe sichtbar zu machen II 1759; Unterscheid. v. CNS' u. Fe(CN)₆''' I 2035; quantitative Trennung v. Chlorid, Rhodanid u. Cyanid II 2510; titrimetr. Best. II 668; Best.: v. Thiobarbinstoff u. Rhodaniden I 2086; im Speichel II 1624; Rhodanat-Rk. d. Mo I 257; colorimetr. Fe-Best. mit Rhodanid I 1238.

Salze (Rhodanide, Sulfocyanate, Thiocyanate) u. Komplexverbindungen. Herst. v. KCN aus Alkalthiocyanaten II 553°, 2542°; Bldg. eines komplexen Alkali-Cu-Rhodanids I 3382; Entschweflung II 1703; Einw. v. Cl₂ I 202; Additionsverb. v. Alkalisalzen mit J II 994; Komplexverb. v. Rhodaniden mit Acridin I 97; haltbare Desinfektionsmittel aus sauren Rhodaniden I 1233°; Verwend.: zur Bekämpf. v. Pflanzenschädlingen I 2846°; zum Veredeln v. Geweben

aus Mischgarnen I 2103*; Cadmiumtetrapyrroldin-rhodanid in d. Gravimetrie II 3674.

Bi-Salz, Best. d. Bi als $\text{Bi}[\text{Cr}(\text{CNS})_3]_2$ II 2513.

Ca-Salze, Verwend. zum Trennen: v. Mischungen aus Wolle, Baumwolle oder Zellwolle I 2007; v. Viscose u. Baumwolle II 2838.

Co(II)-Salz, Farbstoffdoppelsalz mit Hexamethylentetramin II 1514*; Bldg. v. Komplexverb. I 2923; magnet. zirkulärer Dichroismus v. Co-Rhodaniden I 2009; Messung d. Extinktionskurven I 2923; Absorpt. wss. —Lsgg. II 726.

Cr-Salz, Best. v. Bi als $\text{Bi}[\text{Cr}(\text{CNS})_3]_2$ II 2513.

Cu (I)-Salz, Komplexverb. v. — mit Acetaldehyd u. Butyraldehyd II 1558.

Cu (II)-Salz, Bldg. eines komplexen Alkali-Rhodanids I 3382.

Fe(III)-Salz, Lichtabsorpt. in Lsg. II 2582; elektr. Polarisat. durch Adsorpt. I 602; — als Ursache d. Rotfärbung d. gesalzenen Specks II 1520; Best. v. H_2O_2 mit — I 1395.

Hg-Salz, Ramanspekt. I 1970; — als pyrotechn. Schlangen II 1981.

K-Salz, Absorpt. wss. —Lsgg. II 726; Oxydat. in verd. Lsgg. durch Luftsauerstoff I 1934; Syst. KCNS-Jz-Bzl. II 994; Rk.: v. — in konz. H_2SO_4 I 3611; mit alkylierten Hydrazinsalzen I 1818; mutationsstärkender Effekt II 352; Kontrolle v. Keimwachstum u. Austreiben v. Wurzeln an d. Schnittoberfläche v. Kartoffelknollen mit — I 2060; Adsorpt. u. Giftigk. v. — II 3506; fluoreszenz-opt. histochem. Nachw. d. cutikulären Sekret. u. d. Weges im Mesophyll I 3801; Nachw. v. Chlorid in — I 2510; Best. v. Bi mit $\text{K}_3[\text{Cr}(\text{CNS})_6]$ II 2513.

NH_4 -Salz, Herst. aus NH_4 -Dithiocarbamat II 554*; Ramanspekt. I 2608; Adsorpt. aus Acetonlsg. durch Aktivkohle II 3162; keine Additionsverbindungsldg. mit J₂ in Systemen mit J₂ u. Bzl. oder Toluol II 994; Einfl. v. Ultraschall auf d. Isomerisier. II 3583; Klarhaltung v. NH_4 -Rhodanidlaugen II 1940*; elektrochem. Rhodanier. organ. Verb. mit —Lsgg. I 1641; Nachahm. d. Kochung v. Kartoffelgewebe durch — I 1436; Nitrifikat. I 2528; Schädlingsbekämpfungsmittel aus d. Reaktionsprod. mit Acetylacetone I 2374*; Verwend. v. Ammoniumthiocyanatthioharnstoff als Kautschukzusatz II 505; therapeut. Verwend. in *Reozyl*, „*Tosse*“ s. dort.

Na-Salz, keine Additionsverbindungsldg. mit J₂ in Systemen mit J₂ u. Bzl. oder Toluol II 994; Adsorpt. u. Giftigk. v. — II 3506; Geschwindigkeit d. Einstell. d. Diffusionsgleichgewichte für Thiocyanat zwischen Plasma u. Transsudaten nach intravenöser Injekt. v. — bei ödematösen Patienten I 2025; Wrkg.: auf d. Gewebsatmung II 3506; bei Hypertension I 3546; auf d. Entw. v. Froschembryonen II 2183; Einfl. auf Fragmente v. Axolotlkeimen II 3058.

Ni(II)-Salz, Komplexldg. mit symm. Diphenyläthylendiamin II 1557.

Tl-Salz, Suszeptibilität II 509.

Ester (Thiocyanate), Darst. höherer Alkylrhodanide II 612; Brechen v. Emulsionen aus wss. NaCl-Lsg. in aromat. Alkylthiocyanat I 3690*; Verwend.: zur Verhinderung d. Korrosionsangriffes auf metall. Oberflächen I 2537*; v. Alkyl- oder Arylrhodaniden in Metallsparbelzmitteln I 2854*; als Mittel gegen Räude I 910; Analyse aliphat. u. aromat. Thiocyanate I 1083. Äthylester s. *CsH₅NS*.

Rhodanzahl, Einfl. auf d. Genauigk. d. —Best. I 643; Rhodanbindungsvermögen d. Trioleins u. d. Trilinolesins II 333.

Rhodein, Einfl. auf d. Harnabsonder. in d. Kröteniere II 89.

Rhodin gr s. *Chlorophylle*.

Rhodinol, Darst., Zus., Abscheid. v. *l*-Citronellol, Dehydrier. II 1083.

Rhodium, — Überzüge (Überblick) I 2235; moderne —Plattler. (Überblick) II 1933; Bad zum elektrolyt. Rhodieren v. Metallen II 402; galvan., H_2SO_4 enthaltendes —Bad zur Erzeug. bes. weißer Überzüge II 1209*; — Spiegel für wissen-

schaftliche Zwecke I 2350; vakuumdichtes Einschmelzen v. —überzogenen Metallfolien als Stromleiter in Quarzglas I 1883*; Verwend. v. — für Glühdrähte in Glühlampen u. Entladungsröhren I 2998*.

Kernisomerie I 2125; Resonanzabsorpt. langsamer Neutronen II 2716; Halbwertszeit d. mit langsamen Neutronen erhaltenen Radio—Isomere I 3614; obere Grenze d. β -Niveaus I 3223; wechselseitige Absorpt. d. — u. In-Resonanzniveaus II 1250; Neutronenresonanzniveaus v. Ir u. — u. d. gegenseitige Überdeck. ihrer Resonanzgebiete II 303; Bldg. künstlich radioakt. Substanzen durch α -Teilchen II 1830; Zeemaneffekt I 3748; II 304; Satelliten d. Lz-Linien II 1395; E. II 870; Glitterstörung in kaltbearbeitetem — I 2285; Sorptionsisothermen d. Syst. mit H₂ II 2435; Einfl. d. therm. Behandl. d. feinzerteilten — auf d. Sorptionsfähigkeit gegen H₂ II 2436; Teilungskoeff. d. — zwischen FeS u. Fe II 2121. Chemotherapeut. Prüfung v. — bei experimenteller Syphilis II 3665.

Rhodiumlegierungen.

Fe: Aktivler u. Elementarmoment bei Fe— I 1956; Ferromagnetismus durch Erhöhd. d. Temp. in Fe— II 176.

Pt: Temperaturskala für d. Eichung v. Pt-Rh-Widerstandsthermometern zwischen 10 u. 90° absol. I 3376; katalyt. NH_3 -Oxydat. bei kleinen Drucken an Pt— u. Pt-Ru— I 1463.

Rhodiumverbindungen.

Rhodium(II)-chlorid, Temperaturabhängigk. d. Suszeptibilität I 2201.

Rhodium(III)-chlorid, Depolarisationsfaktoren d. Ramanlinien v. Komplexverb. I 3228.

Rhodium(II)-chlorwasserstoffsäure, Cs-Salz, Darst. II 1846.

Rhodium(III)-cyanwasserstoffsäure, K-Salz, Depolarisationsfaktoren d. Ramanlinien I 3228.

Rhodium(III)-nitrit, Depolarisationsfaktoren d. Ramanlinien v. Na₃[Rh(NO₂)₆] I 3228.

Rhodiumoxyde: Rh₂O₃, — als höchste Oxydationsstufe d. Rh— II 1264.

Rhodiumphosphide, Rh₂P, Darst. u. Eigk. II 1407; Kristallstruktur I 3362.

Rh₂P₂, Darst. u. Eigk. II 1407.

Rh₃P₂, Darst. u. Eigk. II 1407.

Rhodium(III)-sulfat, D. II 2854.

Rhodizonsäure, Haltbarmachung v. Na-Rhodizonat-Indikatorpapier I 254; Verteil. in d. Syst. Ra/Ba-Rhodizonat bei d. Krystallstat. II 500; analyt. Verwend. v. Ba-Rhodizonat II 2188.

Rhodocrema als Desinfektionsmittel II 1178.

Rhodoid s. *Cellulosederivate-Celluloseacetat*.

Rhodonit, Fabrikat. v. KMnO_4 aus — d. Bukowina II 113.

Rhodoporphyrin s. *Chlorophylle*.

Rhodopréquine, Nachw. im Harn I 2210.

Rhodoquine s. *Plasmodic*.

Rhodotorula s. *Hefen*.

Rhodoviolaicin, Oxydationsprodd., Konst. II 1586.

Rhodulin Orange N, Emiss. d. Gelatinfarbstoffphosphore mit — I 2935.

Rhoecadin, Verh. im filtrierten UV-Licht bei verschieden. pH (Capillarbilder) I 1390.

Rhyolith, Lager d. Yellowstone— I 3764.

Ribodenylnsäuren s. *Adenylnsäuren*.

Riboflavin s. *Vitamine-Vitamin B₂*.

Ribonuclease s. *Enzyme-Nucleasen*.

Ribose, biochem. York. I 1854, 2327; über d.— II 2747; Drehung v. *a-l*— II 1297; Red. v. d.— II 2875; Oxydat. v. d.— I 373.

Ribosephosphorsäure s. *C₅H₁₁O₈P*.

Ricin s. *Proteine*.

Ricinelaidsäure (F. 51°), Oxydat. I 1973.

Ricinenöl s. unter *Felle-Ricinusöl*.

Ricinin, Nachw. v. Ricinin im Futtermitteln auf Grund d. —Geh. II 2405.

Ricinolsäure (Ricinolsäure, Ricinusölfettsäure), York. eines Isomeren I 2732; Molekulardest. II 3725; Unters. an Einzelschichten d. Methyl-estern II 2733; alkal. Druckblitz v. —, —Ethern oder Salzen I 2540*; Oxydat. I 1973; II 1508*; Sulfonierungsverf. II 2107*; Herst. u. Verwend. v. Ammonium- u. Aminalszen v. ungesätt. Poly-

ricinolsäuren II 2223*; Verwend. d. Na-Salzes bei d. Behandl.; v. Heufieber u. Vergift. durch Efeu II 2824; v. Dermatosen intestinalen Ursprungs I 3076; Best. I 1593.

Ricinus, *Ricinus communis* (Oxydat. v. Ricinolsäure) I 1973; Ernähr. d. Pflanze (krit. Perioden) II 3389; (Mineralsalzbedarf) II 3389; (Ausbeute im Abhängigk. v. d. Mineralsalzkonz.) II 3389; s. auch *Fette-Ricinusöl*; *Ricinussamen*.

Ricinusöl s. *Fette*.

Ricinusölfettsäure s. *Ricinolsäure*.

Ricinusölensäure s. *Ricinolsäure*.

Ricinussamen, „rauschaliger“ — u. Nachw. in Futtermitteln II 2405; akt. Alkalität u. Alk. absorpt. in Leimlsgg. aus Ricinuskleber I 494; akute — Vergift. I 1531; (hämatolog. Veränderungen) I 1532; s. auch *Enzyme-Lipasen*; *Fette-Ricinusöl*.

Riechstoffe.

Siehe auch *Aromastoffe*; *Geruch*; *Kosmetik*; *Parfümerie*; *Seifen*.

Neupatenterte — I 3717; deutsche — II 414, 1516; einhelm. — Drogen I 3425; Palette d. Parfümcors II 414; Dest. u. Destillations technik in d. — Industrie I 2568; Kältetechnik u. Tiefkühlung in d. Industrie zur Gewinn. v. Riech- u. Duftstoffen II 1954; Harporzellan als Apparaturwerkstoff für d. — Industrie II 2106; App. zur techn. Herst. v. — haltigen Salben u. Emulsionen I 1229; Duftstoffindustrie im Licht d. Grenzoberflächenerscheinungen II 1084; Oberflächenerscheinungen u. ihre prakt. Bedeut. in d. — Industrie I 2091.

Bekämpf. d. Traubenwickler mit Hilfe d. Sexualduftstoffes I 1409, 2226; konservierende Elgg. d. in d. Kosmetik verwendeten synthet. — I 3329.

Spezielle Riechstoffe: Hyazinthennote II 414; Lilien- u. Fliederriechstoffe II 414; Mimosa u. ihre — II 414; Duftstoffe d. bitterfrüchtigen Pomeranzenbaumes I 2869; Veilchen- — II 1084, 2310, 2311, 2312; Grüngeruch d. Veilchens I 2568; synthet. Riechstoff mit Sandelholznote „Santal“ I 1914; Unters. über d. aldehyd. — I 3328, 3329; II 2693; als „Pseudoaldehyde“ im Handel bezeichnete — I 2568; Riechstoffmischungen (mit Zusatz v. Brenzcatechinketalen) II 2825*; (Geh. an 1-Oxo-4-alkylcyclohexanen) I 2569*; (Zusatz d. Halbacetalen v. p-Isopropyl- α -methylhydrozimtaldehyd) I 2400*; Herst.: v. komplexen Aldehyden als — durch Crotonisat. v. cycl. Aldehyden I 1579; v. cycl. Estern II 834*; (mit mehr als 7 Ringgliedern) I 640*; parfümist. Wrgk. d. Amelsensäurester I 3329; Verwend. v. Geranylcrotonat für Parfüms II 1939*; Herst. v. Lactonen II 1084*; (Moschus) I 1115*.

Analytisches: Spezifizier. u. analyt. Bewert. v. natürlichen — II 1374; Luminescenz (Fluorescenz) d. — im filtrierten UV-Licht I 1914; II 139; Best.: in Alkohol-W.-Lsgg. (Polemik) I 3330; in Körperpflegemitteln II 278.

Bibliographie: Synthese v. — [russ.] I [1116].

Rinden s. *Drogen*; *Gerbstoffe* (*Natürliche Gerbstoffe*); *Öle*, *ätherische*; *Pflanzen*.

Rinderfett s. *Fette-Palg*.

Ringersche Lösung s. *Physiologische Lösungen*.

Ringsysteme.

Chelatringbildg. u. ähnliches s. unter *Valenz*; s. auch *Basen*; *Ketone*; *Kohlenhydrate*; *Kohlenwasserstoffe*; *Konstitution*; *Molekularstruktur*; *Spiroverbindungen*; *Stereochemie*; *Sterine*; *Terpene*.

Vorschläge zur Nomenklatur kondensierter — I 1017; Gesetzmäßigkeiten in d. Reihe d. cycl. Verb. d. Steinkohlenteers II 3320; Rinf.: d. angularen Aneller. auf d. Absorptionsspekt. d. arom. KW-stoffe II 1715; d. Ringbildg. auf d. elektr. Moment v. organ. Moll. I 3092; Fluorescenz u. Oxydat. in konjugierten Ringsystemen II 2874; Wander. v. Halogenatomen in C-Ketten u. Ringen I 3782; HF als ein kondensierendes Mittel I 857, 1492; Ringschluß in arom. Verb. mit Hilfe v. wasserfreier Flußsäure I 3450*; Beobachtungen über d. Gebrauch v. Flußsäure zur Acetylierungen u. Ringschlüssen II 2156; Unters.:

über hocharylierte Verb. I 1490, 3786; über mehrkernige KW-stoffe u. ihre Derivv. I 1016; Synthesen: v. polycycl. Verb. I 3108; v. kondensierten Ringverb. II 338, 2164; v. ein-, zwei- u. dreikernigen KW-stoffen mit 22 C-Atomen II 1866; v. spaltbaren Blarylen II 2607; in d. Pentaceureihe II 1713; Hexaphen, in KW-stoff aus d. Reihe d. Phene u. d. Analyse seines Absorptionsspekt. nach d. Anellierungsverf. I 1937; Gewinn. v. mehrkern. Verb. I 2067*; Übergang v. Kohlenhydraten zu carbocycl. Verb. I 3059; Kontaktyclisier. v. paraffin. KW-stoffen II 3459; (katalyt. Wrgk. v. Cr₂O₃) II 3400; isomere Umwandlungen cycl. KW-stoffe bei Veress. zur Darst. einer Ringdreifachbindung I 2300; Kondensationsprodd. durch Behandeln v. γ -(Naphthyl-1)-buttersäurehalogenid mit Diazomethan u. Cyclisier. I 787*; Aromatisierungsmechanismus I 1646; Reduzieren v. carbonylhaltigen cycl. Verb. II 1107*; Metallier. cycl. Verb. II 1418; komplexe Metallverb. aus Nitrilen v. Schwermetallen u. cycl. Verb. I 2386*.

Energie d. C-C-Bindung im Cyclopropanring I 3384; Herst. einer semicycl. Doppelbind. am Dreierling (Vers. zur Darst. v. Methylencyclopropan durch d. Einw. v. Zinkstaub auf β -Chlor-2-chlormethylpropen-1 in alkohol. Lsg.) II 1569; (Einw. v. PCs auf Acetylcyclopropan) II 1570; Möglichk. d. Existenz cycl. Systeme mit dreifacher Bindung I 2308; Cyclalalkyl. arom. Verb. durch d. Friedel-Crafts'sche Rk. I 3920; ungesätt. cycl. Verb. II 407*; Kinetik d. Cyclisier. d. Disubstituten an platinierter Kohle; Aktivierungswärme bei d. Aromatisier. v. Cyclohexan I 34; Ringweiterungen: in d. hydroaromat. Reihe II 489, 490; v. Methylcyclopentan I 698; d. Methylcyclohexanringes in d. Methylcycloheptanring u. Synth. v. 4-Methylcycloheptanon II 1858; v. zwei cycl. α -Chlorketonen II 2452; Kontaktumwandl. v. Sechsering zum Fünfring I 702; Bldg. v. Methylcyclopentan aus Cyclohexan I 2624; (thermodynam. Daten) I 1177; Methylcyclohexan u. d. multiplanare Struktur d. Methylcyclohexanrings I 3706; Chemie substituierter Ringverb. (Synth. d. α,α,γ -Trimethylcyclopentanon) II 2451; Unters.: über d. akt. 1-Methyl-3-alkylcyclohexanole-(3), Cyclyene, Epoxyde, Cyclyene II 895; in d. Reihe d. Aldehyde u. Oxyaldehyde d. Polymethylenreihe I 697, 1400; katalyt. Ringschluß v. 2,6-Dimethyloctan in Ggw. v. platinierter Kohle I 2934; anionotrope u. prototrope Umwandlungen in cycl. Systemen I 361; bicycl. Strukturen, die d. Waldensche Umkehr. hemmen (Austausch-Rkk. in 1-substituierten 1-Apocamphanen) I 2313; (Bicyclo-[2.2.2]-octanderivv. mit Substituenten am Brückenkopf) II 757; therm. Zers. v. ungesätt. carbocycl. nichtaromat. Verb. II 1784*.

Heterocycl. Verb. (Fortschrittsbericht) II 27; vielkernige kondensierte Systeme mit heterocycl. Ringen II 1293, 1294; über bicycl. Heterocyclen mit d. Heteroatom an d. Verzweigungsstelle II 2303; Elnf. v. Gruppen auf d. Bldg. gewisser tricycl. Verb. I 3400; Polarisat. in heterocycl. Ringen mit arom. Charakter I 190, 1987, 3515; II 2888; Oxystrylderivv. quaternärer heterocycl. Salze II 1874; katalyt. Umwandlungen v. heterocycl. Verb. II 339, 902, 1578; Reduzieren v. carbonylhaltigen heterocycl. Verb. II 1107*; Aminier. in d. heterocycl. Reihe durch Na-Amid I 3922.

Studien zur Synth. v. N-Ringverb. I 3518; II 1424; vielkernige kondensierte Systeme mit heterocycl. Ringen II 1292; Unters. über Stickstoffheterocyclen I 1012, 1013; II 1423, 1424; heterocycl. Struktur d. Proteinmoll. II 3040; bicycl. Amine II 2384*, 3620; Ringschluß v. alicycl. Ureiden unter Abspalt. v. Alkohol, eine Unt. d. Ester v. β -Phenylalanin-N-essigsäure u. verwandter Verb. II 1579; Herst.: v. heterocycl. Verb. durch Kondensat. v. Vinylacetylen mit NH₃ oder Aminen I 3450*; v. Kondensationsprodd. aus Cyanurchlorid, 4-(3'-aminobenzolsulfonamino)-benzolsulfonsaurem Na u. Anilin II 1212*; u. Verwend. v. N-haltigen Kondensations-

prodd. aus Fettsäuren mit Aminoguanidin I 2097*; v. mehrkernigen organ. Verb. durch Kondensat. d. Diazoverb. eines Amids d. arom. oder heterocycl. Reihe mit arom. oder heterocycl. Verb. (Katalysator) II 1652*; v. Pentaphenylpyrrol II (2018); cycl. Konstruktionen am Pyrazolern, Umwandlungen d. 1-Phenyl-3-methyl-5-aminopyrazols II 2610; Synth.: v. substituierten 1,2,3,4-Tetrahydroacridonen I 2950; v. Anthrapyridonacridon I 1670; v. carbazykondensierten Systemen aus α -u. α' -Aminonitrobenzolen II 3342, 3343; Sulfonamidoheterocyclen I 43, 3791; II 3476; Vulkanisationsbeschleuniger aus 2-Mercaptoverb. 5-gliedriger N-Heterocyclen u. ihren Deriv. I 3715*; katalyt. Hydrier. allycl. Ketazine I 1815; heterocycl. Lokalanästhetica. Carbazol-, Dibenzofuran- u. Dibenzothiofenderiv. II 1287; Triphendioxazine I 1027; Furanverb. II 2157; Öffnung d. Hydrofuran- u. Hydropryanringe durch Essigsäureanhydrid, Epoxy-1,4-u. -1,6-KW-stoffe I 847; synthet. Vers. in d. Benzopyronreihe I 3657; II 50; Cyclisierungsgeschwindigkeit. bei d. Umwandl. substituiertes α -Phenoxyphenylidichlorarsine in 10-Chlorphenoarsine I 1813.

Verb. v. hydrocyclo. Verb. im Tierkörper I 1377; Entgift. v. carbocycl. Verb. II 640.
Best. d. relat. Menge an cycl. Verb. nach d. Meth. d. Purfurolextrakte I 607.

Bibl.: Synth. d. Kohlenstoffverb., Teil 2, Heterocyclen, Hälfte I, 2. II [211]; Mechanism. u. Kinetik d. Nitrier. v. arom. Verb. [russ.] I [3527].

Risssäure s. C₁₁H₁₂O₇.

Rivanol (Lactat d. 2-Äthoxy-6,9-diaminoacridins), Speicher. durch Mikroben II 2051; Idiosynkrasie gegen — II 655; arterielle Anwend. II 2499; Verwendbar. zur Entgift. v. Yperit im Atmungssapp. I 1532; Verwend. in Entozon s. dort.

Robisonester s. C₆H₁₃O₃P.

Roche 42 761 bei d. Behandl. d. Gonorrhöe II 2181.

Rochellesalz s. Weinsäure, K-Na-Salz.

Rodlone (1399 F, Di- β -acetaminosulfobenzid, Di- $[\beta$ -acetylaminophenyl]-sulfon, 4,4'-Di-[acetylaminol]-diphenylsulfon).

Siehe auch *Protosile*.

Darst. II 1077*; (Verwend.) II 3707*; Darst., Elgg., Hydrolyse I 3781; (physiol. Wrkg.) I 534; antibakterielle Chemotherapie durch — u. ähnliche organ. S-haltige Verb. I 423; Verwend.: bei Pneumokokkeninfekt. II 928; bei Streptokokkeninfekt. I 1701; bei Gonorrhöe II 1174, 2500, 3062; bei Meningokokkenmeningitis kompliziert durch Meningokokkenseptikämie II 659; Toxizität I 244.

Bibl.: La sulfonamide et ses dérivés en thérapeutique; prontosil, septazine, uliron, dagnan, sulfathiazol, rodilone et albucid II [662].

Röhren.

Siehe auch *Eisen*; *Glas*; *Korrosion*; *Wasser*. Rohrleitungen (Überblick) II 3079; metallüberzogene Rohrmuffen aus faserigem Asbest I 610*; Schwefel-Sandmischungen zum Verstopfen v. Rohrbrüchen I 1134.

Metallröhren.

Verbesserungen bei d. Herst. v. — II 1499; Walzen v. — zur Herst. v. Kugellagerkäfigen auf d. Stiefelwalzwerk II 3543; Hartlötung v. Rohrleitungen aus Al I 1264; Herst. v. — aus Mg-Legierungen I 3844; aus Zinklegierungen (u. Weiferverarbeit.) I 1413; Glühen v. gußeisernen — II 1779*; Rohrherst.: aus beruhigt u. unberuhigt vergossenen Stahl I 3166; aus hitzebeständigem Stahl v. hohem Cr-Geh. II 2079; nahtlose — aus Nb-haltigen austenit. Cr-Ni-Stählen II 404*.

Entwicklungen in d. Gasschmelzschweißung v. Rohrleitungen I 1101; Temperaturverteil. u. Temperaturgradient beim Lichtbogenschweißen v. zylindrigen — II 3259; Glühen v. Schweißnähten im Rohrleitungsbau II 1932, 3401; Herst., Elgg. u. Verwendungsmöglichkeiten: v. plattierten — I 3846; v. Mecano-Bundy — I 3846.

Korrosionsschutz. Überzüge.

Kathod. Schutz u. Polarität. v. im Erdboden verlegten — I 284; Zn für d. kathod. Schutz v. — XXII. 1 u. 2.

I 1561; Innenverzinken v. — aus Stahl oder Fe II 820*; Gußeisenrohr mit innerer Korrosionsschutzschicht aus gemagerter Steinzeug-, Steingut- oder Porzellanmasse I 1890*; Schutzüberzug auf Metall — im Erdboden (Suspens. v. Portlandzement in trocknendem Öl) I 1802*; Korrosionsschutz v. — mit Thermoplasten (Oppanolen u. Vinidur) II 2821; Schutzüberzug auf d. Außen- u. Innenwandung v. Metall — aus Bitumen I 2238*; Schutz v. — gegen vagabundierende elektr. Ströme (mit Bitumenschicht u. Metallschicht) I 288*; bituminöse Massen zum Auskleiden v. — für Trinkwasser II 2394*; Unters. v. Rohrschutzüberzügen durch Erdeinhett. I 3184.

Nichtmetallische Röhren.

Zementrohr aus Portland- u. Schmelzement I 1258*; Papier für Fiber- u. Kontrolle seiner Qualität I 956; — aus regenerierter Cellulose nach d. Mehrschichtentauchverf. I 2386*; wasserfeste — aus Cellulosederiv. I 485*; Denitric. v. künstlichen Nitrocellulose- — I 2886*; Kautschuk — mit Netzeinlage I 762*; Rohrschlange für d. chem. Industrie aus synthet. u. natürlichem Kautschuk I 1115*; Vulkanisat. v. Kautschuk- — I 2665*; — aus polymerisiertem C₂H₄ I 2586*; aus Polyvinylen I 1760*; aus Polyvinylalkohol I 3458*; biegsame — aus Polyvinylchlorid oder ähnlichen Kunststoffen I 793*.

Römer, — als Einheit d. Lichtgeschwindigkeit II 593.

Röntgenkontrastmittel, sovjetruss. Kontrastöle u. ihre Anwend. in d. Röntgendiagnostik II 93; — d. Gallenblase II 3513; d. Urogenitalsyst. II 2789*; J-haltige Füll- u. Kontrastmittel in d. Röntgenologie II 234; jodhaltige organ. Verb. als — I 2824; Darst.: v. Homologen d. 3,5-Diiod-4-oxycetophenons zur Herst. v. — II 2646*; aus Jodmandelsäure oder ihren Salzen zur Darst. d. Nieren- u. Harnwege II 2186*; v. pyclograph. — aus Salzen v. J-haltigen organ. Säuren mit Diälylamminen oder Alkylidinenaminen II 1756*; aus Na-o-Jodhippurat u. Äthylurethan oder 1-Phenyl-2,3-dimethyl-5-pyrazolol für das Urogenitalsyst. I 3086*; v. Hippursäurederiv. für d. Pyclographie II 1619*; aus prakt. unlösl. Metallverb. (Zusatz) I 2507*; Verwend.: v. ThO₂-Lsg. in d. Mammographie (Gefahren) I 1357; v. Prosti-glmn bei abdomineller Röntgenographie I 241; a. auch *Arzneimittel (Spezialitäten)*; *Diadrast*; *Thorotrast*; *Uroselectan B*.

Röntgenröhren, Entw. d. — Baues v. Röntgen bis zur Ggw. I 2358; starke — I 761; Hochleistungs- — mit gegen d. Elektronenrückdiffus. eingekapseltem Brennfleck u. strahlungsgekühltem Fenster I 2998*; 1000 kV — für das St. Bartholomäus-Hospital I 610, 1234; Röntgenanlage für 1 400 000 Volt Gleichspannung II 2793; Feinfokus- — zur Erzeug. stark vergrößerter Röntgenshattenbilder I 1234; Röntgenapp. zur Unters. d. Grobstruktur v. Werkstoffen II 1062; — Anordn. (Kathode aus Hg oder einem ähnlichen sich im Betrieb ständig erneuernden Stoff) II 1914*; Anode für — I 1089*; Mo-Legier. mit Os für Antikathoden II 268*.

Wärmeflekt. durch d. Anode v. — I 761; Best. d. Brennflecktemp. einer Röntgenröhre bei maximalen kurzzeitigen Belastungen II 1182; s. auch *Strahlung-Röntgenstrahlen*.

Röntgenspektroskopie s. *Spektroskopie*.

Röntgenstrahlen s. *Strahlung*.

Roggen, Chromosomenverdoppl. I 1680; Wiederherst. d. Fruchtbarkeit bei einem Welzen-Roggenbastard durch Colecheln II 3349; Kälte-Kelmstimmung v. Winterroggen II 2807; B-Bedarf II 2942; Einfl.: v. mineral. Düngung auf Sommerroggen II 256; v. frischem u. verrottetem Stallmist I 930; Vernalisier. v. Embryogewebestücken II 217; Auswuchs, seine Erkenn. u. Bekämpf. II 3415; Belzvers. II 2671; deutsche Ernte 1939 I 1118; Phosphatide d. — II 2101; Geh. an Eiweiß, Fett u. Kohlenhydraten I 1585; ernährungsphysiol. Wert d. Kelme II 3416; (an Schafen, Schweinen u. Hühnern, Einfl. auf d. Säurebasenhaushalt) II 838; Gewinn. d. Kelme zur Verarbeit. auf Speiseöl u. Ölkuchen I 3592;

- Verarbeit. in Kornbrennereien I 3040; Enthüt. II 1476.
- Bewert. d. Backfähigk. durch d. Amylographen II 3564; — Schleim u. Best. d. Mischungsverhältnisses v. — u. Weizenmehlen I 2256; s. auch *Aleuron*; *Backen*; *Brot*; *Drogen-Mutterkorn*; *Getreide*; *Mehl*; *Stärke*.
- Roggenkeimöl** s. *Fette*.
- Roglyer**, Austauschprod. für Glycerin II 959, 2244.
- Rohfaser**, Geh.: im Samen v. *Brachycton diversifolium* I 1442; d. *Grapefruchtchenpiron* (Veränder. durch d. Trocknungsverf.) II 2237; v. armem *Weidegras* (Einf.) d. Düngung auf d. Bezahl. zum Carotinhg.) I 948; Bedeut. für d. Futter d. Rindes II 3121; Verdaulichk. d. pflanzlichen — u. ihrer Bestandteile I 4001.
- Best. I 1920; II 569, 2405; (in Kaffeeersatz- u. Kaffeezusatzstoffen) I 1771; (in Baumwollsaat) I 951; (in Futtermitteln) I 3342; Analyse d. Faser- u. Kohlenhydratbestandteile v. Futterstoffen I 1923, 2874; s. auch *Fütterung*; *Futtermittel*.
- Rohrzucker** s. *Saccharose*.
- Rohrwachs** s. *Wachse-Zuckerrohwauchs*.
- Rohstoff**, Chemie u. — Wirtschaft I 609; Gedanken über — I 2378; Gleichungen zur Berechn. d. Mischungsverhältnisses v. — zur Erziel. einer gewünschten Zus. I 1938; Hitze u. chem. Rohmaterialien aus Gas II 3574; — für d. organ. Industrie (Abgänge d. oxydativen Spalt.) II 3427; (Ausnutz. v. saurem Goudron) II 2541; Magermilch als wichtiges Ausgangsprod. für d. chem. Industrie II 3122; Rohstoff Hefe (Art, Gewinn, u. Verwend.) II 3414; s. auch *Werkstoffe*.
- Romanzement**, —, Portland-Zuzolanzement u. chem. Widerstandsfähigk. (Zusammenfass.) II 2362.
- Rongalit** s. CH_4O_8S .
- Rongalit C** im Ätzdruck II 3707.
- Ronin** s. *Dagenan*.
- Rosanilin** s. *Fuchsin*.
- Rose bengale**, durch — induzierter Phototropismus bei Keimwurzeln v. *Helianthus annuus* II 74; — als pharmazeut. Farbmittel I 753.
- Rosecobaltchlorid** s. *Kobaltverbindungen*.
- Roseopurpurin** (Citroseinmethyläther) (F. 265°), Isolier., Eig., Deriv. II 3484.
- Rosinen**, Unters. an Trockenrauben I 3466; Best. v. SO_2 I 2404.
- Rosinenkernöl** s. *Fette-Traubenkernöl*.
- Rosmarinöl** s. *Öle, ätherische*.
- Roshaar**, Herst. aus Proteinen I 319°; Veredeln v. — aus Celluloshydratgut I 1600°.
- Roskastanien** s. *Kastanien*.
- Roskastanienöl** s. *Fette*.
- Rost** [Pflanzenkrankheit] s. *Pilze-Uredineen*.
- Rostschutz** s. *Eisen*; *Korrosion*; *Überzüge*.
- Rot KCH**, Herst., Verwend. II 691.
- Rotation**, magnetische (Faradayeffekt), —: in durchsichtigen Medien (Nitrobenzol) I 3493; in doppelbrechenden Medien II 3445; in Kristallen I 670; magneto-opt. Unters. d. Neutralisat. I 2608.
- Magneto-opt. Anomalie v. gewöhnlichen u. schwerem W. I 3228; — v. D_2O I 1797; paramagnet. Drehung d. Polarisationsebene: v. Gd-Äthylsulfat in d. Richtung d. opt. Achse II 3445; eines Almandin-Pyropyrans v. Madagaskar II 3445; — d. Pr., Sm- u. Eu-Chlorids in wss. Lsg. I 2609; magnet. Rotationsdispersion v. wss. Lsgg. d. $NiSO_4$ I 1798; — v. $NiSiF_6 + 6H_2O$ I 12.
- Verdetsche Konstante verschied. Gläser u. Temperaturabhängigk. d. Verdetschen Konstanten v. Nitrobenzol I 671; opt. u. magneto-opt. Unters. v. Gemischen organ. Verb. I 3386; — v. CS_2 -u. Benzollsg. II 8171; v. Isobutylbutyrat u. Äthylchlorid (Dispers.) I 1816; v. CaD_2 u. CaD_2O I 3842; (Diapers.) I 860; v. Zn- u. Mg-Oxide II 196; v. Thioxyansäure II 474.
- Rotation**, optische, Theorie d. — v. Kuhn (Zusammenfass.) II 1409; Zusammenhang zwischen Zirkulardichroismus u. — I 3752; Beiträge zur Kenntnis d. opt. Superposit. I 2649; Frage d. intramol. asymm. Indukt. I 695; Deut. d. mit opt.-akt. Säuren erzeugten Ätzerscheinungen II 1547.
- Veress.: zu asymm. Synthesen I 695; zur Synth. v. opt.-akt. Verb. mit dreiwert. N (1.9-Phenylencarbazol u. seine Deriv.) I 2154; Darst. d. natürlichen Aminosäuren aus d. Racematen mittels d-Aminosäureoxydase II 1270.
- Spaltung: einer racem. Verb. durch wiederholte Adsorpt. I 846; d. Benzolins in opt. Antipoden II 1286; v. α -Thienylpyrrolidin in opt. Antipoden II 3457; v. opt.-akt. Phenyläthylthioglykolsäuren II 2446.
- Waldensche Umkehr. (Reaktionsweisen d. PCBs) I 1106; (bei d. Bldg. v. Äthern) II 192; (in d. Alkrosereihe) II 500; bicycl. Strukturen, die d. Waldensche Umkehr. hemmen (Austausch-Rkk. in 1-substituierten 1-Apocamphanen) I 2313; (Bicyclo-[2.2.2]-octanderiv. mit Substituenten am Brückenkopf) II 757.
- Dimens. d. Phosphin- u. Arsinmol. u. Möglichk. d. Existenz v. opt.-akt. Deriv. I 3618; Abhängigk. d. opt. Aktivität v. d. ebenen Anordn. d. Valenzen d. koordinativ vierwertigen Pd-Atoms II 1159; Molekülrotat. v. Isobutylendiaminmesoitilbenpalladosalen I 1159; durch Grignard-Reagenzien induzierte Asymmetrie (asymm. Katalyse) I 2779; opt. u. magneto-opt. Unters. v. Gemischen organ. Verb. I 3386; Rotationsdispersion in d. Amireihe (opt. Aktivität v. Diaminen) I 3386; — einiger 4-substituierter Benzhydrilamine I 2147; mol. Dissymmetrie auf Grund v. symm. gelagertem H u. D (α -Pentadeuterophenylbenzylamin) II 877; behinderte Drehung bei Arylaminen (Darst. u. Spaltung v. *N*-Succinyl-*N*-methylbrommesidin) II 2881; Verlust d. opt. Aktivität bei d. Rk. d. opt.-akt. erythro- u. threo-3-Brom-2-butanols mit HBr I 846; Polarisat. u. verwandte Daten v. opt.-akt. u. racem. β -Octanol I 2305; Molekularasymmetrie bei substituierten Dekamethylenäthern d. Hydrochinons II 467; Umlager. v. opt.-akt. Alkylphenyläther II 29; quantenmechan. Berechn. d. opt. Aktivität d. Pentosen II 3014; Gültigkeitsbereich opt. Drehungsregeln in d. Zuckergruppe (2-Methyl-d-arabonsäure) II 3337; Beziehungen zwischen — u. Struktur in d. Zuckergruppe (verschied. Formen d. Pyranoseringes) I 864; Problem d. Polymerisat. d. W u. Mutarotat. d. Glucose II 611; Gültigk. d. Hudson-Regeln d. Isorotat. in d. 1-Sorbosereihe, β -Äthylsorbosid u. sein Tetraacetat I 863; Optik d. Stärkekörner I 1840; spezif. Drehung v. Weizen- u. Leguminosenstärke I 72, Darst. einiger opt.-akt. Semicarbazide II 1286; — Dispersions- u. -Absorptionsspektira v. Carbonsäuren u. KW-stoffen, d. eine Phenyl- oder Cyclohexylgruppe enthalten II 33; opt.-akt. Na-NH₄-Salz d. 1,2-Dioxyäthan-d,2-dicarbonensäure-(1,2) I 3770; Stereoisomerie d. γ -Amino- β -oxybuttersäure II 1411; Drehungssteigerung d. d-Milchsäure I 1973; — d. d-Milchsäure u. ihre Deriv. (Anhydrisis, d. Fleischmilchsäure bei gewöhnl. Temp.) I 1645; (Benzoylier. d. d-Milchsäure) I 1645; v. Zinklactat I 1182; polarimetr. Unters. über d. Einw. v. Wärme auf wss. Lsgg. v. 1-Apfelsäure I 3768, 3769; opt. Aktivität u. chem. Struktur d. Weinsäure (mol. u. elektron. Effekte eines Substituenten) II 610; (Interpretat. d. opt. Rotationsvermögens homologer Reihen d. Weinsäure) II 610; (Einfl. v. Substituenten u. Lösungsmittelfeffekt) II 1409; (— Dispers. d. Weinsäure, Herkunft ihrer opt. Aktivität) II 609; Anomalie d. — v. Selgmittelsalz I 2123; diastereomere Phenylsulfinoessigsäuren II 1400; opt.-akt. Phenylthioglykolsäuren u. Phenylthylmercaptane II 187; — v. α -Brompropionitril II 3462; v. Proteinen u. Aminosäuren (Einfl. v. Neutralisat.) I 3526; Stereoisomerie d. Isoserins (Verh. bei d. asymm. Synth.) II 1411; Abhängigk. d. — v. d. chem. Konst. (Br- u. J-Arylderv. v. stereoisomeren Methylcampheren) I 2779; Racemisier. u. opt. Invers. bei d. Camphenylager. (Natur d. Wechselbeziehungen zwischen 4-Methylbornol u. 4-Methylisbornol) I 377.
- Opt. Aktivität: v. biol. Material (Über-

- bllek) I 1679; u. Begrenztheit d. Lebensdauer (Bldg. opt.-akt. Stoffe im Organismus aus inakt. Grundmaterial) I 846; mögliche Bezieh. zwischen d. Asymmetrie d. Organismus u. d. — d. Substanzen (Aminosäuren aus Conchiliodin aus Muscheln mit Rechts- u. Links-drehung d. Windung) I 2863; biol. Wrkg. d. opt.-Isomeren organ. Säuren (Temperaturmerkmale d. tox. Wrkg. v. opt. Isomeren Säuren) II 2776; (Wrkg. d. isomeren Weinsäuren auf d. Stoffwechsel v. niederen Organismen u. Wirbeltieren) II 2776; narkot. Wrkg. d. opt. Isomeren I 3952; Frage d. — v. Glutaminsäure aus nekrot. Gewebe II 2623.
- Methodik d. polarimetr. Messungen im Halbschatten II 798; Halbschatteneinrichtung für Polarimeter II 798; Messung kleiner opt. Aktivitäten mit d. Quarz-Lichtmodulator I 2764; polarimetr. Glucose- u. Fructosebest. in Marmeladen II 3289; Anwend. eines auf Rotationsdispersion beruhenden Filters II 2851; s. auch *Racemisierung*; *Stereochemie*; *Zuckerfabrikation*.
- Rotbleierz**, Photoleitfähig. v. — Kristallen I 2443; Rbk. v. — bei d. Cyanidlaugerei v. Au-Erzen II 815.
- Rotisenerz** s. *Eisenoxyde: Fe₂O₃*.
- Rotenoid**, Definit. II 2948.
- Rotenon**, Definit. d. Wortes „Rotenoid“ II 2948; insekticide, — enthaltende Pflanzen II 2948; Veränderungen d. Geh. d. Wurzeln v. *Tephrosia virginiana* II 2808; Verb. d. — Gruppe als Insekticide II 2948; Giftigk. v. organ. Verb. im Vgl. mit — bei jungen Schraubenwürmern II 3092; Einfl. d. Ernähr. v. Mückenlarven auf ihre Resistenz gegen — II 119; Verwend.: in insekticiden Mitteln II 3095^o; v. — Extrakten II 3539^o; (zur Bekämpf. d. Ulmenblattkäfers) II 3249; in Stäubemitteln II 396^o; gegen d. Conchyliis- u. Eudemikrankheit d. Rebe II 259; zur Erbsenblattlausbekämpf. I 3840.
- Analyse v. — Insekticiden II 394; Best.: in *Derris* I 2052; in *Derris*-u. *Cubé*wurzeln I 2052; in *Derris*-u. *Cubé*pulvern II 2372; s. auch *Drogen-Cubé*; *Drogen-Derris*; *Selddlingsbekämpfung*.
- Rotes Streptocid** s. *Prontosil*.
- Rotguß**, Entfernen v. Al aus — II 2955; Einfl. d. Gießpfannen auf d. Elgg. v. — I 3980; Wrkg. v. Al u. Sb in — I 127, 2230; Messungen an Kokillenformguß (stat. Festigkeitsschg.) I 1263; — Röhre bei d. Ölraffinat. (Lebensdauer) I 3701; einfache Verf. zur qualitativen Best. v. Verunreinigungen im Gießerschrott II 2677.
- Bibl.*: Werkstoffhandbuch Nichtisenmetalle; Abschnitt D—F; Cu, Messing u. Sondermessing, Bronze u. — I (3319).
- Rotlerin** (F. 212^o), über — I 388, 564; II 2308; Konst. I 3796; (Polemik) I 2955; (Rkk.) I 387.
- Rotleron**, Konst. (Polemik) II 352; (Rkk.) I 387.
- Rubazonsäure**, Ausscheid. v. Pyramidon als — II 2498.
- Rubeanwasserstoff**, Tüpfel-Rkk. durch — I 2416.
- Rubefac** s. *Mercuriochrom*.
- Rubiazol** (4'-Sulfonamid-2,4-diaminoazobenzol-6-carbonsäure, 4'-Sulfamidophenylazo-2,4-diaminobenzol-6-carbonsäure), Darst., Elgg. II 2605; Konst. u. Wrkg. I 2195; antibakterielle Chemotherapie durch — u. ähnliche organ. S-haltige Verb. I 423; Wrkg. bei Fleckfieber II 2787; bei *Lupus erythematosus* II 1050; s. auch *Prontosile*.
- Rubicon** (F. 305—306^o), Darst. I 862.
- Rubidium**, Eigenfunkt. d. Valenzelektronen II 1689; — als Prod.: d. U-Spaltung I 989; II 453, 3583, 3584; d. Th-Spaltung II 453; (p,n)-Rkk. II 10; Energie d. weichen β -Strahlung v. ⁸⁷Rb I 1948; Einfl.: d. Kernmomente auf d. Zeeman-Effekt d. Absorptionslinien I 2129; v. Alkalisalzen auf d. Intensität d. — Linien I 11; II 3229; Austrittsarbeit für eine oxydierte Ag-Schicht auf d. — aufgedampft I 1343; Bindung in d. Gallerten v. Kollagen I 62.
- Spektralanalyt. Unters. über d. — Geh. in d. Leber II 3199; Einfl.: auf Lathyruspollen u. Bäckerhefe II 2758; auf d. Sporangienkeim u. d. Differenzier. u. Zoosporen bei *Phytophthora infestans* II 1887; elektrokinet. Effekt auf suspendierte Teilchen v. *Stratum corneum* I 3675; Wrkg. v. Rb⁺ auf d. bioelektr. Potentiale bei *Valonia* I 1679; bei *Halleystis* I 1680; auf d. Freisetz. v. Acetylcholin im Zentralnervensyst. I 419; chemotherapeut. Prüfung bei experimenteller Syphilis II 3665.
- Quantitative spektroph. Best. nach d. Flammenmeth. II 1056; quantitative spektroph. Analyse geringer — Mengen in biol. Material I 919.
- Bibl.*: Handbuch d. analyt. Chemie; quantitative Bestimmungs- u. Trennungsmethoden II [2191].
- Rubidiumlegierungen**, Syst. Na-Rb I 840; Syst. K-Rb u. Rb-Cs I 841.
- Rubidiumverbindungen**.
- Rubidiumaluminat** s. *Aluminiumverbindungen-Aluminale*.
- Rubidiumantimonbromid** s. *Antimon(IV)-bromwasserstoffsäure, Rb-Salz*.
- Rubidiumantimonchlorid** s. *Antimon(IV)-chlorwasserstoffsäure, Rb-Salz*.
- Rubidiumbromid**, K-Absorptionsspektr. I 1175; Bezieh. zwischen Dampfspann. u. Korngröße I 3377; period. Ndd. aus wss. — Lsgg. bei d. Verdampf. d. Lösungsm. I 3379.
- Rubidiumchlorid**, Intensitätsverminder. d. Rb-Linie bei Zusatz v. NaCl, KCl, NaBr u. NaF zu einer — Lsg. II 3229; opt. Unters. im Syst. KCl-RbCl I 3893; Einfl. v. Kationen auf d. Wachstum v. — Kristallen I 830; Maximalausbeute d. Sekundärelektronenemiss. I 343; DE. verd. — Lsgg. I 16; Bezieh. zwischen Dampfspann. u. Korngröße I 3377.
- Syst. MnCl₂-RbCl II 2868; Komplexbildg. mit GeCl₂ II 2284; Einfl. auf d. Temperaturerniedrig. bei d. Rk. v. CH₄ mit O₂ I 32; Wrkg. v. künstlichem Seewasser mit Ge₂ an — auf d. bioelektr. Potentiale bei *Valonia* I 1679.
- Rubidiumdiselenid**, Darst., Kristallstruktur I 841.
- Rubidiumdisulfid**, Darst., Kristallstruktur I 841.
- Rubidiumfluorid**, Syst. RbF-MgF₂ II 3008; Einfl. auf d. Temperaturerniedrig. bei d. Rk. v. CH₄ mit O₂ I 32.
- Rubidiumhydrid**, Spekt. (Analyse) I 3750; (Potentialkurven, Wellenfunktionen u. Intensitätsvertell.) I 3750.
- Rubidiumhydroxyd**, Struktur d. Hochtemperaturmodifikation I 2611.
- Rubidiumjodid**, Syst. RbJ-J₂-Toluol (Auf-treten v. RbJs) II 994; Syst. RbJ-J₂-Bzl. (Auf-treten v. RbJ₂·6 J·4 C₆H₆ u. RbJ₂·7 J·4 C₆H₆) II 994; Syst. HgJ₂-RbJ-H₂O (Verb. HgJ₂·RbJ·H₂O u. 3 HgJ₂·5 RbJ) II 466.
- Rubidiumjodat** s. *Niobsäure, Rb-Salz*.
- Rubidiumnitrat**, Syst. RbNO₃-Be(NO₃)₂ (Oberflächenspann.; Verb. Be(NO₃)₂-RbNO₃) II 25; Syst. RbNO₃-Zn(NO₃)₂ (Mischungswärme, D. u. Refrakt.; Doppelsalzbldg.) I 1478.
- Rubidiumoxyde**: Rb₂O, Zusammenschmelzen mit BaO·6 Al₂O₃ II 319.
- Rb₂O₃ (Rubidiumsesquioxyd), Darst., Kristallstruktur II 2273.
- Rubidiumperchlorat** s. *Perchlorsäure, Rb-Salz*.
- Rubidiumphosphate**: Prim.—, Ramanspekt. I 3619.
- Tert.—, Ramanspekt. I 3619.
- Rubidiumpolyjodide**, Syst. RbJ-J₂-Toluol (Verb. RbJs) II 994; Syst. RbJ-J₂-Bzl. (Verb. RbJ₂·6 J·4 C₆H₆ u. RbJ₂·7 J·4 C₆H₆) II 994.
- Rubidiumsulfat**, Bezieh. zwischen Dampfspann. u. Korngröße I 3377; Chemotherapie d. Fleckfiebers mit — I 2498.
- Rubidiumuranat** s. *Uransäure, Salze*.
- Rubidiumvanadat** s. *Vanadinsäure, Alkalisalze*.
- Rubierthyrinsäure**, Synth. I 1199.
- Rubin**, Verschieb. d. Absorptionslinien v. Cr im — unter d. Einfl. v. Druck u. Temp. II 171.
- Rubradialin**, Darst., Elgg. d. Salze II 57.
- Rubrophen**, Erfahrungen II 1900; (bei Gelenkerkrankungen) II 2918; (bei chirurg. Tuberkulose) I 1870.

Rüben, Beeinfluss. v. Unterlage u. Ppropfreis I 1762; Feldvers. mit Stoppelrüben II 3388; Bezieh. zwischen Standweite u. Qualität beim Zucker- u. Futterrübenbau II 3117; Einfl.: eines Mangels an Hauptnährstoffen auf Karotten I 2223; verschied. Stoffe auf Kulturen v. Karottengewebe I 2960; d. Mikroelemente auf Beta vulgaris I 2371; v. B (auf Möhren) I 2222; (auf Wasserrüben) II 1769; Nachw. d. Notwendigk. v. Si für d. Roterübenpflanze I 2371; Reihendüngung u. Wachstum v. — Samen II 81; Einw. v. Sulfanilamid I 3817; tier. Feinde d. — Pflanzn II 2205; Derrisnicotinstäube gegen — Insekten II 2049.

Gewinn. v. Carotin: aus gelben — II 2185*; (Carotinkonzentrate) II 2185*; aus Karotten II 3220; Vitamin-A-Wrkg. v. Möhren bei verschied. Düngung I 411; gebundene Ascorbinsäure in Karotten II 923; Vitamin-C-Geh. v. Futterrüben u. Wrükn (Bedeut. für d. Viehhaltung) II 3720; Atmung u. Gärung bei d. Karotte I 3930; II 608; Extrakt aus roten — II 2405*; Herst. v. Zucker u. Kaffee aus Runkeln II 1825; Resorpt. d. Carotins v. Karotten beim Menschen I 1372; Einfl. auf d. Acidität v. Harn u. Stuhl bei gesunden u. magenkrank Sänglingen u. Kindern II 3651; Futterwert: v. Futterrübe u. Zuckerrübe I 3588; verschied. Kohlrübensorten bei Milchkühen I 2728; v. eingesäuerten Blättern (Einfl. v. künstlicher Trocknung) I 2089; Veränderungen d. Nährstoffe v. — Kraut durch künstliche Trocknung (Trobilako) II 969; CaCl₂ als Beigabe bei Verfütter. v. frischem — Blatt II 969; Verss. mit Malstroh- u. Rübenblatt-Malstrohräufertur I 2089.

Frühe Varietätendiagnose I 3800; Best.: v. Carotin II 3220; v. Aneurin II 1607; Nachw. v. Knäueln v. Futterrüben oder Halbuckerrüben im Zuckerrübensamen I 3192; Farb-Rk. v. — Saft I 2089; s. auch *Zuckerrüben*.

Rübböle s. *Fette*.

Rübsen, Anbau im Imperium II 2406.

Rückenmark, Adrenalin u. Acetylcholin als bestimmende Faktoren d. medullären Reflex-erregbar. I 74; Einw.: v. Acetylcholin I 3547; (auf zentralnervöse Vorgänge im —) I 2028; v. Strychnin auf d. Spinalganglien- u. Vorderhornzellen beim Kaninchen I 595; elektrophysiol. Unters. über Strychninlähmungen an Fröschen I 600; Behandl.: v. Meningitis cerebros spinalis mit Protosil I 906; v. Poliomyelitis (mit chem. Stoffen) I 2978; (mit KClO₃) I 1065, 2023, 3951; (mit Sulfapyridin) I 1227; (mit Vitamin B₁) I 2182; (mit Vitamin C) I 413; Poliomyelitis- u. Encephalomyelitisvirus s. unter *Virus*; Vaccine gegen Encephalomyelitisvirus s. unter *Impfstoffe*; s. auch *Nerven*; *Organe-Gehirn*.

Rückenmarksflüssigkeit s. *Cerebrospinalflüssigkeit*.

Rühren, Mischverf. I 2691*; neue Rührmaschine I 1392; Solenoidrühranordn. zum Gebrauch in abgeschlossenen Räumen I 3427; Meth. zur Messung d. Betriebsverh. v. Rührern II 3680.

Rührer für große Wasserbäder II 3228; dampfdichter Laboratorrührer II 103; Kugelventrilrührer aus Glas II 102; Laboratorlums-Rührmotor II 2649.

Rütteln, elektromagnet. Rüttelmaschinen u. ihre Anwend. II 3375.

Ruhrbakterien s. *Mikroben*.

Rum s. *Brannntein*.

Rub, Struktur I 3027; elektronenmkr. Bilder v. — Flocken I 3552; Berechn. d. Prozesses d. — Bldg. II 2551; Herst. I 3450*; Herst.: v. Gas- — II 2904*; v. akt. Gas- — II 1490*; (aus Naphthalindämpfen) I 109; (aus Erdgas) I 2045*; II 2984; Spalt- — aus O-freien, gesätt. KW-stoffen I 3003*; Herst.: durch halbfabrikmäßige therm. Zers. v. CH₄ I 1252; aus Pechkohle für Kautschukmischungen I 3994; durch Lichtbogenspaltung v. C-haltigen Fil. I 2045*; v. Flamm- — durch Verbrennen v. C-Verbb. II 540*.

Abtrennen: aus Gasen I 3003*; v. Spalt- — in Filtern II 1490*; Auffangen in — Fabriken II 2797; Verdichten v. flockigem, staubendem — mit Öl I 3430*

C-Geh. v. Gas- — (Best.) I 2227; Anreicher. d. V in — II 3530*; Isolier. u. Identifizier. v. Fluoranthen aus — II 3028.

Unters. über Gas- — I 544; Dispers. v. Gas- — (Entw.) II 408; (Messung) II 3710; — Aktivier. durch Oberflächenbehandl. I 2867; Oberflächenenergie v. Mischungen v. Lampen- — u. Paraffin I 992; Wrkg. d. physikal. u. chem. Eig. d. — auf d. elektr. Widerstand I 2247; Einfl. v. Gas- — auf Kabelmischung I 636; Kautschukhochspannungskabel mit Zugabe großer Mengen — I 1913; Einfl. d. Teilchengröße v. — auf Verarbeitseig. u. Adbiebfestigk. v. Reifenmischungen I 3037, 3994; Verteil. in Gummimischungen II 3711; Einarbeit. v. Gasrub in Druck- u. Anstrichfarben, Lacke, Email u. Kautschuk II 2965*; Verwend.: in Mitteln zum Überziehen v. Metalloberflächen I 2075*; zum Schutz v. Saatgut gegen Vogelfraß II 949*; Entfernen v. aus Industriequellen herrührendem — v. Äpfeln II 2672.

Bewert. v. Handels- — durch Röntgenstrahlen I 3587; v. nichtstündendem — I 3588; Verss. zur Best. d. — Aktivität I 143; s. auch *Kautschuk-Zusatzstoffe*; *Kohlenstoff*.

Russelleffekt s. *Photographie*.

Russula s. *Pilze*.

Ruthenium, histor. u. techn. Entdeck. II 721; Packungsantidifferenzen zwischen ¹⁰⁰Pt-¹⁰⁰Ru, ¹⁰⁰Ru; ¹⁰⁰Pt-¹⁰⁰Ru, ¹⁰⁰Ru; ¹⁰⁰Pt-¹⁰⁰Ru, ¹⁰⁰Ru I 169; Dubletts v. ¹⁰⁰Ru, ¹⁰⁰Ru u. ¹⁰⁰Ru I 169; Zernan-effekt I 3748; II 2860; Satelliten d. L_α-Linien II 1395; Sorptionsisothermen d. Syst. mit H₂ II 2435; Teilungskoeff. d. — zwischen FeS u. Fe II 2121.

Chromatographie v. — in verschied. Kationensystemen II 1757; Nachw. u. Best. v. Ru¹ u. Ru² bei d. otometri. Titr. salzsaurer RuCl₃-Lsgg. mit H₂O₂ I 906.

Rutheniumlegierungen, katalyt. NH₃-Oxydat. bei kleinen Drucken an Pt-Rh- — (Bldg. v. NH₂OH u. HNO₂) I 1463.

Rutheniumverbindungen.

Rutheniumcarbonyl, Herst. durch Einw. v. CO auf Ru-Sulfide II 2790*.

Ruthenium(III)-chlorid, Nachw. u. Best. v. Ru³⁺ u. Ru²⁺ bei d. potentiometr. Titr. salzsaurer — Lsgg. mit H₂O₂ I 906.

Rutheniumcyanwasserstoffsäure, Cu-K-Salz, osmot. Druck in A. u. Aceton I 3070.

Rutheniumsulfide, Ru-Carbonyl durch Einw. v. CO auf — II 2790*.

Rutil s. *Titanoxide*. TiO₂.

Rutin s. *Rutosid*.

Rutonal, toxisch. Nachw. I 104.

Rutosid (Rutin), Verh. im Tabakblatt I 2320; diuret. Wrkg. II 2051.

SED (Di-[2-oxybenzal]-äthylendiamin), Antioxydationsmittel I 3320*.

Sh 1 s. *Eisen*, S. 207.

Sh 2 s. *Eisen*, S. 207.

S. S. adrenal cortex extract s. *Hormone-Nebennieren-hormone*.

24 S, Walzen u. Zichen v. Draht aus d. Legier. — I 1896; Plattier. d. Legier. — mit Al-Mg-Legierungen II 266.

14 S-T, mechan. Eig. I 623.

24 S-T, mechan. Eig. I 623.

Saatgut s. *Samen*.

Saatgutbeizen, Bedeut. für trop. u. subtrop. Gebiete I 1261; zu verwendende Mengen II 3391; Zusatz v. Wachstumshormonen I 2051; Beizvers. II 2671; chem. Behandl. v. Winterweizensaatgut zur Steiger. d. Kälteresistenz I 2528; Einfl. auf Getreidesamen während d. Lager. I 2528; —: gegen Schneeschimmel II 3248; zum Schutz d. Saatgetreides vor Kornkäferbefall I 1409; Samen-desinfekt.: bei Klee II 259; bei Zuckerrüben I 3588; Best. d. Zuckerrübenwurzelbrandes bei gebeiztem u. ungebeiztem Saatgut II 1375; Verhinder. d. Übertrag. d. Virus d. Tabakmosaiks durch Tomatensamen mittels — I 2327; Beizmethoden für Tabaksamen I 3466; Beizmittel

gegen Leinkrankheiten II 546; Zeit zur Keimung d. Leinsamens II 546; Desinfekt. v. Baumwollsamens II 1634; Einquellen v. Baumwollsamens in Borsäure als Mittel zur Deckung ihres B-Bedarfs u. zur Steigerung d. Salzresistenz II 1891; Einfl. d. H_2SO_4 -Behandl. auf d. Pilze u. Bakterien d. Baumwollsamens erkrankter Früchte II 1343.

Beizvers. mit $CuSO_4$ u. Kupferkalkbrühe gegen Weizensteinbrand II 1409; Ersatz d. Cu durch Hg in — II 1348; Herst. aus Hg-, Fe- oder Zn-Salzen v. sulfoniertem rohem Anthracen, Anthracen- oder Schweröl bzw. deren Kondensationsprodd. I 3978*; v. wasserunlös. Derivv. kernmercurierter Phenole I 780*; aus Methylquecksilberjodid, Äthylquecksilberchlorid u. a. I 3012*; II 121*; aus Phenylquecksilberacetat oder ähnlichen Verbb. u. MgO I 1553*; Wachstum v. Pflanzen nach Behandl. d. Samen mit organ. Hg-Verbb. I 2816; Wachstum, Zellteil. u. Vielkernigk. nach Äthylquecksilberchlorid (Granosan) II 1495; Einfl. d. Lager. auf Baumwollsamens nach Behandl. mit organ. Hg-Stäubemitteln I 3697; Herst. aus Lsgg. v. akt. O enthaltenden Verbb. mit Geh. an einer organ. Säure II 3094*; aus Oxydiphenylen II 1368; aus am N substituierten Aminen II 3094*; aus Hexamethylentetramin u. CH_2O I 2698*; s. auch Pflanzen (Pflanzenstimulation); Schädlingsbekämpfung.

Sabinaketon, Bldg. II 1565; Darst., Eigg. v. d- u. l- I 553.

Sabine, Darst., Eigg., Na-Salz v. d- Rkk. I 553; katalyt. Oxydat. II 1565.

Sabinol, Bldg. II 1565.

Saccharase s. Enzyme.

Saccharide s. Kohlenhydrate.

Saccharimeter s. Kohlenhydrate.

Saccharin, Veränderungen d. Südkraft II 3468; Wrkg. v. Ag-Salzen d. — auf d. rezeptor. App. v. Typhusbacillen II 1735; Verwend. bei Brause-Imonaden II 1957.

Saccharinsäure, Alkallmetallwismutsaccharatlg. bei Syphilis I 3145*.

Saccharinsäuren s. Kohlenhydrate.

Saccharomyceten s. Hefen.

Saccharose (Rohrzucker, Sacrose, α -Glucopyranosido- β -fructofuranose).

Siehe auch Invertzucker; Melasse; Sirupe; Zuckerfabrikation; Zuckerrohr; Zuckerrüben.

Konfigur. I 2312; Nichtexistenz d. Saccharose B II 2828; Zucker u. Süßstoff I 1586.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften: Glaszustand II 2826; A- u. B-Modifikationen (piezoelekt. u. röntgenographische Unters.) II 1415; Infrarot-Absorptionsspektr. I 2311; Infrarotabsorptionsbanden gestörter OII-Gruppen II 745; Ramanlinien II 1275; Ramanspektren II 2143; Molekularrefraktion d. Syst. Saccharose-W. II 1561; Kristallmorphologie I 3193; Kristallisationsgeschwindigkeit I 55; Einfl. v. — im Elektrolyten auf Elektrodenpotentiale I 1320; Leitfähigkeitssteiger. v. — Lsgg. durch Einw. v. Röntgenstrahlen II 2864; Einfl. v. — auf d. Siedepunktniedrig. v. konzentrierten Lsgg. v. Calciumnitrat in W. I 837; Lösungswärme I 852; II 37; u. Dampfdruck bei tiefen Temp.) II 3320; Dampfdruck II 1112; Syst. —-fl. NH₃ (Dampfdruck d. Lsg. v. Sacrose in fl. NH₃) I 1331; Erwärmungskurven I 3520; Unters. v. Filmen v. — auf Glimmer I 1476; Einfl. auf d. Grenzflächen-spannung zwischen W. u. Cyclohexan I 2458; Adsorpt. an Cupriferrocyanid II 736; Einfl. auf d. Adsorpt. v. Methylacetat I 3509; osmot. Druck I 195; maximaler Hydrostat. Druck v. Rohrzuckerlg. in einem Osmometer mit trockener Kollodiummembran II 182; kolloidchem. Vorgänge bei d. Kalkscheid. u. CO₂-Saturat. I 3192; Einfl. auf d. gebildenden Eigg. v. Agar II 418; Verh. v. lyophilen Systemen v. Pektin u. Eialbumin + Rohrzucker II 1112; Verh. v. Eidotter in verschied. konz. — Lsgg. II 3350; Lösungsgeschwindigkeit in W. I 847; Löslichk. in A.-W. II 1685.

Chemisches Verhalten: Invers. (Einw. ultrahocher Frequenzen) I 1331; (Kinetik) II 1123;

Temperaturmessung für ökol. oder bodenkundliche Unters. an d. Inversionsgeschwindigkeit. v. — II 546; Quantenabsorpt. u. Kinetik einer photosensibilisierten Bldg. v. reduzierenden Zuckern aus — I 2903; Zerfall durch alkal. Rk. in d. Wärme I 1683; Gesetzmäßigkeiten d. alkal. Verfarb. v. — Glucosegemisch II 1798; Hydrier. I 54; Einfl.; auf d. Lagerestigk. d. Fette II 1669; auf d. Chromgerbung I 493.

Verhalten gegen Fermente u. Mikroorganismen: Synth. durch Invertase II 213; Hydrolyse durch Takadiastase II 1594; Verh. gegen Preßhefe II 1142; Vergär.; durch Cellulosebakterien II 2172; durch B. typhi florum II 1735; durch Dysenterieimikroben I 2680, 2958; Gewinn. v. natürlichem Rum aus russ. Rohrzucker II 966; Konst. d. aus — durch *Betacoccus arabinosacus* Orla-Jensen synthetisierten Dextrans II 2748; biochem. Synth. v. Farbstoff aus — durch eine Penicilliumart I 2955; Identifizier. d. beim Citronensäureabbau durch einen Aspergillus auftretenden Stoffe mit 2 u. 4 C-Atomen I 728; blochem. Bldg. v. Oxalsäure aus — II 1158; — Stoffwechsel v. Stercum gausapatum II 3198; Verwert. durch *Leptomitus* II 2039; Rkk. zwischen Lsgg. v. — Präpp. u. Typ-II-Antipneumokokkenserum I 574; Besonderheiten v. sporenbildenden Bakterien im Medium mit beträchtlicher Zuckerkonz. II 964; Einfl. auf d. Ringbildg. beim Bakterienwachstum II 2037; thermophile Organismen in Zucker II 140; s. auch *Enzyne-Saccharase*.

Pflanzenphysiologisches Verhalten: Speicher. bei Futtergräsern I 2171; Vork.: im Gerstenzucker I 2727; im Saft d. Zuckerhirse II 1664; in d. Kakaobohnen II 1217; Gehaltsänderungen in d. Banane während d. Entw. I 2087; Einfl. d. O₂- u. CO₂-Tension auf d. Verlauf d. — Hydrolyse in lagernden Äpfeln I 2873; Geh.: in Alytschafrüchten I 3194; in zweikernigem u. vierkernigem *Lolium perenne* II 2484; in Pflaumen (genet. Unters.) I 309; im Hagbuttsamen II 1958; in Vitamin-C-Konzentrat aus bulgar. rotem Pfeffer I 1522; in Erbsenhülsen- u. Großbohnenhülsenmehl II 280; d. Blätter d. Zuckerrübe im Herbst I 1856; in Rosenkohl II 1801; in Bastsaft u. Bastgewebe d. Klefer II 1308; in d. Feldbirke (jahreszeitliche Veränderungen) I 2171; Wrkg.: auf Pflanzenparenchyme II 2332; auf d. Knospenbildg. d. Kambialgewebes v. *Ulmus campestris* II 1600; auf d. Bewurzel. d. norweg. Fichte I 2483; auf d. Bewurzel. v. Stecklingen I 1218; auf ruhende Stecklinge v. *Lonicera tartarica* I 3218; auf d. Keimung v. Samen v. *Geum urbanum* I 3939; auf d. Sporangienkeimung u. d. Differenzier. d. Zoosporen bei *Phytophthora infestans* II 1887; Absorpt. v. — Lsgg. durch d. Wurzeln v. *Zea Mais* I 3040; — Stoffwechsel v. Conferencebirnen während Reifung u. Aufbewahr. I 2087; Ligninbildg. aus — in d. Haferpflanze II 2174; Bezieh. zwischen — u. photosynthet. Aktivität d. Blätter d. Weinrebe I 1685; s. auch Pflanzen (Pflanzenstoffwechsel).

Tierphysiologisches Verhalten: Unters. über — Nahrung II 1007; Vgl. verschied. Zuckerarten I 3590; Geschmacksschwelle für Zucker auf d. Ratten u. Menschen I 2072; Einw. v. Zucker auf d. Entw. d. Knochen d. Ratte I 3131; Verh. als Wundhormonofaktor I 2485; Einfl. auf d. Wassergeh. v. lebenden Muskeln u. quellender Gelatine I 746; Glykogenablag. in d. Leber u. d. Muskeln v. Ratten nach Verabfolg. unter physiol. u. patholog. Bedingungen I 2340, 3049; II 653; diuret. Wrkg. I 5816; II 3360; Flüssigkeits- u. Elektrolytverschleubungen bei n. u. nebennierenlosen Ratten nach intraperitonealer Gabe v. Isoton. — Lsg. II 1038.

Verwendung. Verwend.: als Süßungsmittel in d. Nahrungsmittelfabrik. I 2253; zum Stabilisieren wasserhaltiger Nahrungsmittel I 1924*; Einfl. auf d. Konservierungswert v. Essigsäure u. Milchsäure I 1437; Verwend. zur Herst. fl. u. halbf. Kaffeesurrogate I 3342*; Ersatz v. — in d. Konservenindustrie durch Glucose I 3193; bei d. Eiscremeherst. I 3336; Verwend.: in Geforenem mit Fruchtpastefüllung I 3107*;

zur Herst. v. Trockenmilch mit Milchsäurebakterienkultur I 1771*; Ensilier. mit u. ohne Zuckerzusatz I 3339; — Lsg. für Injektionen I 3142; stabilisierende Wrkg. auf Adrenalinlsg. II 3362; Verwend.; zur Herst. v. Bakteriendauerpräpp. II 2234*; als Anziehungsmittel für Apfelmottenlarven (Laboratoriumsverss.) II 2940; zur Feldbekämpf. d. Gladiolenhrips II 2808; zur Herst. v. frostbeständigen Leichtsteinen I 3312*; zur Herst. v. Erzbriketten I 3571*; zur Herst. v. Briketts aus pulverisierter Holzkohle II 2421*; Zuckerdensaturierungsmittel für Futterzwecke II 2240*; Inaltbark. d. mit Amari 38 vergällten Rohzuckers beim Lagern II 3562.

Analytisches: Farb.-Rkk. I 3688; Nachw.: in Brantweinen u. Likören I 1433; in W. II 1629*; — Dextroseberechnungen für Fruchtkonservenhersteller II 2829; biochem. — Bestimmungen I 149; neues Saccharimeter I 474; Nachprüf. d. Balling-Saccharometers II 3715; Best.: nach d. erweiterten Verf. v. Hagedorn u. Jensen I 807; in d. Melassen d. Rübenzuckerfabriken II 2969; in d. kondensierten, gezuckerten Milch II 422; in Kondensmilch u. Milchpulver (Rolle d. Inversionsfaktors d. Lactose bei d. Berechn.) II 1380; in Gebäcken II 144; in Brot u. Hefe I 1588; in Sirup II 2828; in Speiseeis I 3721; Identifizier. u. Best. in Polysacchariden u. Glykoproteinen I 1717; Zuckerrübenmenge für d. Ertrag- u. Zuckergehaltsbest. I 3718; Best. v. reduzierenden Zuckern in Ggw. v. — I 607, 919.

α -Saccharostandiol, Nichtidentität $\frac{1}{2}$ mit Stigmandiolen u. Sitostandiolen I 714.

Sachtholth s. *Farbstoffe, anorganische*.
Sägemehl s. *Holz*.

Säureamide.

Siehe auch *Säureanilide*; *Sulfonsäuren*; *Thio-säuren*.

Bldg. II 3613; Herst.: v. bas. Amiden v. alcyel. bzw. arylalcyel. Fettsäuren II 2647*; v. aliphat. Polycarbonsäureamidverb. II 3405*; v. linearpolymeren Polycarbonamiden I 2586*; v. Pyridin-carbonsäureamiden I 2032*; v. Cyclopentanopolhydrophenanthrencarbonsäureamiden I 1231*; v. Oxyfluorencarbonsäureamiden II 2642*; v. Estern d. sek. Butylalkylmalonsäureamids II 1650*; Herst. u. Verwend.: v. Carbon-säureamiden u. -esteramiden I 2882*; v. — aus Polycarbon-säuren I 312*; v. Superpolyamiden II 2185*; eines neuen Carbon-säureamidderiv. I 646*; v. quaternären Aminofettsäureamid-deriv. II 654*; eines quaternären Aminobenzyl-acylamins II 1671*; v. Diälylamidestern d. Pyridin-2,3-dicarbon-säure I 2032*; Reinig. u. Verwend. v. Alkylolamiden I 2238*.

Geometr. Isomerie u. Elgg. d. α -Äthylenamide II 2007; opt. Konstanten II 2149; Raman-effekt I 1484; Ramanspektren u. Struktur II 2001; Farbe: v. Nitrobenzoylderiv. v. aromat. Aminen I 366; v. N-acetylierten Nitrobenzylarylaminen (Einfl. d. 2. Auxogruppe auf d. Farbtiefe) I 2780; v. Nitrozimtsäurederiv. v. aromat. Aminen II 202; Bezieh. zwischen Oberflächenaktivität u. osmot. Druck II 3172; Hydrier. v. — II 2681*; v. Fettsäureamiden bei hohem Druck II 1852; v. Hydroamiden I 3779; Sulfonier.: v. — II 426*; v. Fettsäureamiden zusammen mit Mineralöl-KW-stoffen (Verwend.) I 3203*; Rk.: mit AlCl₃ bzw. NaCl-AlCl₃ II 2298; v. Chloral-amiden mit PCl₅ II 3178; mit Nitrosylchlorid II 890; v. α -Alkyl- α -arylbrensteinsäureamiden mit alkal. Na-Hypobromit I 3513; Bromamid-verb. zur Darst. v. β -bromierten Äthern I 3246; Rk.: v. N-disubstituierten Amiden d. α -Furan-carbonsäure mit Organomagnesiumverb. I 208; v. Methylol- mit 4-Oxychinazollinen II 1721; v. Amidoximen mit Isothiocyanaten I 3395; v. N-Halogenamiden mit aliphat. Sulfiden I 1644; Kondensat.: mit Aldehyden I 700, 2943, 2944; v. aliphat. Aldehyden bis zu 5 C-Atomen mit Verb. d. allg. Formel E·CO·(NH·CxHx)·n·NH·CyHz·OH II 842*; (Sulfonier. d. Prodd.) II 843*; Acetylier. v. Aldonsäureamiden II 1429; Rk. v. Halogenamiden mit Säuren in Ggw. v.

Olefinen II 189, 199; Katalyse d. Ammonolyse v. Santolin durch — II 1125.

Amidstoffwechsel grüner Pflanzen I 1050; Spaltung d. Amidbindung im Tierkörper I 1370; Wrkg. auf d. Pasteurischen Effekt I 2655; Amid-fütter. s. unter *Fütterung*.

Verwend.: v. Carbonsäureäthylen- u. bzw. oder-propylenamiden II 822*; zur Textilbehandl. (höhermol. Fettsäureamide) I 315*; (Amide v. Sulfonaten höherer Fettsäuren) II 1229; für Welchmacher I 1602*; (Acylamide) II 3115*; (N-Oxyalkylamide) I 800*; für Netzmittel II 570*; (Alkali- oder NH₄-Salze v. Carbonsäureamid-sulfonsäuren) II 2242*; für Cellulosehydratfilme I 2263*; zur Herst. einer Stärkpaste mit hohem Geh. an Stärke I 2727*; für hydraulische Treibfl. (N-substituierte aliphat. —) II 3234*; für Haar-färbemittel I 3718*; für Insekticide I 454*, 1555*; für fungicide Mittel II 3094*; zur Herabsetz. d. Empfindlichk. d. Säfte oder Fil. aus Pflanzen d. Anacardiaceae-familie II 662*.

Nachw. I 3964; N-Best. II 1057, 2831, 3074; (Submikromengen) I 1539.

Säureamide, Darst.: v. neuen — I 3178*; II 690*; v. Amino- — I 3178*; II 691*; v. cycl. — aus mehrbasigen Carbonsäuren u. Diaminen II 574*; v. N-Alkyl-N'-arylfuramide II 3333; v. therapeut. wirksamen Amidinen I 758*; II 2784*; v. Stillbenamidinen mit trypanociden Elgg. I 1634*; Rk. v. — als Ammonocarbon-säuren oder -ester II 759; trypanocide Wrkg. v. aromat. Diamidinen I 2346; Wrkg. v. aromat. Diamidinen auf d. Babesia canis-Infekt. junger Hunde I 2346; Verwend.: v. — I 3042*; v. Salzen amidierter Säuren I 2114*.

Säureanhydride, Herst. I 1566*; (v. Dicarbon-säureanhydriden) I 3080*; physikal. Elgg. d. aliphat. — II 2291; Entfern. v. S u. labilen organ. S-Verbb. aus niedermol. aliphat. — I 1296*; Rk.: v. säure-anhydrierten α - β -ungesätt. aliphat. Dicarbon-säureanhydriden mit KW-stoffen I 1274*; mit Butylen I 3706*; mit Alkylolaminen (Verwend.) I 2736*; mit Acenaphthenon II 896; Kondensationsprodd. aus Sulfonsäureamiden oder-hydraziden, Formaldehyd u. — I 1929*; Uman-hydrisier. I 1274*; Verwend. I 2881*; (albas. —) II 2295; (gemischte —) I 2881*; Best. II 3523.

Säureanilide.

Siehe auch *Säureamide*.

m-Halogen-p-äthoxyacetessigsäureanilide I 3709*; Darst., therapeut. Verwend. d. Halbamide einiger Dicarbon-säuren mit p-Aminobenzolsulfamid I 3956; Schmelzpunkte d. p-Bromanilide fester Fettsäuren II 2295; Hydrolyse v. Aryl-amiden I 1569; Sulfonier. v. höhermol. Fettsäure-arylden I 3050*; Rk.: v. Sulfurylchlorid mit Arylamiden aromat. Säuren II 42, 1708; v. nitro-Genen Gasen mit Acylarylaminen II 889; v. Cyan-essigsäurearylden mit diazotierten aromat. Aminen II 3557*.

Säurearylide s. unter *Säureanilide*.

Säureazide, Viscosität v. Oberflächenfilmen v. Diaziden I 1642; Darst. v. Depsiden über d. — II 3020; Verwend.: v. Fettsäureaziden I 1509*; zur Identifizier. v. organ. Verb. I 200, 201, 3390, 3391; II 1706, 1707.

Säureblau K zum Färben v. Wolle II 2683.

Säureblau 2 K zum Färben v. Wolle II 2683.

Säurechloride.

Sulfonfylchloride s. unter *Sulfonsäuren*.

Herst.: aus cycl. Verb. I 2864*; II 827*; v. Chloriden höhermol. Fettsäuren I 2540*; Polymerisat. v. aliphat. — (Verwend.) I 2894*; Hydrolyse I 1170; Chlorier. v. aliphat. — mit SO₂Cl₂ II 329; Sulfonier. v. Mineralöl-KW-stoffen zusammen mit Fettsäurechloriden (Verwend.) I 3203*; Rk.: mit Tetrahydrofuranen I 539; II 3472; mit Aminosäuren I 2578*; Acylier. v. Harzen mit — II 410.

Säurehalogenide.

Siehe auch *Säurechloride*; *Säurejodide*; *Sulfonsäuren*.

Kinetik d. Hydrolyse II 1702; Verwend. II 2222*.

Säurehydrazide.Siehe auch *Thiosäuren*.

Verwend. I 1599*; Identifizier. v. Aldehyden u. Ketonen mit — II 1706.

Säureimide.Siehe auch *Sulfonsäuren*.Herst. v. Orthocarbonensäureimiden mit Sulfamidgruppen II 555*; Hydrier. II 2681*; Überführ. d. Imide v. ringförmigen α - oder perli-Dicarbonensäuren in d. Dinitrile I 290*; Verwend. v. Carbonsäureäthylenimiden II 822*.**Säurejodide, über — II 3612.**

Säurelichtbraun NB, II 1078.

Säurelichtbraun NJ, II 1078.

Säurelichtgrau NB, II 1078.

Säurelichtgrün NB, II 1078.

Säurelichtgrün N2J, II 1078.

Säurelichtviolett NB, II 1078.

Säuremagenta s. *Fuchsin* S.**Säuren.**Siehe auch *Acidität*; *Aktivitätskoeffizient*; *Aminosäuren*; *Carbonsäuren*; *Dissoziation, elektrolitische*; *Ester*; *Fettsäuren*; *Harzsäuren*; *Hydrolyse*; *Kelonsäuren*; *Maßanalyse*; *Massen, säurefeste*; *Oxysäuren*; *Sulfonsäuren*; *Wasserstoffionkonzentration*.Begriffsbest. v. — u. Basen II 161; Systeme v. — u. Basen (Überblick) II 981; Geschichte d. Theorien v. — u. Basen I 169; neue Anschauungen über — u. Basen in d. allg. Chemie II 981; moderne Theorie d. elektrolyt. Lsgg. u. d. Brønsted-Lowryschen Definit. d. — u. Basen I 2273; Theorie d. — u. Basen in d. analyt. Chemie II 934; Thermodynamik d. Säure-Basengleichgewichte I 2444; —Basen-Rkk. in protonenfreien Lösungsmitteln II 981; mitogenet. Strahlung bei d. Neutralisat. starker v. — u. Basen I 1508; differenzierende Wrkg. v. Lösungsmitteln auf d. Stärke v. — (getrennte potentiometr. Titrat. v. — Gemischen) II 2187; Elektrolytadsorpt. u. Aktivitätskoeff. (Adsorpt. v. — an Kohle) II 3313; (Adsorpt. v. — durch Kohle aus Gemischen v. W. u. organ. Fl.) II 3313; Adsorpt. v. — an hochaktivierter Kohle in Abwesenheit u. Ggw. v. H₂ oder O₂ (Sammelref.) II 2281.

Chemiker in d. Säurefabrikat. I 1945; gefahrloses Abhebern kleinerer — Mengen aus Glasballons I 1723; Schutz v. Lagern bei Säurepumpen vor Einw. d. — (Hülse mit Labyrinthdichtung) II 382; gegen saure Lsgg. bei hoher Temp. beständige Metalle u. Legierungen (Überblick) I 132; Verwend. v. Pb für säurebeständiges Betriebsmaterial (Übersicht) I 127; (neuere Entw.) I 932; Aufschluß v. Erzen oder dgl. mit — II 1490*; Konzentrieren v. wss. Lsgg. d. geringe Mengen aliphath. — enthalten, in Ggw. eines Ester-A.-Gemisches durch azetrop. Dest. II 2065*; Verwend. v. — für Netz-, Wasch-, Dispergier- u. Emulgiermittel I 2094*, 2095*.

Bldg. u. Abbau d. flüchtigen — während d. alkoh. Gärung unter anaeroben Bedingungen II 355; β -Säureglutinat. v. Bakterien I 1363; Einw. v. anorgan. — u. d. aliphath. Reihe auf Tuberkelbacillen d. Typus humanus u. bovinus I 397; Sterilisationswrkg. v. aromath. — II 3045; verschied. — als Desinfektionsmittel gegen Schimmelpilze I 427; lösende Wrkg. v. — auf Zähne II 2486; Veränderungen d. Alkalireserve u. d. akt. Blut-Rk. d. wachsenden Organismus durch d. Wrkg. v. — I 735; Wrkg. d. Essigsäure auf d. Alkalireserve in Vgl. zu d. anderer — d. Stoffwechsels II 1747; durch Zusatz v. — zur Antigenlsg. hervorgerufene Veränderungen d. Komplementbindungs-Rk. im luet. Serum I 2326; Beeinfluss. d. körperlichen Leistungsfähigk. durch Säuer. I 1222; Wrkg. v. — auf d. Größe d. Magenpotentials beim Brechakt II 1888; auf d. Ca- u. P-Stoffwechsel bei Patienten mit u. ohne chron. Nephritis I 2976.

Best.: d. Säurebeständigk. v. Email I 2302, 3690; II 1195; d. freien Säure in d. Salzen d. dreiwertigen Cr u. zweiwertigen Cu II 2512; Prüfung v. Textilien auf — im Fall d. Verdachtes auf Dermatitis I 2347; Best.: v. tierischen — in

Grahambrot u. ähnlichen Zubereitungen II 3721; d. gesamten flüchtigen u. gebundenen — in dest. Brantweinen (potentiometr.) II 2069.

Säurenitrile, Darst. II 478; II 1508*, 2296; (Verwend.) I 3210*; Einführ. d. Nitrilgruppe in Verb., d. ein Methylen mit beweglichem H enthalten I 37; Herst.: v. aromath. Nitrilen II 3707*; v. α -Dialkylaminoacrylsäurenitrilen I 2540*; v. Dinitrilen II 3707*; (v. ringförmigen Orthocarbonensäuren) I 3851*; (o- oder peri-Dinitrile v. ringförmigen o- oder peri-Dicarbonensäuren) I 290*; Reinig. II 957*, 2087*; (v. aromath. —) II 1509*.Hydrier. v. Nitrilaminen I 3923; Verseif.: v. — I 2787; u. Verester. v. Cyanhydrinen II 1939*; Halogenwasserstoffabspalt. aus α -halogenierten Isobutyronitrilen I 2384*; Umwandl. v. Cyanhydrinen d. Androstanreihe in Ketone d. Perhydrochrysenreihe II 59; Rk.: v. halogenierten — niederer Fettsäuren mit Naphthalin II 1785*; mit prim. aliphath. Aminen in Ggw. v. H₂S II 2220*; mit Diazoniumchloriden I 1183; v. Aroylacetnitrilen mit diazotierten aromath. Aminen II 3557*; mit Formaldehyd I 1904*; Verwend.: v. aliphath. Nitrilen II 966*; v. halogenierten Nitrilen I 3978*; v. aliphath. Dinitrilen d. Formel NC(CH₂)_xON I 1742*; Best. v. N in — II 1057.

Säureorange GG, Verh. bei d. Wollfärberei I 789. Säureschwarz S zum Färben v. Wolle II 2683.

Säurezahl, Bezugsgr. u. Veränder. d. — d. fetten Öle II 1090; Best. d. — v. chloriertem Leinöl, Sandrinenöl u. Olivenöl I 3499; v. Standölen u. Lacken I 3583; Best. eines Index d. Acidität für d. Fettstoffe d. Getreides II 1805; —, Viscosität u. Eindicken v. Leinölköl I 1758; Best. d. Säuregrades v. Casein (Verelfach.) I 3047; v. Kolophonium u. Störax II 1081; v. Druckfarben II 1513; in d. Prodd. d. Likörfabrikat. (elektrometr.) I 2872; — d. in d. Pharmacopoea Hungarica IV offiziellen Tinkturen II I 2347.

Safrol, Züchtung zur Ölgewinn. II 3419; Anbau im Imperium II 2406; Verdaulichk. im frischen u. eingesäuerten Zustand bei Schafen II 968.

Safforöl s. *Fette*.

Safran, Beeinfluss. d. Wundheilung durch Auszüge v. Crocus II 230.

Safranal, — als geschlechtsbestimmender Stoff v. Algen II 356; Genwrkg. bei Chlamydomonas I 3932.

Safranin, Wrkg. auf Flecktyphusneurovirus II 1598; Verwend. zur Gewebefärbung I 2354; II 1759; s. auch *Phenosafranin*.

Safrol, Vers. d. therm. Polymerisat. I 702; Rk. mit Dehydroindigo II 1010.

Sagrotan, keimtötende Wrkg. in Ggw. v. organ. u. anorgan. Stoffen II 2645; Wrkg. auf Tuberkelbacillen I 247, 574.

Sahne s. *Milchfett*.

Saké, verzuckernde Schimmelpilze bei d. Bereit. II 563.

Sakenit, neuer Typ metamorpher Gesteine in Südmadagaskar I 3240; feldspatfreie Gesteine d. Beget. d. — (Madagaskar) I 3765.

Salat, Einw.: v. schwerem W. auf Samen v. *Lactuca scariola* I 1040; v. Colchicin (Vielkernigk.) II 2631; d. Lagerbehandl. auf d. Keimung d. Samen II 2671; Bodenacidität für Gewächshaus- — II 3389; Salatsamenwickler u. Lattichfliege II 2205; Vitamin-C-Geh. I 1917, 3291; Herst. v. Futter aus — I 3865*; s. auch *Drogen-Lactucarium*.

Salazinsäure, antisept. Wrkg. d. K-Salzes auf Soja-sauce I 92.

Salbei s. *Drogen*.Salbeöl s. *Öle, ätherische*.

Salben.

Siehe auch *Arzneimittel (Spezialitäten)*; *Kosmetik*; *Linimente*.

App. zur techn. Herst. v. emanations-, riechstoff- u. pharmakahaltigen — I 1229; pharmazeut. — u. Emulsionen II 795; — u. — Grundlagen II 233, 234; wie kann man — Grundlagen sparen? I 91; — u. Cremegrundlagen I 2399; W.- in Öl-emulgierende Agnetien zur Erforsch. günstiger — Grundlagen (Bestandteile d.

Lanolins u. ähnlicher Stoffe) II 1325; Verwend. für —Grundlagen: v. hydrierten Ölen II 1325, 3064, 3514; v. synthet. Schwefelfett II 3064; v. Elkonit (koll. Ton) II 1750; lösl. —Grundlage aus Glycerinmonostearat, Glycerin, Bentonit, W. II 2782; Vers. mit hydrophilen —Grundlagen II 1325; —Grundlagen für Antiseptika II 3514; Tylose als Auswechselfür d. Herst. v. — u. Cremes II 2782; hydriertes Ricinusöl in — I 601; Jochleite zur Herst. v. — II 2645; Anwendungen d. Bentonitgels für — II 3064.

Hellsalbe aus Vaseline oder vaselinähnlichen Stoffen u. Auszügen d. Kamille II 1327*; — für dermatolog. Zwecke I 247; biol. abgestimmte — Präpp. zur dermatolog. Verwend. II 3514; Gewerbeschütz. — I 3143; II 2183; Lichtschutz. — u. ihre Wirkungen I 1533; nichtfärbende Jod- I 613; Chloralkali- I 3296; Mercurinitrat- II 1902; Herst. u. Anvend. wirksamer Rn- II 1526; —Therapie in d. Kriegszeit I 3425; Behandl. v. Geschwüren mit vitamin-A-haltigen — I 2819; neue — für d. Benzylbenzotriazolbehandl. d. Scabies II 2497; Wirks. baktericide Substanzen in Form verschied. — I 2979; Abänder. d. Agarochalcometh. zur Ermittl. d. fungistat. Wrkg. v. — II 2056; Hydrolyse durch Takadiastase II 1504; d. —Topf als Brutsätle II 2400; Unters.: einiger Hg- I 1913; v. Phenol- I 1914.

Salicin (Saligenin- β -D-glucosid), Spaltung durch Schneckenemulsin II 2903; Toluoleffekt bei d. fermentativen Hydrolyse I 393; Einfl. auf d. Anthrachinonstoffwechsel in Polygonaceen II 2173.

Salicinase s. Enzyme.

Salicylaldehyd (*o*-Oxybenzaldehyd), Bldg. I 1835; II 900; Trennung v. p-Isomeren II 406*; Reinjg. v. phenolhaltigem — II 270*; Dipolmoment I 2305; Acidität I 1329; Konfigur. d. Disalicylaldehydverb. v. Cu, Ni, Co nach magnet. Messungen II 1401; Wasserstoffbindung u. Oxydationspotential II 2440; Reduktionspotential d. Deuteroverbb. (polarograph. Best.) II 2507; Hydrier. (+ Ni-Salz) I 3923; peroxyd. Abbau II 1572; Rkk. I 3256; Rk. mit KCNS u. $\text{NH}_2\text{OH}\cdot\text{HCl}$ I 699; mit Allylpyridinlumbromid. I 53; Schiffsche Base mit Stilbendiamin I 3104; Rk.: mit Unthanol I 3329; mit α -[4-Methoxyphenyl]- β -[methoxybenzoyl]-propionsäure II 44; mit α -[4-Methoxyphenyl]- β -[2,4-dimethoxybenzoyl]-propionsäure II 44; Verh. gegen Cu-Acetat I 1823; Cumarin aus —, Essigsäureanhydrid u. Na-Acetat II 3555*; Rk.: mit p-Jodbenzylidrazid II 1706; mit 1-Amino-2-[1'-naphthylazo]-naphthalin-4-sulfonsäure II 2024; Einfl.: auf d. HBr-Addit. an Undecensäure II 609; auf d. Art d. Empfänglichk. für Spontankrebs bei d. Brustdrüsen d. Mams I 2655; analyt. Verwend. zur colorimet. Best. v. Aceton II 801.

Salicylalkohol (Saligenin, *o*-Oxybenzylalkohol), Wrkg. auf d. Komplementbind.-Rk. I 229; Verwend. I 1760*; II 3513.

Salicylsäure (*o*-Oxybenzoesäure) (F. 158—159°), Bldg. I 3654; II 900, 1860; Alkyl- durch Einw. v. CO_2 auf Alkylphenolate I 2067*.

Ramanspekt. I 1485; Extinktionskurve II 1052; Phosphoreszenzabklng. d. — bei d. Temp. d. fl. Luft II 2874; Fluoreszenz d. —Verb. I 1003; Kristallwachstum aus einem Dampfstrom II 864; Kristalllit. v. — aus Gemischen mit α -Naphthol I 192; Mischbark. mit substituierten Benzoesäuren I 3905; Säurestärke II 195.

Verh. in bin. Systemen (Molekülverb.) II 1121; therm. Eig. d. Molekülverb. mit Acetamid I 3775; violette Fe(III)-salicylkomplexe II 603; Zus. u. Aufbau d. Cr-Verb. v. —Azofarbstoffen II 201; Überführ. in 2-Oxy-3-aldo-benzoesäure II 2023; Halogenier. v. — II 2149; Rk. mit Diphenylquecksilber I 858; Darst., therapeut. Verwend. d. Phenylquecksilbersalzes I 536*; Rk.: mit Thymol I 3252; mit Acetylketen II 1278; Salze mit cycl. oder acycl. Amidinbasen II 2784*; prooxygene Wrkg. auf Öle I 1926; Einfl.: auf H_2O_2 -u. Metallperoxydlysg. I 3724; auf d. Korros. v. Armcoclen u. Gußeisen in H_2SO_4 u. v. Pb in $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}_3\text{COONa}\cdot 3\text{H}_2\text{O}$ I 2445.

Ausnutz. v. *o*-Monoxybenzoat durch Azotobacter II 2670; Schicksal d. dem Körper einverleibten — I 3815; selektive Salicylationpermeabilität d. menschlichen Haut II 925; Wrkg.: auf nkr. Bodenpilze I 3940; auf Tuberkelbacillen I 574; v. Salicylaten auf Pflanzenzweige II 1593; Steiger. d. Citratstoffwechsels in vitro durch — I 1082; Depolarisat. v. Muskel- u. Nervmembranen durch Salicylat II 3059; Bulbushypotonie bei Vergiftungen mit —Präpp. I 3682; Salicylprobe bei Rheumatikern II 2333; Behandl. v. Rheumatismus mit Salicylpräpp. I 1381; Häufigk. d. Endokarditis im Verlauf d. akuten Gelenkrheumatismus bei —Therapie u. bei blol. Behandl. II 2051; Verb. d. 3-Benzolazo-2,6-diaminopyridins mit — als Desinfiziens d. Nieren- u. Harnwege I 758*; Anvend. v. — als Desinfektionsmittel bei d. Alkoholgärung I 1583.

Identifizier. I 2787; Best. I 1879; Tüpfelanalyse II 3366; pp-Bereich als Fluoreszenzindikator II 1330; Störung d. toxikolog. Nachw. d. Barbitale bei d. Zwickersehen Rk. durch — I 3557.

Salze (Salicylate), Oxydat. in alkal. Lsgg. II 3330.

Bi-Salz, Bedeut. d. Korngröße für d. Absorpt. d. intramuskulär injizierten — II 2332; pemphigoides Exanthem, vergesellschaftet mit hämorrhag. Nephritis nach Behandl. mit Bismuthum subsalicylicum II 3513; Mapharsen kombiniert mit — zur Behandl. d. Syphills in d. Schwangerschaft II 2781.

Eu-Salz, Darst. I 1166.

K-Salz, elektr. Leitfähigk. I 835; Wrkg. auf Pflanzenzweige II 1593.

Na-Salz, elektr. Leitfähigk. I 835; Konst. v. arzneilich verwendeten Purinderiv. in gelöstem Zustand in Ggw. v. — I 1533; II 2045; Dunkelärbung alkal. Lsgg. v. — II 1617; Verh. v. —Lsgg. gegen *Extractum glycyrrhizae* I 2676; Nachahm. d. Kochung v. Kartoffelgewebe durch — I 1436; vergleichende Unters. über d. Resorpt. nach oraler u. rectaler Verabreich. I 1381; Hautresistenz gegen verschied. elektr. Spannungen u. Ionenpermeabilität bei Verwend. v. — II 1171; Wrkg. auf d. Atmung I 1609; chemotherapeut. Verss. an pleuropneumoniëähnlichen Organismen bei Nagetieren I 2342; intravenöse Injekt. bei Ischias I 421; Behandl. v. akutem Rheumatismus durch Transfus. v. mit — stabilisiertem Blut II 2640; Verwend. mit Theobromin s. *Diuretin*. Ester, Verwend. zur Verbesserung. v. Polystyrolacken I 1676*.

Äthylester, Ultrarotunters. über H-Brücken an — u. deuteriertem — I 3385; Rkk. I 201.

Methylester (Methylsalicylat, Wintergründöl), Ultrarotunters. über H-Brücken an — u. deuteriertem — I 3385; Benetzungswärme v. — an Silicagel I 2447; an Aktivkohle I 2447; Rkk. I 201; Chemotherapie d. Krebses mit — I 3798; chem. Mikroskopie I 1579; quantit. Best. in Gemischen II 2505.

Saligenin s. *Salicylalkohol*.

Salin s. *Proteine*.

Salmonella s. *Mikroben*, *Paratyphus-Enteritiskakterien*.

Salol, Ramanspekt. I 1485; Lumineszenz II 1954; Kristallisationsverss. an —Schmelzen I 983; Kristalllit. im Ultraschallfeld II 1982; Einfl. eines Hochfrequenzfeldes auf d. lineare Kristallisationsgeschwindigkeit v. unterkühltem — I 830; Verwend. I 1555*; Mg-Best. in — II 2640; Best.: v. Urotropin in Arzneimittelgemischen mit — II 1053; v. Benzonalphthol in Gemischen mit — u. Tannalin II 2646.

Salpeter, Thaddäus Haenkes Rolle in d. Geschichte d. Chile- u. d. Chilesalpeterindustrie II 1245; Aufschließen v. Calciumphosphaten mit HNO_3 (Abscheid. v. Kalkammon- oder Kalkalk-) II 2198*; gegen Zers. beständige —Schmelzbäder (Zusatz v. Alkalinitrit) I 3174*; Wärmebehandl. v. Metallen durch Glühen in salpeterhaltigen Salzbädern u. Abschrecken in wss. Fl. II 1780*; s. auch *Calciumnitrat*.

Salpetersäure.

Siehe auch *Ammoniak*; *Boden*; *Denitrifikation*; *Düngung*; *Nitrierung*; *Nitrifikation*; *Pflanzen* (*Pflanzenernährung*; *Pflanzenstoffwechsel*).

Nitratgeh. in d. W. d. Monsunregens in Bombay II 321.

Gewinnung u. Verarbeitung.

Oxydat. v. NH_3 zu — (Vorlesungsvers.) II 3301; Bldg. u. Gewinn durch Oxydat. v. NH_3 s. unter *Ammoniak*; *Milchsäure* s. *Nitrierung*.

Fortschritte d. anorganisch-chem. Großindustrie (Stickoxyde —, Nitrate, Nitrite) I 3835; Herst. v. Katalysatoren für d. Fabrikat. synthet. — (Sammelbericht) II 2107; Intensivier. v. — Anlagen II 2357; Gewinn. v. — nach d. Verf. v. Fauser unter Verwend. v. Turbokompressoren aus oxydationsbeständigem Stahl I 773; Herst.: aus $\text{N}_2 + \text{O}_2 + \text{H}_2\text{O}$ in Dampf oder Nebelform (Einw. v. ungedämpften Schwingungen u. β -Strahlen) I 3502*; aus NOCl II 249*; v. — mit 70% HNO_3 oder mehr durch Rk. v. NO_2 u. Cl mit wss. HNO_3 II 249*; durch Absorpt. im Gegenstrom unter Druck v. nitrosen Gasen in W. II 670*; gleichzeitige Herst. v. H_2SO_4 u. — (Absorpt. v. SO_2 u. Stickoxyden in H_2SO_4) I 207*; Herst. konz. — (niedere Stickoxyde sofort durch O_2 autoxydiert) I 267*; (aus W. oder verd. HNO_3 u. Cl . NO_2 unter Druck oxydiert) I 1092*; Konz. v. — auf 96% u. Herst. v. NH_4NO_3 (Überblek) I 3835; in einem Rieselturm im Gleichstrom mit einem fl. wasserentziehenden Mittel II 249*; kontinuierliche Konz. v. — II 2798*; Behandl. v. — u. HCl enthaltenden Lsgg. in d. Hitze in App. aus Legierungen mit 15–30% Cr, 0–30% Ni, Rest Fe II 2663*.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Lichtabsorpt. d. —, ihrer Ester u. Salze I 3772; Unters. d. Löslichkeiten v. — in A. durch Absorptionsmessungen im UV (Vorliegen einer einzigen Molekülart) I 3381; Ramanspektren: in A. — u. CHCl_3 -Lsg. I 820; u. Struktur d. — u. d. Methylnitrats I 982; II 1819; Molekularstruktur aus Elektronenbeugungsvers. II 3306; röntgenograph. Unters. d. blauen Verb. d. Graphits mit — I 3635; Leitfähigk. in D_2O II 599; Passivität: rostfreier Stähle durch — II 677; II 19; v. Fe u. Stahl in —-Lsg. I 836; Berechn. d. diamagnet. Anisotropie v. — II 1991; quantitative Gesetzmäßigkeiten d. Diffus. v. NO_3 -Anionen in Böden II 3090.

Chemisches Verhalten u. Verwendung.

Rkk. v. rauchender — mit J (Bldg. v. J_2O_5 bzw. J_2O_4) I 2136; Red. v. — durch Raney-Ni in neutraler oder bas. Lsg. II 1115; Löslichk. v. $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ in wss. —-Lsgg. I 2445; gleichzeitige Löslichk. v. Al-, Na-, K- u. Fe-Nitraten in W. in Ggw. v. HNO_3 (Syst. $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ - $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ - H_2O) II 603; Oxydat.: v. C in — bei gewöhnlicher Temp. I 8634; d. NaH mit konz. — I 1327; v. Fe-Salzlsgg. an d. Luft in Ggw. v. verschied. Konz. II 1406; Einfl. v. — auf Kinetik d. Rk. zwischen K-Persulfat u. d. Alkyljodiden I 3610. Herst.: v. NH_4NO_3 -Lsg. aus — u. gasförmigem NH_3 I 3830*; II 3088*; v. Alkalinitrat aus Alkalichlorid mit — II 1765*; v. Kalisalpetr durch doppelte Umsetz. v. KCl mit — bei tiefen Temp. u. niedrigen —Konz. I 1959; v. Nitraten aus Metallchloriden mit heißer — II 2935*; Tonerde u. Alkalinitrat durch Aufschluß v. Leucit, Natrolith oder Nephelin mit — I 1548*; Aufschluß v. Rophosphaten mit 40–50%ig. — I 109; v. Ca-Phosphaten mit — II 1064*; (Abscheid. v. Kalkammonsalpeter oder Kalksalpeter) II 2198*; Zers. v. Kneschemphosphoriten durch — I 2362.

Verwend. als Entkalkungsl. u. Einfl. d. Erwär. auf d. Entkalkungsgeschwindigk. I 438; Wrkg. v. Nitrat bei d. Pökel. v. Speck u. Schinken II 143.

Geschwindigk. d. Aufslg. u. Korros. v. Metallen in — II 1694; Wrkg. v. — auf d. aktive Oberflächenschicht v. Al II 18; Einfl. eines magnet. Feldes auf d. Auflösungsgeschwindigk. v. Elektrolysen u. Stahl in — I 3238; Punktkorros. auf Rohroberflächen aus nichtrostendem Stahl u. Verff. zu ihrer Beseitig. II 2058; Korrosionsfestigk. v. Hartmetallegerungen gegen — im Vgl. mit Thermallit, Cr-GuB, V2A-Stahl u. W I 3983; Legier.: v. 16,5–17,5% Cr, Rest Fe für —-Absorptionsvorr. II 3083*; gegen H_2SO_4 , HCl u. —-beständige Werkstücke aus einer Fe-Legier. mit 0–1% C, 18–50 Co, 7–30 Cr u. 0,1–10 Mo II 3701*.

Biologisches Verhalten.

Wiederfärb. v. Leukoderiv. verschied. Farbstoffe durch Kulturen v. *Bacillus coli* in Ggw. v. Nitraten II 1034; Nitratreduktase aus *Bacillus pycocyanus* I 2001; Verb. d. Knöllchenbakterien v. Leguminosen gegenüber Nitrat II 545; Wrkg. v. Nitraten auf d. Färbung v. pflanzlichen Zellmembranen u. Zellsäften mit Azur I 438; Einfl.: v. NO_3 auf d. Sporangienkeimung u. d. Differenzier. d. Zoosporen bei *Phytophthora infestans* II 1887; Einfl. d. Nitratred. auf d. Atmung d. Wurzeln II 1100; durch Ascorbinsäure hervorgerufene schnelle Oxydat. d. HNO_2 zu — I 237; Wrkg. auf d. Blut- u. Luftzirkulat. in d. Meer-schweinchenlungen I 2028; selekt. NO_3 -Permeabilität d. menschlichen Haut II 925.

Analyse.

Best. v. Nitraten (krit. Betrachtungen d. Phenoldisulfonsäuremeth.) I 1738; (Xylenolmeth.) I 434; Bestimmungsmeth. für Submikromengen v. N in Nitraten I 1539; Mikrobest. mit d. „Triodometer“ II 376; neue colorimetr. Mikrobest. d. Nitrate I 98; elektrolyt. Best. u. Trennung v. Wismut in salpetersaurer Lsg. II 800; Best. v. Nitraten in W. u. Abwasser I 1724.

Neues Verf. zur Beseitig. v. — I 2682; elektrolyt. Ag-Best. aus —-Lsg. I 101.

Verf., Nitrate im Gewebe sichtbar zu machen II 1750.

—Salze (Nitrate), Darst. v. Fluornitraten II 2854; Herst. v. Nitraten; aus Metallchloriden mit heißer HNO_3 II 2935*; bei d. Zers. v. fettsauren Salzen mit verd. HNO_3 II 2817*; u. chlorierten KW-stoffen aus Chlorid mit HNO_3 u. KW-stoff I 1403*; Behälter für d. Wärmebehandl. v. Leichtmetallen in nitrat- oder nitrit-haltigen Schmelzbädern (Übergang aus Cr- oder Cr-Legierungsstählen) II 1780*; Verwend. in nichtkorrodierendem Gefrierschutzmittel I 2040*; Leitfähigkeitswerte für d. einwertigen — mit Hilfe d. erweiterten Onsager-Shedlovskyschen Gleichung I 1151; Elektrolyse v. Salzen zweibas. organ. Säuren mit Nitraten I 1640; therm. Dissoziat. d. — v. Standpunkt d. Phaenlehre u. Dissoz. Austausch v. schwerem O zwischen W. u. — II 161; Verb. gegen wasserfreie H_2F I 3; Einfl. auf d. Zerstor. v. Bauholz durch Pilze I 2097; Verwend. d. Nitrate- u. Perchlorato-Ceratanions als Reagenzien zum schnellen qualitativen Nachw. d. alkoh. Hydroxylgruppe II 3076.

—Ester, sek. Alkylnitrater durch Nitrieren sek. Alkylgruppen enthaltender organ. Verb. I 1566*; Herst.: v. sek. Alkylnitraten I 2539*; v. — u. Monoester d. Glycerins I 3450*; pharmakol. Unters. einer neuen Reihe v. organ. Nitraten I 424; s. auch *Sprengstoffe*.

Spezielle Ester (außer Methyl- u. Äthylester) s. im Formelregister.

Äthylester (Äthylnitrat), Absorptionsspekt. I 3772; Gelatiner. d. Nitrocellulosen durch — II 1388; Wirkungsweise II 2049.

Methylester (Methylnitrat), Struktur II 1819; Ramanspekt. I 982.

Salpetrige Säure, Nitritgeh. in d. W. d. Monsunregens in Bombay II 321.

Bldg. v. — bei d. katalyt. NH_3 -Oxydat. bei kleinen Drucken I 1463; Lichtabsorpt. d. —, ihrer Ester u. Salze I 3772.

Red.: durch Raney-Ni II 1115; durch Cystein u. Glutathion I 1692; Einw.: auf Formaldehyd II 480; auf halogenierte Substitutionsprod. v. 2,5-, 3,4- u. 3,5-Dimethylphenolen I 2631; auf Dimethylanilin-p-sulfonsäure in H₂SO₄ I 1821; auf p-Nitrodimechylanilin in HCl II 480; Anwend. d. kinet. Meth. d. Substitut. auf d. NO₂-Cl- u. Br-Katalyse bei d. Rk. v. — mit NiH₂ einerselbst u. Aniliniumlon andererseits II 1103.

Nitritreduktase v. *Bacillus pyocyaneus* I 2001; Red. v. Nitriten: durch *Bacillus coli* I 228; durch *Sterigmatocystis nigra* I 1046; Verh. d. Knöllchenbakterien v. Leguminosen gegenüber Nitrit II 545; Red. durch höhere Pflanzen (Rolle d. Ascorbinsäure) I 72, 1050; durch Ascorbinsäure hervorgerufene schnelle Oxydat. d. — I 237; Nitritgeh. d. Speichels, d. Magensaftes u. d. Harnes II 784; patholog. Veränderungen bei d. Ratte nach chron. Nitritvergift. II 8511.

Wrkg. v. Nitrit bei d. Pöckel. v. Speck u. Schinken II 143; Bleichen u. Verbessern d. Backfähigkeit. v. Mehl durch Zuzumischen einer Komplexverb. aus Nitrit u. SO₂ I 1286*.

Nachw. v. NO₂ mit Zwkkers Reagens II 377; empfindlicher Nachw. für Jodid u. Nitrit II 1900.

Vors. zur photometr. Best. als Ylourat (in Pöckelsalz) II 3565; manometr. Nitritbest. in Lsg. u. in Geweben I 3965; Nitritbest. in Kompost- u. Bodenextrakten II 3249; Nitrit-N-Probe auf *Bacillus larvae* II 2905; Nitrit-Rk. zur Differenzier. d. *Bacillus* d. Pest u. d. Pseudotuberkulose II 216. Best. d. gelösten O₂ in nitrithaltigem W. I 2691; s. auch *Boden*; *Bodenanalyse*; *Denitrifikation*; *Nitrifikation*; *Pflanzen*.

—Salze (Nitrite), Fortschritte d. anorgan.-chem. Großindustrie (Stickoxyde, HNO₃, Nitrate, Nitrite) I 3835; komplexe Metallverb. aus Schwermetall— u. cycl. Verb. in Ggw. v. Essigsäure I 2386*; Behälter für d. Wärmebehandl. v. Leichtmetallen in nitrat- oder nitrithaltigen Schmelzbädern (Überzug aus Cr- oder Cr-Legierungsstählen) II 1780*; Schwingungsfrequenzen d. Nitrite I 1314.

—Ester, Herst. aus nichtphenol. organ. Verb. mit mehreren veresterbaren OH-Gruppen I 1566*; Alkylnitrite (pharmakol. Unters.) I 424; (Pharmakologie v. Isomernitrit) I 425; spezielle Ester (außer Methyl- u. Äthylester) s. im Formelregister.

Äthylester (Äthylnitrit), Zersetzungsgeschwindigkeit. in d. Brown Mixture U.S.P. II 1992.

Salsolin, Zus., therapeut. Verwend. v. Salsolinum hydrochloricum II 2644.

Salvarsan (Arsphenamin, Dioxidiaminoarsenobenzol), Reing. II 2383*; Verwend.: bei Warzenerkrankungen II 3668; bei Krebs II 3043; bei Frühshyphilis I 3954; spirochäticider u. trypanocider Wirkungsmechanismus in Bezahl. zur therapeut. Wirksamk. I 3681; —Sensibilisier. II 3215; C-Vitamin bei —Überempfindlichk. I 2338; Blutbefund bei Chemotherapie mit — I 1058; —Erytheme II 2781; —Ikterus II 2182; tödlich verlaufener Fall v. Lucis mit Dermatitis u. Ikterus bei — u. Bi-Behandl. II 2182; s. auch *Arsenobenzole*.

Salyrgan, Mineralstoffwechsel u. —Diurese I 2342; Einfl.: auf d. Haut I 2490; auf d. Blutvol. I 425; auf d. Blutzucker II 1897; Anwend. I 243; s. auch *Mersalin*.

Salze, Entsteh. d. Salzlager, Salzgewinn. aus Solen u. Herab. v. künstlichem Mineralwasser II 1063; Beobachtungen in d. Salzpannen (Salarca) d. nordhellen. Kordillere I 3766; Br-Geh. v. Salzgesteinen d. Kalisalzlagertstätten II 1081; Br-Geh. d. Salzlagertstätten in d. Südbecken d. perm. See u. in Salzseen d. kasp. Nieder. I 1311; Salzdomo: u. ihre keram. Ablager. I 685; u. Erdölgeh. II 2114; Problem d. — in rohen Erdölen (Übersicht) I 811; Entferng. v. anorgan. — aus Rohöl II 1983; Einlagern v. Viehfutter mit Mineral— I 1287*.

Gewinn. v. Solen aus Salzlagertstätten II 1785*; kontinuierl. Gewinn. gleich großer

Krystalle aus bewegten Lsgg. I 1541*; Herst. v. — (aus Seewasser) I 613*; (durch Basenaustausch) I 613*; Reingeh. v. Metallsalzlsgg. durch Zusatz d. Hauptmetalles in koll. Form II 3382*; Entferng. v. Metallkationen aus wss. Salzlsgg. (als Kationenaustauscher wirkendes Sulfonierungsprod.) I 265*; Reing. d. Laken v. Ca- u. Mg-Ionen II 3530; Entferng. v. Ca-, Mg- u. SO₄-Ionen mit Hilfe eines bes. reaktionsfähigen MgCO₃ II 250*; Rückgewinn. u. Verwert. v. Mg-Verbb. im Mg-Schlamm aus Sohlen (Darst. v. bas. Mg-Carbonat) I 266; Zusatz einer wss. Lsg. v. Sorbit zu — zur Verhinder. d. Erhärten beim Lagern 3303*; Überführ. v. wasserfreien — in poröse Form II 382*; Salzschnellen als Wärmeüberträger (Verhinder. d. Korros. eiserner Reaktionsgefäße) II 2931*; Reing. v. Rohmethanol mit wss. Salzlsgg. II 2219*; Verwend.: v. anorgan. — zur Imprägnier. v. Pergamentpapier I 2574*; v. neutralen — in alkal. Bad zur Behandl. v. Fasern u. Geweben auf Celluloseesterbasis II 1267*; Einw. v. Mineral— auf Cellulosefasern II 2410.

Mikrobrest. d. Äquivalentgewichte v. — organ. Säuren durch Elektrodialyse II 1183; adsorptive Eig. v. Staubbellen, d. durch Wind in Salzsee getragen werden I 2338; Adsorpt. v. Neutral— an hochaktivierter Kohle in Abwesenh. u. Ggw. v. H₂ oder O₂ (Sammelref.) II 2281; Zunahme d. Vol. v. Fl. u. gesätt. Salzlsgg. beim Auflösen v. festen anorgan. Stoffen II 1260; pg-Zahl v. — schwacher Säuren mit starken Basen als analyt. Kennzeichen II 1757; Hydrolyse v. anorgan. — in wss. Lsgg. (Einfl. v. infraroten Strahlen) II 1391; Verlauf d. Korros. einer blank polierten Fe-Fläche unter einem Tropfen einer wss. Salzlsg. I 2292; Erhöhd. d. Korrosionswiderstandes v. nichtrostendem Stahl in d. Atmosphäre v. Salinen I 237*; Verh. v. Phäophytin gegen Metall— II 3048; Einfl. v. Neutral— auf d. Chromaufnahme u. d. Koagulationswrkg. v. Anionen auf Kollagen II 2563.

Einfl. v. — auf Tuberkelbacillen d. Typus humanus u. bovinus I 729; auf d. Lichtprodukt. d. Leuchtbakterien II 2175; auf d. Bldg. v. Bios in Jarowisierten Keimen II 544; auf d. enzymat. Wirksamk. in einer lebenden Zelle bei niedrigen Temp. I 2809; auf d. Wrkg. d. Malzamylyase auf Stärke II 1594; auf Hefedehydrogenase I 2658; Absorpt. v. anorgan. — durch *Vaccinia* u. koagulierte Caseintellen II 2628; Salzeucl. d. Protoplasmas u. Ionenantagonismus II 2623; biol. Lichtschutz in W. durch — I 2955; II 2622, 3192; Ionenwrkg. d. — auf d. Sprossung d. Pflanze II 2907; Wrkg. v. — auf d. Stoffwechsel v. Kartoffelscheiben bei 23° I 3043; Einfl. v. Nähr.— auf d. Holzabbau durch Pilze I 2097; II 1231; Lsgg. v. Chlorophyll in Salzwasser II 2763; Steiger. d. mutationsauslösenden Wrkg. d. Röntgenstrahlung durch Einbring. v. schweratomigen — in d. Organismus II 2621; (Vers. an *Drosophila melanogaster*) II 352; Bezahl. d. Geh. an Mineral— zur Brotqualität II 2402; Wrkg. v. Schwermetall— auf d. Autoxydat. v. Vitamin C in Fruchtsaft II 780; Resorpt. v. — im Darm I 3311; Veränder. d. Mineralsalzhg. d. Darmschleimhaut nach peroraler Verabreich. v. Mineralwässern II 2043; Wrkg.: v. Testikel-extrakt auf Verteil. u. Resorpt. subcutan zugeführter Salzlsg. II 1802; v. zur Diät zugesetzten phosphatfällenden Metall— auf d. Ca- u. Phosphatstoffwechsel I 1061; v. — auf d. Blutdruck I 3422; Austausch v. — u. W. zwischen Muskel u. Blut I 1378; Hemmung d. Nierenproteolyse durch anorgan. — II 3353; Wrkg. v. — auf d. Größe d. Magenpotentials beim Brechakt II 1898; Veränder. d. Mineralsalzhg. d. Haut nach physikal.-therapeut. Maßnahmen II 2048; Vorteile einer physiol. ausbalancierten alkoholhaltigen Salzlsg. gegenüber 70%igem A. II 1751; Aufnahmefähigk. v. Oleum Arachidis hydrogenatum. Ph. H. V für einzelne Salzlsgg. (Salben u. Salbengrundlagen) II 233; therapeut. Anwend. d. Salzwrgk. (Behandl. v. Gelstes- u. Nervenkrankheiten mit intravenösen NaBr-Injektionen) II 3212; Antikörper u. Metall—, immunolog. Rlgs.

u. therapeut. Perspektiven ihrer Kombinat. II 2028.

Elektr. Meth. zur Diffusionsmess. v. — I 431; Membran zur Dialyse v. Salzsä. (Abtrenn. v. koll. Substanzen aus d. Polymerisat einer Vinylverb.) I 2514; Best. v. —: im Rohöl I 2500, 3050, 4012; in Grahambrot u. ähnliche Zubereitungen II 3721; Pulfrich-Photometer zur Best. v. Spuren v. Schwermetall— in Nahrungsmitteln I 1769; s. auch *Bäder; Boden; Düngung; Elektrolyse; Ernährung; Neutralsalzwirkung; Pflanzen (Pflanzenernährung); Wasser.*
Salzsäure s. *Chlorwasserstoff.*

Samarium, Vork.: in Scheeliten II 14; in Kalkalgen (Lithothamnium calcareum) I 1855; K-Absorptionsdiskontinuitäten II 1395; Phosphoreszenzmechanismus v. —-Phosphoren II 727; Lichtsummenmessung an CaO-PrSm-Phosphoren I 3753; An- u. Abklingen d. Lumineszenz v. CaWO₄-Sm-Phosphoren II 2090.

Nachw.: mit Hilfe d. Lumineszenz II 105; u. Trennung v. d. seltenen Erden mit Hilfe d. Molekülspektren I 2684.

Samariumverbindungen, Absorptionsspekt. d. Acetylacetonates in verschied. Lösungsmitteln I 3227; Intensität, Polarisat. u. Ablngungsverlauf d. Lumineszenz gelöster — II 2301; Darst. d. Amidosulfonates I 350; v. Sm₂(C₂O₄)Cl₂ II 1263.

Samarium(III)-chlorid, Verdostkonstante I 2600.

Samariumnitrat, Ramaneffekt v. Lsgg. I 820.
Samarium(III)-oxychlorid, Darst., röntgenograph. Unters., Reflexionsspekt. II 1263.

Samarium(II)-sulfat, Einbau v. — in SrSO₄ bei Red. v. Sm₂(SO₄)₃ mit Sr-Amalgam II 1115.

Samarium(III)-sulfat, kooperative Erscheinungen bei Übergängen v. Sm₂(SO₄)₃ · 8 H₂O im festen Zustand II 1246; D. II 2854; Einbau v. SmSO₄ in SrSO₄ bei Red. v. — mit Sr-Amalgam II 1115.

Samen.

Siehe auch *Baumwollsaamen; Drogen; Fette (Spezielle Fette); Getreide; Hanf; Klee; Kürbis; Leguminosen; Leinsamen; Nüsse; Öle, ätherische; Ölsamen; Pflanzen (Pflanzenkeimung; Pflanzenstimulation); Ricinusamen; Saatgutbeizen; Sesamsamen; Sonnenblumensamen; Spermatozoen; Tabak; Tomaten; Zuckerrüben.*

Samenfösilien aus Braunkohlenschichten II 2253; Einfl. v. B auf d. Produkt. bei d. Luzerne II 1780; Bestandteile d. —: v. Brachychiton diversifolium I 1441; v. Canavalia (Natur d. verschied. Formen d. Ureasin) II 2036; v. *Celastrus paniculatus* (Hülsen) I 3933; v. *Chrysanthemum indicum* II 929; v. *Dalicho* lablab (Tyrosinase) I 2957; v. *Glottidium Vesicarium* II 1753; v. „Shim“ (Vitamin-B₁-u. -B₂-Geh.) I 3808; v. *Zyzyphus vulgaris* Lamarck var. *spinosa* Runge II 3041; physiol. Unters. über d. Nachreifung u. Keimung d. Obstbaumsaaten I 2051; Einw. v. HNO₃ auf pflanzliche Samenschalen II 347; Behandl. mit Phosphatlg. oder Superphosphat II 3245; Einw.: v. *Colchicin* I 1281; v. *Heteroauxin* [Indolylessigsäure] I 1050, 2006; II 2007; Mittel für Lager. u. Aussaat I 1553; Schutz gegen Vogelfraß II 919*; Herst. v. —-Emulsionen II 795; Verwend.: als Kaffee-Ersatz I 3195; (—v. *Astragalus bacillus*) II 3416; d. gerösteten — v. *Vicia Sativa* gegen Zuckerkrankh. II 1475*; als Zusatz zu Sorelzement II 2802*.

Unters. I 2226; Prüfung d. — einiger Nadelholzarten (Schnellkeimverf.) I 2601; Best.: d. Elweißgeh. II 583; v. Knäueln v. Futterrüben oder Halbzuckerrüben in Zuckerrüben— I 3192; u. Geh. in Zuckerwaren I 2090.

Bibl.: Giftkunde. Ein Vorbereitungsbuch auf d. Giftprüfung für Drogisten, Farbwaren- u. Samenhändler I [3206].

Samenblase s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen.*

Samenkanälchen s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen (Hoden).*

Samenleiter s. *Organe-Geschlechtsorgane.*

Sammler, Problem d. Fahrzeugakkumulators (Überlicht) II 1026; — (mit bipolaren Platten) I 3892*;

(v. geringem Gewicht) II 2530*; (aus negativen u. positiven Platten bestehende Plattenpakete mit poröser, elektr. nichtleitender Umhüll.) I 2358*; —-Elektrode nur aus akt. M. I 1088*; Herst. v. Platten nach d. Panzertyp für — I 1721*.

Schelder für — aus mikroporösen Hartkautschukblättern I 2089*; Glaswollschelder für — I 1088*; rohrförmiges Diaphragma für — Elektroden aus Glasfasern mit vulkanisiertem Gummi I 1088*; Imprägnierte Trennwände für Pb— aus Isolierendem Faserstoff mit Phenolformaldehydcondensationsprod. II 1487*; Schutzüberzug für hölzerne Stützen u. Scheidewände für Pb— II 804*.

Sprenzstoff für — (Ignosulfonsaures Ni) I 1543*; Analyse v. Akkumulatorengemischen II 1908.

Pb-Legier. für —-Platten u. -Gitter I 1271*; Pb-Sammlegitter aus Sb enthaltendem Pb mit Schutzüberzug aus reinem Pb I 1088*; Schweißn. v. —-Platten aus Pb-Ca-Legierungen II 2217*; Herst. positiver Elektroden v. Pb— II 3236*; Panzer. für positive Platten v. Pb— aus Glaswolle oder Glasarg I 442*; Außenanode für Pb— I 1249*; negative Elektrode für Pb— (M. mit Zusatz v. koll. BaSO₄) I 3833*; Platte aus PbO₂ mit Gerippe aus Pb oder Pb-Legierungen II 1762*; Zus. d. Plattenmasse für Pb— I 1400; Bleiglatte für positive —-Platten II 1487*.

—-Batterie mit alkal. Elektrolyten (Raum zwischen d. Zellen mit fl. Isolierstoff) II 2517*; Ni-Zn— (Elektrolyt schwach alkal. K-Metaboratlg.) II 804*; Elgg. v. akt. Materialien: für d. negative Elektrode d. Alkalispeicherzelle (Bi₂O₃) I 3558; (CoO) II 3452; für d. positive Elektrode d. Alkalispeicherzelle (HgO) II 1486.

Verarbeit. v. Akkumulatorenabfällen u. -rückständen (Überblick) II 1351; Flußmittel für keram. Frühen aus Pb-Schlamm v. —-Batterien II 2940*.

Arbeitsweise d. Pb— I 2324; plezodynam. Prüfung d. Gladstone-Tribeschne Theorie d. Mechanismus d. Pb— I 676; gravimet. Unters. am Pb— I 262; Rkk. im Pb— (Bldg. v. Pb(SO₄)₂ am Ende d. Ladung auf d. Anode) I 3075; Sulfat. v. Pasten aus Pb-Oxyden II 383; Einfl. d. Sb im Gittermaterial auf d. Vorgänge im Pb— I 1720; Kapazität d. Blei— II 1913; anod. Korros. im Pb— II 2084.

Sand, gravitative Auslesevorgänge bei d. Sedimentat. v. Sanden (Korngrößen- u. Schwermetalle-unters. im Turon d. Elbsandsteingebirges) I 3149; Klassifikat. v. Ton- u. —Carbonatgesteinen I 1810; Chlorit— aus alpinen Zerrklüften II 1990; —Barytsetten v. Norman, Oklahoma I 3004; Analyse v. Zirkon— I 99; Magnetitgeh. d. — an d. Mündung d. Simeo II 1559.

„Saldama“ v. Istrien (Ursprung, Verarbeit. u. Anwend. d. Quarz— v. Südstrien) I 2521; Klassifikat. v. Schliefsanden bei d. Spiegelglasfabrikat. I 2361; Aufarbeit. u. Wiedergewinn. d. —-Teilen v. Glasschleifen u. -polleren II 114*; Nutzbarmachen v. beim Glasschleifen anfallendem Abfall— I 2525*; Quarz— v. Starouklusk zur Herst. v. Böden v. sauren Martinöfen II 809; Verwend.: v. Walkenlehrt — für Stahlguß II 3253; v. braunkohlhaltigem — bei d. Betonherst. I 112; v. — u. Kies bei d. Herst. bituminöser Beläge II 1676.

Sandstrahlen als Reinigungsverf. (Überblick) II 3099; G-häseckies aus weißem Gußeisen II 1074*.

—Geh. deutscher Handelsmehle I 2256. Unterscheid. v. wasser- u. windsortierten Sanden auf Grund d. Korngrößenverteil. I 3149; genaue Best. d. granulometr. Zus. II 1064; App. zur photometr. Unters. v. — I 2509; elektr. Meth. zur Identifizier. v. Sanden I 3302; Best. v. spezif. Oberfläche v. —Körnern II 1113; Ermittl. v. — in Nahrungsmitteln II 1804; s. auch *Boden; Gießerei; Glas; Keramik; Sandstein.*

Sandelholz, Inhaltsstoffe d. roten — I 1677; II 2034; Zus. v. —-Aschen I 1389.

- Sandoptal (5-Allyl-5-isobutylbarbitursäure)**, Dissoziationskonstante II 2144; toxiolog. Nachw. I 104.
- Sandstein**, techn. nutzbarer — d. mittleren Keupers im Maingal 11726; schwere Mineralien d. Mansfeld— v. Indiana I 189; Zerstörungen an Bauwerken aus — I 271; Einführ. v. tonerdereichem — bei d. Herst. v. Fourcaultflachglas I 2217; tert. quarzartiger — v. Butschak als Dinsarohstoff I 2305; techn. Unters. u. Beurteil. d. — II 2526; spektralanalyt. Methodik bei Bunt— II 2348.
- Sangostop**, koagulierende Wrkg. I 585; Pharmakologie d. Blutstillung II 3355; Erfahrungen II 1615.
- Sanguinarin**, Verh. im filtrierten UV-Licht bei verschied. pH (Capillarbilder) I 1890; pharmakol. Wrkg. I 1229; Einfl. auf d. Wachstum v. Phymatodium II 2030.
- Sandium**, große — Krystalle v. Utah II 906.
- Sanochrom**, Zus., therapeut. Verwend. I 2031.
- Sanocrysin**, Verwend.: bei Tuberkulose (1923—1938) II 371; (Blanz) II 371; (klin. Unters.) II 2918; v. — u. Vitaminen (bei Gelenkleiden u. Tuberkulose) II 652; (bei Arthritis) I 3948.
- Sansööl** s. *Fette-Ölivenöl*.
- Sansopone**, Waschverf. mit — I 2400.
- Santalol**, geruchliche Elgg. v. Estern I 1914.
- Santobrite** s. *CoIIOCb*.
- Santol**, synthet. Riechstoff I 1914.
- Santonin**, Katalyse d. Ammonolysen-Rk. v. — II 1125; Anlager. v. MgJ₂ I 1843; Angriffspunkt d. — (Unters. am Blutegel) II 789.
- Santonsäure**, Einfl. v. Ascorbinsäure auf d. Na santonium verarbeitende Funktion d. Leber II 85.
- Sapamine**, Chemie u. Kolloidchemie I 1773.
- Sapidan LS**, Dispergiermittel II 2543.
- Sapidan W**, Waschmittel II 2543.
- α -Sapinsäure**, Isolier. II 1029.
- β -Sapinsäure** (F. 138—142°), Isolier. II 1029.
- Sapoalbin**, Einfl. auf d. Krystallisat. v. BaSO₄ II 629.
- Sapocholsäure** s. *Sapogenine*.
- Sapogenine**, Unters.: über — II 3338; über Sapinine u. — I 723, 1204; II 65; Konst. d. sauren — I 222, 1992; Unterscheid. d. beiden — Gruppen I 3258; Isomerisat. v. Pseudosapogeninen durch Säuren II 2472.
- Bassilsäure**, Vork., Konst., Methyl ester II 3338.
- Chlorogenin** (F. 273—276°), Isolier. II 66; Darst. II 2472; Löslichkeitsprodd. d. Digitonids I 723; Rkk. I 2801; II 1148.
- Digitogenin** (F. 278°), Konfigur. d. Oxygruppen in C₂ u. C₃ I 3401; Rkk. I 2797; II 1147.
- Diosgenin**, Konst. II 1147; Bezieh. zu Chlorogenin I 2801.
- Echlnocystsäure**, Oxydat. I 1204.
- Gitogenin** (F. 269—274°), Isolier. II 65; Konfigur. d. Oxygruppen in C₂ u. C₃ I 3401; Löslichkeitsprodd. d. Digitonids I 723; Rkk. I 2797; II 1147.
- Hederagenin**, Unters. über — I 222, 1992; Bldg., Konst. I 1993; Überführ. in ein Umwandlungsprod. d. α -Boswellinsäure I 2648.
- Isosarsasapogenin** s. *Smilagenin*.
- Kikyosapogenin** s. *Platyedogenin*.
- Neotigenin** (F. 202—203°), Isolier., Acetat I 1204; Darst. II 1147; Umlager. II 2474.
- Oleainolsäure** (F. 202—204°), Unters. über — I 222, 1992; Isolier. I 1347; Bldg., Konst. I 1993; Konst. d. Nitroverbb. in d. — Reihe I 3659.
- Parigenin** s. *Sarsasapogenin*.
- Platyedogenin** (Kikyosapogenin), Bldg. I 1846; Konstitutionsformel I 1846; (Molekulargewicht) I 1846.
- Sapocholsäure**, Isolier. I 1347.
- Saponariasapogenin**, Menge Sapogenin aus d. Saponin d. Wurzel d. Seifenkrautes aus d. Orient I 2199.
- Sarsasapogenin** (Parigenin) (F. 199—201°), Unters. über — II 2473; — als wirksamer Bestandteil d. Sarsaparillawurzeln II 3514; Darst., Oxydat. II 2472; Löslichkeitsprodd. d. Digitonids I 723; Oxydat. II 2472; Oxydationsprodd. d. — I 1032, 3927; II 1146; Pregnanndiole aus — II 1145; (Pregnanndiol-3 α , 20 α) I 2801; Neotigenin aus — II 1147.
- Smilagenin** (Isosarsasapogenin), Isomerisier. II 1148; Überführ. in Tigenin II 2473.
- Solanidin A** (Soiatidin), Unters. über — I 355.
- Solatubin** s. *Solanidin A*.
- Ursolsäure** (F. 290—291°), Vork. II 3344; Isolier. I 1206, 2660; (Methylester) I 1347; Darst., Acetylier. II 1723; Anhydroverbb. d. — I 1676; trockene Destillat. mit Se, Konst. II 629; Methylier. v. α - u. β - (Konst.) I 62.
- Tigenin** (F. 206,5—209°), Isolier. II 66; Darst. II 2474; Darst., Rkk. I 1204; II 2472; Beziehungen v. Chlorogenin zu — I 2801; Löslichkeitsprodd. d. Digitonids I 723; Rkk. I 1204; II 2472.
- Saponariasapogenin** s. *Sapogenine*.
- Saponein**, Definit. d. — I 3258; — u. verwandte Verbb. (Übersicht) II 3037; Zus. u. Elgg. II 233; Vgl. d. chem. Natur d. Schlangengiftes mit — I 402; Unters.: über — I 3659; II 629; über — u. Sapogenine I 723, 1204; II 65; über — u. Sterine I 62, 1676; II 629, 1723; Vork.: bei Arten d. Gattung Medicago II 1178; in d. Samen v. Glottidium Vesicularium II 1753; Vork. (?) in d. Koll. im Diffusionsaft v. Zuckerrüben I 3589; Geh.: v. Sarsaparillapräp. II 1473; in Roßkastanien I 2401; Forschungsergebnisse d. Jahres 1939 über d. Saponin d. Roßkastanie II 1902; — ähnliche Stoffe aus Tanacetum balsamita I 1229.
- Oberflächenaktivität** v. — Lsgg. II 3611; Elnw. v. HCl u. CH₃COOH auf d. Syneresis v. — Schaum I 3630; Oxydoreduktions-Rkk. II 1909; Pharmakologie: d. — d. D.A.B. II 2640; d. Dumoriasaponins u. anderer — II 3507; physiol. Wrkg. u. therapeut. Verwend. d. — Drogen I 3139; Wrkg.: d. Scrums gegen — Hämolyse als mögliche Kontrolle bei d. Anwend. v. Vitamin B₁ II 2912; d. Adsorptionserscheinungen auf d. Penetrat. in d. Zellen d. Klemenephthellums v. „Atherina hepsetus“ I 1679; Depolarisat. v. Muskel- u. Nervenmembranen durch — II 3059; Wrkg.: auf d. Magenschleimhaut I 901; auf d. Durchtritt v. Substanzen durch d. Darmwand I 901; Aktivier. geringer Mengen v. Darmgiften durch — II 394; Saponin- u. Saponin-Kollargol-Anämie d. Kaninchens I 2673; Verminder. d. tox. Wrkg. v. — bei d. Alkoholgewinn. aus Roßkastanien I 308*; Wirkungssteiger. v. Hellmitteln oder antisept. wirkenden Stoffen durch Zugabe v. Saponinglykosiden oder solche enthaltenden Drogen I 2201*; Schutz v. Pflanzen gegen Frost mit einem Öltröpfchen enthaltenden Schaum aus — I 1410*; Verwend. in Schaumlöschmitteln II 2658*.
- Nd. mit 2.4.6.2'.4'.6'-Hexanitrodiphenylamin bzw. Mexan I 1879.
- Cyclamin**, Unters. bei cyclaminisierten Kanilquappen über d. reversible Wrkg. v. Digitoxin I 598.
- Digitonin**, Ultrafiltrat. v. Digitoninlsgg. I 3079; Brechen dünner Flüssigkeiten zwischen Cholesterin-Digitoninkomplexen durch polarisierende Ströme I 3237; Fällbark. v. Sapogeninen d. Steringruppe durch — I 723; Spaltung v. Digitoniden II 629; Wrkg.: auf d. Durchtritt v. Substanzen durch d. Darmwand I 901; auf d. überlebende Kaninchenlinse II 3651.
- Dumoriasapogenin**, pharmakol. Unters. II 3507.
- Guajacsapogenin**, pharmakol. Unters. II 3507.
- Kikyosapogenin** s. *Platyedogenin*.
- Platyedogenin** (Kikyosapogenin), Abtrenn. u. Verseif., Elgg. I 1846; Molekulargewicht u. Hydrolyse I 1846; koll.-chem. Studien über — I 1846.
- Saponariasapogenin**, Extrakt u. Menge in d. Wurzel d. Seifenkrautes aus d. Orient I 2199; pharmakol. Unters. II 3507.
- Sarsasapogenin**, — als wirksamer Bestandteil d. Sarsaparillawurzeln II 3514.
- Smilagenin**, — als wirksamer Bestandteil d. Sarsaparillawurzeln II 3514.
- Solanin** t. (Solanin), solaninhaltige Kartoffeln II 2972.

Sapotallin (Kp. 4 113—116°), Darst., Eigg., Salze II 630; Bldg. II 3620.
 Sapotasamenöl s. *Fette*.
 Saprolegiaceae s. *Pilze*.
 Sarcina s. *Mikroben*.
 Sardinenöl s. *Fette-Fischöle*.
 Sarkome s. *Tumoren*.
 Sarkosin, Rk. mit Methylchlorid II 2879; Darst. d. Dillturates II 2024; biol. Eutmethylier. zur Glycin II 3357; Synth.: v. Glykocyanin aus Arginin u. — in d. Rattenniere (Mechanismus d. Kreatin-synth. in vivo) II 2774; v. Kreatin aus —, Harnstoff u. Cyanamid II 2760; Einfl. auf d. Kreatin-geh. d. Muskeln II 789; Ausscheid. nach oraler Zufuhr II 3200.
 Sarsasapinsäure, York. II 3514.
 Sarsasapogenin s. *Sapogenine*.
 Sarsasapogenon s. *C₂₇H₄₂O₃*.
 Sarsasapinin s. *Sapogenine*.
 Satina, Verwend. zur Hautreinigung. 1248, 1596; Wrkg. v. — Creme auf d. Haut I 500.
 Sativinsäure (F. 175°), Abtrenn. aus Hevealatex II 2906.
 Sauerkraut s. *Kohl*.

Sauerstoff.

Siehe auch *Assimilation*; *Atmung*; *Bäder*; *Blut*; *Blutanalyse*; *Elektrolyse*; *Enzyme*; *Knallgas*; *Luft*; *Mikroben*; *Oxydation*; *Peroxyde*; *Pflanzen* (*Pflanzenatmung*; *Pflanzenstoffwechsel*); *Sprengstoffe*; *Verbrennung*.

Histor. u. techn. Entdeck. II 721.

Chem. Unters. am westlichen Stillen Ozean (vertikale Veränderungen d. O₂-Geh. in d. „Kurosiö“-Gebiet) I 1633; isotop. Zus. d. arkt. Wässer u. d. Elses (Geh. an D. u. ¹⁸O) II 3301; He-Ne-Geh. v. Seewasser u. seine Bezich. zu d. — Geh. I 844; — Geh. u. Alkalität d. venet. Lagenwässer I 1481.

Bildung, Gewinnung u. Verwendung.

Elektrolyt. Gewinn. s. unter *Elektrolyse*.

Anreicher.: d. schweren — Isotops der Dest. v. W. u. d. Isotopenanalyse v. W. II 857; v. H₂¹⁸O u. D₂¹⁸O II 3; Entmisch. v. Gemischen v. CO₂ mit — durch Thermoflus. II 733; Trennung v. Parawasserstoff II 449.

Intensivier. v. — Anlagen I 3002; Gewinn.: v. reinem — (aus Luft) II 3081; (hochgespanntem) I 3157*; v. techn. reinem — u. N₂ aus d. Luft I 773; v. verdichtetem — aus fl. — I 1881; Herst. v. — durch Elnw. v. W. auf Prekörper aus Alkaliperoxyd mit Katalysator I 2839*; laufende O₂-Erzeug. unter Druck aus Chemkallengemischen I 2830*; Temp. d. Wände v. Vergasern für fl. — u. ihre Explos. I 2850; abgeändertes Kerdall-Rohr zur — Entfernen. aus N₂ II 1181; Desorpt. aus W. in einem Turm mit Raschringern II 1334; Füllen v. — Flaschen II 1917*.

Wirksamk. d. Anwend. v. — Wind bei Hochöfen II 3251; Entgas. v. mit — gesätt. W. unter d. Elnw. d. Ultraschalles I 1946; Beeinfluss. d. Flammpunktes v. Transformatorölen durch Ultraschallwellen (Einfl. d. Durchleitens v. —) II 2430; Trocknen v. Leinöl u. Leinölfarbe in — II 1981; Viscoseprozeß u. — II 151.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Beziehungen zwischen Kraftkonstanten, internuclearem Abstand u. Dissoziationsenergie I 1466; Streuung v. α -Teilchen an — I 1795, 2278; Wirkungsquerschnitt für langsame Neutronen II 164; angeregte Zustände d. ¹⁶O-Kerns II 984; (γ -Strahlung aus F + Protonen) I 173; Resonanz bei d. Bldg. kurzreichweitiger α -Teilchen aus d. Rk. F (p, α) O I 173; α -Teilchen kurzer Reichweite durch Beschieß. v. — mit Protonen (M. v. ¹⁰O) I 502; Beschieß. mit Protonen (Rk. ¹⁶O + ¹H → ¹⁷F + h ν) I 2604; Rk.: ¹⁵N(p, γ) ¹⁶O II 3150; ²³Ne(n, α) ¹⁹O II 302; ¹³C(α , n) ¹⁶O II 1830; Umwandl. v. ¹⁶O durch Deuteronen II 1831; Rk. ¹⁶O(d, n) ¹⁷F II 1831.

Änderungen im Auroraspektr. mit d. Höhe u. Höheneffekt d. roten OI-Linie I 2703; Anreg.

d. grünen Aurora-O₂-Linie I 1465; Photolionisat. u. Rekombinat. v. atomarem — in d. oberen Atmosphäre II 1109; Absorpt. d. H-Lymanstrahlung durch atmosph. — I 1460; H- u. He-ähnliche Spektren II 2998; Berechn. d. atomaren Termwerte I 1144; Rotationsanalyse d. *I*. negativen Bandenspektr. I 3227; Rotationswärme u. Normalschwingungen v. schwerem O₃ II 3584; Anregung v. O⁺ durch Elektronenstoß II 2126; Übergangswahrscheinlichkeiten d. verbotenen Linien v. O III I 1796; Spektren v. O III, O IV u. O V I 3227; Emissionsspektr. u. Reaktionsmechanismus d. — He-Flamme (Bldg. d. aktivierte Wassermol. in höheren Schwingungszuständen) II 1103; — Banden im Spektr. d. Flammenbogens I 1144; Spektra beim Durchgang v. Entladungen durch — Flammen II 2999; Absorpt. v. festen Gemischen v. O₂-N₂ u. O₂-Ar v. 2800—2400 Å I 1951; Obertonlinien im Ramanefekt I 2906.

K-Emissionsspektr. in Oxyden II 2998.

Umwandlungen in O₂-N₂-Gemischen im festen Zustand I 2429.

Elektronenstoßunters. d. — Mol. im Massenspektrometer II 2577; DE. II 1839; Einfl. v. — auf d. Stromspannungsdiagramm in ionisiertem N₂ I 17; Einfl. d. Druckes auf d. Entlad. zwischen Spitze u. Platte bei positiver Spitze in — I 180; Polarität d. Ionen in d. positiven Schichten einer Glühm. in — II 3002; Durchbruchspannung v. — gemessen an d. Coranaentlad. I 1800; Unters. d. Getterwrkg. verschied. Metalle hinsichtlich — I 3072; Gleichrichtung in Entladungsröhren mit — Füllung I 2911; Ansprechpotentiale v. Geiger-Müller-Zählrohren mit O₂-N₂-Gemischen II 2920; Entfernen d. metall. Wandbelages durch Hochfrequenzentladungen in — I 509; Einfl. eines größeren Widerstandes im Zellenstromkreis auf d. Maxima d. Stromspannungskurven einer polarograph. Zelle II 3452; — Überspann.: an Ni- u. Pt-Elektroden aus geschmolzenem NaOH I 676; v. Cr-Ni-Legierungen in KOH II 3593; Elektrolyse d. festen Lsg. v. — in metall. Zr (Wander. d. — als negatives Ion) I 3497; Elektrodenvorgänge unter Berücksichtg. freier Diffusion entladener Ionen (Bldg. v. Hydroperoxyd u. — an d. Anode) I 20; magnet. Messungen an d. Syst. akt. Kohle-O₂ bei 183° I 2919; Einfl. v. — Einschleüssen auf d. magnet. Eigg. v. Transformatorstahl II 1841.

Thermodynamik d. — N₂-Gemische I 837; Viscosität v. gasförmigem — II 601; Grenzvolumen I 21; Grenzdichte u. Molekulargewicht I 1617; Kompressibilität v. gasförmigem — II 3005; spezif. Wärme, Energie u. Enthalpie II 3006; innere Energie, spezif. Wärmen, Entropie u. Wärmehalt II 2279; Gleichgewichte Flüssigkeit-Dampf im Syst. Ar-N₂-O₂ II 603; elektrochem. Messung d. — Partialdruckes in Glaseschmelzen I 2914.

Schallgeschwindigk. in — (Anwend. zur Analyse d. Gemische v. He, — u. N₂) II 2856; Schallabsorpt. in O₂-Gas (Relaxationszeiten für d. Schwingungsenergie) I 2431; in Mischungen v. CO₂ u. O₂ (Stoßwirkungsamplituden) I 978; Schallabsorptions- u. Dispersionsmessungen an Mischungen v. CO₂ u. — (Stoßanreg. intramol. Schwingungen) II 1302; elektr. Entladungen innerhalb d. Hohlräume als Ursache d. Bldg. v. atomarem — beim Durchgang v. Ultraschallwellen durch W. oder wss. Lsgg. II 1828.

Adsorpt.: v. — an KCl u. CsJ I 2772; v. — an SiO₂-Gel I 3379; an Quarzglas (Adsorptionsfehler bei d. Best. v. Gasdichten) I 1617; in W (Theorie d. Struktur u. d. Bldg. eines gewissen Typs v. unbeweglich adsorbierten Filmen) I 2910; (beisehr niedr. Drucken u. d. Eigg. d. adsorbierten — Filme) I 3080; (Kinetik d. Bldg. v. — Filmen) I 3081; Verhältnisse v. an W-Draht u. W-Drähten mit etwa 1% Geh. an ThO₂ adsorbiertem H₂ u. O₂ II 1553; Sorption v. — durch akt. Kohle (nach magnet. Messungen) I 2919; Gleichgewichtsdrucke v. an aktivierter Holzkohle adsorbiertem — I 3380; Adsorpt. v. Säuren, Neutralsalzen u. Basen an hochaktivierter Kohle in Abwesenheit u.

Ggw. v. H₂ oder — (Sammelref.) II 2261; Diffus. v. — in Cu II 307; ungleichmäßigs. Vertell. d. gelösten — in Cu I 3895; gleitende Reibung zwischen ungeschmierten Flächen aus Stahl bei kleiner Gleitgeschwindigkeit u. großem Flächen- druck in — I 3168.

Chemisches Verhalten.

Therm. Aktivier. d. —MoI II 2577; chem. Dissoziat. II 1686; Rk. mit KJO₃ II 869; Kinetik d. Rk. d. amalgamierten Al mit Wasserdampf u. — II 162; Geschwindigkeitskonstanten d. Oxydat. v. geschmolzenem Fe mit reinem — II 2282; Syst. O₂-H₂-geschmolzenes Fe II 1988; Me Quaid-Ehn-Korngrößbest. u. —Geh. v. geschmolzenem Stahl I 122; —Konz. in Pb u. seinen Legierungen II 265; Gleichgewicht: MgO + Cl₂ ⇌ MgCl₂ + ½ O₂ II 737; v. MgCl₂ u. v. Carnallit-schmelzen mit — I 683; Oxydat. v. Cu₂S mit N₂-O₂-Gemischen I 498.

Explosionsgrenzen v. H₂-Luftgemischen (Einfl. d. Temp.) I 977; photochem. Oxydat. v. H₂ II 298; Sensibilisier. d. H₂ —Rkk. durch NO II 1543; CO- u. O₂-Flammen (photochem. Oxydat. v. CO in d. Nähe d. Gebiets d. Selbstzünd.) II 1685; (OH-Radikal in Flammen v. feuchtem CO) II 1981; kinet. Unters. d. Verbrennungs- scheinungen d. Mischungen aus H₂, CO u. O₂ (heterogene Verbrenn.) II 1389; (Existenz zweier Mechanismen d. homogenen Verbrenn.; Einfl. v. KCl) II 1390; Temperaturgleichgewicht u. Temperaturmessungen in Flammen aus d. Spektren v. C₂H₂-O₂, C₂H₂-Luft, Bunsen- flamme u. d. Knallgasflamme I 1310; photochem. Rk. CH₄ + O₂ unter hohem Druck I 1463; Mechanismus d. Bldg. v. N-Oxyden bei d. Explos. v. Mischungen mit CH₄, O₂ u. N₂ I 2759; Bldg. v. Formaldehyd im elektr. Bogen hoher u. niedr. Frequenz aus d. Gemischen CH₄-O₂, C₂H₆-O₂ u. C₄H₁₀-O₂ II 858; Einfl. d. Druckes auf d. Detonat. v. C₆H₁₂ + 8 O₂ + 3 N₂ (Theorie d. Entw. d. Detonat. in Gasen) I 3610.

Rk. v. gasförmigem HBr mit red. Ni in Ggw. v. — II 1686; Reaktionsaktivität v. SiO₂ in bezug auf CaO durch Vorbehandl. v. — II 1982; Rkk. im H₂SO₄-Medium (Aktivität d. in dieser Säure gelösten —) II 983; (Rk. CO + H₂SO₄ = CO₂ + SO₂ + H₂O in Ggw. v. —; Einfl. v. Katalysatoren) I 3612; (Einfl. v. — auf d. chem. Wrkg. d. Acetylens) I 3612; Chemisorpt. an Fe-Katalysatoren d. NH₃-Synth. II 2995.

Angriff v. O₂ auf Cu I 3882; Korros.: v. —Behältern u. ihre Bekämpf. I 3174; durch d. im W. enthaltenen — im Molkerelbetrieb II 3563; Schädig. v. Cellulose durch — II 431, 1524.

Austausch v. schwermem — zwischen W. u. anorgan. Oxylenen II 161; zwischen NO u. NO₂ (N₂O als Zwischenprod.) II 722; zwischen CO₂, HCO₃⁻, CO₃²⁻ u. H₂O II 1247; katalyt. Isotopen- austausch d. gasförmigen — (Sorption u. Austausch-Rk. v. O₂ an MnO u. MnO₂) II 298; (Sorption u. Austausch-Rk. zwischen gasförmigem O₂ u. festem Mn₂O₃) II 298; (Austausch-Rk. d. O-Atome zwischen O₂ u. Wasserdampf an d. Oberfläche d. Oxyde v. zweiter, vierter u. sechster Gruppe d. period. Syst.) II 298, 2265; (Austauschmechanismus zwischen — u. Wasserdampf an d. Oberfläche d. CaO) II 2265; Austausch-Rk. d. —Atome zwischen Glucose bzw. Fructose u. W. I 1840; Kinetik d. —Austausches v. Benzoesäure I 1163; Mechanismus d. durch Säure katalysierten Ester- hydrolyse, Esterifizier. u. —Austausch v. Carb- oxylsäuren I 1163.

Biologisches Verhalten. Anwendungen.

Schwerer — als Indicator in d. Biologie I 1508.

Bldg. bei belichteten Chloroplasten II 2764; —Abgabe isolierter Chloroplasten I 1217; —H₂-Rk. bei Grünalgen u. Red. v. CO₂ im Dunkeln II 3198; Einfl.: d. —Entzugs auf Grünalgen (Hemmung d. Photosynth.) II 74; (Assimila- tionshemmung) I 400; auf d. Bldg. v. Appressorien in d. Conidien v. *Piricularia Oryzae* I 2816; d. —Mangels auf frisch geernteten Weizen

II 2970; Löslichk. in Bezieh. zur Atmung v. trop. Früchten I 1515; Wrkg. v. gelöstem — auf d. Stoffwechsel v. Kartoffelscheiben bei 23° II 3048; Wurzelaktivität u. —Bedarf in Bezieh. zur Bodenfruchtbar. I 3839; jahreszeitliche Änder. d. Geh. in Obstbäumen 1938 u. ihre mögliche Be- deut. II 2947.

Diffusionsgeschwindigkeit. durch tier. Mem- branen II 2902; —Verbrauch d. Drosophila- puppen v. verschied. Genotypen II 352; Einfl. v. —Überschuß auf d. verschied. Stadien d. Amphibienentw. II 2326; —Schuld v. Frosch- gewebe I 81; Wrkg. auf Wachstum u. Entw. v. Hühnerembryonen I 2015; —Konz. u. Warburg- meth. beim Stoffwechsel d. Gehirngewebes II 1045; Ausnutz. in d. Geweben d. menschlichen Arms I 2497; Muskelhämoglobin d. Robben als —Speicher beim Tauchen I 2497; Einfl. auf d. Blut v. n. u. pneumon. Hunden I 735; Verände- rungen: d. Blutgase beim —Mangel im azidot. sowie alkalot. Zustand II 82; d. Bluteiweißes u. dessen kolloidosmot. Drucks beim O₂-Mangel im azidot. sowie alkalot. Zustand II 616; inter- mediärer Kohlenhydratstoffwechsel beim —Mangel im azidot. sowie alkalot. Zustand II 365; Einfl. d. intravenösen —Injekt. auf d. Gasstoff- wechsel u. d. intermediären Kohlenhydratstoff- wechsel bei Einatm. v. —armer bzw. CO₂-reicher Luft II 365; durch Atmen v. Luft verminderten O₂-Geh. verursachte Asphyxie (physiol. Beob- achtungen am Blut) I 1057; chron. Einw. d. Inhalat. v. erhöhten —Konz. auf d. tier. Organi- mus I 81; Toxizität bei erniedrigten Barometer- drucken I 910; prophylakt. Mittel gegen d. töd- liche Wrkg. schweren —Mangels (Krampfgifte) II 1177; Widerstandskraft gegen —Mangel (d. letzten 1000 Fuß auf d. Everest) I 573; Ernähr. u. Resistenz gegen —Mangel I 3806; Variations- grenze v. —Defizit u. Oxydationskoeff. im menschlichen Harn bei langdauernder Ernähr. mit einer Diät mit bestimmtem Geh. an Nahrungs- stoffen II 925; —Resorpt. u. arteriellen Differe- nenz bei Kranken mit cardialer Insuffizienz u. Anämie bei —Inhalat. I 2341; Einfl. auf d. Acetylcholinabnahme durch Strychnin im Zen- tralnervensyst. II 3052; Adrenalinegeh. d. Neben- nieren v. Katzen bei —Mangel I 2334; Hemmung d. Milchsäurebldg. durch — II 3057.

—Therapie: bei Lungenerkrankungen II 2332; bei Vergift. mit erstickend wirkenden Substanzen II 654; d. CO-Vergift. mit CO₂-haltigem — I 2502; v. Zwischenfällen mit Lungen- reizgasen mit —CO₂-Mischungen II 2503; d. Anoxämie mit subcutanen —Injektionen I 2341.

Elektrocardiograph. Störungen durch experi- mentelle Erniedrig. d. Luftdrucks durch —In-halat. I 2028 — bei Rkk. nach Barbituratnästhesie u. zisternalen Eingriffen I 3952; Pentothal-Narkose mit nasaler —Zufuhr (Bericht über 3810 Fälle) II 525; Avertinbasismarkose mit Stickoxydul-O₂ I 1068.

Blutkonservier. im — Gleichgewicht II 1482; Zahreiligungsmittel; in Pastenform aus akt. —abspaltenden Verb. u. Geh. an oligodynam. wirkenden Stoffen II 2507; aus Perborat u. Al- Sulfat oder Ca-Monophosphat oder Na-Bitartrat II 2507*.

Frischhalten v. Nahrungs- u. Genußmitteln durch Entgasen u. Halten in hoch-%ig. O₂ unter Überdruck II 3124*; Aufbewahr. v. Milch u. Rahm unter — Druck I 3338; Einfl. d. O₂- u. Kohensäuretenion in d. Atmosphäre auf d. Ver- lauf d. chem. Veränderungen in lagernden Äpfeln I 2873; Bekämpf. v. Schädlingen in oder an Blumenzwiebeln mit CO₂ u. — II 121*.

Analyse.

Nachw.: in geschmolzenem Stahl (Meß- methoden) II 2189; in organ. Verb. I 2834, 3688.

—Best. auf physikal. Wege I 2204; Brauch- bark. v. Pyrogallolsg. für d. —Best. I 433; Best.: d. freien — in Luft u. Gasgemischen I 1235; v. geringen —Mengen in Gasen mit CuCl II 1183; App. zur Mikrobest. v. — in Gasgemischen I 917; Analyse —reicher Gasgemische mit d. Meth. v.

Haldane I 1877; automat. Gasanalyse auf — d. Abgase d. H_2SO_4 -Fabrikat. II 2346; — Überwach. im Kesselbetrieb bei Anwend. v. Na_2SO_3 I 3308; Führung d. J-Probe bei d. Best. v. im W. gelöstem — in Ggw. v. Reduktionsmitteln II 248; Best.: d. im W. gelösten — nach Winkler (ohne Verwend. v. KJ) II 2520; (Verwend. v. NaNa) I 1971; d. gelösten — in nitritthaltigem W. I 2691; in Gebrauchswässern II 3081; in H_2O_2 u. in Natriumperboratlsgg. (Permananganat- u. cerimetr. Methoden) II 1617; d. akt. — in Seifenpulvern u. perborathaltigen Seifen I 3468; in ZnO I 1715; in Metalloxyden I 918; in Metallen I 3150; in Stahl II 583; in Böden I 3830; v. gelöstem O_2 in Benzln II 978; im Blut I 920; spektroskop. Meth. zur Best. d. — Sättig. im Gesamtblut I 766.

— Best. in organ. Substanzen I 918, 1715; (mikroanalyt.) I 1715, 3302; II 2190; einfache nasse Verbrennungsmeth. zur Best. d. C- u. O-Geh. u. d. empir. Formel durch Oxydat. mit Jodsäure I 1715.

Anwend. d. Interferometers v. Rayleigh zur Best. d. Reinheit v. handelsüblichem O_2 I 3687; Best.: v. CO in medicin. — II 1764; v. Acetylen in fl. — I 1239; Entfernen v. — aus Gasen mittels akt. Cu I 97.

Einfl. auf d. Best. v. arom. KW-stoffen I 1240; schnelle Best. v. P in Leinöl durch — Bombe I 3866.

Bibliographie.

Nitrous oxide-oxygen anaesthesia; McCleson-Clement viewpoint and technique I [1708].

Scandium, radioakt. Isotope v. — u. ihre Elgg. I 3366; Halbwertszeit d. ^{44}Sc II 1985; γ -Strahlenenergie v. ^{44}Sc I 3614; v. — unter Deuteronenbombardement ausgesandte Protonen I 3224; Rk. $^{44}\text{Sc}(n,p)^{44}\text{Ca}$ I 3747; Sc X-Spektr. I 3750.

Nachw. u. Trennung v. d. seltenen Erden mit Hilfe d. Molekularspektr. I 2684; Best. in seltenen Erden I 99; spektrochem. Best. in Silicatgesteln I 2205.

Scandiumverbindungen.

Scandium(III)-bromid, therm. Elgg. II 3159.

Scandium(III)-chlorid, therm. Elgg. II 3159.

Scandium(III)-jodid, therm. Elgg. II 3159.

Scandium(III)-nitrid, Bildungswärme I 1630.

Scandium(II)-sulfat, Einbau v. — in SrSO_4 bei Red. v. $\text{Sc}_2(\text{SO}_4)_3$ mit Sr-Amalgam in gesätt. wss. Lsg. II 1115.

Scandium(III)-sulfat, D. II 2854; Einbau v. ScSO_4 in SrSO_4 bei Red. v. — mit Sr-Amalgam in gesätt. wss. Lsg. II 1115.

Schädlingsbekämpfung.

Siehe auch *Boden (Bodenbearbeitung u. Behandlung)*; *Desinfektion*; *Konservierung*; *Mikroben*; *Pflanzen (Pflanzenvergiftung)*; *Pilze*; *Saatgutbeizen*; *Sterilisation*.

Allgemeines.

50 Jahre Insektenkunde (1889—1939) I 3840; Bericht d. Eidgenöss. Versuchsanstalt für Obst- u. Wein- u. Gartenbau in Wädenswil für 1935/1937 II 2235; phytopharmaceut. Übersicht II 119; Insektenvergiftungsmittel in d. Apotheke I 3683; Anerkenn. v. — Mitteln II 2532; Insekticide (Fortschritte) I 1261; neue Insekticide (Schriftumsbericht) II 2532; neue Parasiticide u. Germicide II 2807; fungicide Mittel (Hauptfunktionen) II 259; Produktionstypen v. Germiciden II 2341; blol. Bekämpf. v. schädlichen Insekten (theoret. Begründ.) I 454; chem. Mittel gegen Pflanzen-schädlinge II 1924; Lehre v. d. Schutzmitteln unserer Pflanzen gegen Tierfraß (gegenwärtiger Stand) I 118; — Mittel (Methodik) II 1200; allg. Gesichtspunkte d. Entwesungstechnik II 1924; Gesundheitsgefahren u. ihre Verhüt. in d. — II 3693; Berufskrankheiten u. Berufsschutz d. Schädlingsbekämpfers II 2503; Netz- u. Grenzflächenelgg. v. wss. Lsg. I 3314; Flecken durch Insektide II 1191.

Verfahren, Hilfsstoffe: „Momente“, Frequenzen u. — II 2205; — mit giftigen Gasen

II 3603; (neure Veress.) I 3011; (Verdunst. als unentbehrliches Mittel) II 2807; Erzeug. v. Nebeln (an groberflächigen Körpern) I 3012*; Räucher. v. Räumen u. Lagergetreide (Fortschritte) I 2661; Stäubmittel aus Walruschalermehl u. geringen Insektidemengen II 3368*; Granate zur Ungeduldfervertig. I 1555*; Berechn. d. anzuwendenden Menge v. Spritzmitteln (Richtlinien) II 3693; Wrkg. v. insektiden Spritzmitteln (maschinelles Spritzen) II 119; direkte Einverleib. v. Insektiden u. Fungiciden (Esmittel) d. Netz- u. Ausbreitungsvermögens v. Spritzfl. I 3314; konz. Mischungen für Flugzeugspritzungen II 3391; Trägerstoff für Pflanzenspritzmittel aus Albumin u. Alkaliresinat in wss. Lsg. I 275*; (u. Alkali-oleat) I 275*; wasserfeste Fixier. v. Mitteln gegen tier. u. pflanzliche Schädlinge II 121*; neue Netzmittel für Schattenbäume II 3249; Elgg. d. sogenannten „Netz- u. Haftmittel“ d. Handels II 3248; Rolle d. Caselins im Pflanzenschutz (Haft- u. Netzmittel) I 1552; Doppelkälze d. K u. Al [$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot \text{K}_2\text{SO}_4 + 24\text{H}_2\text{O}$] als Haftmittel zur — I 3162*; Mischen v. fungiciden Mittel mit Sesamol II 3251*; Schutz v. Insektiden vor d. Einw. d. Lichtes I 1410*; Aktivier. v. Darmgiften durch Zusätze II 394; s. auch d. Abschnitt *Mittel auf Öl- u. Petroleumbasis*.

Allgemeine Schädlingsbekämpfungsmittel.

Elast. Überzug zum Überziehen v. Wunden oder Hohlräumen an Bäumen II 3392*; Behandl. rindenkranker Bäume mit fl., leicht erhaltenden Kunstharzen oder deren Lsg. I 3841*; Garten-spritzmittel aus wasserlöslich. wirksamen Stoffen, inerten Stoffen u. aliph. Alkohol mit 8—14 C-Atomen I 1894*; — mit wss. Lsg. v. Phenolverb. Säuren u. wasserlöslich. H_2SO_4 -Ethern eines Alkohols mit 8—10 C-Atomen oder ihren wasserlöslich. Salzen II 547; — Mittel: aus N-Arsenat, Formalin u. Milch II 2534*; aus Acetonylacetat, Ammoniumthiocyanat, Dickungsmitteln, Netzmittel, hygroskop. Stoff u. W. II 3392*; Insektide aus Naphtha, Lavendelessenz, Lavendel u. Stramonium I 1554*; Metallnaphthenate als fungicide Mittel I 2226; Insekticide: aus d. Selve einer trocknenden Öfettsäure u. Kontaktgift (u. Nicotin) I 1893*; aus pflanzlichen Stoffen (Räuchermittel) I 276*; aus Pflanzenstoffen, weißen Pigmentstoffen u. Trägerstoffen I 2053*; Insektide „K“ zur Parasitenbekämpf. II 3067; s. auch d. Abschnitt *Physiologie der Schädlingsbekämpfungsmittel*.

Anorganische Mittel: — Mittel aus wasserlöslich. Stoffen, wasserlöslich. Salzen 2- oder 3-wertiger Metalle, Netzmitteln u. Alkali I 276*; — mit NCl_3 I 2051; Calciumphosphidpräpp. für Insektenvertig. II 2936*; Bekämpf. v. pilzlichen Pflanzenschädlingen mit sehr fein gemahlenen akt. natürlichen SiO_2 -Mineralien (Staub oder wss. Suspens.) I 3693*; Insektide aus feinstgemahlenden Mineralien mit AlF_3 -Überzug II 3392*; Insektide u. Fungicide aus Silicofluoriden mit Zusatz v. Chromaten oder Dichromaten I 2846*; Acidität v. Salzen d. H_2SiF_6 II 1495; s. auch d. Abschnitt *Bekämpfung spezieller Schädlinge; Analytisches*.

Organische Mittel: Organ. Insektide II 2948; Pflanzen- — Mittel aus wirksamen Stoffen u. Füllstoffen (u. organ. Prodd.) I 1893*; — Mittel aus CCl_4 u. Terpenoxyd II 2076*; Umwandl. v. Trichloräthylen in unbrennbare Pflanzenschutzmittel I 628*; Begas. mit Methylbromid II 2807; Umsetz. v. gesätt. aliphatic. KW-stoffen für Insektide I 1748*; Bzl. u. verwandte Verb. als Fungicide I 3444; Toluolverb. als Pflanzenschutzmittel I 3443; p-Dichlorbenzol als Begasungsmittel II 2949; — Mittel aus Naphthalin u. p-Dichlorbenzol I 1410*; Pflanzenspritzmittel aus Halogen-naphthalinen u. Seifen (Zusatz) II 3694*; Insektide mit Fluoren oder Deriv. I 1554*; Menthanderiv. als Insektide I 1748*; Insektide aus fl. Reaktionsprodd. v. Pinenen (Terpentin) mit Diphenyloxyd II 396*; ungesätt. Amine aus C_2H_2 u. prim. oder sek.

nichtaromat. Aminen I 2053*; Pflanzenschutzmittel aus fluorierten Fettaminen mit mindestens 4 C-Atomen I 1553*; Fungicide aus am N durch Halogenacyl substituierten prim. oder sek. Aminen II 3004*; Insekticide aus Diocetylamin u. seinen Salzen II 3005*; —Mittel aus Hexamethylentetramin u. CH_2O I 2898*; insekticide Additionsverbb. v. Cyclohexylaminen u. monocycl. Phenolen II 1636*; Fungicide aus 2,4-Diaminodiphenylamin oder Isomeren II 3250*; insekticide Wrkg.: substitutierter Chinoline u. Tetrahydrochinoline (u. Ionisationskonstanten) II 394*; substitutierter Pyrrolidine II 394*; Insektid mit Diazoamidverbb. I 454*; Hydrozobenzol u. Deriv. als Insekticide I 454*; α, β -Dibromäthylbenzole bzw. α, β -Dibrom- β -nitroäthylbenzole als Insekticide II 396*; Insektid: aus Jodosobenzol, (o-, m- oder p-Jodosobenzol) II 396*; durch Verester. v. hochmol. organ. Verbb. mit alkoh. Hydroxylgruppe mit Borsäure, PCl_5 , P_2O_5 u. Sulfonier. II 8095*; Insektid durch Dehydrier. v. organ. Verbb. mit sek. OH-Gruppen I 2064*; Insektenbekämpf. mit substituierten Halogenphenolen II 2951*; Mittel gegen Fäulnis u. Insekten aus Tetra- oder Pentachlorphenol-Na u. Borax I 4003*; —Mittel aus leicht sd. Mineral-schmieröl, öllösl. Sulfonat u. Nitroverb. eines Phenols I 1555*; Jodoxybenzol oder Jodoxy-nitrobenzol als Insekticide II 261*; Insekticide aus Phenyljodchlorid (bes. Nitrophenyljodchlorid) II 396*; Insekticide Stäubemittel: mit Dinitrophenolverbb. I 1738*; aus Lignocellulosemehlen u. Dinitrophenol II 3539*; staubförmiges Dinitro-o-kresol als Insektid II 119, 120; Insekticide 1-Oxy-2,4-dinitro-5-arylamino-benzole I 2053*; Insekticide aus Dichloräthyläther u. organ. Cyanat oder Cyclohexylamin II 3392*; Insekticide Halogenphenoxyalogendiälyläther II 3538*; Schutz v. proteinhaltigen Stoffen gegen Insektenfraß mit Alkylendioxyden oder Alkylaminen II 3295*; —Mittel aus Äthylenoxyd u. Äthylendichlorid II 261*; Insekticide Abkömmlinge d. Dioxans II 823*; (Ester d. 2,3-Dioxydioxans-1,4) I 1108*; hydrierte Phenoläther als Insektid I 2711*; germeicide Alkylguajacole I 2227*; Furan- u. Mercu-furanverbb. als nationale (italien.) antirykryptogam. Mittel I 620; (chem. Natur u. biol. Wrkg.) I 3314; N-haltige Kondensationsprodd. aus CH_2O , HCl , Phenolen u. organ. N-Basen als —Mittel I 1778*; — mit aliph. Aminoketonen II 1070*; mit quaternären NH_4 -Verbb. II 1673*; $(\text{RO})_n\text{N}^+\text{C}(\text{X})_n$ — $(\text{O})_n\text{N}^+\text{C}(\text{X})_n$ — $\text{N}^+(\text{A})$ II 3705*; Fungicide u. Insekticide aus Halogenierungsprodd. v. hochmol. aliph. substituierten quaternären Pyridiniumsalzen II 2207*; Vertilg. v. Pflanzenschädlingen u. Bekämpf. v. Pilzkrankheiten mit Tallölseife I 3698*; Germicid u. Insektid aus Salol-Thymol-Gemisch in Lsg. I 1555*; Insektid mit neutralem Carbonsäureamid I 454*, 1555*; cycl. Säureamide aus mehrbasigen Carbonsäuren u. aliph. 1,2- oder 1,3-Diaminen für — II 574*; —Mittel aus teilweise neutralisiertem sulfoniertem Fischspermaöl II 3095*; Insekticide Lupinenalkaloide (Eigg.) II 546; (techn. Ausnütz.) II 2205; Insekticide aus einem flüchtigen giftigen Alkaloid, Pektinsäure bzw. Pektaten u. W. II 2373*; —Mittel aus giftig wirkenden Eiweißstoffen, Geruch- u. Geschmacksstoffen (u. Konservierungsmittel) I 3012*; Insektid aus äther. Ölen II 1771*; Verwendung v. kalabres. Bergamottöl als Bergamon gegen Insektenvertilg. II 2233; Extrakt. v. insektidhaltigen Drogen mit Lösungsmitteln in Ggw. v. Säuren II 261*; Insekticide Eigg. d. Extrakts v. Wurmfarn (*Aspidium filix mas*) I 3162; Bekämpf. v. Pflanzenschädlingen durch Aufgüsse v. Pflanzen d. *Equisetumarten* II 121*; Verwendung d. Baumwollsaatschalen zur — I 2407; s. auch d. Abschnitt *S*-, *Se*- u. *Te*-haltige Mittel; *Cit*... u. *dgl. enthaltende Mittel*; *Bekämpfung spezieller Schädlinge*; *Physiologie d. Schädlingsbekämpfungsmittel*; *Analytisches*.

S-, Se- u. Te-haltige Mittel: —Mittel aus S, Haftmittel u. Pigmentstoff I 3162*; mit Schutzagenzien erhaltene S-Hydrosole II 1634; in W. fein verteilbarer S bzw. S-haltige Mischungen

(Stabilisierungsmittel) II 1194*; Fungicide aus Polysulfiden II 1410*; Herst.: v. fl. S-Kalkgemischen (Vorteil standardisierter Methoden) I 3697; v. Solbar zur — II 1070; Ausnütz. v. S-Pasten d. H_2S -Reinig. v. Gasen als Pflanzenschutzmittel II 1924; Herst. v. Schwefelstickstoff (S_4N_4) als Insektid II 3694*; —Mittel aus SF_6 II 812*; Insekticide u. Fungicide aus S u. geringen Mengen Sulfidcelluloseabblauge I 1555*.

Fungistat. u. fungicide Wrkg. organ. S-Verbb. II 2808; —Mittel: aus einer wss. Emuls. v. CS_2 u. CH_2O I 454*; II 2951*; aus d. Reaktionsprodd. v. isocycl. Alkoholen d. Camphanreihe mit S II 2534*; aus mit organ. Nitroverbb. imprägniertem S I 1555*; Kondensationsmittel aus Arylmercaptanen u. Benzaldehyd-o-sulfonsäuren für d. — I 2582*; Schutz v. proteinhaltigen Stoffen gegen Insektenfraß mit Alkylendioxyden II 3295*; Herst. v. Alkylentrichlorcarbonaten für d. — I 135*; Dithiocarbaminsäuren aus Hexamethylenimin u. CS_2 als Fungicide II 3103*; Insektenbekämpf. mit Dimethyldithiocarbaminsäuremethylester allein oder in Mischung II 1635*; Herst. v. N-substituierten Thioformamiden für d. Herst. v. —Mitteln II 2900*; Anilin- oder Toluidin-abkömmlinge durch Behandl. mit anorgan. Thio-cyanaten als Insekticide I 2086*; Bekämpf. v. Pflanzenschädlingen mit d. durch Eluv. v. Säuren auf Rhodansalze entstandenen Prodd. (Xanthanwasserstoff) I 2846*; —Mittel aus d. Reaktionsprodd. v. Acetylacetone mit Ammoniumthiocyanat I 2374*; Herst. v. wasserlösl., N-haltigen Kondensationsprodd. aus Dimethylaminoessigsäure-4-chlorphenylätherphenyl-4-amid u. α, β -Chloräthylenrhodanid II 554*; Terpenthiocyanate u. d. entsprechenden Se- u. Te-Verbb. als Insekticide II 1380*; β -Butoxy- β -thio-cyanäthyläther als techn. Insektid I 3161; Herst.: v. Thioanalkyläthern v. Phenolen als —Mittel I 3978*; v. insektidigen Polyhalogenphenoxyalkylthioanalkyläthern II 1348*; v. insektidigen kernsubstituierten Phenoxyalkylthioanalkyläthern II 1348*; —Mittel aus Verbb. d. Formel $\text{ROOCR}^*\text{XCXN}$ (R ein Terpenradikal, R' ein aliph. oder arom. Radikal u. X S, Se oder Te) II 1201*; —Mittel durch Umsetz. v. Sulfonsäuren mit aliph. Alkoholen mit höchstens 6 C-Atomen u. Thioäthern bei $100\text{--}200^\circ$ zu Sulfoniumverbb. I 2735*; alkylolaminomethylen-schweflige Säuren, Sulfite u. Sulfoxylate d. Zus. $[\text{HO}\cdot\text{R}\cdot\text{N}(\text{R}_2)\cdot\text{C}(\text{R}_3)(\text{R}_4)\cdot\text{OSO}_2]_x$ als —Mittel I 2710*; Herst. Insektider u. fungider S-Verbb. aus d. Glyceriden langkettiger Fettsäuren u. S I 1738*; Insekticide mit d. durch Erhitzen v. Olefinen, Lutidin oder Pyridin u. S erhaltenen Reaktionsprodd. I 1554*; —Mittel aus niedrigmol., halogenierten, aliph. Thiolen I 3841*; als Insektid verwendetes Handelsphenothiazin I 3161; Fungid u. aus Phenothiazin, Phenothiazin oder Phenothiazinsulfoxid I 1738*; N-Alkylbenzthiazolthione als Insekticide I 2846*; Insektid: mit N-Alkylarylthiazoläthion I 1554*; aus Thiuramsulfiden I 1554*; —Mittel aus d. Reaktionsprodd. v. S u. Nicotin I 1555*; s. auch d. Abschnitte *Bekämpfung spezieller Schädlinge*; *Physiologie der Schädlingsbekämpfungsmittel*.

Cu, As, Hg u. dgl. enthaltende Mittel: —Mittel: aus Cu-haltigem Fungid u. Alkali- oder Erdalkaliozolith I 2053*; aus wasserunlösl. Cu-Verbb. u. Tabakextraktstoffen als Schutzkoll. I 276*; frische Cu-Brühen II 394, 1347; Löslich. d. Cu-halt. Bestandteile v. Kupferkalkbrühen I 118; Cu-Brühen mit bas. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{aq}$. oder Doppelsulfaten d. Al u. K oder Al u. NH_4 als Haftmittel II 2534*; —Mittel aus Cu-Oxychlorid (Schutzkoll. u. inerten Trägerstoffen) II 2674*; (u. CaSO_4) I 276*; Cu-Nitrat enthaltende Prodd. als Fungid u. Unkrautvertilgungsmittel II 1201*; —Mittel aus lösl. Alkalischwermetallsalzen d. Polyphosphorsäure, bes. Cu-Na-Tetrapolyphosphat ($\text{CuNa}_4\text{P}_4\text{O}_{13}$) II 3095*; Insekticide u. fungicide Mittel: aus Emulsionen v. Cu-Salzen u. Teerölen bzw. Mineralölen in W. II 3694*; aus Chelat-Kupfercyanolaten II 3251*; Cu-Citrat-haltige Prodd. v. hoher Wrkg. gegen

Pflanzenschädlinge II 2534*; Insekticide u. fungicide Cu-Xanthogenate I 110*; Insekticid aus essigsäurem Cu-Arsenit, Leim, Melasse, Gummi, Zucker I 3978*; Insekticid u. Fungicid aus Verb. d. allg. Formel $3\text{Cu}\cdot\text{As}_2\text{O}_4\cdot\text{CuO}\cdot\text{RSx}$ II 1496*; Anwend. v. Kalkarsenaten in Schwefelkalkbrühe II 2371; Ersatz d. Cu durch Hg in d. landwirtschaftlichen Praxis II 1348; —Mittel aus metall. Hg u. Trägerstoff II 1635*; Fungicide aus organ. Hg-Verb. d. Formel R-Hg-X u. Thio-carbamid oder N-substituierten Deriv. II 1496*; Alkylquecksilberhydroxyd aus Alkylquecksilbersulfat als —Mittel II 3694*; Äthylmercurijodid als wirksames Fungicid u. Nematicid II 1024; fungicide u. baktericide Alkylquecksilberstickstoffverb. I 276*; Phenylquecksilbernitrat als Fungicid II 1410*; Merculfuranverb. als nationale (italien.) antiprotozoan. Mittel I 620; —Mittel: aus Casein, Albumin, tier. Gelatine, Alkali- oder Erdalkalhydroxyden u. Hg-Verb. II 2534*; durch Schmelzen v. Sulfaten d. Zn, Al u. Fe sowie Doppelsulfaten d. Al in Ggw. v. Hg-Salz II 2674*; aus Lsgg. v. Salzen d. Zn, Al, Fe oder Hg, Lsgg. v. NaCO₃ oder anderen Alkalien u. S II 2674; s. auch d. Abschnitte *Bekämpfung spezieller Schädlinge; Physiologie der Schädlingsbekämpfungsmittel; Analytisches.*

Cyanhaltige Mittel: Entwes. mit HCN II 1024, 3693; (neuere Verss.) I 3011; (Schutz d. Arbeiter durch Gasmasken) II 1901; HCN-Begas. in Baumschulen II 2672; HCN; zur Vakuumröucher. d. Tabaks I 2220; zur Bekämpf. d. Saftkäfers *Carpophilus hemipterus* II 2205; zur Schiffsausröucher. (Chlorpikrin als Wargas) II 2533; zur Ungezieferbekämpf. I 1261, 2051; Wrkg. v. Cyanschmelzen auf Teeschädlinge u. Pflanzen I 274; Vergasungsmittel aus Alkali- oder Erdalkalicyaniden u. unlösl. Metallsulfiten oder Additionsprod. v. Alkalimetallsulfiten u. Aldehyd II 3095*; Herst. v. Cyan- oder Sulfocyanverb. I 3210*; Insekticid aus Cyanamid-lsg., Zuckerrübensirup, Rohrzucker oder anderen Haftmitteln zur Vertilg. v. Hausfliegen II 2674*; Vernicht. v. Schädlingen mit halogenierten Nitrilen (bes. bromierten Nitrilen) I 3978*; Insekticide: aus Aminoacetonnitril II 1496*; aus substituiertem Aminoacetonnitril I 1554*; Insekticid mit 1,2-Dicyanbenzol II 1070*; s. auch d. Abschnitt *Bekämpfung spezieller Schädlinge.*

Mittel auf Öl- u. Petroleumbasis: Ölspritzmittel II 201*; Insekticide Mineralölsbg. II 3539*; phytotox. Elgg. v. unverd. niedrigs. Petroleumdestillaten II 3092; neue Steinkohlenteerinsekticide II 3002; fungicide Elgg. d. Ostrauer Steinkohlenteerimprägnierölle I 1409; —Mittel für d. Gartenbau aus einem zu vernebelnden Mineralöl u. Verdickungsmittel I 1893*; Tieftemperaturöle in Obstbaumspritzmitteln II 3092; Insekticide: aus Öl, Mineralöl, Lösungsm., Kontaktinsekticid u. Emulgiermittel I 1894*; aus Öl, Kontaktinsekticid, Petroleum-KW-stoff u. Emulgiermittel I 1894*; Ölspritzmittel: aus Mineralspritzöl, Seife als Emulgiermittel, Netz- u. Verteilungsmittel u. W. I 1894*; mit Al-Selife oder Erdalkalisenfen v. hochmol. organ. Säuren I 1893*; für Pflanzenschutz aus wss. Emulsionen selbstfreier Öle mit substituierten Dinitrophenolen I 2529*; aus säurefreiem Baumwollsaatöl u. Petroleumsulphonat (u. Nicotin, Pyrethrum, Rotenon, Phenothiazin) I 2846*; Emulgierungsmittel für Insekticides Petroleum-Ölspritzmittel (aus Cocosnufettsäuren u. Polyäthylenglykolen) II 1348*; Ölspritzmittel mit Petroleumöl u. öllösl. sulfonierter Naphthensäure II 3095*; fungicide Öle aus Erdöl, aromat., naphthen. u. ungesätt. KW-stoffen I 1933*; Insekticid aus Petroleumöl, Pyrethrum-extrakt, Thiodiarylammin, W. u. einem Emulgierungsmittel II 3539*; Carbolneumspritzung II 2371, 2672; Carbolneum emulgiert (Insekticide der Wirksamk.) II 2371; emulgierte u. nichtemulgierte Carbolneen (Vergleichverss.) I 3011; s. auch d. Abschnitte *Nicotinhaltige Mittel; Bekämpfung spezieller Schädlinge; Physiologie der Schädlingsbekämpfungsmittel; Analytisches.*

Rotenonhaltige Mittel: Insekticide, Rotenon enthaltende Pflanzen II 2948; Veränderungen d. Insekticides Wertes d. Wurzeln v. kultivierter *Tephrosia virginiana* beim Wachstum II 2808; Insekticide Spritzmittel aus Extrakten v. Pyrethrum u. Rotenon enthaltenden Pflanzen (organ. Lösungsm. u. Aryloxyhalogenalkyläther) II 3530*; (u. Allyl- oder 2-Chlorallyläther eines Phenols) II 3539*; Definit. d. Wortes „Rotenold“ II 2948; Insekticide aus Derriswurzeln, Derris-extrakten oder Rotenon u. organ. aliphath. Thioeyanverb. II 3095*; derrishaltige Stäubemittel gegen d. Ackerbohnenkäfer II 119; Derrispulver als Insekticid bei Haustieren u. Menschen II 2642; s. auch d. Abschnitte *Bekämpfung spezieller Schädlinge; Physiologie der Schädlingsbekämpfungsmittel; Analytisches.*

Pyrethrinhaltige Mittel: s. *Pyrethrum* u. d. Abschnitt *Bekämpfung spezieller Schädlinge.*

Nicotinhaltige Mittel: Nicotin u. verwandte Verb. als Insekticide II 2948; Verteil. v. Nicotin zwischen W. u. Petroleumölen II 2532; Giftigk. intern gegebenen Nicotins bei verschied. Insektenarten II 2532; Wirkungsart u. -dauer v. nicotinbaltigen Berührungsgiften II 119; Toxizitätsverss. mit Mischungen v. Nicotin u. Naphthalin als Rüchermittel II 3093; Tabaklaugen für d. — II 1202*; konz. nicotinbaltige Mischungen für Flugzeugspritzungen II 3391; —Mittel: aus d. Reaktionsprod. v. S u. Nicotin I 1555*; aus BaS, Tabakstaub, Rohphosphatmehl u. organ. Stoffen II 2373*; aus Tabakbrühe, Al-Selife, Alkaliselife, S u. Öl (u. äther. Öl u. Farbstoff) I 2840*; Insekticide: aus Mineralspritzöl, höherer Fettsäure, sulfonierter Fettsäure, Alkohol, Alkalisg. u. in Öl lösl. Nicotinverb. I 1894*; aus Nicotin u. Harz aus einem Aldehyd u. Tannin oder Tanninextrakt II 683*; Fungicid u. Insekticide aus Casein in Nicotin gel. u. Formaldehyd (u. Kupferhydroxyd) I 2840*; Insekticide aus Nicotin bzw. seinen Salzen, Pektinsäure bzw. Pektaten u. W. II 2373*; Bekämpf.: d. Rosenblattlaus u. d. Knospennotte mit Schmieröl emuls. mit Nicotinzusatz (Feldverss.) II 2949; d. Rosenblattrollers (*Platynota flavedana*) durch Nicotinverdampf. II 2949; v. Insekten (Nicotin u. Nicotinsulfat) II 2949; Wrkg. d. Fruchtwachstums u. d. Wetters auf Nicotinrückstände auf Äpfeln in Südindiana II 2532; Spritzverss. mit Nicotinbrühe gegen d. Pflaumenwickler II 2672; Erbsenblattlausbekämpf. mit Nicotin (in Oregon) I 3840; (in Ostvirginia 1939) II 3391; Bekämpf.: v. Pentatomiden auf Tomaten mit nicotinbaltigen Stäuben II 3391; d. Salatsamenwicklers (*Semasia contormana*) II 2205; Nicotin- β -naphtholsulfonat, als Geflügelinsekticide I 94*; s. auch d. Abschnitte *Bekämpfung spezieller Schädlinge; Physiologie der Schädlingsbekämpfungsmittel; Analytisches.*

Bekämpfung spezieller Schädlinge.

Bekämpf. v. Blattläusen mit aliphath. Aminoketonen II 1070*; CS₂ u. Dichloräthyläther als Bodenrüchermittel gegen d. Wollblattlaus (*Eriosoma lanigerum*) II 2371; Bekämpf.: v. Blatt-, Blut- u. Schildläusen mit ölhaltigen Insektiden I 2529*; d. Blühdlaus mit Nicotin II 3693; Giftigk. v. HCN für Eler d. Schwarzschildlaus (*Saissetia oleae*) I 3840; Bekämpf.: d. roten Californischildlaus (Zusatz v. Giften u. Festsubstanzen zum Spritzöl) I 3840; d. Knospennotte mit Nicotin II 2949; d. roten Spinne (DN-Stäube) II 3249; d. europäischen roten Milbe (Dinitrocyclohexylphenol in Spritzmitteln) II 2949; Einfuhr. v. Se in Pflanzengewebe als Gift für Insekten u. Milben II 2808; Bekämpf.: d. Japankäfers (organ. Verb.) I 3011; (Methylbromid-begas.) II 2949; (β , β -Dichloräthyläther) I 620; (Handsegerantol) II 3249; v. zur Gruppe d. Larridae, Curculionidae u. Tineidae gehörenden Schädlingen (Mittel aus Methyläthylketon, Trichloräthylen u. p-Dichlorbenzol) II 1201*; v. Hülsenbohrerlarven (Methylbromidbegas.) I 3977; v. Hickorynußbohrern (in Texas 1938) II 3093; d. Malkäfers II 120; (bisherige Leistung) II 119; (neue Erfahrungen) II 120; (mit Stäubemitteln)

II 3092; Malkäfer- u. Engerlingsbekämpf. II 2533; Bekämpf. d. Schwammspinners II 119; Se-Geh. v. Grasbüpfen, d. sich v. Se-haltiger Vegetat. ernähren II 3249; Larvenbekämpfungsmittel aus Schweinfurter Grün, Salzen d. Naphthensäure, Gummi arabicum u. Dextrin I 3841*; Bekämpf.: v. Pantomorus leucoloma u. Pantomorus peregrinus (Methylbromid) II 2673; v. Raupen I 1410*; Herst. v. harzartigen, nahezu wasserhellen Prodd. aus Harzalkoholen für Raupenleim I 1277*; Verh. v. dinitro-o-kresolhaltigen Winterspritzmitteln bei d. diesjährigen Raupenplage im Altland II 3693; Bekämpf.: d. Drahtwurms (Dichloräthyläther) II 3902; (Chlorpikrin) II 260; d. Kapselwurmes (mit Ca-Arsenaten) II 3093; Giftigk. v. organ. Verb. bei jungen Schraubenwürmern II 3092; (Phenothiazin) II 3092; Winterbekämpf. d. Springwurms (Sparganothis pilleriana) II 1348; Nematodenbekämpf. mit Chlorpikrin I 2051; Mittel zur Bekämpf. v. Termiten u. dgl. aus feinstgemahlenem Pyrophyllit, Ahmit, Bauxit, Topas (mit Überzug aus AlF₃) II 3392*; Bekämpf. d. Bienenwafes II 3249; Erdflöhebekämpf. II 2673; Vertig. v. Weichtieren, wie Schnecken (Köder u. CH₃OH oder dessen Oxydationsprodd.) I 1738*; Bekämpf.: d. Secesterns II 1495; d. Hühnerbandwurmes II 3093; Tiervertilgungsmittel für kleine Säugetiere u. Vögel (Gifträger) I 2847; Abwend. v. Vogelfraßschäden durch chem. Mittel II 2673; Schutz v. Saatgut gegen Vogelfraß (mit Ruß oder Ruß enthaltenden Stoffen) II 949*; Herst. v. Wildverbittmitteln II 1495; Bekämpf.: v. Wildschäden (mit Bitumenemulsionen) II 2951*; v. Wild-u. Insektenfraß (mit Fischabfällen) I 2847*.

Antikryptogames u. insekticides Mittel aus einer Cu-Pentasilfide enthaltenden Lsg. I 1555*; Schutzmittel gegen Zerstör. d. Anstriches durch Schimmelpilze I 2074; Bekämpf.: d. Grauschimmels (*Botrytis cinerea*) an Pflanzen mit d. Kondensationsprodd. aus höhermol. Elweißspaltprodd. u. Fett- oder Harzsäuren I 3078*; v. Schimmel u. Meitau II 3568; Verss. mit Zytrophan gegen Rost, Meitau u. dgl. II 2948; Fortschritte in d. Bekämpf. v. Fuscladium dendriticum mit chem. Mitteln (1936—1938) II 119; tier. Feinde d. Rübenpflanzen II 2205; kombinierte Derrisnicotinstäube gegen Rübeninsekten II 2049; Bekämpf.: d. Hawaii-Rübenwurmes II 3249; v. „Sang“-Krankheit d. Kartoffeln im Rheingau II 3248; d. Kartoffelkäfers II 2205; v. Krankheiten d. Klees II 259; v. Luzerneflecken in Südaustralien II 394; d. Luzernerissekflägers (*Hypera variabilis*) durch Begas. II 259, 2809; Vernicht. v. Delphax stralata-Fallen (Träger d. Getreideviruskrankheit d. Zakkulvanie) II 643; Wirksamk. v. Hg-Furanverb. in d. Verhüt. d. Steinbrandes (*Tilletia tritici*) I 2698; Mittel gegen Getreiderost u. kryptogame Pflanzenschädlinge [aus CaO, Ca(OH)₂ u. anderen Cu-Salzen als CuSO₄ oder Cu-NH₄-Doppelsalzen] II 1201*; (feldmäßige Verwendungsmöglchk. v. p-Toluol-sulfonamid als innertherapeut. Mittel) I 2844; Widerstandsfähigk. v. Hirse gegen d. Chinwanze (Wrkg. v. Düngemitteln) II 3389; Bekämpf.: v. Trips auf Leinansaat II 259; d. Rapsglanzkäfers II 1200; d. Erbsenblattlaus (in Maryland 1939) II 2532; (in Oregon) I 3840; (in Ostvirginia 1939) II 3391; Giftigk. u. Abwehrkraft beim mexikan. Bohnenkäfer (Bezieh. zur Tellenchengröße v. Pariser Grün) II 2808; pyrethrum- u. derrisshaltige Stäubemittel bei d. Bekämpf. d. Ackerbohnenkäfers *Larja* (*Bruchus*) *rufimana* II 119; Bekämpf. d. Velvetbohnenraupe in Alabama II 3093; chlorierte Nitrobenzole zur Kontrolle d. Keulenwurzelkrankheit auf Brassicae I 1516; Bekämpf.: d. Kohlräupen (Charleston, S. C.) II 2532; d. Salatsamenwicklers (*Sesamia conterminana*) II 2205; v. Pentatomiden auf Tomaten II 3391; d. Tomatenwurmes (Südkalifornien 1937) I 3840; CH₃Br als Räucher-mittel gegen Larven d. Artlschockenfedermotte I 3977; Bekämpf.: d. Kürbiskäfers mit Calciumcyanid II 2532; d. Zwiebelthrips II 2048; Schäd-

linge d. Manioks im Litoral d. Staates St. Catharina (Brasilien) II 3248; Wrkg. v. Cyanschmelzen auf Teeschädlinge I 274; Präp. gegen Pulvinaria auf Teestrauchern II 546; Bekämpf. v. verschied. Baumwollinsekten (1939) II 3093; v. Baumwollraupen II 260; Vakuumräucher. d. Tabaks mit HCN I 2226; Giftigk. v. Dichlorbenzol gegen d. Tabakfedermeitau u. seine Bekämpf. II 2532; Bekämpf.: v. Schädlingen bei Blumenzwiebeln II 121*; d. Rosenblattlaus (Feldvers.) II 2949; d. Rosenblattrollers (*Platynota flavedana*) II 2949; v. asiat. Käferlarven auf Azaleenpflanzen (Methylbromidbegas.) II 2673; d. Gladiolenthrips (auf d. Felde) II 2808; (β,β' -Dichloräthyläther) II 2948; d. Lattichfliege (*Chortophila gnava*) II 2205.

Schutz v. Bäumen gegen Insekten I 1410*; — bei Bäumen u. Sträuchern mit elektr. geladenen Flüssigkeitsstrahlen II 2634*; HCN-Begas. v. Baumschulmaterial II 2672; Öl-spritzmittel für Bäume II 1771*; neue Insekticide u. Netzmittel für Schattenbäume II 3249; Bekämpf.: v. Holzinsekten in d. Waldwirtschaft II 1349*; d. Ulmenblattkäfers *Galerucella xanthomelaena* (rotenonhaltige Insekticide) II 3249; Insektid gegen Nonnenraupen aus kontaktinsecticidem Pflanzeninhaltsstoff u. nichtalkaloid. Reststoff II 1771*; Freilandverss. mit d. Berührungsgift Nemotan gegen d. Nonne (*Lymmantria monacha*) I 1737; Freilandverss. mit Nemotan zur Bekämpf. v. Nonne (*Lymmantria monacha*) u. Kleferrspanner (*Bupalus piniarius*) I 1737, 3977; Bekämpf. d. Kleferrspanners (*Bupalus piniarius*) mit d. Kontaktstäubemittel Nemotan I 2698; Verwend. v. vernebeltem Mineralöl im Gartenbau I 1893*; — im Obstbau (neuere Ergebnisse) I 2051; Spritzen v. Obstbäumen II 3391; (im Kriege) I 3011; (Bordeauxfl.) II 2672; Bekämpf. v. Obstbauparasiten (Al-Arsenat) II 1200; (Ca-Arsenat) I 3977; Obstbauspitzung (mit Carbolneum) I 3011; II 2371, 2672; (mit Tiefentemperaturöl) II 3092; Nosprast gegen Schorf u. Schädlinge auf Obstbäumen II 2807; Biologie u. Bekämpf. d. im Obstbau schädlichen Sackträgermotten mit Nicotin I 1409; Begas. v. frischer Frucht mit Methylbromid unter Betriebsbedingungen II 2807; wirksame Bekämpf. v. Pflanzenkrebs u. seines Erregers *Pseudomonas tumefaciens* an Kernobstgehölzen I 1219; Rolle d. gebundenen Cu bei d. Spritzung v. Steinobst II 3391; Bekämpf. v. Braunrost (*Sclerotinia fructicola*) bei Steinfrüchten II 279; Apfelkrankheiten (1939) II 3391; Verringer. d. Abfalls d. Apfel durch Spritzen in d. Blüte II 3391; halbraffinierter Öle für d. Sommerspritzung v. Apfelbäumen II 2949; Ersatz v. Kresylsäure durch Teeröl bei Apfelbauspitzungen II 2533; Apfelschorfbekämpf. mit schwachen S-Spritzungen II 3391; Wrkg. d. Fruchtwachstums u. d. Wetters auf Insektidenrückstände auf Apfel in Süddindiana II 2532; Bekämpf. d. Apfelblattsaugers in Kärnten I 3011; Anziehungsmittel für Apfelmottenlarven (Laboratoriumverss.) II 2949; Flugzeit d. Apfelmotte (Einfl. auf d. Versuchsergebnisse) II 2532; Bekämpf.: d. Apfelmotte (New York) II 2949; d. Birnknospenstechers II 2205; d. Birnenthrips (*Dichloriethaläther*) II 3092; Verringer. d. Platzens v. Südkirschen (Ca-Spritzungen) II 2949; Blattrollen v. Sauerkirschen (Einfl. v. Kall) II 2660; Bekämpf.: d. Kirschenfliege (Spritzrückstände u. Pb-Arsenatersatzmittel) II 2672; d. Pflaumenwicklers (Spritzverss.) II 2672; d. Zwetschenschilddaus (Baumspritzmittel) I 3011; d. Pfirsichlaus I 1409; d. Pflaumenfalters auf Pfirschen (Illinois) II 2532; des d. Pfirsich befallenden Pflaumenspinners (*Dichloriethaläther*) I 118; d. weißen Maden bei Erdbeeren (Arsenikallen) II 3093; Erdbeerstengelstecher (für Deutschland neuer Schädling) II 1201; (Bekämpf. im Rheingau) II 2205; Spritzanzweis. für Citrusbäume I 3840; (Weißspritzung gegen d. Kartoffelspringlaus) I 3840.

Reb- — (1939 in Württemberg) II 1200; neuzeitliche — im Weinbau I 3011; prakt. Ergebnisse

v. phänolog. Beobachtungen am Moschlesling (*Vitis vinifera*) u. seinen Feinden II 3002; Oldiumbekämpf. (neue Erkenntnisse) II 2048; Peronosporabekämpf. (Grundfragen) II 1200; (Cu-Citrat-haltige Prodd. v. hoher Wrkg.) II 2534*; (Mittel aus Casein, Albumin, tier. Gelatine, Alkali- oder Erdalkalihydroxyden u. Hg-Verbb.) II 2534*; Cu-Ersparnis bei d. Bekämpf. d. Blattfallkrankheit d. Reben (*Plasmopora viticola*) II 1347; Organisat. d. Kampfes gegen d. Conchyliis- u. Eudemiskrankheit d. Rebe II 259; Lockfl. zur Beobacht. d. Traubenwicklermottenfluges I 3011; Bekämpf.: d. Traubenwickler mit Sexualduftstoff I 1409, 2226; v. Traubenfedermotten II 2949; Reblausbekämpfungsmittel aus CaCO₃, NaCl, NaOH, akt. Cl, K₂CO₃ u. FeCO₃ II 2373*; s. auch d. Abschnitt *Physiologie der Schädlingsbekämpfungsmittel*; *Analytisches*.

Bekämpfung von Ungeziefer u. dgl.: Vertilgungsmittel für Insekten in Räumlichkeiten aus CS₂ u. chlorierten KW-stoffen sowie Ethern organ. Säuren II 1348*; Derrispulver u. Bekämpf. v. Ectoparasiten bei Haustieren u. Menschen II 2642; Entlaus. mit HCN I 1261, 2051; Anabasinulfat gegen Kopfläuse II 3007; Wirkungen v. Phenothiazin auf Hühnerläuse II 3693; Mittel gegen Geflügeloccedidosis aus einem Gemisch v. Nicotin-β-naphtholsulfonat, S, Fez(SO₄), einem Alkaloid u. FezO₃ I 94*; Küchenschaben u. Silberfischehen I 3162; Notwendigk. einer intensiven Wanzenbekämpf. im Kriege II 1925; Giftigk. v. SO₂ für d. Bettwanze (*Cimex lectularius*) I 3162; s. auch d. Abschnitt *Physiologie der Schädlingsbekämpfungsmittel*.

Bekämpfung von Nahrungsmittelschädlingen u. dgl.: Bekämpf. v. Vorratsschädlingen I 3011; (mit hydriertem Bzl., bes. Cyclohexen) II 2207*; Entgift. v. durch affizierten Nahrungsmitteln I 1787; insekticide Begas. v. in d. Landwirtschaft gelagertem Korn II 3286; Pfllichten u. Aufgaben d. Durchgasungsleiter bei Durchgas. v. Getreidelagern mit Phosphorwasserstoff (Delicia) II 260; Begas. v. gesacktem Getreide mit Chlorpikrin II 2533; —Mittel: für Getreide auf d. Schüttboden (aus Elain, denaturiertem A., techn. konz. NH₃, Methylhexalin, techn. Anilin, Nitrobenzol) II 1497*; für Getreide u. Mehl (aus Senfö, A., Chlorkohlenstoff u. Amylacetat) II 1497*; Begasungsmittel für Mais I 1893*; Ernähr. d. europäischen Kornkäfers II 2371; Kampf gegen d. Kornkäfer u. andere Getreideschädlinge II 2532; Getreidelager u. Kornkäferbekämpf. auf Bauernspeichern II 1200; Stäubemittel zur offenen Kornkäferbekämpf. (Bedeut. für d. Vorratspflege d. Getreides) II 2371; Präp. Naaki als Kornkäferbekämpfungsmittel (1938) I 1409; (Großverss.) I 1409; Vernicht. v. Speicherschädlingen im Mehl durch Kälte I 3334; Wrkg. v. A. auf d. Giftigk. verschied. Begasungsmittel gegen d. Mehlkäfer (*Tribolium confusum*) II 394; Giftigk. v. Methylformal, Äthylendioxyd, Methylbromid u. CO₂ beim rosternen Mehlkäfer II 2371; Bekämpf.: d. Mehlmotte II 1519; d. Lebensmittelshädlings Saftkäfer (*Carpophilus hemipterus*) mit HCN II 2205; Schädlinge an Fleisch u. Fleischwaren II 2205; Fungicid für Bierbehälter u. -lageräume I 1410*.

Bekämpfung von Fliegen, Mücken u. dgl.: Bekämpf.: v. Insekten in Verkehrsflugzeugen II 3093; v. Hausfliegen II 2674*; (mit allphat. Aminoketonen) II 1070*; Insekticid: aus Milchsäure, Na-Arseniat, Formalin u. W. (gegen Fliegen, Mücken u. dgl.) II 1348*; aus Na-Arseniat, Formalin u. Milch (gegen Fliegen) II 2534*; Leime, Hilfsmittel u. Maschinen zur Fliegenfängerfabrikat. II 1540; Herst. v. harzartigen, nahezu wasserhellen Prodd. aus Harzalkoholen für Fliegenfänger II 1277*; Fliegenpapier I 2529*; Bekämpf. d. Chironomidenfliege mittels Pyrethrumpulver (Wirkungen auf d. Belebtschlammverf.) II 1764; Wirkansnk. v. Ölen als Mückenlarvicide (Ausbreitungsvermögen v. Ölen u. Methoden zu seiner Vergrößer.) I 275; Bekämpf. v. Wassermücken II 3093; Mücken abwehrende Bekleidungsstücke durch Behandl. mit

Oetaacetylsaccharose, Citronellal u./oder Chinin I 2101*; s. auch d. Abschnitt *Physiologie der Schädlingsbekämpfungsmittel*; *Analytisches*.

Bekämpfung von Schädlingen bei Textilstoffen u. dgl.: Insektenschäden an Textilien (Übersicht über Schäden u. Schutzmittel) II 1962; Insekticid zum Imprägnieren v. Geweben (aus verschied. Ölarthen u. Guajakholzessenzen) II 2207*; Fäulnisfestsachen: v. Jute I 645; v. Fischnetzen (mit Metallkomplexsalzen v. hochmol. Aminen, Guaniden u. Biguaniden) I 3210*; Schützen v. Pelzwerk, Federn, Haaren, fibrösen Materialien vor tier. Schädlingen mit Kondensationsprodd. aus cycl. Imidpolyhalogenid u. Verb. mit reaktionsfähigem II 1780*; Kleidermotte (Entwicklungsgeschichte, Schädlichk. u. Bekämpf.) II 1962; Mottenbekämpfungsmittel (Übersicht) I 3052; (Aufbau u. Wrkg.) II 1382; Parfümier. antifeidisch imprägnierter Mottenschutzsäcke I 1115; Schutzüberzüge auf Metallbeschlägen an Cederkisten zum Schutze gegen Motten II 136*; Schützen v. Pelzwerk, Haaren, Federn, fibrösen Materialien vor Mottenfraß I 3863*; Mottenschutzmittel aus selenartigen organ. Waschmitteln u. organ. mottenfestmachenden Mitteln I 3055*; Mottensicher machen v. Textilgut mit Triäthanolaminofluorsilicat u. Al-Sulfat I 4008*; Mottenfestmachen v. tier. Fasern mit Acetylcellulose I 800*; Mottenbekämpfungsmittel: mit Phenolhydroxygruppen (in Ester v. Mineralsäuren übergeführt) I 1932*; (mit Halogeniden oder Anhydriden v. Sulfoncarbonsäuren in Ggw. tert. Basen umgesetzt) I 2101*; II 574*; aus Weißöl, Naphthalin, p-Dichlorbenzol u. Lavendel I 1933*; aus wss. Lsg. eines Salzes einer F enthaltenden anorgan. Säure u. eines polymeren Amino-N enthaltenden Stoffes I 1932*; Mottenbekämpf. v. tier. Faserstoffen mit wss. Lsgg. d. Komplexverb. RF₃SbF₆(R₁)₂SbF₆, SbF₃R₂SO₄ I 1673*; Mottenschutzmittel: aus organ. Deriv. v. Carbonsäuren oder Thio-carbonsäuren mit Aminen oder Aminosulfonsäuren I 2883*; aus d. Kondensationsprodd. v. cycl. Imidhalogeniden mit arylphat. u. sulfamid. Verb. I 2582*; durch Umsetz. v. Halogenfettsäureamiden mit N13 und Aminen (quaternäre Aminofettsäureamidderiv.) II 554*; aus vergorenen Orangenschalen (Zusätze) I 2883*; spezielle Mottenschutzmittel s. *Textilhilfsmittel*.

Bekämpfung von Schädlingen bei Holz, Papier u. dgl.: Prüfung v. Schutzmitteln gegen holzerstörende Tiere II 2245; Bekämpf. v. Holzinsekten in d. Waldwirtschaft II 1349*; Insekticid zum Schutze v. frischgeschlagenem Holz, Bauholz, Holzblöcken aus Lsgg. v. Polyphenylverb. I 1894*; Prüfung v. Hausbockbekämpfungsmitteln (Atemgiftwrkg., Kontaktraßgiftwrkg. u. Eindringungsvermögen) II 1495; Schutz v. verblautem Holz vor Hausbockbefall I 2097; s. auch *Holzimpregnierung*; *Pilze-Xylophagen*.

Bekämpfung von Nagetieren u. dgl.: Schutz v. —Mitteln für Nagetiere gegen Feuchtigkeit. I 2053*; bakteriolog. Bekämpf. v. Nagetieren in Kälteanlagen I 3162; Vertilgungsmittel für Nagetiere aus BaNa₂AsO₄ I 2529*; mit wasserlös. Cellulosederiv. (bes. Methylcellulose) als Trägerstoff für Gifte I 1738*; Herst. v. Pyrimidinverb. für d. Vernicht. v. Nagetieren II 306*; Schiffs-ausräucher mit HCN (Chlorpikrin als Wargas) II 2533; Vernicht. v. Ratten durch vergiftete Lockspelsen I 454; Rattenvertilgungsmittel aus d. Körper beigegebenen Hohlkörpern mit Trockenarbid I 3841*; Verwend. v. fl. Meerzwiebelpräpp. als Giftgetränk zur Rattenbekämpf. II 2673.

Physiologie der Schädlingsbekämpfungsmittel.

Zusammenhang zwischen Insekticider Wrkg. u. Konst. I 1834; Wirkungsart u. -dauer v. Berührungsgiften II 119; künstliche Veränder. d. Wassergeh. einiger Insekten u. seine letale Grösze I 2698; Durchlässigkeit d. Oberhaut v. Insekten I 3544; Erscheind. d. Anhöuf. v. giftigen Gasen bei Insekten (letale Dosis v. Äthylendioxyd

u. Chlorpikrin bei *Cimex lectularius*) I 2825; Mechanismus d. Giftwrkg. v. Dinitro-o-kresolen auf Insekten II 1635; Arsennachwrkg. bei Raupen II 260; Giftigk. v. P bei Küchenschaben I 3977; relative Empfindlichk. d. Eiformen u. Weibchen d. deutschen Küchenschabe gegen fl. Hausinsekticide II 3249; Widerstandsfähigk. d. Ratten gegen d. Laus (Bezieh. zum Vitamin A) I 237; Mückenabwehrmittel (relative Durchdringungskraft gewisser Chemikalien u. Handelsgemische) II 2808; Aufzucht v. Mückenlarven (Einf. d. Ernähr. auf ihre Resistenz gegen Rotenon u. Nicotin) II 119.

Wirkung auf den Boden u. die Wirtspflanze: Beeinfluss. d. Ndd. v. Spritzmitteln (Photoapp. zum Studium d. Auftreffens u. d. Beweg. einzelner Tropfen auf d. Oberfläche) I 3977; Verhinder. d. mineral. Verunreinig. v. Getreide (Sulfid, Kalk u. organ. Düngemittel) II 389; Einf.: insekticide Stoffe auf d. Transpirationsgröße v. Bohnenpflanzen I 2959; v. Bordeauxbrühe auf Wachstum u. Ertrag v. Tomaten II 2872; v. S-Staub auf d. Verlauf d. Photosynth. im ganzen Apfelbaum II 2807; v. verd. Kalkschwefelspritzungen auf d. Photosynth. v. Apfelblättern II 2807; v. Cu-Verbb. (als Stimulans während d. Blüte gegeben) auf d. Ansatz d. Apfel Frucht II 2872; v. Netzmitteln beim Waschen v. Äpfeln (Vgl. II 2872; d. Fruchtwachstums u. d. Wetters auf Insektenrückstände auf Äpfeln in Süddeutschland II 2632; Entfernen v. As aus Birnen I 2087; Widerstand d. Azaleen gegen Vergas. mit CH_2Br I 2051.

Wirkung auf den tierischen u. menschlichen Organismus: Unabsichtliche (chron.) As-Vergift. durch As-haltiges — Mittel (u. chem. Nachw.) I 2029; As-Vergiftungen bei Winzern I 1228; (ein d. Akrodermatitis chronica atrophicans ähnliches Krankheitsbild) I 2029; „Flüdermatitis“ nicht allein durch Flit (Unterschiede in dermatotropen u. insekticiden Rkk. zwischen Flit, Sheltox u. anderen Insekticiden) I 426; Toxizität: v. Laurylthiocyanat u. n-Butylcarbinolthiocyanat (Lethane 384) für d. Menschen I 246; v. Pb-Arsenat u. Pb-Arsenatspritzrückständen bei Schafen II 2697; Wrkg.: v. Apfelbestandteilen auf d. Rent. v. in Spritzrückständen enthaltenem Pb durch wachsende Ratten I 2823; v. As-haltigen Heuschreckengiften auf Fasanen II 2873; v. Dinitro-o-kresolen auf Fische II 120, 1635; Beziehungen zwischen d. As-Geh. v. Mückenbekämpfungsmittelstäben u. d. Fischverh. u. d. letalen Dosis II 3093; Einw. v. arsenikhaltigen Bestäubungsmitteln auf Bienen II 2673.

Analytisches.

Chem. Prüfung v. — Mitteln I 2052; Laboratoriumsprüfung v. Fungiciden II 3094; Best. d. Wirksamk. pilztötender Prodd. II 2808; Analyse v. Insekticiden II 394; Prüfmethoden für d. relative Tötungskraft I 2052; Ermittl. d. Netz- u. Ausbreitungsvermögens v. Spritzfl. I 3314; Best. d. Gaskonz., d. Durchdringungsvermögens v. Gasen durch Lagerwaren u. d. Absorpt. d. Gase II 395; Peet-Gradyche Meth. („Definit.“, „sterbende Fliegen“) II 3392; (offizielle Meth. d. National Assn. für Hersteller v. Insekticiden u. Desinfektionsmitteln zur Bewert. v. fl. Hausinsekticiden) II 395; (fundamentaler Fehler) II 3094; Wachstumshemmung als Maßstab d. larviciden Wrkg. v. Drogen auf *Lucilia cuprina* II 395; Best.: v. Ba-Fluorsilicat in Insekticiden II 2371; v. Thallo-sulfat in Termitengiften II 2372; v. kleinen Cu-Mengen in Spritzrückständen I 1261; Tellegen-größe v. techn. Pb-Arsenat (Sedimentationsanalyse) I 3977; Best.: v. Mineralölndd. auf d. Pflanzeneroberfläche (Feld u. Labor.) I 3978; v. Nicotin in Nicotinpräpp. (Fehlerquellen) II 812; (mit Silicowolframsäure. Fehlerquellen u. neue Technik d. Dampfdest.) I 1285; photometr. Best. v. Nicotin auf Äpfeln ohne Dest. II 2372; biol. Wertbest. v. Insekticiden (biol. Vergleichsprüfung v. Acetum Sabadillae D. A.-B. VI u. Acetum Veratri) II 395; (biol. u. chem. Wertbest. einer Galle. Zubereit. d. Samen Sabadillae II 1348; (biol. u. chem. Prüfung v. Zubereitungen aus

Semen Staphisagrlae) II 1348; annähernde Best. v. Rotenon in Derris I 2052; colorimetr. Wertbest. v. Derris- u. Cubewurzeln I 2052.

Bibliographie.

Krankheiten u. Feinde d. Obstbäume, Beerensträucher u. d. Strauch- u. Schalenobstes. Ein Wegweiser für ihre Erkenn. u. Bekämpf. I [276]; Insekticide u. Fungicide [russ.] II [261]; Malattie delle piante. Diversi metodi di lotta, prevenzione e cura II [2174].

Schafgarbenöl s. *Öle, ätherische.*

Schalrol (F. 90—92°), Vork. II 2825.

Schalentiere s. *Crustaceen.*

Schallplatten, Träger für Schallwiedergabe nach d. magnet. Prinzip II 1662*; Herst.: v. Trägerstoffen für d. mechan. Tonaufzeichn., mit einer lichtdurchlässigen Schicht überzogen I 2070*; v. —Matrizen (Ni-Galvanoplastik) II 1933; (aus Fasern, hitzeshärtbarcm Bindemittel u. Präspulver) I 1112*; aus Al-Legier. mit Ti u. W u. anod. Oxidschicht I 286*; v. Aufnahme— aus Vinylpolymeren II 1662*; unter Verwend. einer Einlage aus natürlichem Kork oder Korkstücken u. eines Überzuges v. Lacken, Metallfolien oder mit Kunstharz getränktem Papier II 1662*; v. schellackfreien — auf d. Basis v. Chlorvinylpolymeren u. einem Novolak II 1366; explosive Eigg. d. Staubes bei d. —Herst. II 695; Lackisg. für Grammophonplatten zur Aufnahme d. Tonschrift II 2690*.

Schallwellen. Akust. Forschung u. ihre Anwend. in d. Technik (Zusammenfassung) I 2903; Dopplereffekt an Wasservellen (Vorlesungsverv.) I 1793; Dauerfestigk. d. Molekularschwingung bei Zusammenstoßen II 591; Einf. d. mol. Wechsellwrg. auf d. Fortpflanzung d. Schalles u. d. mol. Lichtstreuung in einer Fl. I 3222; Ausbreit. v. Wellen in durch Gase getrennten Fl. (Best. v. Cp/Cv d. Gases) I 1153; Mechanismus d. Entstehens d. Phasenunterschiedes zwischen Druck- u. Dichtewellen bei d. mol. Schallabsorpt. in Gasen (Ableit. d. Absorptions- u. Dispersionsformel) I 3363; Schallabsorpt.: in Luft (Abhängigk. v. d. Feuchtigk.) I 331; in CO_2 I 3485; schalltechn. Eigg. d. Glases II 2361; akustisch-elektrochem. Erscheinungen (Ursache d. Schallaufnahme durch polarisierte Elektroden) II 1249; (Charakteristik d. Schallaufnahme durch halbdurchlässige Membranen) II 1249; (Charakteristik d. Schallaufnahme durch Platinelektroden u. mit Hg bedeckte Kollodiummembranen) II 3303; Bldg. intercellulärer Hormone durch Einw. v. — I 228; Messung d. Elastizitätsmoduls mit Hilfe akust. Schwingungen I 1407.

Ultraschallwellen.

Infraschall u. Ultraschall (Zusammenfassung) I 826; Ultraschall (Zusammenfassung) II 2430; Ultraschallforschung (Grundlagen) II 450; (Fort-schritte) II 724; anomale Dämpfung v. Ultra-— I 1140; Schallstrahlungsdruck in Fl. beim Durchgang v. Ultra-— I 6; Einf. d. Einfallswinkels v. Licht auf d. Lichtbeugung durch Ultraschallwellen I 2276; Analyse v. Niederfrequenz durch Lichtbeugung an Capillarwellen I 1794; Lichtzerstreuung durch hochfrequente elast. Transversalwellen in kub. Kristallen II 2578; Luminescenz v. W. unter d. Einw. v. Ultraschall I 331; Gasstrahlen mit Überschallgeschwindigkeit. u. Detonationsleuchterscheinungen I 978; Intensitätsverteil. d. Lichtes in d. an fortschreitenden Ultra-— in Transformatoröl erzeugten Beugungsspektren II 1104; spiegelähnliche Reflex. v. Röntgenstrahlen durch hochfrequente — II 725; Analogie zwischen Ultra-— u. d. elektromagnet. Feld I 826; elektr. Leitfähigk. fl. Dielektrica u. ihre Änder. durch Ultraschall II 2857; Änder. d. elektr. Leitfähigk. d. W. im Ultraschallfeld II 1402; Ultraschalleffekte v. Wasserdampf in CO_2 u. ihre Bezieh. zu Molekularschwingungen I 2603; Entgas. v. mit H_2 , N_2 , O_2 u. atmosphärl. Gasen gesätt. W. unter d. Wrkg. d. Ultraschalles I 1946; Krystallisat. d. Piperins im Ultraschall-

feld (Bldg. v. Krystallisationszentren) II 1982; Wrkg. v. Ultra— auf d. Kolloiderscheinungen (Abhängigk. d. Erstarrungszelt v. thixotropen Systemen v. Fe₂O₃ v. d. Konz. d. Elektrolytzusatzes u. v. Alter) I 2447.

Ultraschallabsorpt.: in Gasen II 2577, 3148; in Luft, Ar u. He I 3096; in CO₂-Gas (u. in CO₂-Gas, d. kleine Mengen v. H₂, D₂, H₂O u. D₂O enthält, sowie in Mischungen v. CO₂ u. O₂; Stoßwirksamkeiten) I 978; (u. in CO₂-Gas, d. geringe Mengen v. H₂O, D₂O u. Ne enthält; Relaxationszeiten für d. Schwingungsenergie) I 2431; Stoßanreg. intramol. Schwingungen in Gasen u. Gasgemischen (Ultraschallabsorptions- u. Dispersionsmessungen an CH₄, COS u. Ihren Mischungen mit Zusatzgasen) II 1392; (Theorie d. Schalldispers. bei Vorhandensein mehrerer Normal-schwingungen) II 1392; Ultraschallgeschwindigk.: in N₂, NO u. CO zwischen 20 u. 200° II 2856; in C₂H₄ II 163.

Ultraschallabsorpt. in Fl. II 3148; Dispers. d. Ultra— in Fl. I 5; Schallgeschwindigk. in Fl. u. intermolekulare Kräfte I 2903; Zusammenhänge zwischen Schallgeschwindigk. u. Konst. organ. Verbb. I 500; Berechn. d. Molekularradius aus Molvol. u. Schallgeschwindigk. I 2276; Ultraschallgeschwindigk.: u. adiab. Kompressibilität einiger organ. Fl. I 3066; u. Absorpt. in bin. Flüssigkeitsgemischen II 3148; Abhängigk. d. Schallgeschwindigk. v. d. Konz. in einem dipol-dipollosen Flüssigkeitsgemisch (A.—CCl₄) II 2905; Dispers. u. selektive Absorpt. bei d. Fortpflanz. d. Ultraschalls in Fl. in Röhren I 2431; Ausbreit. v. Wellen in einer Fl., d. Maxwell'sche Viscosität besitzt I 1140; Absorpt. v. Ultra—: in W. u. wss. Suspensionen I 3743; in einem Aceton-W.-Gemisch I 3485; in wss. u. alkoh. Lsgg. v. Zn-Acetat u. v. La(NO₃)₃ sowie in wss. Lsgg. v. Al₂(SO₄)₃ I 2903; Ultraschallgeschwindigk. u. -absorpt. in CS₂, Glycerin, Bzl., CHCl₃, Chlorbenzol, Nitrobenzol, Aceton u. W. II 1982.

Dispers. v. Ultra— in zylindr. Stäben auf polykryst. Ag, Ni u. Mg II 460; Abhängigk. d. Ultraschallbeugungsfiguren bei Gläsern v. d. Prismenform II 3303; Schalldurchlässigk. durch dünne Platten I 1140.

Chem. Wrkg. v. Ultra— I 2421; elektr. Entladungen innerhalb d. Hohlräume als Ursache d. Bldg. v. atomarem O u. v. anderen akt. Substanzen beim Durchgang v. Ultra— durch W. oder wss. Lsgg. II 1828; Mechanismus d. Oxydationseffektes v. Ultraschallschwingungen in W. (3-Aminophthalhydrazid als Indicator) II 1828; Einfl.: d. Bestrahl. d. Schmelze d. Fe-NH₃-Katalysators mit Zusätzen v. Al₂O₃ u. K₂O mit Ultraschall auf d. Aktivität d. Katalysators II 1392; v. Ultraschall auf d. Zers. v. CCl₃COOH u. d. Isomertier. v. NH₄SCN II 3583; Kinetik d. Ultraschalldepolymerisat. II 1104; Zerreiben v. Makromolekülen (Erklär. d. depolymerisierenden Wrkg. v. Ultra—) II 1828; Zerreiben v. Makromoll. mit Ultraschall II 1162, 1965; II 185; Abbau v. Stärkepaste durch Ultraschallwellenbestrahl. (Kartoffel-u. Weizenstärke) II 1393; Dispergier.: v. Indanthrenfarbstoffen im Ultraschallfeld I 3388; v. Indanthrenegelb G, Chlorindanthren, Indanthren GK im Schallfeld I 1311.

Biol. Wrkg. v. Ultraschall (vergleichende Unters. an verschied. Tierespezies) I 1990; Einfl. d. Ultra—: auf d. Encephalitisvirus II 3047; auf d. Lyssavirus (Schutzwrkg.) II 3047; auf d. Fleckfieberneurovirus II 3047; auf d. Wachstum u. d. Glykolyse d. Walkersarkoms 319 II 3042; Ultraschall in d. Medizin II 1047; Ultraschalltherapie II 1897; percutane Applikat. v. Medikamenten durch Ultraschall II 1171.

Ultraschall u. Technik (Einsatzmöglichkeiten; App.; Zukunftsaussichten) I 2432; Verwend. v. Ultraschallwellen I 331; Niederschlagen v. Wasserdampf aus d. Atmosphäre durch Infra— I 1400*; Entfern. v. suspendierten Teilchen aus Fl. durch Einw. v. — u. Ultraschallwellen I 261*; Herst. einseit. Mosaelektroden (Bestrahlen mit Ultraschall) II 2356*; Behandl. v. geschmolzenen Metallen, Glas oder dgl. mit Schall- oder Ultra—

II 1356*; Gefügebeeinfluss. v. Metallen u. anderen Werkstoffen durch Einw. v. Ultra— beim Erstarrungsvorgang I 2706*; Beeinfluss. d. Flammpunktes v. Transformatorenöl durch Ultraschallwellen (Einfl. v. Metallpulver u. Durchleiten v. Gasen) II 2430; Sterilisat. v. Fl. u. Herst. v. koll. Suspensionen oder Emulsionen mit Hilfe v. Ultra— I 1399*; Ultraschallwellen bei d. Emulsionsherst. (Überblick) I 2900; Wrkg. v. Ultra— auf photograph. Emulsionen II 3139.

Opt. Meth. zur Messung v. Ultraschallabsorpt. in Gasen u. Fl. I 2276; (Theorie) I 2276; Theorie d. Ultraschallinterferometers II 1982; akust. Interferometer mit konstantem Abstand für Gase bei verschied. Druck bes. zur Messung d. Ultraschallgeschwindigk. II 163; Unters. v. Ultraschallwellen in Fl. mit Hilfe d. Jamninschen Interferometers II 1544; Ultraschallstroboskop zur Messung d. Schallwellenlänge in Fl. I 2903; neue Sichtbarmachungsmeth. stehender Ultraschallwellen in Fl. I 1170; Best. d. Schallgeschwindigk. in einem Gas (Anwend. zur Analyse d. Gemische v. He, O₂ u. N₂) II 2856.

Best.: d. elast. Konstanten isotroper Festkörper mit Hilfe v. Ultra— I 2431; II 1104; d. Homogenität fester Körper mit Hilfe v. Ultra— I 252; zerstörungsfreie Werkstoffprüfung v. Gußteilen mit Hilfe d. Ultraschalls (Übersicht) II 1072.

Scharlachrot s. Sudan III.

Scharlachtoxin s. Toxine.

Schaum, Einw. v. HCl u. CH₃-COOH auf d. Synthese v. Saponin— I 3630; Oberflächenspannung u. —Bldg. bei Glutinslg. I 515; Fähigk. d. Gelatinen zur —Bldg. (Einfl. verschied. Chemikalien u. Bearbeitungsmethoden) I 186; — aus wss. Auszügen v. Acanthophyllum paniculatum Rgl.-Wurzeln II 1113; Zerschäum. in d. angewandten Chemie (Farbstoffgemisch Patentblau Neucocln) I 3379; (Albumosen, Dextrine u. Hopfenharze, die d. Schäumen d. Bieres bewirkenden Bierbestandteile) I 3379; (bei d. Zuckerfabrikprodd.; Rohsaft) II 1517.

Zerschäumungsverf. II 1805*; Kreislauferschäum. II 1806*, 2515*; (bei 2 Kreisläufen mit entgegengesetztem Drehungssinn) II 1911*; — Erzeug. aus Trockengemisch u. W. in Behältern II 2065*; Herst.: v. stabilem, mechan. erzügetem — (ösl. Eiweißabbauprodd. als —Bestandteil) I 2906*; v. —Emulsionen u. dgl. (Einplassen gekühlter Luft) II 3680*; Überführ. v. koll. Lsgg. in —Form (Einleiten v. NO unter Druck) II 537*.

Zerstören v. — II 3680*; (Erhitz. u. anschließend Abschreck.) II 2066*; —Bekämpf. (Einführ. eines Phosphorsäureesters in d. Fl.) II 2066*; Verhinder. v. unerwünscht schnellem Austrocknen mit —Schicht bei Bauten od. Gegenständen aus Zement oder Beton I 1783*; Trennung u. Fraktionier. v. Schäumen durch Trocknung I 22.

Best. d. Schaumfähigk.: v. Lsgg. beim Kochen II 3380; v. Fetten (Bezieh. zur Raffinat.) II 3724; s. auch Bier; Feuerlöcher; Flotation; Seifen; Waschmittel.

Schaummittel, Herst.: aus quaternären NH₄-Basen v. Alkoholaminen II 3706*; aus Maltosaminen II 705*; aus niedrigmol. synthet. Glykosiden v. substituierten Phenolen I 1778*; aus Thioharnstoffverbb. I 8866*; aus Halogenhydraten v. substituierten Isothioharnstoffen I 2093*; aus tern. u. quaternären Ammoniumsalzen v. Pyridinen oder Chinolinen I 3203*; aus quaternären NH₄-Verbb. RO—[C(XY)_n—O]_m—(CXY)₂—N≤(A) II 3705*; aus einem mit einer mehrbasischen Mineralsäure behandelten Amin R—N(R₂)(R₁) I 2576*; aus Kondensationsprodd. durch Einw. v. Äthylendioxyd auf organ. höhere aliph. Carbonsäuren II 2242*; aus einer Misch. aus Deriv. v. Eiweißspaltprodd. u. einer in W. nichtlös. organ. Verb. II 570*; durch Aufschluß v. Proteinen erhaltene Schaumbildnerlg. II 3375*; aus Sojabohnenmehl I 147; aus sulfonierten Mineralöl-KW-stoffen zusammen mit Fettsäurechloriden oder -amiden I 3203*; durch Sulfonier. v. arom. allylsubstituierten Oxyverbb. I 3203*; II 233*;

durch Umsetz. v. Sulfonsäuren mit prim., aliphat. einbasischen Alkoholen zu Sulfoniumverb. 12735*; — aus d. Alkali- oder NH_4 -Salzen v. am N mono- oder disubstituierten Carbonsäureamidmono- oder -polysulfonsäuren II 2242*; aus sulfonierten Säureamidprodd. II 843*; aus neutralisierten, hochsulfonierten Fetten oder Fettsäuren I 2735*; aus Sulfonierungsprodd. aus Ketonen d. Formel $\text{R} \cdot \text{CO} \cdot \text{R}'$ II 426*; aus Verb. d. allg. Formel $\text{RO} \cdot (\text{R}_1\text{-NY})_n \cdot \text{CO} \cdot \text{R}_2(\text{SO}_3\text{M})_m$ I 2577*; schaumstabilisierendes Mittel für Feuerlöschzwecke aus Alkalisalz einer Petroleum-KW-stoffsaure I 3831*; Schaumverhütungsmittel während d. Krieges II 3502; wirksames Entschäumungsmittel aus Hartparaffin, leichtem Paraffinöl u. Octylalkohol (2-Äthylhexanol) I 252.

Scheelit, York.: in d. Schweizeralpen II 1008; in d. Skarnen d. Gegend v. Miluzinsk II 406; neueste Erfahrungen bei d. — Gewinn. II 1204.

Schelde s. *Organe-Geschlechtsorgane (Vagina)*.
Scheiden.

Siehe auch *Basenaustausch; Destillation; Extraktion; Filtrieren; Flotation; Gasabsorption; Gasverflüssigung; Isotope; Kristallisation; Scheidern; Zuckerfabrikation*.

Trennprozesse (Analogie zwischen Absorpt., Extrakt., Dest., Wärmeaustausch u. anderen Trennprozessen) I 440; (Prinzip d. geringsten Aufslg. bei d. Entw. neuer oder ungebräuchlicher Verfl.) I 8820; Trennung; u. Fraktionier. koll. Systeme II 1404; einer Misch. v. chem. verwandten organ. Stoffen durch Behandeln mit 2 Lösungsmitteln II 1484*.

Gase.

Trennung v. Gasgemischen durch irreversible Prozesse (Theorie) II 2853; Thermoeffus., therm. Entmisch. v. Gasgemischen II 732; (Trennröhr, Grundlagen) I 329; (Wirksam. verschied. Trennröhre) II 2; (Prozesse) II 857; Weiterentw. d. Trennröhrverfl., Trennung v. CO_2 - N_2 -u. CO_2 -Ar-Gemischen II 2121; therm. Meth. zur Trenn. v. Gasen u. Isotopen II 3581; Berechn. therm. Trennungsverhältnisse aus Viscositätsdaten I 3741; Einfl. v. konzentrierten Ringen auf d. therm. Trennung v. Gasen (Gemisch v. NH_3 u. CH_4) II 463; Trennung v. Gasen: durch therm. Diffus. II 2438, 2515*; durch Schleuderkraft II 3234*; durch Kompress. u. Kühlung II 1912*; durch Ausfrieren I 1541*; Analyse v. Gasgemischen durch d. Desorptionwärmeleitfähigkeitsmeth. an Silicagel u. Adsorptionskohle II 2; Trennung; v. p-H₂ v. O₂ u. CO II 440; d. Edelgase auf chem. Wege II 1697.

Gase-Flüssigkeiten.

Trennen: v. strömungsfähigen Gemischen in ihre Anteile (mindestens ein Gemischanteil gasförmig) II 672*; v. gelösten flüchtigen Stoffen v. ihren Lösungsmitteln II 243*; (Heizkörper innerhalb d. oberen Teiles d. beiden Ausdampfbehälter) II 243*.

Flüssigkeiten.

Trennung v. Flüssigkeitgemischen nach d. Clustusschen Trennröhrverf. I 329.

Flüssigkeiten-feste Stoffe.

Trennen: fester u. fl. Stoffe im Apothekenlabor. II 2504; fester Stoffe aus Fil. durch Sedimentat. II 1489*; Entfernen v. Schwimmstoffen aus Kloakenwasser u. anderen Fil. I 2838*.

Feste Stoffe.

Mechan. Trennen v. grobkörnigen Stoffgemischen mit Hilfe v. Haftmassen I 1087*; elektrostat. Trennung: v. festen Stoffen II 1483; v. Staubgemischen II 1484*; Trennung verschied. Stoffe in spezif. schweren Fil. (Überblick) I 2994; Elgg. v. Suspensionsmedien bei Schwimm- u. Sinkkonz. I 770; prakt. Best. d. wahrscheinlichen Dichteabweich. als Maßstab für d. Qualität einer Waschung II 108; Abtrenn. v. Al aus Schrottmitteln nach d. D. I 1100.

Bibliographic.

Methoden zur Berechn. d. Auswasch. v. Ndd. [russ.] I [3558].

Schellack s. *Harze-Naturharze*.

Schiefer, metamorphe Differentiat. in Hart- — v. Nordschweden II 1558; Fe-Sulfidimpregnat. in d. — Gesteinen d. finn. Urgebirges I 3705; kryst. Schiefer d. Hauptbergrückens d. Kaukasus u. ihre Genesis I 1810; geolog. Eigenart u. chem. Zus. v. Dach- — russ. u. ausländ. Vork. II 1066; Entwässer. v. — (Flotationsrückstände) II 3701*; feuerfeste Steine aus Saar- — Ton II 1342; — Mehl als Füllmittel I 3854; — als Zuschlagstoff für Leichtbeton I 3440; sand- u. schlackenfreie Betonmischung (als Zuschlag schuppenförmiges —Mehl) II 2607*; körnige Stoffe für Dachdeckungs-zwecke aus — I 1006*; Kohlen- — s. *Kohlen*; Öl- — s. *Ölschiefer*.

Schieferöl s. *Ölschiefer*.

Schiffische Basen (Azomethine), Lichtabsorpt. u. Konst. I 691; — v. Nitrofluorenen II 3026; Einw.: v. Methyljodid I 1022; v. Säureanhydriden I 3049; (bzw. o-Phthalaldehydsäure) I 3049.

Schilddrüsen s. *Drüsen*.

Schilddrüsenhormone s. *Hormone*.

Schildkröten, Embryochemie d. Meerschildkröte I 1223; physikal. Bigg. d. Amnion- u. Allantolsfl. d. Meerschildkrötenembryos I 1223.

Schildkrötenöl s. *Fette*.

Schiff s. *Fasern, pflanzliche*.

Schimmelpilze s. *Pilze*.

Schizomyceten s. *Mikroben*.

Schlacken, Petrographic eines — Fundes in Schleswig-Holstein I 822.

Gewinn.: v. Al_2O_3 -reichen Hochofen- — in russ. Al-Fabriken II 2812; v. V-haltigem — (im bas. Martinofen) I 2699; (Verwend. zur Erzeug. v. Ferrovanadin) I 3569; v. hochprozent. V- — (im Thomas-Konverter, Verwend. im Lichtbogenofen) I 1263; (aus V-haltigem Roheisen, als V-Träger für d. Herst. v. V-Stählen) I 462*; v. V aus — (mit Sylvinit) II 2215*; v. — mit mehr als 70% Titansäure im Elektrofen II 3551*; Einfl. v. Na_2O auf d. Elgg. d. — d. Cu-Schmelze v. Karskapsk II 2060; Anwend. v. Cu-Raffinat. — zur Neutralisat. d. Elektrolyten bei d. Herst. v. Cu-Vitriol II 2080; Viscosität v. Wassermantelöfen- — bei d. Pb-Ersmelze. II 1640; Reaktionsverlauf beim Verblasen v. Pb- mit Kohlenstaub u. Luft (Vers. zur Entfern. d. Sn) II 3250; Lauf- — d. Pb-Hütten als Rohstoff für d. Fe- u. Zn-Gewinn. im Hochofen II 2077.

Abfallprobleme in d. Eisen- u. Stahlindustrie I 1262; Verwert.: v. alkalihaltigen Entschwefel- — II 1644*; d. Soda- — v. d. Entschwefel. d. Roheisens I 2228; (Wiedergewinn. d. metall. Fe) I 2228; Einfl. v. synthet. — auf d. Elgg. v. Gußeisen I 2228; Beziehungen zwischen — u. Metall im bas. Herdofen II 3097; grundlegende Faktoren bei d. Kontrolle d. Stahlschmelzens (Gleichgewichte in fl. —) I 3014; Frischen v. Stahl oder Legierungen durch oxydierende Rkk. mit festen — II 3101*; Aufbau d. — beim bas. Siemens-Martin-Verf. I 3445; — u. Temperaturbedingungen bei d. Martinschmelze II 2052; Konz. v. freien Fe-Oxyden in bas. Martin- — I 931; Mg-Gleichgewichte bei d. Stahlerzeug. v. Standpunkte d. elektrochem. Theorie II 2078; Ersmelzen v. Nagelmetallen in d. Tschussow-Fabrik (Gewinn. einer V-reichen Martinschmelze) II 1350; Erhöhd. d. mechan. Festigk. v. Ziegeln (Zusatz v. — aus Kupföfen) II 2604; Herst. v. Cu-haltigem korrosionsfestem Fe aus — I 133*.

Schmelzen v. — mit Strahlung I 3163; Herst. v. —Wolle (Zerreißen d. fl. Schlacke zu Fäden mittels eines Druckmittels) II 2941*; (mit einer Flamme verblasen) I 619*; (Zerblasen durch Ejektor) II 3689*; Erzeugnisse aus — Watte (mechan. Widerstandsfähigk. u. Eign. zur Wärmeisoler.) II 2526; gegen Wärme u. Schall isolierende Formlinge aus — Wölle II 2941*; Formkörper aus — Wölle u. Zement II 2802*; —Wolle in Auskleidungsmasse für Kokillen zur Herst. v. Schleudergußstücken mit welcher

Außenhaut I 1270*; Helzkörper (Heizdraht in —Wolle) II 2003*; Zement zum Dichten u. Auskleiden v. Röhren aus —Wolle u. Portlandzement I 3442*; Isolierband für elektrotechn. Zwecke aus —Wolle I 2517*; Verwend. v. Hart— in Fußbodenplatten I 3062*; Herst. v. Schutzüberzügen auf Metall u. Keramik (Hütten— als Emailbildner) I 2360*.

Düngemittel aus — u. P-haltigen Rohstoffen II 2372*; Phosphatdüngemittel aus d. bei d. Entschwefel. v. Roh-Fe mit Na_2CO_3 anfallenden — II 683*; Beschaffenh. u. Kalkwert. v. gelöschten Ca-Silicat— II 3690; Hochofen- u. Martin— als Kalkdüng. I 451; Bekämpf. d. Heldemoorkrankh. mit Cu— I 2697; Anwend. v. Cu— zum Sommerwelzen II 544.

Flüssigkeitsgrad niedrig sehm. Mischungen v. für d. Verschlack. feuerfester Steine wichtigen Metalloxyde I 2305; Dünnflüssigk. v. Tonerde— d. Übergangsbereichs zwischen d. gewöhnlichen u. d. hochtonerdehaltigen — I 1895; Fall v. Gubelsentropfen in —Schmelzen I 1632; Zus. v. verschled. Gießerei— II 2800; Umsetz. v. Al mit SiO_2 -haltigen — I 350; —Wander. in feuerfesten Steinen I 2219; rationelles Schema zur Co-Extraktion aus russ. Erzen (NaOCl für d. Trennung v. Co u. Ni in Konverter—) II 2211; Abtrenn. d. SiO_2 aus — durch Si, Red. d. SiO_2 zu SiO I 3158*; Herst. v. im wesentlichen akt. SiO_2 enthaltenden porigen Massen (Aufschluß v. — durch Mineralsäuren) II 1490*.

Einrichtungen u. Geräte, Analysemethoden für — in d. Eisenhüttenchemie II 2789; — Kontrolle für d. prakt. Stahlwerker I 3014; Theorie u. Praxis d. —Überwach. in Siemens-Martin-Ofen (Zusammenfass.) II 2079; Kontrolle d. Zähigk. v. — bei d. Stahlherst. I 122; N-Best. in — v. Elektroschmelzen II 3072; Schnellmeth. zur Best. v. Fe in sauren Martin-Ofen— I 2511; Überwach. d. Siemens-Martin— während d. Schmelzens durch chem. Schnellbest. v. FeO, MnO, CaO u. SiO_2 II 814; Best. d. SiO_2 mit Oxycincholin in — d. Pb- u. Cu-Schmelze II 3370.

Bibl.: Abscheid. v. Sn aus Sn— in Form v. Sulfiden [russ.] II [1357]; s. auch Eisen: Hochschlacken.

Schlackenzement s. Zement-Schlackenzement.

Schlammanalyse s. Sedimentation.

Schlaf, Hypnotoxintheorie I 903.

Schlafkrankheit s. Mikroben-Trypanosomen.

Schlafmittels. Arzneimittel-Hypnotica.

Schlagende Wetter, Auftreten in Bergwerken u. Möglichkeit ihrer Verwert. I 440, 902; Entflamm. v. Schlagwettergemischen durch d. Schließen mit Sprengstoffen I 3606, 3607; (neuere Unterss. d. USA-Bureau of Mines) I 3607.

Selbsttätige Anzeige v. brennbaren Gasbeimengungen in Grubenluft II 941*; Schlagwetterperle zur Feststell. v. — II 1972*; Best. d. Geh. an — in Grubenluft I 1129; s. auch Explosionen; Sprengstoffe.

Schlamm, vulkan. — v. Achala II 663; (Ergebnisse d. physikal.-chem. Erforsch.) II 663; Analyse d. — d. Sees u. d. Umgeb. d. „Bäder d. Stadt Turda“ I 3085; adsorptive Eigv. v. Staubteilchen, d. durch Wind in Salzseen getragen werden u. in d. — d. Seen kommen I 3238; Gewinn. v. MgO aus d. — v. Salzseen (Rape) I 1403; s. auch Abwässer; Bäder; Schlick.

Schlangen, Chemie d. — I 1993; II 509; Embryochemie I 410; Bau u. Funktion v. Placenta u. Gelbkörper bei lebendgebärenden — II 509; s. auch Schlangengifte.

Schlangengifte, Forschungen über — II 1588; (Ergebnisse 1939) II 1902; Natur d. — II 662; (Vgl. mit Saponin) I 402; weißes Gift. d. Vipern d. Departement du Gers (ohne antigene Wrkg.) I 398; v. Vipera aspis I 1708; Cobragift (Abnahme d. Wirkksam. durch H_2O_2 -Lsg.; Rolle v. Cu) II 662; (u. Vitamin C) II 3654; (Protease) II 3643; (d. Kinase entgegengesetzte Wrkg.) II 1471; Enzyme in — II 2626; Wrkg. d. Lecithins auf d. Thrombokinase d. Dabolaschlange I 1861; chem. Natur d. antifermentativen Prinzipien im Gift d. schwarzen Tigerschlange I 402; ver-

tellender Faktor gewisser — u. seine Bezieh. zu ihrer Wirkungsart I 90; Diffusionsfaktor aus Klapperschlangengift I 2177; Einw.: auf Phosphatide I 579; d. Giftes formosau. Schlangen auf d. Kohlenhydratbaustoff I 89, 1074, 1075, 1708; Glykämie unter d. Einfl. v. Cobragift I 410; hyperglykäm. Wrkg. I 1871; Wrkg.: auf d. Blutgerinn. in vivo II 1313; d. formosau. — auf d. Koagulat. d. Kautschukblutes (In vitro) II 1313; (in vivo) II 1313; gerinnungsfördernde u. gerinnungshemmende Wrkg. d. Giftes d. Bothrops jararaca I 3672; antagonist. Wrkg. v. red. Glutathion auf d. antikoagulierende Wrkg. v. Cobragift I 2014; Aufheb. d. Heparinwrkg. durch Stypven I 410; Hämolyse u. Frelsetz. v. Hämatin durch austral. — II 225; Bindung durch heterologe Antiseren II 3045; Vielwertigk. d. Crotaul-antitoxine I 1855; Herst. v. Schlangengift-antitoxinen für Heilzwecke I 1683; — u. ihre homöopath. Verwend. I 1708; Verh. gegen experimentelle Syphilis (Unwirksamk.) II 3513; (Gift d. Sandotter) II 2018; s. auch Toxikologie.

Schleifen, Wichtigk. d. — bei d. Oberflächenveredl. d. Metalle II 2083; — u. Polieren: in d. Galvano-technik (Zusammenfass.) II 3259; u. Schwabbeln v. Leichtmetalllegierungen II 1072; v. nichtrostenden Stählen II 2212; Feinzieh— v. Stahl u. seine Prüfung (Oberbleich) I 2851; — v. Porzellan, Fayence, Glas oder ähnelichen (Schleifmittel als nichtwss. Aufschlämm.) I 3312*; s. auch Glas; Metallographie, Schleifmittel.

Schleifmittel. — u. Neuzelt (Fortschritte) I 926.

Natürliche u. künstliche — in d. Glasindustrie I 3440; Klassifikat. v. Schleifanden bei d. Spiegelglasfabrikat. I 2304; Nützbarmachen v. beim Glasschleifen anfallenden Abfalland I 2525*; techn. hergestellte Korunde für Schleif- u. Polierzwecke (Bericht) II 2937; geschmolzene Tonerde für — aus Bauxit I 925*; Austauschstoffe für d. Industriediamanten II 1491; Gewinn. v. Naturholzkohle für Schleifzwecke I 159; metall. — aus C-reichen Fe-Legierungen I 1094*.

Schleiföle für Metalle (Palmöl, vorzugsweise zusammen mit Kerosen) I 2259*; Reinigungs-mittel aus Asche v. Reisschalen, Alkalien, Fettsäuren u. — I 2378*.

Schleifkörper aus körnigen Materialien mit schwer schmelzbaren lösl. u. in d. Wärme plast. Bindemittel I 114*; — aus Bimsstein, Quarz u. Carborundum I 2525*; durch Schmelzen hergestellte Schleifkörper aus B-Carbid als Hauptbestandteil (u. Zusätzen v. anderen Carbiden) I 1732*; (u. Zusätzen v. Carbiden v. V, Nb oder Ta) II 2200*; metallgebundene Schleifwerkzeuge aus Diamanten u. gesintertem metall. Bindemittel I 1094*; (mit Metall d. Fe-Gruppe u. anderem Metall in fester Lsg.) I 1094*; Herst. v. — auf Grundlage v. Zement mit Zusatz v. HCl I 3975*; Schleifsteinmasse als Bindemittel Reaktionsprod. v. Magnesiumoxydchloridzement u. ZnS II 3086*; zusammengesetzte, teils elast. Schleifscheibe II 115*; Schleifscheiben aus thermoplast. Stoff oder aus Metall mit Schleifkörnern I 3838*; Wahl v. Schleifsteinen für d. Holzschliffherst. I 2693; vergleichende Unterss. über d. Lungengefährlichk. v. natürlichen u. künstlichen Schleifsteinen in Schleifstein II 2910.

Schleifkörper (aus Schleifkörnern mit trockenem, pulverisiertem Harz) I 114*; (festes natürliches oder künstliches Harz in wsa. ammoniakal. Lsg. als Bindemittel) II 3086*; (Kunstharz aus Harnstoff, Cl_2O u. aliphat. einwertigen Alkohol als Bindemittel) I 114*; (fl. Phenolaldehydharz als Bindemittel) I 1407*; (Kondensationsprod. v. Estern d. Acrylsäure mit ein- oder mehrwertigen Alkoholen oder Allylalkohol als Bindemittel) I 2047*; (anpolymerisiertes Kunstharz aus Acrylsäurederiv. als Bindemittel) I 2047*; (hitzbares Aminoarazinaldehydkondensationsprod. als Bindemittel) II 3920*; (synthet. faserbildendes Linearpolyamid als Bindemittel) I 272*; — aus Carborundum, Chronoxyd, Thermoischlacke u. geschmolzenem pulverisiertem Quarz (Bindemittel Bakelit in Mischung mit Glps u. ZnO) I 2525*; hitzhärtbares Kondensationsprod. aus lignu-

halliger Substanz, Phenol u. Aldehyd als Bindemittel für d. Befestig. v. Schleifkörnern auf Unterlagen I 1732*; Bindemittel für — aus künstlichem Kautschukisomer I 271*.

Blattförmige —; aus biegsamer Unterlage, wasserfester Bindemittelschicht u. Schleifkörnern I 928*; aus Unterlage aus zusammengeklebtem Papier u. Gewebe u. aufgeklebten Schleifkörnern I 272*; mit faseriger Unterlage (Sperrschicht) II 255*; mit Unterlage aus Gewebe, auf d. eine Schicht v. Fasern verfilzt u. festgepreßt ist II 1920*; aus Einlage aus Gewebe, Papier oder dgl. mit aufgeklebten Schleifkörnern II 3535*; mit harzartigen Harnstoff-Formaldehyd-Kondensationsprod. als Bindemittel I 3338*; mit hitzehärtbaren homogenen Gemischen v. Phenol-Aldehydharzen u. trocknenden fetten Ölen als Bindemittel II 255*; Schleifpapier (in W. lösl. Bindemittel) I 1551*; (magnet. Ausrichten d. Schleifkörnern im beliebigen Winkel zum Träger) I 3008*; Schleifvliesen: mit hitzehärtbarem Bindemittel I 928*; mit hitzehartbarem Kunstharz I 928*.

Härteprüf. an gebundenen — (Rockwellhärteprüfer) II 2939.

Bibl.: Handbuch d. Schleifers II [2364]; Materialkunde d. Steinbehandl.; Teil I. Schleifmaterialien [russ.] I [2049].

Schleim, Roggenschleim u. Best. d. Mischungsverhältnisses v. Roggen- u. Weizenmehlen I 2256; Konst. d. — aus d. Rinde v. Ulmus Fulva I 869; Gewinn. aus Hopfenreben II 3414; Bldg. bei d. Zers. v. Pflanzenmaterial II 1070; — in Papier- u. Cellulosefabriken I 2260; (bakteriolog. Unters.) II 3570; (Bekämpf.) II 2245, 3570; kosmet. Hilfsmittel mit Geh. an — II 2234*; Wasserlöslichmachen v. Follen u. Fäden aus — I 473*; s. auch Agar; Carrhagen; Gummi; Proteine-Mucine; Proteine-Mucoide.

Schleimhaut, Wrkg. v. Östrogen auf d. Nasenschleimhaut bei atroph. Rhinitis II 2322; v. Na-Perborat auf d. Mundschleimhaut, Best. d. chem. Reizungsfähigk. d. Mundschleimhaut I 3139; Stomatitis durch Sulfanilamid II 2642; Bezieh. d. heterotrop. Verknocher. v. Transplantaten d. Mucosa d. Harnwege zur Bldg. einer Phosphatase v. Typ d. Knochenphosphatase I 1511; s. auch Organe (Darm; Geschlechtsorgane; Magen).

Schleimsäure, Bldg., Tetraacetat (Dimethylester) I 2634; bakterielle Vergär. II 3493; biochem. Synth. v. Farbstoff aus — I 2058.

Schlempe s. Äthylalkohol; Düngung; Fütterung; Futtermittel; Gärung.

Schleudern, Elektronenzentrifugier. II 1756, 2345. Luftreibung an einem Zentrifugenrotor als Funktion d. Druckes u. d. Geschwindigkeit. II 2925; kleines Zentrifugenrohrfilter I 3148; fraktionierte Zentrifugier. mit Hilfe d. Abtrenn. eines Teiles eines Gemisches I 761; Berechn. v. Teilchenbahnen in einem Zentrifugalfeld II 1483; Wahl d. Art u. d. Zeitpunktes d. Elusatzes einer Zentrifuge I 440; Herst. v. Überzügen aus fluoreszierenden oder phosphoreszierenden Substanzen (durch Zentrifugieren aus bindemittelfreier Suspens. abgedrückt) II 1914*.

Trennung v. Gasen durch Zentrifugieren II 1620, 3234*; Konzentrieren d. Cl-Isotope durch Zentrifugieren bei Trockeneis-temp. I 3221; Trennung: d. Br-Isotope durch Zentrifugier. I 665, 1462; v. Legierungen u. Isotopen mit d. Zentrifuge II 2575; Größe u. Best. v. Fallpotentialen beim Zentrifugieren v. koll. Lsgg. II 3312; Würzkekühlung u. Würzkekühlung mit Plattenkühlapp. u. Zentrifuge II 1665, 3118.

Wrkg. d. Zentrifugierens auf d. Viscosität d. lebenden Protoplasmas II 2035; Verh. d. Spirogyro-Chloroplasten bei Zentrifugier. I 3528; Zentrifugieren v. Hefe II 1800*.

Einfachste Ultrazentrifuge mit photograph. Registrier. II 103; direkt luftangetriebene, durchsichtige Ultrazentrifuge II 2640; Ultrazentrifugenrotor II 2925; elektr. Ultrazentrifugenmotor II 2786; Methoden: zur Synchronisier. d. Beleucht. an Ultrazentrifugen I 2202; zur Erhöhd. d. Auflösungsvermögens einer Ultrazentrifuge

II 1004; spezif. Faktor bei d. Ultrazentrifugenanalyse II 103; Elektrophorese als Hilfe bei d. präparativen Ultrazentrifugier. II 216; Best. d. Teilchengröße koll. Systeme durch d. Superzentrifuge II 734; Anreicher. d. Cl-Isotope durch Ultrazentrifugieren v. CCl₄ II 1246; Molekulargewichtsbest. mit d. Ultrazentrifuge I 2318; Unters.: v. Makromoll. mit d. Ultrazentrifuge (Bericht) I 3525; v. Proteinmischungen mit d. Ultrazentrifuge I 874; Ultrazentrifugenanalyse u. Stabilität in Proteinsystemen I 1352; Ultrazentrifugier. d. Hämolyse (Sedimentationskonstanten u. Molekulargewicht) II 1451; Hormonunters. mit d. Ultrazentrifuge (Anwend. d. Toepferschen Schlierenmeth.) II 1736; Fraktionier. d. Antigen O-Endotoxin d. Bacillus v. Eberth durch Ultrazentrifugier. I 3406.

Bibl.: Ultrazentrifuge, Theorie, Konstruktion. u. Ergebnisse I [348]; s. auch Milch.

Schlichten, Textilschlichte u. Schlichtemischungen II 3568; — u. —-Rezepte II 427, 1524; Schlichteröl als wichtigste Webereivorbereitung. II 1524; Kochen d. — I 312; Vorteile einer sachlichen Verarbeitungsweise d. —-Mehle u. —-Stärken I 3051; Eignung v. Stärke für — I 312; —: mit lösl. Stärke II 148, 149; mit wss. Zubereitungen aus Gelatine, wasserlösl. Stärke, Dextrin oder Gummi arabicum, Sorbit, Türkischrotöl I 2100*; mit wss. Flotten aus Gelatine u. bzw. oder Stärke, schwerem Mineralöl u. Türkischrotöl I 2417*; Verh. v. Gelatine u. Leim in Schlichtebädern v. niedriger Konz. II 2214; Schlichtemittel aus Mischungen d. partiellen Verseif. v. Fetten oder Wachsen in Glykol oder Glycerin I 646*; —: mit nichttrocknenden fetten Ölen (unterhalb d. Zersetzungspunktes bei Luftausschluß verdickt) I 3471*; mit Kondensationsprod. aus Harnstoff oder bzw. u. Thioharnstoff, Formaldehyd u. wasserlösl. mehrwert. Alkoholen I 3471*; mit Frischblut oder Trockenblut I 646*; mit Algin-säure u. Alginaten I 2579; Entschlichten: mit H₂O₂ bzw. Natriumperoxyd u. Natriumpercarbonat an Stelle v. Natriumperborat II 2221; v. Stärkeschlichte tragendem Textilgut I 3471*; Entschlichtungskraft v. Enzymen, Best. II 3729; Nachw. d. —-Mittel II 1811; Methodik d. Best. d. Prozentgeh. d. Klebmittelsatzes nach chem. Verf. II 1961; — u. Entschlichten v. speziellen Fasern s. dort; spezielle Schlicht- u. Entschlichtungsmittel s. Textilhilfsmittel.

Schlick, Korngrößenverteil. in Blau- u. rotem Ton in d. feinsten Fraktionen (Ergebnisse d. Meteor-expedit.) I 3240; Teerpech- u. Beton, Versuchs-Ergebnisse I 449.

Schmalzmittel s. Textilhilfsmittel.

Schmalz s. Fette-Schweinefett.

Schmelzen, Mechanismus d. — II 992; — als Unordnungserschein. I 1323; (spontane Änder. d. Eigg. f. Ordnung) I 1323; Bemerk. zu Borns thermodynam. Theorie d. — I 2616; Thermodynamik d. Kristalle u. d. Schmelzvorgang I 513; Erschein. d. Überhitz. eines festen Körpers (Verschiedenheiten bei ein- u. polykryst. Material) II 3310; Abschmelzen v. Stäben aus WOODSHEM Metall u. aus Paraffin (Dynamik d. Tropfenbildg.) I 1326; Natur d. Schmelzprozesses in Ar I 513; Schmelzvers. an C II 601; s. auch Ofen; Schmelzpunkt.

Schmelzpunkt, Veränderungen d. — einliger Substanzen in Regionen v. Ostafrika oberhalb 2000 Meter über d. Meerespiegel I 3148.

—: v. H³⁷Cl u. H³⁵Cl I 2771; v. ¹⁴NH₃ u. ¹⁵NH₃ I 2771; v. PFC₂ u. PFC₁ I 349; v. PF₂Br u. PF₂Br I 349; v. POF₃, POF₂Cl u. POFCl₂ I 349; v. POBrF₂ u. POBrF I 1327; v. Kohle (Temp. d. positiven Kraters) II 1093; v. CF₄, C₂F₆, C₃F₈, C₄F₁₀, C₆F₁₂ u. C₆F₁₀ u. SiF₄ I 516; v. SiH₂F₂ I 349; v. SiH₃J I 349; v. Si(NCO)₂, Si(OON)₂ u. P(NCO)₂ II 319; v. Ba₂NaHe I 3903.

—: v. reinem Na₂S u. Na₂CO₃ I 350; v. Na-Hexametaphosphat II 3600; v. 4TiS₂·3SiS₂ I 188; v. GaCl₂ u. GaCl₃ II 2444; v. La, Ce u. Pr II 1694; v. Sc- u. Th- u. Hf-Halogeniden II 3159; v. 5PbO·2BaO₃·SiO₂ I 1478; v. RbP II 1407.

Gesetzmaßigkeiten d. — in d. Reihe d. cycl. Verb. d. Stetukohlenters II 320; — v. Cyan I 694; v. HCN I 694; v. Alkylcyclohexanen II 2150; v. Alkylhalogeniden (molekulare Fettstadien) I 1177; d. p-Bromanilide fester Fettsäuren II 2205; Bezieh. zwischen Schmelzzeit u. — beim Butterfett II 3128.

Best. d. Treppfunktens, d. Erweichungspunktes, d. — u. d. Fließpunktes I 21; empfindliche App. zur stat. — Best. II 2788; App. zur Best. d. Schmelzbereichs kleiner Stoffmengen I 1711; Mikro- — App. I 605, 2350; (zur Identifizierung organ. Substanzen) II 2180; — Mikrobest. als Arsenbuchmeth. II 3007; Mikroskophelptisch zur — Best. II 2040; Vorr. zur Unters. flüchtiger u. fl. Substanzen auf dem Mikroschmelzapp. II 1320; App. zur Best. d. Schmelztemp. v. Fetten I 1290; — Best.: v. Butterfett I 1110; v. Fettgemischen II 1807; — Differenzverf. zum Nachw. v. Talg in Schweinfett I 954; s. auch Gefrierpunkt; Gleichgewichte; Kryoskopie; Schmelzen; Schmelzwärme.

Schmelzwärme. — v. K I 337; v. Mg II 138; v. ZnSb I 1630; v. Se, Th. d. Hf-Halogeniden II 3150; v. Wüstite I 3381.

—; v. langkettigen Moll. als Funktion d. Kettenlänge I 3085; v. Cyan I 694; v. n-Heptan u. 2,2,4-Trimethylpentan II 885; v. Dimethylacetylen I 2625; v. CH₃Cl II 3462; v. Äthylenchlorid u. Äthylendibromid I 3775; v. Fettsäuren u. Triglyceriden I 2625.

Schmiermittel.

Siehe auch Erdöl; Fette; Mineralöle; Paraffin.

Verhalten bei der Schmierung.

Geschichtliche Entw. d. Wissens über Reibung u. Schmierung II 2; neueste Entw. auf d. Schmiergebiet I 489; Spezialprodd. (Verföhlungen u. Patente 1933) I 1784; Schmieröle v. Standpunkt d. Erzeugers u. Verbrauchers I 2421; Abhandl. über — pflanzlichen u. tier. Ursprungs I 1935; ABC d. Öle I 3351; synthet. „Überschmiermittel“ II 1237; chem. Konst. d. Schmierstoffe (Zusammenfass.) I 654; Zus. v. Schmierölen II 1532; Unterr. über Schmierung II 2843, 2844; molekularphysikal. Probleme d. Schmierung I 347; Klärung d. Gleitreibungsvorganges I 2747; II 2255; Berechn. physikal. Elgg. (D.) II 2418; Viscositätsindex v. Schmierölen II 1097; empir. Formel d. Viscosität-Temperaturbeziehung I 654; Abhängigk. d. Viscosität: v. Druck u. Temp. II 1533; v. Druck I 654, 1784; Wrkg. d. Druckänder. auf d. Viscosität bei d. Schmierung v. Planschleibern II 3135; Viscositätsänder. durch Verdünn. I 489; Viscositätsverdünnungskurve u. Viscositätstemperaturkurve I 2748; Viscosität als Kennzeichen bei d. Verwend. v. Ölen aus Erdöl I 2267; Figuren in dünnen — Schichten nach Zusammenpressen u. Aufheb. d. Druckes II 872; Einfl. d. Temp. auf Schmierfilme I 3213; Messung d. Dicke v. Schmierfilmen bei Grenzfilmschmierung II 3135; Grenzschmierung (Klassifikat.) I 812; (Vers.) II 3576; (Mechanismus in bezug auf d. stat. Reibung v. Estern) II 580; (Verschleißverhinder. durch Zusatzmittel) II 155; (Wrkg. langkettiger polarer Verb.) II 155; (Einfl. auf d. stat. Reibungskoeff. zwischen reinen u. geschmierten Metalloberflächen) I 2850; Trocken- u. Grenzreibung I 2850; Oberflächenerscheinungen u. ihre prakt. Bedeut. in d. — Industrie I 2091; stat. Reibung an geschmierten Oberflächen II 3135; kontaktel. Erscheinungen beim Fließen v. Schmierölen I 1317; Elektroabscheid. v. — aus wss. Dispersionen auf einem Cu-Draht I 681; Hydrodynamik konsistenter — II 3428; Verh. d. Schmieröle, d. einer außerhalb d. Entzündungsbereichs liegenden Temp. ausgesetzt sind I 488; Meth. d. Best. d. „Festbrennverzöger.“ für die Ermittl. d. Schutzwrg. v. Hochdruck- — gegen d. Festbrennen d. Lager II 2985.

Verh. verschied. Maschinen- u. Getriebschmieröle beim Bremsstest I 1455; Vgl. d. Kälteverh. v. Erdöl- u. Syntheseschmierölen I 162;

Einfl. verschied. — auf d. Abnutz. v. hartem Stahl u. Bronze (Überblick) I 2590; Chemie d. Schmieröle für d. Luftfahrt I 818; Arbeit v. Flugzeugmotorölen bei tiefen Temp. II 2564; Anforderungen an Hypold- — für Personen- u. Lastkraftwagengetriebe I 2747; Entw. auf d. Gc. liete d. Dieselschmieröle I 2267; Schmierprobleme beim modernen Dieselmotor II 289; Anforderungen an Fahradschmieröle II 1128; Viscositätsbest. s. unter d. Abschnitt Prüfmethoden u. Analyse.

Schmiertechnik.

Fortschritte d. Schmiertechnik II 3428; — u. Schmierung I 1783; Spar- u. Umstellmaßnahmen in d. — Bewirtschaft. während d. Krieges I 2740; Betriebsüberwach. v. Turbinen- u. anderen Schmierölen II 442; Prüfung, Wechsel, Lager, u. Wiederverwend. d. Schmieröles II 2344; — für d. Automobilfabrikanten (Überblick über schmier. techn. Fragen) I 654; Einfl. d. Schmierwrkg. auf d. äußere Reibung v. Metallen I 1935; Verschleiß bei Schmierproblemen II 1534; Zylinderverschleiß u. Überänder: I 1302, 3352.

Zentralschmier. II 2564; Entw. d. Hochdruckschmier. I 322; Hochdruckschmierölverss. II 442; Schmierung; bei hohen Temp. I 2748; v. Walzlager in Reduktionsgetrieben mit Zahnradern I 814; v. Planschleibern I 3351; v. Kraft- u. Arbeitsmaschinen d. Baubetriebes I 289; v. Traktoren I 2748; v. Verbrennungskraftmaschinen II 3208*; v. Explosions- u. Verbrennungsmotoren I 813; Schmieröle für Flugzeugmotoren I 488; Schmierung v. Flugzeugmotoren mit Mineralölen I 2690; Schmieröle für schnelllaufende Ölomotoren I 813; Schmierung: u. — d. schnelllaufenden Dieselmotors I 488; v. Dieselmotoren I 2589; (Probleme) I 2590; Schmierungsfragen bei ortsfesten u. Schiffsdieselmotoren I 1302; Dampfzylinder-schmierung mit helm. Ölen I 2784; (Übersicht) II 1676; in Stahlmühlen (Überblick) I 654; —; in Haus- u. Industriefeueranlagen I 1303; für Kältemaschinen aus Glycerinersatz I 657*; in Textilfabriken II 1962; (auswaschbare u. nicht-tropfende Textilöle) II 1961; (leicht v. Geweben entfernbares Mineralöl) II 707; Verkürz. d. Mischzeit durch kontinuierliche Schmierölmischanlage I 489; Ölreinigung bei kontinuierlicher Schmierung I 289; Rostverhüt. durch — I 625.

Alterung usw.

Verschied. Einflüsse auf d. Alter. v. Dieselschmierölen II 2116; (Einfl. v. Metallen) II 442; Best. d. Alterungsneigung v. Schmierölen für Verbrennungskraftmaschinen I 2751; Messung d. Oxydat. v. Schmierölen I 289; Oxydationstest I 3353; kontinuierliche Beobacht. v. Gewichtsänderungen bei Ofentemp. (Best. d. Oz-Aufnahme) I 3088; photometr. Studien an natürlich u. künstlich gealterten Schmierölen I 1455; Stabilität v. Getriebeölen I 3353; Selbstverschleiß v. Autölen I 1455; Trübung v. selektiv gerätneten Ölen (Übersicht) I 654; (feste, nichtparaffin. KW-stoffe d. Schmieröle als Ursache v. Trübungen) I 1604; Herst.: v. gegen Oxydat. widerstandsfähigen Motorschmiermitteln I 2590; v. Antioxygeuren für Mineralerschmieröle I 165*; v. Schmieröl mit Oxydationsschutz I 657*; Stabilisieren: mit einem unsymm. Diarylamin I 657*; durch höhermoll. Oxyalkylamine I 1787*; Oxydationsverhinderer: durch Aminsalze d. Naphthensäuren I 3062*; durch Diphenyläther oder Reten II 1100*; durch Sn-Naphtenat I 2753; durch lösl. metallorgan. Verb. I 3061*, 3876*.

Schmieröle (Herst., Reing. usw.).

Fortschrittsbericht über d. Herst. v. Schmierölen bis 1939 II 2116; Entwicklungstendenzen bei d. Herst. v. Schmierölen (Übersicht) I 2589; Forschung in d. Fabrikat. v. Spezial- — I 823; techn. Herst. d. Schmieröle II 2255; Herst.: aus hochad. Mineralölen durch Extrakt. mit selektiven Lösungsmitteln I 817*, 1131*; aus KW-stoffölen durch Extrakt. mit Lösungsmitteln I 2893*; v. Schmieröl für Flugmotore aus asphaltbas. Erd-

ölen II 155; aus Rohölen I 817*, 1131*; v. Weißölen I 817*.

Raffinationsverfahren. Kathodenvakuumdest. v. Flugmotorenölen I 162; Grundlagen u. Methoden d. Raffinat. v. Schmieröl I 3734; Raffinationsverf. für Schmieröle (Technologie) II 3134; Rohrleitungen für Schmierölräffinerien I 3352.

Raffinat.: v. Kälteölen I 065; mit „elektr. Wind“ I 2130; mit H_2SO_4 I 815*; II 1240*; durch Lsg. in niedrigs. verflüssigten KW-Stoffen I 2111*; Extrahieren v. — mit Lösungsm. für d. arom. Anteile I 2111*; mit 2 im Gegenstrom zueinander strömenden Lösungsmitteln in mehreren Stufen I 2893*; mit Furanitril II 443*; mit Aceton I 491*; Entparaffinieren: v. Motorschmierölen mit Ketonmischungen II 2116; mit Isobutyron II 3740*; s. auch *Mineralöle (Raffination)*.

Synthetische Schmieröle. Theoret. u. experimentelle Unters. über d. Synth. v. Schmierölen II 1532; Schmierölsynth. aus d. Olefinen d. Kogasins I 1783; künstliche Erzeug. v. Schmierölen I 489; Synthesen ein-, zwei- u. dreikern. KW-Stoffe mit 22 C-Atomen im Zusammenhang mit Unters. über d. Bigg. v. Schmiermitteln II 1866; Herst. v. Schmierölen aus Gemischen v. KW-Stoffen oder KW-Stoffderiv. mittleren Molekulargewichts II 2258*; Synth. aus ungesätt. KW-Stoffen I 323, 326*; Herst. durch Polymerisat. v. Olefinen I 1130*; durch Polymerisat. v. Styrol I 1130*; aus Polybutenen I 3990; aus Äthylen u. Äthylenhalt. Gasen II 2255; durch Alkylieren v. Isoparaffinen mit Olefinen I 968*; aus Kondensationsprodd. aus halogenierten aliph. KW-Stoffen oder Olefinen mit cycl. KW-Stoffen I 2593*; durch Naphthalinalkyl. mit Alkoholen I 1783; durch spaltende Hydrier. v. Naphthalin II 1815; durch Kondensat. v. Spaltdestillaten aus Paraffin II 715*; aus d. festen Paraffin-KW-Stoffen d. Fischer-Tropsch-Synth. II 2255; durch Kondensat. v. chloriertem Paraffin mit arom. KW-Stoffen II 2255; aus Braunkohlenschwefel I 2748; aus Druckhydrationsprodd. v. Braunkohle I 4015*; aus natürlichem Schmieröl u. einem synthet. Schmieröl I 1605*; aus d. Abgängen v. erdölverarbeitenden Fabriken I 3870; aus Alkal. oder Erdalkalimetallsalzen v. gesätt. oder ungesätt. Fettsäuren u. mehrwert. Alkoholen, Graphit, Elweiß I 3876*; aus Äthern d. Kohlenhydrate II 2709*; aus Allylchloridpolymeren II 2231*; v. Alkoxy-cyclohexanol-sulfonaten I 807*; aus Arylphosphiten II 1100*; Sulfidieren v. Mineralchmieröl I 3876*; — aus sulfidiertem 1.2- oder 1.4-Dihydronaphthalin II 3298*; aus sulfidierten polycycl. Dihydro-KW-Stoffen II 3299*; Herst. v. Soldlöten (Anwend. v. Autoklaven) II 155; Voltolieren fl. organ. Stoffe zur Herst. v. Schmierölen I 2110*; s. auch *Kohlenwasserstoffe (Polymerisation)*.

Schmieröle mit Zusätzen zur Verbesserung der Schmieröleigenschaften: Patente 1938 u. 1939 I 3475; Veredl. natürlicher Schmieröle (Literaturzusammenfass.) I 2748; Öle mit Zusätzen (Überblick über „legierte“ Öle) I 965; Schmieröle mit Zusatz eines Azofarbstoffs (Farbänder. in Ggw. eines Kampfstoffs) I 2424*; Verbesser. v. —: in d. Schmierfähigk. durch Zusatz v. öllös., polaren, organ. Verb. II 3739*; durch Bzl., Nitrobzl., Trinitrobzl., Naphthalin u. Pyridin II 1099*; im Viscositätsindex durch polymerisierte KW-Stoffe I 970*; durch hochmolekulare Polymerisationsprodd. aus Isobutylen u. Styrol I 325*; durch Behandeln mit akt. Bauxit I 2110*; Mineralöle mit Suspensionen v. Graphit oder anderen fein verteilten Stoffen I 1605*; Verwend. v. saurem Goudron als Zusatz zu — II 3732; — für Getriebe aus einem Mineralchmieröl u. einem Harz v. d. Dampfdest. v. Spaltprodd. d. Erdöls I 2111*; Mineralchmieröle mit Zusatz: v. Spermöl I 325*; v. öllös. Verb. v. Elementen zur Vermeid. d. C-Abscheid. in Zylindern I 164*; — für Explosionsmotoren mit Zusatz v. Metallsalzen I 2111*; Mineralchmieröle mit Zusatz: v. Metallsalzen arom. Stearinsäuren I 3062*; v. Pb-Salzen d. Öl-, Stearin- u. anderen

Fettsäuren I 164*; v. wss. Lsg. v. Al-Salzen mit einer Lsg. v. Naphthen- oder Fettsäureseifen II 2259*; — zum Schmier- u. Lagern mit Zusatz v. $Sn(C_2H_5)_4$ II 1241*; Hemmung d. Korrosionswirkung v. Mineralchmierölen durch Zusatz v. Triphenylstibin I 2753*; Schmieröl mit einer Metallsäure u./oder einer S-Verb. u. schwachen organ. Basen I 1787*; Mineralchmieröle mit Zusatz: v. halogenierten Oxydationsprodd. v. KW-Stoffen II 443*; mit Zusatz v. halogenierten arom. Oxyverb. oder deren Deriv. I 3062*; v. Kondensationsprodd. v. halogenierten Fettsäuren mit arom. Verb. II 1100*; v. halogenierten Fettsäuren oder deren Deriv. II 3137*; v. Metallsalzen halogenierter Fettsäuren I 1607*; v. Metallsalzen halogenierter Naphthensäuren I 969; Verbesser. durch Zusatz v. halogenierten Ketonen I 3062*; Mineralchmieröle mit Zusatz hochchlorierter Pentane I 2753*; v. Kondensationsprodd. hochchlorierter KW-Stoffe I 1131*; Eignung v. Einzelschichten v. Estern u. chlorierten Deriv. als Zusätze zu — II 2733; Mineralchmieröle mit Zusatz: v. chlorierten Estern aus mehrwertigen Alkoholen II 2709*; v. fluorierten organ. Verb. II 1100*; Wirksamk. v. Fettsäurederiv. in — I 489, 2748; Hochdruck- — mit Zusatz v. fetten Ölen, Aralkylketonen u. Alkylthioamiden I 1605*; —: aus Mineralölen u. Estern aus einer aliph. Carbonsäure u. einem aliph. Alkohol I 2424*; Mineralchmieröle mit Zusatz: v. Fettsäureestern, sulfurierten Monoestern v. Fettsäuren u. öllös. Estern d. H_3PO_4 I 3061*; v. Stearinsäure I 1607*; v. aliph. Aminen oder Polyaminen II 1099*; mit Zusatz v. S-Einwirkungsprodd. auf Diarylamine II 850*; v. Toluylendiamin II 443*; —: mit aliph. substituierten Acridinen I 1400*; mit einem Salz v. Verb. aus N-substituiertem p-Aminophenol u. einer höhermol. Carbonsäure II 3298*; Verbesser. v. Mineralchmierölen: durch Urethane II 1680*; durch öllös. Verb. mit einem an S u. N gebundenem C-Atom II 1818*; durch aliph. oder arom. Polythiocyanate oder Polysiothiocyanate I 1605*; — mit Zusatz: v. Alkyl- oder Arylverb. d. Cyan-, Isocyan-, Hydroycyan- u. Isohydrocyanäure I 1787*; v. Reaktionsprodd. sulfonierter Mineralöle mit Harnstoff I 970*; v. organ. Verb., d. N, O, u./oder S enthalten I 164*; schwefelhaltige — II 1818*, 2250*; geschwefeltes Mineralchmieröl aus einem Mineralchmieröl durch Behandeln mit freiem S- oder S-Halogen u. Aryl- oder Aralkylester d. H_3PO_4 oder HPO_3 I 1131*; — mit Zusatz: v. geschwefelten Verb. I 1606*; v. sulfidierten Ölen I 1607*; v. sulfidierten Fettsäuremonoestern I 1606*; v. sulfidierten u. chlorierten Verb. I 1606*; Verbesser. v. Mineralchmierölen: durch organ. S-Verb. II 3137*; durch mit Schwefelchloriden behandelte lineare aliph. Polymerisationsprodd. I 2424*; durch organ. Polysulfide II 3298*; durch Sulfide, Polysulfide oder Hydrosulfide I 3738*; durch halogenierte Diarylalkylsulfide I 2425*; durch Aminoarylpolysulfide I 325*; durch Alkal. u. Erdalkalisalze v. arom. Leichtölsulfonaten I 1937*; durch Sulfoniumverb. I 1605*, 2735*; durch Sulfonsäureester I 2110*; durch geschwefelte synthet. Ester II 443*; durch ein öllös. Kondensationsprod. aus organ. Xanthaten u. S-Haloiden II 1241*; durch Thobenzophenon II 3298*; durch P-Verb. I 2424*; durch $PSCl_3$ in Ggw. v. Metallsalzen I 2424*; durch Phosphorsulfide II 2709*; durch Einwirkungsprodd. v. Phosphorsesquisulfid auf ein Kondensationsprod. aus Phenolen u. Olefinen I 2110*; durch Einwirkungsprodd. v. Phosphorhalogeniden auf ungesätt. organ. Verb. II 2989*; durch Naphthenylester d. phosphorigen u. d. thiophosphorigen Säure I 2753*; durch ein Phenolat u. ein Metallsalz einer substituierten Phosphorsäure II 1241*; durch Phosphorsäureester II 585*; durch Alkyl-, Aralkyl- oder Arylphosphate oder Thiophosphate I 1605*; durch Ester d. Carbonsäuren u. Oxyäther u. durch aliph. oder arom. Phosphate, Phosphite, Thiophosphite, chlorierte Ester oder chlorierte KW-Stoffe I 2424*; durch

Chloralkylphosphite I 1460*; durch Propylbenzol- oder Butylbenzoldichlorphosphite II 850*; Herst. tiefstockender Schmieröle I 2894*; (Stockpunkt niedriger bekannter Art) I 2594*; (naphthenbas. Mineralöl, paraffinbas. Mineralölschmieröl, Zusätze um d. Schlüpfrigkeit zu verbessern) II 443*; Erhalt. d. Schmierfähigk. v. Mineralölschmierölen durch substituierte Harnstoffe, Diarylecarbazine u. Diarylseicarbazine I 2424*; Verbesser. v. Schmierölen im Stockpunkt durch halogenierte Kondensationsprod. aus aromat. KW-Stoffen u. halogeniertem Paraffinwachs I 2424*; Herabsetz. d. Fließpunktes durch Fettsäurederiv. (aliphat. Ester) I 2748; Stockpunktniederiger: aus aus Ölrückständen oder schweren Ölen erhältlichen Prodd. I 1460*; aus d. Spatrückständen v. Erdölen II 1241*; aus Kondensationsprod. v. chloriertem Paraffinwachs u. Stearinsäure II 443*; aus den Reaktionsprod. d. hydrierten Ricinusöles mit sich selbst oder mit anderen neutralen Stoffen II 585*; aus d. Reaktionsprod. v. O-haltigen organ. Verb. mit langer Kette durch stille elektr. Entlad. II 2709*; aus metall. oder aromat. Verb. d. Erucasäure I 2753*; aus Alkoholen, Äthern oder Ketonen I 1460*; aus p-Cymol II 3739*.

Schmieröle aus fetten Ölen. Schmiertechn. Verwendbar. u. Bedeut. d. Pflanzenöle (Vortrag) I 323; Wert, d. Ricinusöls sowie d. Öle auf Ricinusbasis als Schmieröl I 814; II 1238; Florizin als Zusatz zu Flugzeugmotorenölen II 2565; Schmieröl aus Olivenöl II 2989*; Reing. v. Sulfur-ölenöl I 491*; Verwend. u. Brauchbar. v. Mineralöl-Pflanzenölmischungen als Motoren— I 4011; Ölmischung aus Mineralölen, vegetabil. Ölen oder synthet. öligen Fl. n. Alkylphosphaten I 2753*; — aus sulfoniertem Ricinusöl, Schmieröl, Vermiculit I 165*; Verwend. v. mit stabilisierten Pflanzenölen verschnittenen Mineralölen I 2105.

Entfernung von Ablagerungen. Entfernen: v. Ölablagerungen I 2749; v. suspendierten Feilchen durch Einw. v. Schall- u. Ultraschallwellen I 261*; Reing.: v. Schmier-, Kühl- u. Vergütöl I 489; v. gebrauchtem Motorschmieröl I 3477*.

Altölaufbereitung.

Neue Wege zur Altölaufbereit. II 3732; (Kritik) II 3732; Wiedergewinn. u. Aufarbeit. v. Altölen I 2422; (Überblick) I 2590; Reingew. v. Rückölen (Überblick) I 2749; Wiedergewinn., Regenerier. u. Verwert. d. Alt- u. Abfallöle (Übersicht) II 1676; Altöl in d. — Bewirtschaft. d. Maschinenbetriebes I 3734; Aufarbeit. gebrauchter Motorschmieröle u. Anwendbar. d. aufgearbeiteten Öle I 3352; Wert, gebrauchter Flugmotorschmieröle II 1385; Regenerier. v. gebrauchten Schmierölen I 162; II 589; (in 4 Phasen) II 157*; Entölen v. Spelwasser (Übersicht) I 612; Reingew. v. Altölen, Ölemlösungen v. festen metall. oder nichtmetall. Verunreinigungen durch magnet. Flächen II 157*; Schnellreing. u. Homogenisier. v. — durch Führen unter Überdruck mit großer Geschwindigkeit durch ein Filter I 3062*; Reing.: durch Leiten durch eine mehrere schräg gelagerte Platten entladende Vorr. II 1974*; Filtern: u. anschließendes Erhitzen auf langem Wege unter Vakuum I 326*; Vers. d. Filtrat. v. gebrauchtem Flugmotöröl II 1385; Wiedergewinn. v. gebrauchtem Schmieröl durch Wäsche mit NaOH II 155; Reingew. v. Altölen durch Waschen mit einer durch einen elektr. Heizkörper vorgewärmten beliebigen Fl. II 850*; Aufbereiten v. gebrauchten Schmierölen II 1680*; Altölreing. mit H₂SO₄ II 2989*; Regenerieren v. Altölen: durch elektr. Entladungen I 3062*; mit wss. Äthylenglykol II 3578*; mit Tonerdematron II 539; Aufarbeit. u. Regenerier. v. Filterton v. d. Schmieröltreing. II 1630*; Regenerier. v. Altöl: mit japan. saurer Erde I 489; in d. Wärme mit Bleicherden I 2425*; mit Bleicherde II 1241*; mit heißem Wasserdampf u. akt. Bleicherde I 2425*; Faserstofffiltermaterial für Fl. u. Gase, bes. für Isolier- u. Schmieröle aus groben Fasern u. Faserbündeln II 1680*.

Schmierfette u. andere Schmiermittel.

Techn. Kontrolle bei d. Fabrikat. I 965; Maschienenfett u. Schmierfett II 3428; Einfl. v. Druck auf Schmierfette II 1534; Fließgesch. v. Schmierfetten auf Kalkbasis II 843; Gewinn: v. konsistenten — I 3213; u. Anwend., Konsistenz u. Tropfpunkt II 1534; mineral. Rohstoffe zur Herst. konsistenter — II 3576; saurer Goudron als Rohstoff für Konsistenz — II 2541; wasserfreies konsistentes Fett: aus Mineralöl mit Seifen v. hochmol. Fettsäuren u. Seifen v. wasserunlöslich. Oxydationsprod. aliphat. KW-stoffe II 586*; aus Mineralöl u. Natronseifen gehärteter Fettsäuren u./oder gesätt. Fettsäuren I 1007*; aus Mineralölschmieröl u. einer Metallsäure II 685*; aus d. in W. unlöslich. Metallsalzen v. verdickten pflanzlichen oder tier. Ölen u. einer in W. u. KW-stoffen unlöslich. Fl. II 2709*; v. butterartiger Beschaffenh. aus einem Mineralöl u. einer Mischung v. Na- u. Ba-Seifen I 1131*; aus einem Mineralöl, Al-Stearat, Glycerin, Verdickungsmittel I 1460*; aus PÄ., Seife, Vaseline (Oliven-, Ricinusöl), Talg, Stearinsäure oder weißem Wachs u. Glycerin I 3876*; aus Glyceriden u. Aminosäuren in organ. Lösungsmitteln I 1606*; mit niedr. Sulfengeh. u. hohem F. II 586*; Verbesser. v. Natronseifen enthaltenden konsistenten Fetten durch Metallsalze aromat. Carbonsäuren II 201*; Schmierfett: aus Mineralölschmieröl u. versetzten, nicht destillierbaren Rückständen d. Paraffinoxydat. I 3876*; aus d. Na-Seifen d. Fettsäuren, Mineralölschmieröl u. einem neutralen, nicht destillierbaren Nebenprod. d. Paraffinoxydat. I 3876*; aus Ca-(Ba-, Al-) Seife, Fettsäuren aus schweren Mineralölen u. Petrolatum oder Paraffinwachs u. Wollfett II 1241*; für Stahlmühlen II 1534; transparente, konsistente Fette aus Al-Stearat mit Mineralölen oder pflanzlichen Ölen verschied. Viscosität I 2754*; Struktur v. konsistenten Natron— II 3576; Verbesser. d. Oxydationsbeständigk. v. Schmierfetten durch lösl. metallorgan. Verb. I 3061*; synthet. Fette aus Erdöl als — I 323; Herst. v. harzartigem nahezu wasserhellem Prod. aus Harzalkoholen für Starschmierlen, Ziefhette, Adhäsionsfette I 1277*; Verwendungsmöglichkeiten d. Wollfettes II 3576.

Graphitschmiermittel. Kolloidal-graphiterte — u. graphitide Oberflächen I 2590; koll. Graphit — (für Kautschuk) I 3037; (für d. Papierfabrikat.) II 1525; selbstschmierende Stoffe aus Graphit oder Talk, Schmieröl oder -fett u. künstlichen oder natürlichen Harzen oder anderen Stoffen I 2753*; Einspar. u. Erhalt. v. Schmieröl durch Zusatz v. Graphit I 2749.

Verschiedene Schmiermittel. Herst.: aus KW-stoffen mit geschwefelten Estern ein- oder zweiwertigen Alkohole u. organ. Säuren II 3290*; aus einem Öl, einer Metallsäure, einem gepulverten weichen Metall (Stabilisierungsmittel Nitrobenzol) II 3298*; aus Glycerin in homogener Mischung mit hochmol. ein- oder mehrwertigen Fettalkoholen u. neutral reagierenden eisenartigen Stoffen II 2647*; Schmierung v. Holz u. nichtmetall. Oberflächen mit — aus Campher, Ricinusöl u. Paraffinwachs I 1455; — für Getriebe aus Mineralölschmieröl u. einem Harz 1970*; zum Konservieren v. Fe- u. Stahlgegenständen (weiße Vaseline mit Zn oder ZnO) II 404*; Wertbest. v. — in d. Kautschukindustrie I 2867; ölfrei — (wassergeschmierte Gummi- u. Kunstharzlager, Verwend. hygroskop. Salz- u. Zuckerslgg.) I 3734; — für Munition aus einem Wachs u. einem einwertigen A. I 2753*; für Stahlwalzwerke I 3351; II 1534.

Schneideöle, Ziehöle usw. Hilfsmittel für hochwertige Ziehpressen — I 813; (Übersicht) II 1676; Gleitmittel zum Ziehen v. Rohren, Stangen u. Profilen aus Bitumen mit Ölen oder Fetten II 820*; Pb als — beim Drahtziehen II 3098; Schmierer beim Tiefziehvorgang I 2747; Tiefziehprüfungen für Metallbleche (Wrg. v. —) II 3258; — für Al bei d. Verarbeit. durch Pressen I 782; II 2212; Schaumverhüt. v. W.-Ölemlösungen, d. bei d. Metallverarbeitung. Verwend. finden

I 2423; Mineralschmierölemlösungen für d. Kaltbearbeit. v. Metallen I 4014*; (aus Mineralöl, verselbstem Fahöl u. W.) I 2753*; Kühöl für d. Zerspau. u. d. spanlose Bearbeit. v. Metallen (chlorierte Sulfonaphtholenselen) I 3061*; Einspar: v. Berspann.- u. Härteölen II 2678; Bohrlf. aus W., mehrwertigem Alkohol, Stärke u. Dextrin u. suspendiertem Ton II 1100*; Bohrröle: aus hochsd. Mineralöl-KW-stoffen, zusammen mit Fettsäurechloriden oder -amiden sulfoniert I 3203*; aus quaternären NH₄-Basen v. Alkoholnaphthol II 3706*; aus Schwefel-schmalz, Wollfett, Mineralöl sowie Al-Seife enthaltenden Schmierfetten II 1676; Herst. v. Bohrröl, Bohrcreme oder Bohrfett II 3577; Verhinder. d. hautschädigenden Wirkungen v. Bohrrölen, Kühölen, Säurebeizen I 960*; Schneideölgrundlage aus Mineralöl, Ammoniumoleat u. Kiefernöl I 165*; Schneideöl: aus leichten Mineralölen mit organ. Polysulfiden II 443*; aus polymerisierten Olefin-KW-stoffen mit freiem S; Mischen mit Mineral- u. /oder fetten Ölen II 443*; aus Mineralsäureestern v. ungesätt. Alkoholen II 1507*; S-haltiges Schneideöl: aus einem Mineralschmieröl mit elementarem S I 970*; aus Mineralschmierölen mit sulfurierten Naphthalenstufen I 970*; aus einem Mineralöl u. S (gelöst in Naphthalinderiv. oder hochsd. arom. Verb.) II 715*; aus fetten Ölen u. Schwefelchloriden I 3876*; Verbesser. v. Schneideölen durch NH₄-Seifen hochmol. Carbonsäuren I 165*; Emulgiermittel für d. Herst. v. Schneideölen II 2709*; — u. Schneidfl. für leichte Legierungen II 1072; Kühl- u. Schneideöl aus Mineralöl, geschwefelten, fetten Ölen, Emulgator, Dispergator, Harzseife, Alkali, W. I 1460*.

Prüfmethoden u. Analyse.

Analyse u. Prüfung v. Schmierölen ü. -fetten (Veröffentlichungen 1938) I 1784; Überwach. d. Schmieröle durch Verwend. d. Mikroskop I 654; Lichtelektr. Universalcolorimeter für d. Unters. v. Ölen I 3353; Analysenmethoden d. — II 3297; Unters. v. Schmierfetten (Kalk- u. Natronseifenfetten) u. Hochdruck- I 1456; Prüfung v. korrosionsverhütenden — I 1456; Studium v. Schmierölen u. ihren Elg. (Messung d. Oberflächenspann.) I 3363; Unters. d. Elg. v. Schmierölen mit einem neuen Instrument II 2565; Schnellmeth. zur Best. d. chem. Stabilität v. Schmierfetten II 3428; App. zur Prüf. v. konsistenten — I 290; Miniaturpenetrometer zur Best. d. Konsistenz v. Schmierfetten II 580; Messung zäher Öle II 1534; Unters. d. Reibung u. Dicke v. Schmiermittelfilmen II 3136; Unters. v. Ziehmitteln für Stahlbleche II 3543; Laboratoriumsmeth. zur Feststell. d. Einfl. v. Schmierölen auf d. C-Abscheid. I 966; zur Unters. v. Schmierölen auf Neigung zum Verkleben d. Kolbenringe I 1456; Elg. v. Härteölen (Best. d. analyt. Kennzahlen) I 490; Unters. d. Wärmeabsorpt. verschied. Härteöle I 490; Best.: d. spezif. Wärme v. Härteölen I 490; d. Wärmeleitfähigkeit v. Härteöl I 490; Unters. v. Motoren-schmierölen II 442; Prüfung v. Schmierölen für Auto- u. Omnibusgetriebe I 965; v. Schmieröl für Brennkraftmaschinen I 1607*; Best. d. Fe in Schmierölen I 200.

Bibliographie.

Schmierstoffe u. Maschinenschmierung I [3477]; Über das Verb. v. Schmierölen in der Kälte II [3578]; Analyse v. Erdöl u. Erdölprod. [russ.] I [970]; Chemie der Brennstoffe u. d. Schmiermittel, KW-stoffe [russ.] I [3215]; Lubricants and lubrication I [957].

Schmieröle s. *Schmiermittel*.

Schmierseife s. *Seifen*.

Schminke s. *Kosmetik*.

Schmirgel s. *Aluminiumoxyd*.

Schnecken, chem. Bestandteile d. Schneckenecis I 410; tier. Tetracascaridin d. Eiern d. Weinbergsschnecke I 3668; wasserlös. Cholin d. Napfschnecke I 1689.

Schnee, Gleitmechanismus auf Eis u. — I 13; Rel-

bungswinkel v. — auf Bakelit, Glas, Stahl u. „Ferrotype“ II 1261.

Schneeschimmel s. *Pilze-Fusarium*.

Schneiden (Brennschmelzen) Übersicht II 1499, 2678; mechan. u. metallkundl. Fragen d. — I 8845; Entw. d. — u. Oberflächenhärtens mit Leuchtgas II 1931; Praxis d. maschinellen Brenn- — II 1499; Beseitig. v. Oberflächenwulstdefekten durch Behandl. mit dem Schneidbrenner (Überblick) I 3173; elektr. Leuchtöfen — I 1206; Anwend. v. verflüssigten Erdölgasen als Brennstoff für d. Gas- — II 1072; Gas- — v. Gußblöcken I 3173; Einfl. d. Temp. d. schneidenden O₂ auf d. Schneidegeschwindigkeit, u. d. O₂-Verbrauch I 2850; Verff. zum — v. Stahl (Übersicht) II 1072; metallurg. Wirkungen d. O₂- — auf Stahl II 3698; —: v. rostfrei plattierten Stählen (austenit. Überzüge) I 1419; v. Eisen mit Plattierungen aus hochlegierten Cr-, Cr-Ni- u. Cr-Mn-Stählen II 3698; v. Gußstücken aus Cr-Stahl (Übersicht) II 1072; Beobachtungen beim — hochfester, niedriglegierter Baustähle I 1550.

Auftreten v. N₂ u. v. CO beim Schweißen, — u. Richten in engen Räumen I 2232, 3173; Änder. d. O₂-Geh. d. Raumluft beim — in engen Räumen II 1455; s. auch *Schweißen*.

Schneideöle s. *Schmiermittel*.

Schönit, Erhitzungskurven I 1156.

Schokolade, pseudoplast. Elg. v. geschmolzener — II 2102; Schmelzmittel für — M. II 2556*; Verbesser. d. Viscosität II 1522*; großoberflächiges, leicht wasserlöslich. — Pulver II 1380*; Fettersparnis I 1918; vitaminreiche — II 841*; malzbalt. — I 1925*; Leber enthaltende — II 1180*; — Paste II 703*; Herst. v. Hohl- oder Vollkörpern (Gießformen) I 1591*; — halt. Kuvertüre II 703*; Schutzhülle aus — für Gefrorenes mit Frucht-pastefüllung I 3107*; Schokoladenmilchgetränke (Leitsätze) I 3594; (Vorzüge) I 3594; (Elg.) I 3594; (Faktoren, welche d. physikal. Elg. beeinflussen) I 3263; (Bruchfestigk.) I 2572.

Unters. (Herst. eines einheitlichen mikroskop. Schnittes) I 2874; (Verb. beim Erhitzen) I 798; (chem.) I 1440; Best.: d. Viscosität I 2090; v. Stärke I 1589; — Fett (Unters.) I 3488; (Best.) I 2874; (Geh. an Sterinen u. KW-stoffen, Einfl. auf d. Best. d. Elerölgeh. in Backwaren) II 1667.

Schreib- u. Zeichenstoffe, Herst.: v. Schreibfellen I 848* (Holzstäbe mit einer wss. Lsg. v. Na-Acetat, NaNO₃, NaNO₂ u. K-Al-Sulfat behandelt) II 2096*; v. Schreibstiftnen (tropfenfest, Bindemittel aus Kautschuk, Kunstharzen u. Celluloseabkömmlingen) II 2096*; (mit Elweißstoff als Bindemittel) II 588*; (mit Leuchtmasse) II 588*; (Überzugslack) I 2899*; Erhöhd. d. Lichtdichte v. Minenabstrichen I 3321*; Temp.-Meßfarben u. Temp.-Meßstifte II 3518.

Schrift, Verf. zur Erziel. einer farbigen — durch eine Farbpaste II 1796*; zum Einschneiden v. Schallrillen geeigneter — Träger II 2551*; Lack-lsg. für Grammophonplatten zur Aufnahme d. Ton- — II 2690*; Auffrischen v. mit eisenthaltiger Tinte geschriebenen — Zügen I 2890*; s. auch *Schreib- u. Zeichenstoffe*.

Schriftgranit, mkr.-petrograph. Unters. über d. Verwachs. v. Quarz u. Feldspat im — u. Betrachtungen über d. Entsteh. d. — I 2297.

Schröckingerit, Fluoreszenz I 3085.

Schrot s. *Getreide*.

Schüttelapparate s. *Laboratoriumsgeräte*.

Schütten, Verff. zum — v. Fl. in Behältern II 2400*.

Schuhcreme, Schuhputzmittel u. -cremes (Rohmaterialien, Rezeptur u. Herst.) II 1960; Zusätze I 481*; Wachspräpp. I 2259*; II 1960; —; aus Schweineschmalz, Talg, Paraffin u. Gummi arabicum I 804*; aus gehärtetem Ricinusöl, H₂BO₃ u. Essigsäureanhydrid II 1091*; wasserhaltige — II 2408*; Best. v. Fetten in Stiefelwachs I 1135.

Schwämme, Farbstoffe v. — I 3120; Herst. v. Kunstschwämmen aus Viscose I 2741*; II 846*; (Trocknen) II 2414*.

Schwangerschaftsreaktion, Verwend. eines reduzierenden Faktors im Schwangerschharn I 3284; Anreicher. d. gonadotropen Hormone aus Hypo-

physe u. Harn zur — I 2010; Hogben-Test I 2008; frühzeitige Schwangerschaftsdiagnose mittels *Xenopus laevis daudin* II 1730. Schwarze Zunge s. *Pellagra*.

Schwefel.

Siehe auch *Gasreinigung; Kautschuk; Pflanzen (Pflanzenstoffwechsel); Schädlingsbekämpfung; Stoffwechsel*.

Histor. u. techn. Entdeck. II 721; Eigenschaften d. Allotropieforschung an — I 3482. Fortschritte d. anorgan. Großindustrie (— u. Sulfide) II 112; Bedeut. d. Kohlen— für d. deutsche Rohstoffwirtschaft II 1004; Vork. v. freiem — im Braunkohlenkoks I 2263.

Bildung, technische Gewinnung u. Verwendung.

Gewinn. v. Roh.— I 1725*; —Gewinn. aus Erzen oder Flotationskonzentrat durch Red. (Überblick) I 2520; Schmelzen v. —haltigen Flotationskonzentrat unter techn. Bedingungen II 1103; Gewinn. v. handelfertigem Elementar— bei d. Verarbeit. v. uralschem Schwefelkies nach d. norweg. „Orkla“-Meth. II 3084; v. — (aus schwefelhaltigen Erzen oder Abfällen mit Kalkulde u. Säuren) I 2521*; (aus sulfidhaltigen Fe-Erzen) II 2663*; (aus Pyrit) I 2707*; 3835*; (aus Gips) I 2362; (aus Gips im Zusammenhang mit d. Ammonlaksodafabrikat.) I 774.

Darst. v. — u. Ammoniumsulfat aus NH_4HSO_4 u. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ in Ggw. v. Se, elementarem — u. Thiosulfat + Polythionate enthaltenden Zersetzungsprod. v. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ II 2268.

Gewinn. v. — in elementarem Zustand oder als H_2S oder SO_2 aus CaS I 3727*; aus CaS u. CaCO_3 I 614*; aus H_2S durch Rk. mit O_2 I 3835*; oder H_2SO_4 aus H_2S -armen Gasen I 1545*; aus H_2S durch Verbrenn. u. Rk. mit SO_2 I 3835*; aus H_2S u. SO_2 (Katalysator) I 1545*; (in Ggw. eines Katalysators aus Gips oder Zement u. FeS) I 2044*; bei d. katalyt. Umsetz. v. H_2S , COS u. CS_2 enthaltenden Gasen mit SO_2 I 1545*, 2044*; Red. v. SO_2 mit CH_4 (Bldg. v. —) I 682; mit CO (katalyt.) II 3867*; zu — bzw. zu H_2S (C-haltigen Rückstände d. Raffinier. v. Ölen als Katalysatoren) II 3239*; Gewinn. v. — in kontinentalen Kokerellen I 2105; Wiedergewinn. v. — in d. Kokerellen u. in d. Erdölraffinerien (Übersicht) I 1604; Gewinn. bei d. Reinig. v. Leuchtgas, Kokerelgas u. ähnlichen Gasen mit oxyd. Reinigungsmassen I 3354*; Einfl. v. S u. S-Verbb. in Erdölprod. auf gewisse Korrosionsteste II 2256; Verteil. d. S-Geh. v. Torf auf seine Schwelprod. II 3426.

Raffinier. v. Bitumen.— II 807; d. nach d. As-Sodameth. aus d. Kokerelgas enthaltenden S-Paste I 2887; Zerkleinerungsverf. für — II 1137; in W. fein verteilbarer — bzw. solchen enthaltende Mischungen (Stabilisierungsmittel) II 1194*.

Aufgaben d. Wasserreinj. im —Bergbau I 2690; — als Verunreinig. in Edelmetallen (Verhinder.) II 054; Entschwefel. v. Fe II 800; v. H-haltigen Gasen mit Siderit II 2515*; elektrolyt. Befreiung d. J v. S-Spuren I 1546*; Entfern. aus gläsernen Laborgefäßen II 2640; aus Essigsäureanhydrid u. anderen niedermol. aliph. Säureanhydriden durch Ca-Hypochlorit I 1296*.

Verwend. eines S-Brenners bei d. Kesselspeisewasseraufbereit. II 3080; für Formkörper I 304*; überstromtrüge Schmelzfeuer. (Schmelzleiter stellenweise mit — oder S-Verb. umgeben) II 2518*; Kreislauf d. — in d. Sulfatcellulosefabrikat. II 430; Verwert. d. in d. Sulfitablauge u. in d. Sulfitschlempe vorhandenen S u. Lignins auf biol. Wege I 1584*; v. — abgeleitete Bleichmittel I 3203; Aussutz. v. bei d. H_2S -Reinig. v. Gasen erhaltenden — Pasten als Pflanzenschutzmittel II 1924; Unters. d. mit Schutzgenzien erhaltenden —Hydrosolo II 1634; Herst. v. — Körper für d. Kellerwirtschaft II 1085*; bakterielle H_2PO_4 -Derivv. v. —haltigen Verbb. II 375*.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Streuung langsamer Neutronen an — II 1105; Wirkungsquerschnitt für langsame Neutronen II 164; Radio— durch Neutronenbestrahl. v. NaCl II 302; Rk. ^{32}S (d,n) ^{32}Cl II 2580; Rk. ^{32}S (d,p) ^{32}S ; M. u. d. Energiezustände d. Kerne ^{32}S I 2604; Beschieß. mit α -Teilchen (Bldg. v. ^{34}Cl) II 2716; (Bldg. künstlicher radioakt. Substanzen) II 1830; Energie d. weichen β -Strahlungen v. ^{35}S I 1948; Synth. organ. Verbb., welche radioakt. — enthalten I 356.

Beziehungen zwischen Kraftkonstanten, internuclearem Abstand u. Dissoziationsenergie I 1466; Prädissoziat. d. S_2 I 3749; Starkeffekt II 2129; Analyse d. S₂-Spektr. I 2436; Bandenspektr. bei Anreg. mit Knallgas I 3749; Auslösch. u. Schwingungsenergieübertrag. im Fluoreszenzspektr. d. S_2 I 2436; Anreg. v. Röntgenstrahlen bei Entlad. in — II 1252; Massenschwächungskoeff. monochromat. Röntgenstrahlen I 1951; Beug. v. Röntgenstrahlen durch fl. u. plast. — I 2611; Kristallstrahlungsverh. an — Schmelzen I 983.

Elektr. Auflad. v. — Pulver durch freien Fall I 1470; elektr. Leitfähigkeit d. Syst. β -Ag₂S II 1110; Sekundäremiss. aus S-Cs-Emissionsschichten II 174; Sensibilisier. v. Antimon-Cæsiumphotokathoden durch — II 2586.

S-Solo nach Raffo (allg. u. elektrochem. Eig.) II 2726; (Ionenantagonismus) II 2726; Elektrophorese dünner — Filme auf d. Oberfläche v. W. I 347; Beständigk. v. — Suspensionen; gegenüber sichtbarem Licht u. filtrierten Strahlungsbereichen im Ultrarot u. UV II 871; mit Zusatz verschied. Netz- u. Dispergiermittel oder Leim I 1470; Grenzflächenspannung in CCl_4 -Lsg. I 1325; Diffus. in Kautschuk II 3711; Koagulat. v. — Sol durch Salzpaare I 3236.

Chemisches Verhalten.

Nichtaustausch v. elementarem Radio— mit CS_2 I 1137; Unters. d. Umwandl. v. Metholin in Cystin mit radioakt. — I 415.

Gasgleichgewichte $\text{S}_2 \rightleftharpoons 2\text{S}$ I 2758; Best. d. Dissoziationsgeschwindigk. d. — Dampfes I 498; Einw. v. S-Dampf; auf Hg bzw. Hg-Dampf auf S II 2137; auf Cu II 2137; auf dünne Ag-Platten im Vakuum (in Ggw. v. Amylalkoholdampf u. nach Behandl. d. Ag mit Phenoldämpfen) II 2136; Kinetik d. durch α -Ag₂S katalysierten H_2S -Bldg. aus — u. H_2 in homogener Phase II 5; Rkk.: mit Dämpfen organ. Verbb. bei verschied. Temp. II 2080; mit Mercuriacetat in Eisessig, Bldg. v. Hg(I)-Acetat II 875; Einw. auf d. Benzologen d. Anthracens I 862; — Studien (Synth. v. Alkylsulfonsäuren u. einigen Derivv.) I 3775; N-Verbb. d. Hg als Erreger d. chem. Aktivität v. Se, ihre Rolle bei d. Bldg. v. Azoverbb., Azinen u. Farbstoffen aus aromat. Aminen mittels S u. Se II 760.

Einw. d. — auf Sprengstoffe I 3608; Erhöhd. d. Zündgeschwindigk. v. Dieselölen durch — II 2757*.

Veränderungen d. — bei d. therm. Behandl. v. Kaschpir-Schiefer I 3731; Pyritröstung u. — Verbrenn. (neue Entwicklungen) I 3438; Wärmegewinn. aus d. Gasen d. Pyritröstung u. d. — Verbrenn. I 3438; Metallgewinn. unmittelbar aus Lagerstätten mit geschmolzenem — I 1270*; Wiedergewinn. d. Einzelmetalle aus mit Cu, Ni oder Legier. dieser Metalle überzogenem Fe (bei Rotglut —haltigen Dämpfen ausgesetzt) II 260*; Unters. d. Korrosionswirk. v. Verbrennungsgasen aus Naturgas u. Stadtgasen v. verschied. Geh. an organ. gebundenem — I 2265.

Physiologie.

Oxydat. durch Mikroorganismen in —haltigen Mineralquellen d. Platigorsk-Gruppe II 1450; Wirk. auf d. künstliche Infekt. mit *Eimeria aceroulina* u. *Eimeria tenella* I 3138; Gesamt—, Glutathion- u. Cystingeh. verschied. Hefen I 394.

Wirk. auf d. physikal. Eig. d. Ackerbodens II 3537; Festleg. in Böden II 3537; Säurebildg.

in Komposten v. — u. organ. Substanz II 2940; Einfl. d. Varletät, Jahreszeit u. Gründüngung auf d. — Geh. v. Weizen II 1199; Zusammenhang zwischen d. Geh. d. Pflanzen an —haltigen Glykosiden u. ihrer Stellung im Syst. II 2038; Rolle d. Weizen — in d. Ernähr. II 2970; —haltiger Bestandteil d. Petrolätherextraktes v. Weizenmehl II 1519; Geh. in Konserven II 701; —Verb. in frischem Gemüse u. Konserven II 421.

—Geh.: u. Aktivierbark. v. Papain I 2658; im Schneckenel I 410; d. Hnares (bei Patienten mit malignen Tumoren) I 225; (v. gesunden u. trieborhexiskranken Pferden) II 2773; Wrkg. d. Verfütter. v. Eskinoll-Tier — bei d. Schweine-mast II 2104; Einfl.: v. elementarem — auf Wachstum u. Knochenasche v. Hühnern II 2044; auf d. Geh. an Ascorbinsäure u. Glutathion in d. Organgewebe v. Kaninchen I 589; auf d. Mengen v. Ascorbinsäure u. Glutathion in d. Gewebe v. Ratten I 589; hypoglykäm. Aktivität v. organ. S-Verb. u. Rolle d. — in seiner Bezieh. zu d. Aktivität d. Insulins I 891; Verh. d. Blut — bei Kaninchen nach Milzentfern. u. Eibbett. homologer Milz in d. Bauchhöhle II 2492; Veränderungen d. Sulfat- u. Gesamt — im Blutserum bei Leberkranken II 1312; Geh. an Gesamt —, Cystin u. Methionin d. Blutglobuline v. 5 Säugtierarten I 736; polarograph. Unters. d. Schwefelgruppe d. Serums v. Menschenblut II 2635.

Pharmakologie I 1065; Kolloidschwefel-Poly-sulfidmischung (Giftigk.) II 1750; (Resorpt. u. Oxydat. nach peroraler Zufuhr) I 3544; Veränder. d. Serum — bei parenteraler Thiophen —zufuhr (in Form v. Ca-Leukleithol u. Rheumleithol) II 3211; Wrkg. v. 4 Arten v. — auf künstlich erzeugte Coccidiosis II 3211; Mechanismus d. chemotherapeut. Wrkg. v. gewissen S-Verb. bei bakteriellen Infektionen I 2979; chemotherapeut. Prüfung bei experimenteller Syphilis II 3665; —Ölnektionen I 2030; Untersuchungsergebnisse v. —Bäderpräp. II 2923; Wrkg. v. Matzesta-S-Bädern auf d. Kohlenhydratstoffwechsel d. Haut I 747.

Analyse.

Analysengang für Nachw. v. N, —, Cl u. P in organ. Stoffen in einer Probe I 1119; Nachw.: in organ. Stoffen I 1716; u. Best. v. —Verb. (in frischem Gemüse u. Konserven) II 421.

Feld- u. Laboratoriums mikroanalyt. mit Hilfe einer tragbaren Tiäpflerreaktionsanalyse. II 1331; modifizierte Spiralmethode nach Pregl für —Best. I 919; sehr genaue —Best. in 5 Minuten II 2349; Best. v. elementaren —: aus d. Differenz (Schnellverf.) II 1906; (in organ. Lösungsmassen gelöst) I 434; Ersatz v. Cd- u. Zn-Acetat durch Ca(OH)₂ bei d. —Best. nach Schulte II 2189; maßanalyt. Verf. zur Best. v. — u. SO₄'' I 2510; neue Meth. zum Waschen u. Isolieren d. Ba-Sulfats bei d. gravimetr. Mikrobest. d. — I 98.

Best. d. — u. Ba-Geh. in BaS-Schmelzen II 3072; Halbmikrobest. in Kupferkies I 257; Best.: in Pyrit II 669; (mit Ba-Rhodizonat) II 2188; in Pyritabdränden (Schnellmeth.) I 3429; in Gußeisen nach d. Verbrennungsmeth. in O₂ (elektr. Filter zur Reing. v. Gasen) II 2789; in Letternlegierungen I 3826; in Schwelzelektroden I 3687; in Flußeisen („Entwicklungsmeth.“) I 1032; d. bei d. Vergasung — v. Braunkohlenbrückets flüchtigen S II 712; d. Gesamt — in Kohlen u. Koks nach Red. mit anschließendem analyt. Schnellverf. I 1455; Schnellmeth. zur gleichzeitigen Best. d. — u. Cl-Geh. v. Kohle u. Koks I 2750; S-Best.: nach Seuthe in festen Brennstoffen I 1452; in fl. Brennstoffen durch Verbrenn. u. Best. in Verbrennungsprod. II 979*; in Asphalten I 2752; Glockenverf. zur Ermittl. v. —Werten in reiner u. durch Rauchgase verunreinigter Luft II 2657.

Mikrobest. in organ. Verb. II 1480, 3372; (Absorptionsapp. für d. Verbrennungsmeth.) II 3675; —Best.: durch d. Verbrennungsmeth. I 2205; (In-O₂-Strom) I 2205; (nach Grote u.

Krekeler) I 102; Mikrobest. v. Halogen u. — nach Carius II 3675; Schnellbest. d. organ. — in Gasen II 106; Best. d. — in oberflächenaktiven Mitteln (Best. d. organ. gebundenen H₂SO₄ in —Säureestern oder Sulfosäuren) I 3202.

Best.: v. Gesamt — in biol. Material (titrimetr.) I 2512; d. — Geh. (in Pflanzen) II 3074; (in Pflanzenstoffen) II 2514; d. Gesamt — in d. Pflanzensubstanz II 3074; d. Gesamt — im Blutsrum I 769; d. Glutathions u. d. Gesamt — mit d. volumetrisch-colorimet. Meth. I 1718; in pharmazeut. Präp. u. Arzneimitteln II 3067; v. Sulfid-, Polysulfid — u. Thio-sulfat in Solutio Sulfidi calcii Vleminck C. M. N. II 3668.

Einfl. auf d. Best. v. arom. KW-stoffen I 1240; Blümenbest. in — u. —haltigen Erzen II 3072.

Bibliographie.

Allg. chem. Technologie Bd. I. Allg. Teil, Kohle, Erdöl, Holz, Gase, N, — u. H₂SO₄ [russ.] II [2931].

Schwefelverbindungen, Grenzv. v. S₂O₇Cl₄ (Dichlorsulfurylchlorosulfonat) I 21; Dipolmoment, Molekularrefrakt., Polarisat. u. Struktur gewisser — II 728; Friedel-Craftsche Rkk. mit S-haltigen Halogeniden (Synth. d. 4,4'-Diaminodiphenylsulfons) I 3781; überstromtrage Schmelzlecher. (Schmelzleiter stellenweise mit S oder — umgeben) II 2518*; Einfl. S-haltiger Gase auf d. Glasoberfläche (Überblick) I 2694; Erhöhen d. Trockengeschwindigk. d. Portlandzements durch Zugabe v. Salzen v. Säuren d. S II 543*; galvan. Bäder auf d. Grundlage v. einfachen oder komplexen Sulfaminsäuren I 2382*; ZnS-Pigmente (Vermind. d. Empfindlekh. gegen Cu mit unlösl. Thio-salz) II 1514*; Verhindern d. Ranzigwerdens v. Seifen durch Zusatz v. — zum Verseifungsmittel II 2700*; Erhöhen d. Zündgeschwindigk. v. Diesellofen durch an P oder NH₂ gebundenen S II 2567; Einfl. in Erdölprodd. auf gewisse Korrosionsteste II 2256.

Einfl. v. — auf d. Best. d. ungesätt. Anteils in aliph. KW-stoffgemischen durch Br-Aufnahme II 2654; s. auch *Aminosulfonsäure*; *Chlor-sulfonsäure*; *Fluorsulfonsäure*; *Nitrosylschwefel-säure*; *Organoschwefelverbindungen*; *Polythionsäuren*; *Pyrosulfurylchlorid*; *Schädlingsbekämpfung*; *Sulfurylchlorid*; *Thio-schweflige Säure*.

Schwefelchloride: S₂Cl₂, Dipolmoment, DE., D., Molekularrefrakt. u. Polarisat. in Bzl. II 728; Diamagnetismus II 599; Umsetzungen in d. Systemen Hg + S₂Cl₂ u. HgS + S₂Cl₂ II 3315; Hydrolyse I 2449; (durch Alkali in alkohol. Lsg.) II 1391; Rk. mit NH₃ (Herst. v. S₄N₄) II 294* 3694*; Gewinn. v. Cu aus Pyrit u. solchen enthaltenden Erzen mit — I 285*; Darst. v. Thionyl-anilin aus S₂Cl₂ u. Butanol I 3634; Einw. auf d. Phenylacetnitril I 44; Verwendung. zur Reing. v. aliph. Chlor-KW-stoffen I 2856*; Kaltvulkanisieren mit — I 637*.

Farb-Rkk. mit o-Tolidin u. ihre analyt. Verwert. I 433.

S₂Cl₂, Diamagnetismus II 599; Hydrolyse durch Alkali in alkohol. Lsg. II 1391; Verwendung. zur Reing. v. aliph. Chlor-KW-stoffen I 2856*; Farb-Rkk. mit o-Tolidin u. ihre analyt. Verwert. I 433.

SCl₄, Rk. mit NH₃ (Herst. v. S₄N₄) II 3694*.

Schwefeldioxyd s. *Schweflige Säure*.

Schwefelfluoride: SF₆, Raman-spekt. u. Kraftkonstanten I 1467; Entlad. zwischen Spitze u. Platte bei positiver Spitze in — I 180; Schädlingsbekämpfungsmittel aus — II 812*.

Schwefeliodide: S₂I₂, Bldg. II 24; Absorptionsspekt. v. S₂I₂ II 24; Zersetzungsgeschwindigk. v. Lsgg. v. S₂I₂ in CCl₄ II 24.

Schwefelkohlenstoff, Bldg. bei d. Red. v. SO₂ mit CH₄ I 682; Herst.: durch Rk. zwischen einem KW-stoff u. S I 3178*; II 3704*; durch Erhitzen v. C-haltigen Stoffen in Ggw. v. S I 3025*; (aus S v. Holzkohle) II 1210; aus verkoh. mit S versetzter Kohle I 3373*; Gewinn. aus Thio-carbonatlaugen II 3286*; Wiedergewinn.: aus Viscosekunstseide I 157*; bei d. Herst. v. Ge-

bilden aus Viscose I 2880*; beim Nachbehandlungsprozess bei d. Herst. v. Viscosezellwolle (Vorr.) I 484*; Entfern.: aus Gasgemischen, bes. d. Viscosekunstseidenfabriken II 1966*; aus Benzolleichtöl I 164*; Rückgewinn. aus extrahierten Ölen I 644*.

Emissions- u. Absorptionsspekt. d. — Flamme II 1391; magnetopt. Drehung v. — Lsgg. II 3171; DE. in d. Nähe d. F. II 1108; Durchbruchspannung v. — Gas gemessen an d. Coronaentlad. I 1800; Ultraschallgeschwindigk. u. -absorpt. in — II 1982; spezif. Wärme I 194; (anomale Wärmeausdehn. bei tiefen Temp.) I 693; Oberflächenspannung v. fl. Zweiphasensystemen mit Bzl. I 1337; Viscosität v. Gemischen v. — u. CCl_4 bei hohen hydrostat. Drucken I 1958; Adsorpt. an Ton II 3598; Löslichk. v. $TaCl_5$ in — I 1158; Verh. als Lösungsm. für Fette II 971.

Zers. unter d. Einw. v. γ -u. harter β -Strahlung d. Ra I 4; Nichtaustausch v. elementarem Radio-S mit — I 1137; katalyt. Gewinn. v. S bei d. Umsetz. v. H_2S , COS u. — enthaltenden Gasen mit SO_2 I 1545*, 2044*; Rk.: mit Raney-Ni (Entschwefl.) II 1703; mit Diaminen I 1182; mit Äthylendiamin I 1973; mit Phenylthioharnstoff I 2079; Größe d. Xanthogenier. v. Natroncellulose (Verteil. d. —) I 805.

Entgift. v. Bakterientoxinen durch — II 1735; funktionelle u. anatomisch-patholog. Veränderungen d. Ovars bei experimenteller — Vergift. I 2198; Behandl. d. Polyneuritis nach — Vergift. mit Vitamin B₁ II 3055; chron. — Vergiftungen in d. Kunstsiede- u. Zellwolleindustrie II 1177; Wrkg. v. Ä. auf d. Giftigk. gegenüber d. Mehlkäfer, Tribolium confusum II 394.

Mittel zur Bekämpf. v. tier. u. pflanzlichen Schädlingen aus — u. CH_2O I 454*; II 2951*; Verwend. zur Bekämpf.: d. Saftkäfers Carpopilus hemipterus II 2205; d. Luzernerusskäfers (Bodenbegas.) II 2808; d. Wollblattlaus II 2371; d. Engerlings II 2533; Desinfekt. v. Baumwollsammen mit — II 1634.

Nachw. v. — Dampf I 1236; (Methoden in d. Industrie) I 1540; II 242; Best. I 1240; (v. — u. CO_2 nebeneinander in Gasen) I 917; (in Blut u. Urin) II 2656.

Schwefelnitride: S_4N_4 , Herst.: aus S_2Cl_2 mit NH_3 -haltigem Gas II 249*; als Insektizid II 3604*; „Überpressen“ v. Initiatorsprengstoffen I 3006; Konst. I 3082; (u. Dipolmoment) I 3081.

Schwefeloxyde: S_2O , Darst. u. Elgg. I 2440. SO, Beziehungen zwischen Kraftkonstanten, internuclearem Abstand u. Dissoziationsenergie I 1466.

SO_2 s. Schweflige Säure.

SO_3 , fl. —, d. bis zu — 4° fl. bleibt (in Essigsäure oder Essigsäureanhydrid eingebracht) I 3972*.

Ultrarotes Absorptionsspekt. v. gasförmigem u. fl. — I 1466; Grenzvol. I 21; Gefrierertemp. im Syst. N_2O_3 - SO_3 - H_2O (feste Phase $HNSO_3$) II 183; Kinetik d. — Absorpt. durch 98%lg. H_2SO_4 u. 20%lg. Oleum I 1619.

Einw. v. fl. NH_3 auf C_6H_5N - SO_3 , $C_6H_5N \cdot (CH_3)_2 \cdot SO_3$, $O(CH_2CH_2)_2O \cdot HCl \cdot SO_3$ v. $NaCl \cdot SO_3$ I 2123; Einfl. v. gasförmiger — auf Modifikationsumwandlungen v. γ - Al_2O_3 in α - Al_2O_3 u. v. Antas in Rutil II 2427; Herst.: v. Mischsäure aus — oder —haltigen Gasen u. HNO_3 I 2522*; v. HCl u. Na_2SO_4 aus —, Wasserdampf u. Kochsalz I 3093*; Reinig. v. HCl (Entfern. v. — aus Ofengasen d. Umsetz. v. $NaCl$ mit H_2SO_4) II 3382*; Sulfonierungsverf. mit d. Anlagerungsprodd. v. — an Alkalintrite II 2557*; Verdräng. v. — durch SiO_2 (Gasgeh. v. Glasschmelzen) I 1255; Sandkörnung u. — Gehalt d. Glases I 3563; Herst. v. C-haltigen Basenaustauschern aus Holz, Torf, Lignit, Kohle oder Koks in granulierter Form durch Einw. v. gasförmigem SO_2 II 1339*; Aktivieren v. Bleicherde mit — I 1092*; Bleichen u. Verbessern d. Backfähigk. v. Mehl durch Zuzusammen einer Komplexverb. aus einem Nitrit u. — I 1236*.

Schnellverf. zur Best. d. freien — in rauchender H_2SO_4 II 1621; s. auch Schwefelsäure.

Schwefelsäure.

Mischsäure s. Nitrierung.
Hilstor. Betracht. I 3482.

Rohstoffe u. Gewinnung.

Fortschritte d. anorgan.-chem. Großindustrie d. — II 1629; Intensivier. d. — Fabrik d. Woskressensker Chimkombinat II 385; Kohle u. Abfälle d. Kohlenreicher, als örtliche Rohstoffe d. — Industrie II 2357; Konvertergasen d. Cu-Hütten als Rohstoff für d. — Fabrikat. I 612; Ausnutz. v. Konvertergasen v. Cu-Schmelzen II 1489.

Kammerprozess u. Turnverfahren.

— Turn-Rk. im Lichte moderner Forschung (Zusammenfass.) I 2216; analyt. Unters. über d. Gay-Lussac-Turn II 2797; graph. Meth. zur Berechn. v. Gay-Lussac-Türmen II 1194; Einfl. d. Nitrosegeh. u. d. Nitrocestärke auf d. Prozeß d. Säurebildg. nach d. Durchleitetm. II 3380; Löslichk. v. NO_2 in Nitrose II 2357; — Herst. (als Quelle für d. nitrosen Gase, Nitrate u. Nitrite) II 3239*; (Bildg. d. H_2SO_4 u. Wiedergewinn. d. dabei sich bildenden Stickoxyde gleichzeitig in demselben App.) II 2358*; (aus SO_2 -haltigen Röstgasen u. Nitrosylschwefelsäure bei Drucken über 3 at) I 2521*; rauchende Säure beim Nitrose- — Prozeß II 2357; gleichzeitige Herst. v. — u. HNO_3 (Absorpt. v. SO_2 u. Stickoxyden in H_2SO_4) I 2077; Arbeit mit einem intensivierten Turmsyst. I 3002; Ernieidrig. d. HNO_3 -u. Pyritverbrauch in einer — Fabrik nach d. Turnverf. II 385; Einflühr. v. Fe in Apparateilen in einer nach d. Turnverf. arbeitenden — Fabrik (Betriebs erfahrungen) II 248; Arbeit d. Kühler mit hintereinander- u. parallelgeschalteten Beckern beim Turnverf. I 613; Verringer. d. Pb-Versehleißes beim — Turn- u. Kammerverf. durch $PbSO_4$ -Schicht I 1252; Austauschstoffe für Pb in eisernen — u. Nitrosekühler (mit Ansesit oder Diabas ausgekleidet) I 2210; Verarbeit. v. Turmschlamm auf Pb-Acetat II 3381; Gewinn. v. Se aus d. Schlamm d. H_2SO_4 -Fabrik in Klrowgrad II 2522.

Kontaktverfahren.

Kontaktschwefelsäurefabrikat. (Chromoxyd-katalysator) I 266; (Pt-Katalysator auf koll. SiO_2) I 266; (Mechanismus d. Aktivator- u. Trägerwrkg. beim V_2O_5 - Na_2O - SiO_2 -Katalysator) I 266; (Berechn. d. Umsetzungs geschwindigk. v. SO_2) I 2520; (aktivierende Wrkg. v. K_2O auf d. Wirksamk. v. V_2O_5 - K_2O - SiO_2 -Katalysatoren) I 2520; (Einfl. v. H_2O u. CO_2 -Gas auf d. Oxydat. v. SO_2 mit d. V_2O_5 -Katalysator) I 3308; Mechanismus: d. Oxydat. v. SO_2 an aktivierten V-Katalysatoren (Beständigk. einzelner V-Verb. unter d. Bedingungen d. — Katalyse) II 3520; d. Wirksamk. d. V_2O_5 -Silica-Alkalipyrosulfatkatalysatoren bei d. Oxydat. v. SO_2 II 2856; Herst. (Katalysatoren aus platinierter SiO_2 -Gel u. platinierter Mg-Sulfat) I 267*; (Pt-Katalysator aus Kieselgel mit Pt-Salzlsg.) II 3680*; (durch katalyt. Oxydat. v. SO_2 in mehreren Stufen) I 2217*; Verarbeit. v. SO_2 -haltigen Konvertergasen auf — nach d. Kontaktverf. II 248; Herst. konz. — durch Oxydat. v. H_2S mit Luft u. Verarbeit. im Kontaktprozess I 1545*.

Sonstige Verfahren.

— Fabrikat. nach d. Meth. d. Oxydat. v. Rückständen d. Pyritflotat. mit HNO_3 II 1193; Herst.: aus SO_2 - u. O_2 -haltigen Gasen (durch Waschen mit einer Lsg. v. Mn- u. Al-Salzen) II 386*; aus SO_2 -haltigen Abgasen (Einleiten in wss. —, d. J. enthält) II 2935*; Gewinn. v. S oder — aus H_2S -armen Gasen I 1545*; kombinierte Herst. v. Soda u. — aus Na_2SO_4 II 1489; — u. Na-Silicat aus Mirablit II 1490; Herst. aus CaS-Abfällen I 2218; Gewinn. v. — u. Zement aus Gips (Überblick) I 2216; u. Portlandzement aus $CaSO_4$, Al-Silicat u. Kohle II 2364*; gleichzeitige Herst. v. Eisenrot u. rauchender — I 2075*; — Abscheid. aus Gemischen v. — u.

saurer — Estern II 1765*; Dampfphasent-schwefel v. Erdöl mittels — II 2417.

Ausnütz. v. Abgasen d. — Fabrikat. zur Herst. v. Natriumpyrosulfid I 2839; Aufarbeit. v. Abfallsäure bei d. Herst. v. Ti-Pigmenten I 3308*; Reinig. u. Trocknung v. Röstgasen durch Behandl. mit konz. — I 3157*; Einführ. v. zunderfestem Gußeisen in d. — Industrie II 1203; kon. Stopfen aus säurebeständigem Beton in d. — Fabrik II 386; Schutz v. Betonfundamenten vor Zerstör. in — Fabriken mit Bitumenanstrichen II 988; pneumat. Entfernen d. Abbrände aus d. Öfen v. — Fabriken I 3002.

Reinigen, Konzentrieren u. dgl.

Geschwindigkeit. d. — Konzentrier. II 248; Konzentrieren II 387*; (in senkrechten Röhren) II 3685*; (im Vakuum) II 1630*; (durch Verbrennungsgase; Verhinder. d. Schaumbldg.) I 3972*; Kondensat. v. — unter Vermeid. v. Nebelbldg. aus heißen Gasen durch Berleichen im Gegenstrom mit kalter Säure II 1630*; Herst.: v. Oleum I 3308*; v. konz. Säure I 482; Wiedergewinn. v. konz. — aus Abfallsäuren I 1545*; Denitrier.: v. techn. — (kontinuierlich) II 2197; v. Gloversäure unter Durchblasen v. Kokereigas II 2197; v. — mit beim Waschen v. Bzl. oder bei d. Rektifikat. v. Bzl. abfallenden Säuren II 2358*; Entfärb. I 1545*; Entarsenieren v. Röstgasen mittels — u. deren Reinig. I 3562*.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Ramanspekt. I 8618; röntgenograph. Unters. d. blauen Verb. d. Graphits mit — I 3635; Kristallisat. v. NH₄J auf Glimmer nach Vorbehandl. mit n — I 1310.

Überspann. d. H₂ in — I 2445; an Ni in — II 1842; an d. Fe-Elektrode in — (Einf. eines Zusatzes v. sulfiertem Anthracenöl) II 1110; Selbstpassivierungspotentiale v. Chrom- u. Ferrochromelektroden in — v. verschied. Normalität I 3627; Einf. v. — auf d. Passivität v. rostfreien Stählen II 19; Einf. d. Wechselstroms auf d. Element Pb/H₂SO₄/Pt I 2770; Leitfähigkeit. in D₂O II 599; Aktivitätskoeff. v. — in wss. Lsgg. I 990; v. W. in wss. — Lsgg. I 1057; elektrokinet. Verh. v. platinirten Pt-Drähten u. Pt-Plattenelektroden in — Lsg. II 21.

Gleichgewichtskonz. v. Aerosolen mit — I 3076; Figuren in dünnen — Schichten nach Zusammenpressen u. Aufheb. d. Druckes II 872; Oberflächenspannung zwischen polarisiertem Hg u. einer wss. Lsg. v. — II 735; Einf. v. — auf d. Oberflächenspannung v. Na-Cetylsulfatlsgg. u. Na-Laurylsulfatlsgg. II 2134; Adsorpt.: aus Mischungen v. — u. Arsensäure an Ferrihydroxyd als Funktion d. Alkalkonz. bzw. Oxalsäure I 2503; an Kohle II 3313; u. Desorpt. v. — durch Handelssorten aktivierter Kohlen II 23; durch Kunstharze I 1971; Einf. d. Konz. d. dispersen Phase auf d. Verteilungsfunktion d. Teilchen wss. Suspensionen v. BaSO₄ bei Zusatz v. — (sedimentometr. Unters.) I 2134.

Chemisches Verhalten.

Unters. d. Syst. W.-H₂SO₄ unter Verwend. d. Oberflächensysteme II 1101; Kinetik d. SO₃-Absorpt. durch 98%lg. — u. 20%lg. Oleum I 1619; Oxydat.: v. H₂ mit konz. — (katalyt. Wirksamk. geringster Hg-Mengen) II 298; v. C in alkal. Lsg. in — I 3634; Gleichgewichtskonstante zwischen Bariumoxalat u. Sulfation II 2928; Lösungsgeschwindigkeit. v. Cu- u. Fe-Oxyden in — II 2280; Syst.: V₂O₅-SO₃-H₂O II 2444; V₂O₅-H₂SO₄-H₂O (Existenz v. 3 Hydraten V₂O₅·3H₂O, V₂O₅·2H₂O u. V₂O₅) II 1558; H₂SO₄-W.-Phenol (Entmisch.) I 1794; Mechanismus d. Angriffs v. — auf Trimethylarsin u. einige quaternäre Arsoniumsalze I 1487; Einw.: v. Äthylazid u. Phenylazid auf rauchende — I 3780; auf tert. Diäalkohole I 2785; auf Petroselinensäure II 1009.

Oxydat. v. Fe-Salzlsgg. an d. Luft in Ggw. v. — verschied. Konz. II 1406; Geschwindigkeit. d. therm. Red. v. Dichromsäure durch Chinin,

Hydrochinin u. Cinchonin in verd. — zwischen 0 u. 60° II 162; Wrkg. v. — auf d. Reaktionsmechanismus bei d. Sulfurier. u. Nitrier. organ. Stoffe u. bei d. Hydrolyse v. Sulfonsäuren I 2274; Rk. v. Bzl. mit Methylcyclobuten u. Methylencyclobutan in Ggw. v. — I 3095; Einf.: auf d. Geschwindigkeit. d. Umsetz. v. C₂H₅J mit K₂S₂O₈ I 3610; auf d. Rk. v. Alkoholen mit Acetylketen II 1278; Rolle d. — bei d. Synth. v. Isopropyläther II 1180, 3911; II 3323; Verseif. v. Äthylacetat in Ggw. v. — I 3242; Einf. auf d. Phenoladdit. an fette Öle II 2226.

Rkk. im konz. — Medium (Acetylenzers.; Einf. v. Katalysatoren) I 3611; (Mannit als negativer Katalysator bei d. Rkk. v. H₂, FeSO₄, KSCN u. Thioearbamid in konz. H₂SO₄) I 3611; (Acetylenpaltung bei höherer Temp.) I 3611; (Abhängigkeiten bei d. Acetylenwrkg. v. d. Zeit, d. H₂SO₄-Konz., d. Ggw. positiver u. negativer Katalysatoren u. d. C₂H₂-Partialdruck) I 3611; (Verh. v. Se u. Te als Katalysatoren bei d. Einw. v. C₂H₂ auf konz. H₂SO₄) I 3611; (ehem. Wrkg. d. C₂H₂) I 3612; (Einw. v. konz. — auf gefülltes HgS, Sb₂S₃, As₂S₃, Ag₂S, FeS, ZnS) I 3612; (Einw. v. konz. H₂SO₄ auf C₂H₄, Einf. v. Katalysatoren) I 3612; (Einw. v. konz. H₂SO₄ auf Pyrit, Markasit, Zinnober, Antimonit, Auripigment, Zinkblende) I 3612; (Gleichgewicht zwischen Se u. SeO₂ bei d. Oxydat. v. Co in konz. H₂SO₄ in Ggw. v. Se) I 3612; (Rk. CO + H₂SO₄ + CO₂ + SO₂ + H₂O) I 3612; (Okerische Erzeug. v. CuSO₄ aus Cu u. H₂SO₄ unter Durchleiten v. Luft) II 5; (Aktivität d. in — gelöstem O₂) II 983; (Oxydat. d. As, Sn, Hg u. Se) II 3147.

Geschwindigkeit. d. Aufslg. u. Korros. v. Metallen in — II 1694; Arsenwasserstoffverb. beim Lösen v. Zn-Aeche in hocharsenhaltiger — II 92; Lösungsgeschwindigkeit. v. Zn in — (Einf. v. Verunreinigungen) II 600; v. Cd, v. mit geringen Mengen Cu, Au oder Pt legiertem Cd, v. Al u. Al-Ni-Legierungen in — u. HCl II 1542; Wrkg. auf d. akt. Oberflächenschicht v. Al II 18; Korrosionsverss. an Bronzen mit verd. u. konz. H₂SO₄ bei 100° I 1420; chem. Beständigk. d. Ni-Cu-Legierungen gegen — I 1420; Monelmetall als Schutz gegen — (Überblick) I 1103; Korros. v. Armeiseisen u. Gußeisen in — I 2445; gegen —, HCl u. HNO₃ beständige Werkstoffe aus einer Fe-Legier. mit 0-1% C, 18-50 Co, 7-30 Cr u. 0,1-10 Mo II 3701*; Korrosionsfestigk. v. Hartmetalllegierungen gegen — im Vgl. mit Thermisilid, Cr-Guß, v. 2A-Stahl u. W I 3983; chem. Einw. d. verd. — auf einige Bleigalvanen I 3005; relative Widerstandsfähigk. verschied. Hölzer gegen d. Hydrolyse durch verd. H₂SO₄ beeinflussende Faktoren I 2579.

Biochemie u. Physiologie.

Bakterielle Sulfatred. II 1158; bakterielle Wrkg. auf B. sulpestifer II 1754; Bacterit. d. Hefe mit — zu ihrer Reinig. v. Bact. coli I 2659; Einf. d. — Behndl. auf d. Pilze u. Bakterien d. Baumwollsaamen erkrankter Früchte I 3443; Verss. zur Desinfekt. v. Baumwollsaamen mit — II 1834; Desinfizier. d. Malzkornes mit Chlorkalk u. — I 2870.

Einf.: d. Sulfatdüngung auf Ertrag, Markt-gängigk. u. biol. Wert verschied. Gemise (edaph. u. klimat. Faktoren) II 3246; verschied. Außenkonz. v. Sulfat auf d. Mengen S-haltiger Verb. in Blättern I 2815; v. N-Gaben auf d. Menge d. Sulfat-S in Blättern zu bestimmten Zeiten im Leben d. Pflanze I 1363; Schwankungen d. Menge u. Sulfat-S d. Pflanzen während d. Hungers I 364.

Einf. v. SO₄²⁻ auf d. Sporangienkeimung u. d. Differenzier. d. Zoosporen bei Phytophthora infestans II 1887; auf d. Sprossung d. Pflanze II 2907; Verwert. v. Sulfat durch Leptomizite II 2039; SO₃-Geb. d. Gallen v. Pemphigus auf Pistacia terebinthus I 730; Geh. in Blüten u. d. Dekot. d. Blüten v. Opuntia ficus indica I 2030.

Vork. v. SO₄²⁻ in Makrocantarinychus hirudinaceus I 731; SO₄²⁻-Geb.: d. Körperfl. v. 3 marinen Wirbellosen I 686; d. Schlangemuskel II 509; Bezieh. zur Wachstoffschrkg. II 3349;

Stabilität d. Ascorbinsäure in — II 3055; Veränderungen d. Sulfat- u. Gesamtschwefels im Blutsrum bei Leberkranken II 1312; selektive SO_4^{--} -Permeabilität d. menschlichen Haut II 925; Wrkg. auf d. Größe d. Magenpotentials beim Brechakt II 1888; tödliche Vergift. beim Reinigen v. — Tanks II 92; Verss. zur Auswert. v. Mitteln zur Bekämpf. d. Reizhustens durch — Nebel II 926.

Technik.

Spaltung d. — in SO_2 , O_2 u. Wasserdampf II 2522*; Entfern. v. Ca-, Mg- u. SO_4 -Ionen aus Salzsolen mit Hilfe eines bes. reaktionsfähigen BaCO_3 II 250*; Herst. v. reinem Zirkonsulfat (Verunreinigungen mit konz. — entfernt) I 615*; Aufschließen v. Titanerzen mit — u. 0,5–1% P_2O_5 II 3083*; Aufbereit. v. Chromsenerz auf nassem Wege durch Elnw. v. — mit Oxydationsmitteln I 120; II 3082; Gewinn. v. Eisenvitriol aus abgearbeiteter — I 2521; II 2521; Neutra-lisat. v. —haltigen Abwässern mit gemahlenem Kalkstein II 3380; Zerzucker. v. cellulosehaltigem Material mit starker — II 1518; Wrkg. verd. —Lsg. auf Rohbagasse II 2558; Elnw. auf Wolle bei d. Carbonisier. I 4005; Verwend. regenerierter — aus saurem Goudron: in d. Sprindindustrie I 3721; (bei d. Verarbeit. v. Melasse) I 2870; — im Wein u. d. durch d. Schwefeln d. Weine ent-sprechenden Mengen dieser Säure I 3333; Elnfl. d. Nichtgerbstoffe auf d. Zerstr. durch — v. mit Quebracho oder Kastanie gegerbten Ledern I 2897.

Analyse.

Gesammelte Methoden d. SO_4^{--} -Analyse I 1878; Erfassungsgrenzen einfacher Bestätigungs-nachweise v. Ba^{++} mit SO_4^{--} II 3671; Nachw.: v. Ba u. Sulfat durch Tüpfel-Rkk. I 1537.

Best. v. S u. SO_4^{--} (maßanalyt. Verf.) I 2510; Sulfatbest. (mit BaCl_2 ; Wrkg. v. Phosphat) I 763; (colorimetr. Meth.) I 2513; (Anwend. d. Pulfrich-photometers) II 533; (nach d. Tetraoxychinon-verf.) II 1056; Schnellverf. zur Best. d. freien SO_3 in rauchender — II 1621; Meth. zur maß-analyt. Best. d. — in ihren Salzen II 533; Best. v. freier Säure in Al-Sulfat I 3471; (Kritik) II 1057; (neben Fe- u. NH_4 -Salzen) II 1057; Ver-wend. v. Organoliten zur SO_4 -Best. in $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ I 918; maßanalyt. — Best. in —haltiger KMnO_4 -Lsg. I 1878; Mikrobest. v. Sulfat. d. bei d. Verbrenn. v. organ. Verb. erhalten wird (Tetraoxy-chinon als Indicator) II 3975; volumetr. Mikrobest. d. Sulfate in Wässern II 3081; volumetr. Meth. v. Andrews zur — Best. in Anwend. auf W. verschied. Härte I 1884; Sulfatbest.: in Wässern mit Hilfe d. volumetr. Chromatmeth. I 265; in natürlichen Gewässern durch nephelometr. Titr. I 3971; photometr. Unters. d. Rk. d. Färbung v. — durch organ. Stoffe natürlicher Wässer II 3683; Mikrobest. v. Sulfaten: in See-wasser u. d. Körperfl. v. marinen Tieren I 773; im Harn I 2514; konduktometr. Best. d. freien — in d. Röhkständen v. holzchem. Prodd. II 1063.

Maßanalyt. Best. kleiner Mengen Ba u. Sulfat mit Ba-Rhodizonat als Indicator II 2188; elektrolyt. Best. u. Trennung v. Wismut in schwefel-saurer Lsg. II 800; Sulfatbest.: in Ggw. ver-schied. Kationen II 3520; in Bisulfite-, Sulfite- u. Thiosulfatlösungen (Schnellmeth.) II 2188; be-schleunigte Analysenmeth. v. — u. Amel-senssäuregemischen I 438.

Elektrolyt. Ag-Best. aus —Lsg. I 101; Best. v. Se bzw. Te in Bleikammerschlamm I 255; polarograph. Best. v. As u. Fe in Kontakt — I 434; —Meth. zur SiO_2 -Best. in Eisenerzen II 3522.

Verf. zur Verasch. v. pflanzlichen Substanzen mit — u. 30%ig. H_2O_2 I 764; Best. v. Anthra-chinon-1,8-disulfonsäure in Ggw. v. — I 1240; Ersatz v. Ammoniumcitrat durch 0,1 n. — bei d. Best. d. assimilierbaren P_2O_5 in Düngemitteln II 2950; Best. geringer Zuckergehh. durch Farb-Rkk. mit konz. — I 3688.

Methodik d. automat. Gasanalyse auf O_2 d. Abgase d. — Fabrikat. II 2346; Best. d. Ver-

staub. v. Gasen bei d. — Fabrikat. II 2187; Vorr. zur Säuremessung in — Fabriken I 1885; volumetr. Messung v. — (durchfließendes Vol.) I 2515.

Bibliographie.

Allg. chem. Technologie Bd. I. Allg. Tell. Kohle, Erdöl, Holz, Gase, N, S u. — [russ.] II [2031].

— Salze (Sulfate), Alaunschwefelbergbau u. Gewinn. v. Alaun, Vitriol u. Alaunfarben in Mittel-deutschland (geschichtlicher Überblick) II 721; Ni-Potentiale in —Lsgg. I 1321; gesätt. Stan-dardketten mit kleinem Temperaturkoeff. (Zu-satz verschied. Sulfate zum Elektrolyten d. Weston-elementes) I 676.

Austausch v. schwerem O zwischen W. u. — II 161; Verh. gegen wasserfreie HF I 3; katalyt. Bigg. I 3242; Widerstandsfähig. v. Mörten gegen Sulfatlsgg. I 1405; Beton in sulfathaltigen Tonen u. Grundwässern I 1550; anaerobe Boden-korros.; Rolle d. sulfatreduzierenden Bakterien I 1560.

Herst. v. SO_2 -haltigen Gasen aus feilver-tellten Schwermetallsulfaten mit mindestens 3% Kohle II 2935*; Gewinn. v. Mo u. Mo-Verbb. durch Verschmelzen v. Ofensauen mit Sulfaten I 1104*.

— Ester, Struktur u. Herst. d. Fett- — II 2557; Aufarbeit. v. Fettkohl- — II 3292*; Darst. v. — höherer alkylierter cycl. Alkohole I 481*; Herst. aus ungesätt. Alkoholen, bes. Myristoleyl- u. Palmitoleylalkohol II 705*; H_2SO_4 -Abscheid. aus Gemischen v. H_2SO_4 u. sauren — II 1765*; elektrolyt. Abscheid. v. Ni, bei welcher d. Bade ein — zugesetzt wird I 2061*; Elnfl. auf d. Suspensionskraft v. Reinigungsmitteln I 2409.

Herst.: v. — ungesätt. höhermolekularer aliph. Alkohole als Kaltnetzmittel u. Reinigungsmittel I 3720*; sulfonierter Acrylone (Verwend. als Netz-, Reinigungs- u. Emulgiermittel) I 312*; v. — alkylsubstituierter Phenole für Netzmittel I 3726*; Netzmittel aus hydriertem Pheöl u. sauren — höherer Fettkohl- — II 1255*; Na-Alkylsulfatreinigungsmittel aus Kerosin II 3568; Mottenschutzmittel aus sauren, mineralischen arom., halogenierten, mehrkernigen Verb. mit einer freien phenol. OH-Gruppe I 2883*; Waschen v. Fellen u. Häuten mit — v. Kondensations-prodd. aus Carbonsäuren u. Oxymainen I 1611*; kosmet. Creme in Emulsionsform unter Zusatz v. — aliph. Verb. mit mehreren OH-Gruppen II 2693*.

Austausch v. Kationen in Salzen v. organ. Sulfonaten I 3866*; Neutralisieren saurer Alkyl-sulfate II 3293*; Elnw. v. H_2SO_4 auf tert. Dien- — I 2785; Alkylieren v. Isoparaffinen mit neutralen Schwefelsäurealkylestern in Ggw. v. konz. H_2SO_4 II 3136*.

Wrkg. v. Alkylsulfaten auf d. Bakterien-stoffwechsel II 3644; selektive bakteriol. Wrkg. v. Alkylsulfaten II 3644; Polysaccharid- — (im Tierreich) I 2330; (Bezieh. zur wahren Meta-chromasie d. weißen Blutkörperchen) II 3354; Reizwrkg. v. Na-Alkylsulfaten auf d. menschliche Haut II 2010.

Best. d. organ. gebundenen H_2SO_4 in — oder Sulfosäuren (oberflächenakt. Mittel) I 3202; spezielle Ester (außer Methyl- u. Äthylester) s. Formelregister.

Äthylester (Äthylschwefelsäure; Äthylsulfat), Absorptionsspekt. d. Pr-Salzes I 3751; Vor-gänge bei d. Lichtemiss. d. Eu-Salzes (Fluores-cenz u. Absort. v. Eu-Ionen) I 1315; para-magnet. Drehung d. Polarisationssebene v. Godo-liniumäthylsulfat in d. Richtung d. opt. Achse II 3445; Säurehydrolyse I 608; selektive bakterio-lyst. Wrkg. d. Na-Salzes II 3644; Vork. in Neben-nieren II 3050.

Dimethylsulfat (Dimethylsulfat), kontinuier-liche Darst. II 2383*; Gewinn. v. Methylchlorid bei d. Rk. v. — mit Al-Chlorid II 197; Rk. mit 2-Oxy-5-methylacetophenon II 44; Gelatinder. d. Nitrocellulosen durch — II 1388; Salz mit Vomcin II 3031.

Schwefelstickstoff s. *Schwefelnitride*.

Schwefelwasserstoffe: Suche nach höheren — I 1033; Erhöhd. d. Zündwilligk. v. Diesellofen durch Zusatz einer geringen Menge v. Wasserstoff-sulfiden II 3578*.

H₂S, Analysen d. Schwefelwassers v. Carobbio (Parma) I 1811; Aufspüren auf d. Feld u. in d. Raffinerie in Iran I 815.

Entmisch. v. Gemischen v. H₂ u. — durch Thermoeffus. II 733; Bldg. bei d. Zers. v. NH₄SCONH₂ I 1463; Kinetik d. durch α-Ag₂S Katalysierten — Bldg. aus S u. H₂ in homogener Phase II 5.

Rationeller App. zur — Gewinn. I 1711; selbsttätiger — Strömungsregler für kleine Strömungsgeschwindigkeiten II 2344.

Gewinn. v. S im elementaren Zustand oder als — oder SO₂ aus CaS I 3972*; Red. v. SO₂ zu S bzw. zu — (C-haltige Rückstände d. Raffiner. v. Ölen als Katalysatoren) II 3239*; Gewinn.: aus Gasen durch Auswaschen mit wässr., alkal. reagierenden Washfl., d. durch Erhitzen wiederleibt werden I 1785*; aus teer- u. cyanfrenen Kohledestillationsgasen II 2708*; Trennung v. — u. NH₃ (in erhitzte aliph. Amine eingeleitet) I 1885*; CO₂-Entfern. aus — in 2 hintereinander geschalteten Wachstufen II 3083*; Wiedergewinn.: bei d. Herst. v. Gebilden aus Viscose I 2886*; beim Nachbehandlungsprozeß bei d. Herst. v. Viscosezellwolle I 484*; Absorptionsmittel für — (imprägnierte Aktivkohle) I 1545*; Reing. v. H₂PO₄ v. — II 2368.

Künstliche — haltige Hellwässer I 1078*; haltbare, — nicht abspaltende Desinfektionsmittel aus sauren Rhodaniden I 1233*.

Grenzdicke u. Molekulargewicht I 1617; Mischkristallbildg. zwischen Edelgasen u. — II 1843; Durchbruchspannung v. — (Coronaentlad.) I 1800; Dampf-Fl.-Gleichgewicht für d. Syst. Propan — bei hohen Drucken II 742; Grenzflächen-spannung v. Hg gegen — in CCl₄-Lsg. I 1325; selektive Absorpt. v. H₂S in Lsgg. v. NaOH + Na₂CO₃ bzw. KOH + K₂CO₃ I 2429; Absorptionskoeff. v. — durch Rasenelektrolyt I 810.

Austausch v. H-Ionen zwischen — u. Methanol I 1163; Rk. mit atomarem O II 3147; (bei d. Temp. d. fl. Luft) I 1138; Wrkg. auf eine wässr. Lsg. v. Paraperjodsäure II 2728; Kinetik d. Umsetz. v. gasförmigen SO₂ mit — II 2856; Rkk. zwischen —, SO₂ u. Thiosewefelsäure (Mechanismus d. Bldg. v. Polythionsäuren) II 2690; Darst. v. reinem Eisensulfid nach d. Rk. Fe₂O₃ + 2H₂S + H₂ → 2FeS + 3H₂O I 125.

Herst. v. H₂ für d. Gewinn. v. NH₃ u. zur Hydrier. durch Zers. v. — II 250*; Gewinn. v. S aus —: durch Rk. mit O₂ I 3835*; durch Verbrenn. n. Rk. mit SO₂ I 3835*; u. SO₂ (Katalysator) I 1545*; (in Gwg. eines Katalysators aus Gips oder Zement u. FeS) I 2044*; bei d. Umsetz. v. —, COS u. CS₂ enthaltenden Gasen mit SO₂ (wasserlös. Alkaliverb. als Katalysatoren) I 1545*; (mittels Katalysatoren) I 2044*; oder H₂SO₄ aus —-armen Gasen I 1545*; Herst.: v. H₂SO₄ aus d. — d. Raffineriegases I 2105; v. Polythionaten I 3157*.

Einfl.: d. Vergift. mit — auf d. Adsorpt. u. d. katalyt. Aktivität I 1139; auf d. Vulkanisationsgeschwindigkeit. v. Kautschukmischungen II 3116; Aktivieren v. Bleicherde mit — I 1092*.

Kinetik d. Benetz. u. lineare selektive Korros. d. Metalle in mehrphasigen Systemen I 3081; (Einfl. v. — beim Angriff auf Fe im Syst. Fe-W-Benzin) I 1477; (Bzn.) I 3081; Infl. — haltiger Gase auf Fe u. auf einige Fe-Legierungen II 1935; Korros. legierter Stähle durch Einw. v. — bei hohen Temp. II 1934; Korrosionsbeständg. v. Cu-Mg-Legierungen in — I 1713; Auftreten u. Wrkg. in mit SO₂ behandeltem Spelwasser II 1779.

Bldg. durch Tuberkelbacillen II 642; Reaktivier. d. durch Oxydat. inaktivierten Malzamy-lase durch — II 2623; Mechanismus d. — Wrkg. (Dynamik d. Blutgase bei akuter — Vergift.) I 752; (Katalaseveränderungen bei akuter —

Vergift.) I 599; Inhibitorwrkg. v. S' auf Katalase I 1212; Infl. d. C-Avitaminose auf d. Wrkg. auf d. Katoepsin d. Gewebe v. tier. Organismus II 2761; tödliche Vergift. beim Reinigen v. H₂SO₄-Tanks durch Bldg. v. — II 92.

— Anzeiger I 3226; II 799; Nachw.: mit J-Deriv. d. Methylenblau II 2188; v. Pb- u. Sulfidion als Bleisulfidbromid (Empfindlichk.) I 2036; v. SO₂ u. — (Nitrossulfidreagenpapier) II 2652; in Bakterienkulturen II 216.

Best.: durch Titrat. mit Kallumbichromat II 1183; in gelöstem Acetylen II 3073; in techn. Gasen I 97; im Stadtgas I 162; in Abwasser I 2519; in Eiweißlsgg. (kleinste Mengen) II 106; in Nahrungsmitteln I 308; Analysenmeth. für sulfidierte Quebrachoextrakte (Best. v. — u. d. wahren Sulfosäuren d. Nichtgerbstoffe) II 294.

Fällung mit — in geschlossenen Gefäßen I 763; Gebrauch v. — in acet. Lsg. I 3962; quantitative Trennung d. Metalle durch — (Trennung d. Zn v. Fe durch — u. d. induzierte Fällung v. Fe(2)-Sulfid durch Zinksulfid) II 1184; (Trennung d. Cu v. Tl durch — u. induzierte Fällung v. Tl₂S durch CuS) II 1184; (Trennung d. Ni, Co u. Zn v. Mn) II 1184; (Verf. zur Trennung d. Fe v. Mn) II 2347; (Trennung d. Zn v. Cr u. Verf. zur Trennung d. Cr v. Ni, Co u. Fe) II 2347; (Verf. zur Trennung d. Al v. Fe, Ni u. Co) II 2347; (Fällungsbereich d. Cd-Sulfids u. Trennung d. Cd v. Zn) II 2347; (Aktivitätsprod. u. vollkommener Fällungsbereich d. Pb-Sulfids) II 2347; (Aktivitätsprod. u. vollkommener Fällungsbereich d. Wismutsulfids u. Trennung d. Bi u. Zn) II 2347; s. auch *Gasreinigung (Reinigungsverfahren für S-haltige Gase)*.

— Salze s. *Sulfide*.

H₂S₂, Dipolmoment, DE., D., Molckül-Refr. u. Polarisat. in Bzl. II 728.

Schweflige Säure, — in d. Atmosphäre (Überblick) I 2095; — Geh. d. Luft in Chicago I 1451; Aufspüren auf d. Feld u. in d. Raffinerie in Iran I 815.

Spaltung v. H₂SO₄ in —, O₂ u. Wasserdampf II 2522; Gewinn.: v. SO₂ aus Erdalkalisulfaten I 2521*; v. — haltigen Gasen aus feinverteilten Schwermetallsulfaten mit mindestens 3% Kohle II 2935*; aus CaS I 3972*; bei d. Red. v. MgO mit nichtflüchtigem Metallsulfid I 1104*; Zers. v. Sulfiten durch strahlende Wärme in senkrechtem Schacht II 1765*; Gewinn. v. konz. Säure I 482; 100%iges Gas zur Herst. v. starker Säure I 482; Anreicher. v. — durch NaHPO₄-Lsgg. II 3520; Entfern. v. — aus Gasen durch Waschen mit d. wässr. Lsg. eines bas. Al-Halogenids II 386*; Gewinn.: aus Gasen durch Absorpt. mittels wässr. Al-Sulfat I 1091*; aus — haltigen Gasen (durch Dimethylanilin ausgewaschen) I 2044*; (Boratlg. als Absorptionsfl.) I 1253*, 2521*; Wiedergewinn. v. — aus Abgasen (Regenerier. d. verwendeten Sulfid-Bisulfidlgg. durch Fällung v. ZnSO₃ 2/2 H₂O mit ZnO) II 3684; Aufarbeiten einer als Lösungsmittel verwendeten wasserhaltigen Lsgg. v. — u. C₆H₆ I 3154*; Herst. v. — Lsgg. für d. Herst. v. Sulfitzellstoff I 649*.

Pyritröstung u. S-Verbrenn. (neuere Entwicklungen in d. Kriegszeit) I 3438; Ab-rösten v. Pyrit im Mehretagenofen II 3685*; Gewinn. v. — aus kohlehaltigen Pyriten II 2663*; Intensivier. d. WCHS-Öfen zur Pyritröstung II 539; u. weitere apparative Verbesser. v. Öfen mit Staubfeuer. (Brennen d. Flotationsrückstände d. Pyritverarbeitung) II 3380; Darst. v. SO₂ durch Blitzröstung v. Pyritstaub-Luftgemisch I 2520, 3071; Wärmegewinn. aus d. Gasen d. Pyritröstung u. d. S-Verbrenn. I 3438.

Gleichzeitige Gewinn.: v. Zement, Alkalialuminat u. — I 2842*; v. Tonerde, Schwefeldioxyd u. Zement in Anlehn. an d. „Gipschwefelsäureverf.“ II 2198*; Herst. v. SO₂ unter gleichzeitiger Gewinn. eines Phosphatdüngemittels I 620*, 3608*, 3841*; (Glühaufschluß in zwei Stufen) I 620*; (Verf.) I 1262*.

Reinig.: v. — haltigen Gasen v. Kontaktgiften II 2935*; u. Trocknung v. Röstgasen durch

Behandl. mit konz. H_2SO_4 I 3157*; Entarsenieren v. Röstgasen mittels H_2SO_4 u. deren Reing. I 3562*; Entfern. v. F aus Röstgasen in 2 mit Füllkörpern aus Quarz oder Silicaten gefüllten Rieselkörpern II 3530*; Beseitig. v. — aus Abgasen in d. Nichtstengleberindustrie I 1399.

Ausnutz. SO_2 -haltiger Abgase in Nichtstenglebermetallwerken (Überblick) II 3380; Verwend. eines S-Brenners bei d. Kesselspeisewasseraufbereit. II 3080; Oberflächenbehandl. v. Glasflaschen u. Glasbehältern mit — I 4077*; Entschwefeln v. Verbrennungsgasen aus Tunnelöfen zur Wärmebehandl. v. Glas I 928*.

Absorptionssyst. d. — bei 3800 Å II 2582; Elektronenaufnahmen an gasförmiger — II 2999; Mischkrystallbildg. zwischen Edelgasen u. — II 1843; DE. u. elektr. Leitfähigk. v. durch Röntgenstrahlen ionisiertem SO_2 für Ultrakurzwellen II 8001; Einfl. d. Druckes auf d. Entlnd. zwischen Spitze u. Platte bei positiver Spitze in — I 180; Durchbruchspannung (Coronaentlad.) I 1800; Ander. d. differentiellen Diffusionskonstante d. — mit d. Temp. II 3502; D. v. SO_2 -Lsg. II 1993; Grenzdichte u. Molekulargewicht I 1617; Grenzvol. I 21; Dampfdruckkurven d. Syst. —-W. im Zusammenhang mit d. bei d. Vermisch. eintretenden Volumenänderungen u. Mischungswärmen II 2279; Partialdruck v. — im Syst. SO_2 - H_2O bei 20–110° u. bei Drucken v. 10 bis 150 cm Hg II 1993; über Lsgg. d. Syst. Na_2HPO_4 - $Na_2H_2PO_4$ - SO_2 - H_2O (Extrakt. v. SO_2 aus Abgasen) II 3081; Dampfdrucke bei hohen Temp. bei reiner — u. bei ihren bin. Lsg. mit einem Blausulfid (Krystallisationstemp. v. $CaH_2(SO_3)_2$ in d. bin. Lsgg. v. — u. $CaH_2(SO_3)_2$ mit u. ohne Holzstaub oder -späne) I 462; Wärmehalt u. Entropie d. — Dampfs sowie Verdampfungswärme I 1803; Adsorptionsfehler bei d. Best. v. Gasdichten u. Adsorpt. v. — an Quarzglas I 1617; Grenzflächenanpannung v. Hg gegen — in CCl_4 -Lsg. I 1325; Viscosität v. Lsgg. v. — in n-Propylbromid, Isopropylbromid u. n-Butylbromid I 2294; Löslichk.: in W. II 1993; — in fl. Mg II 2729; Absorpt. v. gasförmiger — durch Xylidin II 2934.

Kinetik: d. — Red. II 3302; d. Umsetz. v. gasförmigem H_2S II 2856; Red. v. — zu S bzw. zu H_2S (C-haltige Rückstände d. Raffinier. v. Ölen als Katalysatoren) II 3239*; Gewinn. v. S: aus H_2S durch Verbrenn. u. Rk. mit — I 3835*; aus H_2S u. — (Katalysator) I 1545*; (in Ggw. eines Katalysators aus Gips oder Zement u. FeS) I 2044*; bei d. Umsetz. v. H_2S , CO_2 u. CS_2 enthaltenden Gasen mit — (wasserlösliche Alkaliverbb. als Katalysatoren) I 1545*; (Katalysatoren) 12044*; Red. v. — mit CH_4 (Bldg. v. CO_2 , CO , CS_2 u. S) I 682; katalyt. Red. v. — zu S mit CO II 386*; Alkalihyposulfite durch Rk. v. Alkaliamalgal mit — in W. II 3239*; Herst. v. hochprozentigem $Na_2S_2O_7$ aus Bicarbonat u. — II 2359*; Rkk. zwischen H_2S , — u. Thiothiohensäure (Mechanismus d. Bldg. v. Polythionäuren) II 2590; Herst. v. Polythionaten (in alkal. Lsg. oder Suspens. bis zum Neutralitätspunkt — u. H_2S eingeleitet) I 3157*; Entfern. v. Thionaten aus wss. Absorptionslsg. für — I 3003*; Rk. mit SiO_2 II 3162; Zerleg. v. Phosphoriten mit Gasmischung aus — u. Stickoxyden I 3973*; Einfl.: v. — auf d. Übergang v. γ - in α - Al_2O_3 II 2426; v. Zuschlägen auf d. Rk. $2Cu_2O + Cu_2S \rightleftharpoons 6Cu + SO_2$ II 2714; (SO_2 -Tens.) II 2714; Gewinn. v. Mn aus Mn-haltigen Stoffen (durch —-Gase aus wss. Lsg. ausgelugt) I 3573*; Darst. v. Amidosulfonsäure durch d. Hydroxylamin — Rk. I 3504; Bldg. v. Amidosulfonsäure durch Sättigen einer Lsg. v. Acetoxim in verd. A. mit — I 3504; Einfl. v. — auf d. C_2H_5 -Zers. im konzentrierten Schwefelsäuremedium I 3611; Rk. mit Cyclohexen I 2146; Fixierungsprozeß v. — auf Glucose II 1141; Herst. u. Verwend. v. alkyloaminomethylenschwefligen Säuren u. Sulfiten I 2710*.

Zeitlicher Ablauf d. Rkk. zwischen Mg u. — in d. Temperaturbereich zwischen 500 u. 800° II 2729; Korrosionsbeständlgk. v. Cu-Mg-Le-

gierungen in — Gas I 3173; Korros.: durch sulfithaltiges Speisewasser bei Wasserbehandl. mit — II 1779; v. Kompressorgehäusen d. Kühlmaschinenbaues durch wasserhaltige — II 2084; v. Turbinenschauflern durch Sickerdampf u. — haltigen Dampf II 124.

Gegen — beständige, bleifreie Steingutglasuren I 2303; Einw. v. — auf Steingutglasuren mit Pb u. B II 1490; Entfernen d. roten Farbe v. warmbehandeltem Siliciumstahl in einer schwach sauren Lsg. mit — Geh. I 2381*; Aktivieren v. Bleicherde mit — I 1092*; Anwend. v. — als Desinfektionsmittel bei d. Alkoholgärung I 1583; Verhüt. v. Störung d. Essiggärung bei Verarbeit. geschwefelter Weine II 2829; Verunreinigungen in Sulfitsprit I 3998; Malzcentelkm. durch Sulfith. I 3998; Gemüsekonservier. mit Eis mit — Geh. I 3048*; auffrischen d. natürlichen Farbe v. frischen Citrusfrüchten mit — I 3197*; kandieren v. Citruschalen nach Vorbehandl. mit — I 3196*; katalyt. Wirkungen auf fette Öle II 3410; Einfl. auf d. Phenoladdit. an fette Öle II 2226; „Aktivier.“ v. Leinöl durch — II 1654; Verwend. v. fl. SO_2 zur Raffinat. v. Mineralölen II 153; Herst. v. Reinigungsmitteln aus Mineralölfractionen in Lsg. v. fl. — mit einem Sulfonierungsmittel behandelt I 2878*.

Anwend. v. fl. — bei d. Textilbleiche I 1775; Wirkungsgrad d. Sulfitsäureturmes I 4007; (Erwider.) I 4007; Absorpt. v. SO_2 enthaltendem Gas in — bei d. Herst. v. Cellulose I 4009*; Chemie d. Sulfitkochen (Einw. v. Phenolen) II 2837; (Sulfitverkohlung v. „Stavafichte“ II 2837 u. „rindenbeschädigt“ Flechtenholz) II 2373; Verwert. d. in d. Sulfitaublage u. in d. Sulfitschleupne vorhandenen S. u. Lignins auf biol. Wege I 1584*.

Verwend. v. — für Reing. v. W. u. gewerblichen Abfällen I 107; Schädlingsbekämpf. mit SO_2 II 3693; Ungezieferbekämpf. mit SO_2 I 2051; Verwend. v. SO_2 zur Entwes. II 1925.

Wrkg. auf d. Vegetat. I 2225; Baumschäden durch SO_2 -Dämpfe v. elektr. Kühlanlagen II 1070; stabilisierende Wrkg. auf Adrenallnsgg. II 3362; chron. Einw. v. — Gasen II 2643; Giftigk. für d. Bettwanze I 3162; Berufskrankheiten u. Berufsschutz d. Schädlingsbekämpfers bei d. Entwes. mit SO_2 II 2503.

Nitroprussidreagenpapier zum Nachw. v. — u. H_2S II 2652; Nachw.: mit J-Deriv. d. Methylenblau II 2188; in Fruchtsäften (neue Rk.) I 2729; Prüfung v. Textilien auf Sulfate im Fall d. Verdachtes auf Dermatitis I 2347.

Best. v. SO_2 in Arbeitsräumen (Schnellmethoden) II 2511; in d. Luft I 433; in Ggw. v. Stickstoffoxyden II 2652; SO_2 -Gasbestimmungen u. Sulfitsäuretitrationen unter d. bes. Berücksichtig. d. Ersatzes v. J u. dessen Salzen durch Br-KBr-, Br-HCl- oder Chloraminlsg. II 1527; Prüfung v. Sulfitsäure auf gebundene Säure II 1233; Best.: d. Sulfitaugenmenge in Formsand (colorimetr. Meth.) I 3429; in geschwefelten Nahrungsmitteln II 2104; in getrockneten Zuckerrüben, Steffenschneitzeln u. Trockenschneitzeln II 1518; d. gesamten — in Süßmosten I 1915; polarograph. Best. v. — in Mosten u. Weinen I 146; Best. d. — in Rosinen, Obstmark u. Marmeladen nach d. für Wein vorgeschriebenen Jodmetr. Meth. I 2404.

Schnellmeth. d. Sulfatbest. in Blusulfit-, Sulfit- u. Thioulfatlaugen II 2188; Analyse v. Se enthaltenden Sulfitslsg. I 3962.

Bibl.: Oxydat. v. SO_2 in fl. Phase [russ.] I [2297]; s. auch *Cellulose; Papier; Schädlingsbekämpfung; Schwefelsäure; Zuckerfabrikation.*

— Salze, Verringer. d. Verluste an Sulfid bei deren Gewinn. aus d. Abgängen d. organ. Produktionen II 2382; Verwend. zur Klarhaltung v. NH_4 -Rhodanidlaugen II 1940*; Zers. v. Sulfiten durch strahlende Wärme in senkrechtem Schacht II 1765*; therm. Analyse d. Oxydat. v. Sulfiten (Oxydat. v. saurem Sulfid durch Jodat) II 981; Rk. mit Raney-Ni (Entschwefl.) II 1703; Verh. v. Sulfoxiden gegenüber Sulfid I 373; Spaltung v. Ätherbindungen mit Blusulfid u. Thioglykolsäure

I 373; Sulfurier. mit — (Bldg. d. Sulfosäuren d. β -Naphthols) I 1500, 3785.

— Ester, Unters. über — II 1290; (u. d. Cl-Sulfite) I 1004; Spezielle Ester (außer Dimethyl-ester) s. Formelregister.

Dimethylester (Dimethylsulfid) (Kp. 126°), Gelatiner, d. Nitrocellulosen durch — II 1388.

Schwefelbakterien s. *Mikroben*.

Schwefelblau K, optimale Lösungstemp. II 3406.

Schwefelblau Z, optimale Lösungstemp. II 3406.

Schwefelbraun b/m, optimale Lösungstemp. II 3406.

Schwefelbraunstoffe s. Farbstoffe, organische-Schwefel-farbstoffe.

Schwefelgelgrün, optimale Lösungstemp. II 3406.

Schwefelgrün S, optimale Lösungstemp. II 3406.

Schwefelkalkbrühe s. Schädlingsbekämpfung.

Schwefelkies s. Pyrit.

Schwefelorange, optimale Lösungstemp. II 3406.

Schwefelrotbraun, optimale Lösungstemp. II 3406.

Schwefelschwarz TschF, optimale Lösungstemp. II 3406.

Schwefelzemente s. Dichtungsmittel.

Schweinefett (Schweineschmalz) s. Fette.

Schweinfurtergrün s. Farbstoffe, anorganische.

Schwelb, Wrkg. d. Akklimatisier. an höhere Temp.

auf d. Zus. I 402; Oxydierungs-Rkk. II 1909;

Einfl. d. Nebenenergie auf d. extrarenale

Wasserauscheid. II 2400; NaCl- u. N-Verluste

durch d. — II 2680; Ausscheid.: v. Sulfanilamid

II 3602; v. Vitamin C I 2971; Histamin u. Schwel-

ausbrüche I 3294; Festmachen v. Anilinschwarz

zur Prüfung gegenüber — I 1108.

Schweißen (und Löten).

Siehe auch **Aluminium; Aluminiumlegierungen; Bimetalle; Eisen; Leichtmetalle; Schneiden; Therm.**

Allgemeines.

Grundlagen d. — (Überblick) II 1643; — u. Schweißbark. (Allg.) I 2058; Rückblick über d. — für d. Jahr 1939 II 2082; Fortschritte in d. Schweißtechnik im I. Halbjahr 1939 (Übersicht) I 1417; Betrachtungen über geschweißte Konstruktionen I 3170.

Autogenes Schweißen u. a. Löt- u. Schweißverfahren.

Grundlagen d. Gasschmelzschweißung u. Anwendungen I 2232; Autogeneschweißung in d. Flugzeugwerkstätten „Lacba“ Haren-Brüssel II 2082; Entw. in d. Gasschmelzschweißung v. Rohrleitungen I 1101; automat. „Gasflux“-Verf. I 2058; Rekristallisationsvergit. v. Gasschweißungen I 1418, 2232.

Hardlöten u. — an Stelle v. Weichlöten in d. Starkstromtechnik II 2812; — mit hoher Geschwindigk. I 2233; im Elektroden I 1418; Schlag- — (Durchführ. u. Anwend. d. Verf.) II 1777; FESA-Schweißverf., Syst. Weibel I 282; Meth. zur Vertikalschweißung I 3570; Gedanken über Blechschweißung I 1418; Durchführ. d. Vorwärmung (Übersicht) I 129; Anwend. d. — für Ausbesserungsarbeiten in Maschinen- u. Hüttenbetrieben I 1101, 1557; Beseitig. v. Oberflächenfehlern auf Metallbarren durch — I 1105*; — v. biegsamen, mit organ. Isolierstoff isolierten elektr. Leitern I 3691*; — v. plattierten Blechen II 1205; Korrosionsschutz d. Schnittkanten plattierter Bleche durch Auflegen v. Schweißdrahten II 127*; — bei d. Fabrikat. v. Armaturen für hohe Drucke u. Temp. I 1418; Glühen v. Schweißnähten im Rohrleitungsbau II 1932, 3401; elektrolyt. Wiedergewinn v. überstehendem Metall bei d. Lötung oder Schweißung mit Messing I 3084*.

Arcatomschweißung (Weich, techn. Grundlagen u. Eignung zur Durchführung schwieriger Schweißungen) I 3447; (v. Leichtlegierungen u. hochwertigem Stahl) I 2535; Kohleelektroden zum — mit atomarem H I 9845; Verschleiß v. Flugzeugteilen mittels d. Gas- u. Wasserstoff-atomarschweißverf. I 130.

Grundsätzliches über d. Auftragschweißung u. Überlegungen zu ihrer erweiterten Anwend. I 1557; autogene Oberflächenhärtung u. Auftragschweißung (prakt. Hinweise) II 1777; Herst.

harter Oberflächen durch Auftragschweißung als Verf. für d. Maschineningenieur (Überblick) II 3401; harte Schutzschichten auf Metallflächen mit Hilfe eines Schweißbrenners I 134*; dünne Platten oder Bänder aus nichtrostendem Stahl auf anderen Metallen aufgeschweißt I 1207; auf d. Schneidkante d. Scherenklinge aufgeschweißte Hartmetalllegier. Deloro Stellte weich I 3315.

Elektroinduktives Löten in d. opt. Industrie II 3400; Löten bei niedriger Temp. I 1204; Tauchlöterverf. I 2232; Lötverf. (in Schmelzbad) II 2958*; (zu lötende Teile u. Lötlegier. aufeinander gelegt u. in Schmelzbad getaucht) II 1936*; (in Schmelzfl. Metallbad getaucht u. in rasche mechan. Schwingungen versetzt) II 1781*; (Eintauchen d. mit Lot versehenen Metallteile in Bad aus geschmolzenen Salzen) II 1930*; (im Bad eines schmelzfl. Salzes unter Luftabschluß) I 3983*; Sn-Ersparnis durch Herabsetzung d. Sn-Geh. beim Weichlöten u. durch Umstell. auf Schweißen u. Hartlöten II 816; nach d. Reaktionsverf. gelötete Kabelschuhe I 283; Löten v. Rohren für Hochdruckdampfessel mit Ag-Legier. I 783; Lötverbr. an elektr. Sicherungen zwischen Schmelzleiter u. Anschlußkappen II 803*; Verbinden v. keram. Gegenständen mit Metallen durch Löten I 611*; II 2680*; vakuumdichtes Verbinden v. Keramikteilen untereinander und mit Metallteilen durch Löten I 1408*; Entladungsgesäß aus dicht gesintertem keram. Werkstoff (Öffnungen durch metall. oder keram. mittels Hartlötung befestigte Kapfen verschlossen) II 1763*; automat. Hartlöten II 3690; Hartlöten: im elektr. beheizten Ofen bei Kelvinator unter Verwend. v. Cu-Drähten II 3099; v. Metallteilen, bes. v. Anoden v. Entladungsröhren II 1914*.

Elektrische Verfahren.

Elektrizität in Anwend. auf d. Metallurgie (Zusammenfass.) I 3444; Fortschritt beim elektr. — im Jahre 1939 (Überblick) II 2082; elektr. — als wesentlicher Teil d. Baukonstrukt. I 1741; automat. — mit legierender Elektrode II 952; Elektro- — v. Drähten (Überblick) II 3259.

Lichtbogenschweißung.

Übersicht II 1499; Technik d. Lichtbogen- — (Überblick) I 459; Regel. d. Einbrandes beim — mit Seelenelektroden II 820*; neue Methoden d. Lichtbogen- — II 816; verbessertes Lichtbogenschweißverf. („Carboluxverf.“) I 933; Lichtbogenschweißverf. II 127*; Kohlelichtbogenschweißverf. nach Weibel I 1557; —; mit Drehphasenstrom nach einem neuen Verf. I 1265; mit liegenden Elektroden (automat.) I 3447; mit rechteckigen u. ovalen Elektrodenquerschnitten II 816, 3400; mit gekoppelten Elektroden II 685; mit gepaarten Elektroden in d. Automobilfabrik „Stalin“ I 2535; mit selbstabbrennenden Elektroden (neue Methoden) II 1352; mit metall. Elektroden u. Zusatzmitteln II 1205; unter Zugabe d. Flußmittels zum Bogen (automat.) I 2706; II 1205; Lichtbogen- — (v. dicken Blechen) II 8548; (für Instandsetzungsarbeiten in chem. Werken) I 3447; Erzeug. v. Oberflächenlegierungsschichten mit Hilfe d. Lichtbogens I 1745*.

Natur d. Schweißbogens I 2535; Wahl d. richtigen Stromstärke I 3447; Charakteristik d. Lichtbogens u. Stromüberganges I 3701; Einfl. d. Geschwindigk. d. Vorschubs u. d. Abrisses d. Elektroden auf d. Entsteh. d. Lichtbogens beim automat. — I 129; Temperaturverteil. u. Temperaturgradient beim Lichtbogen- —; v. Ölbehältern I 459; v. zylindr. Röhren II 3259; Materialprobleme bei d. Lichtbogenschweißung II 1072; Bedeut. d. Elektrodenumhüll. I 3447; Transport v. Elektrodenbestandteilen im Lichtbogen I 3171; Werkstoffübergang im Schweißlichtbogen II 2082; Rkk. bei d. Lichtbogenschweißung (Wrkg. d. Graphits in d. Elektrodenumhüll.) I 783; Ungleichartigk. d. Zus. d. aufgeschweißten Metalls beim Lichtbogen- — II 1205; Wrkg. d. Legierens bei d. Lichtbogenschweißung v. Metallen I 3171; Fehler bei d. Lichtbogenschweißung I 3448.

Widerstandsschweißung.

(Übersicht) II 1499, 1643; Entw. u. Stand d. Widerstandsschweißung I 2700; Projektions-schweißung u. ihre prakt. Anwend. II 2812; Präzisionsschweißung nach d. Widerstandsmeth. (physikal. Vorgänge, techn. Hilfsmittel) I 783; Punkt— (Überwach.) II 1778; (v. Flugzeugmaterialien, Kontrolle d. Prozesses in d. amerikan. Industrie) II 401; Widerstandsschweißung v. Bauteilen für d. Luftfahrt II 3549.

[Elektroden.

Schweißelektroden u. ihre Anwend. I 3447; Charakteristik d. wichtigsten sowjetruss. Elektroden II 3549; Elektrode für Lichtbogenschweißung: mit $0,08-0,11(\%)$ C, $1,20-1,40$ Mn, $0,25-0,36$ Si, $0,55-0,75$ Cr, $0,25-0,35$ Mo II 2217*; aus gesintertem Metallpulver (mit Flußmitteln getränkt) I 3449*; umhüllte Elektrode für Aufschweißung v. Hartmetallschichten I 3984*; Lichtbogenschweißelektrode zum Auftragen v. harten Metallen auf metall. Werkstücke II 2680*; Schweißungen mit blanken u. umhüllten Elektroden I 283; mehrschichtige Elektrodenummantelungen I 450; umhüllte Schweißelektrode I 3984*; Elektroden großer Durchmesser mit gas-u. schlackenbildenden Umhüllungen I 3172; umhüllte Elektrode für Lichtbogenschweißung unter W. (Umhüll. aus Wasserglas u. Kreidel) II 2217*; Schweißelektrode mit Zusätzen, welche ein Schutzgas entwickeln I 287*; Anwend. v. Elektroden mit d. MWS-Umhüll. (Schweißergebnisse) I 1206; Reing. v. Titankonzentrat v. S für Elektrodenummantelungen I 2530; Entschwefel v. Iphenit zur Herst. v. Elektrodenummantelungen I 3172; Sprünge in Elektrodenumhüllungen u. ihre Bekämpf. I 1265.

Widerstandsschweißelektroden (metallurg. Ausblicke) II 3400; Wahl d. Elektrodenwerkstoffes für Punktschweißung II 2537; Vergüt. v. Cu-Legierungen für Schweißelektroden II 2215*; Elektroden: für d. Widerstands— (aus gesintertem Preßkörper aus gepulvertem W u. W-Carbid, mit fl. Legier. v. Ni u. Cu imprägniert) I 3175*; zum Punkt— (aus elast. Blech- oder Drahtbündeln) II 2680*; (aus Cu mit 1–5% Ag sowie Zusätzen) II 2080*; aus Legierungen v. Cu mit 5–40% Ag u. Zusätzen I 2000*.

Löt- u. Schweißmittel.

Lötmittel aus 1–3% NaF, 12–25 NH₄Cl, 74–87 SnCl₂ I 1745*; Lötwasser I 1272*; elementarer P in Metallpulvern als Schweißmittel II 687*; beim — benutzte Minerale II 3098; Flußmittel bei d. Lichtbogenschweißung I 3171; II 3259; —, Hartlöt- u. Löt- unter Verwendung gasförmiger Flußmittel II 3702*; Verwend. v. Al als Flußmittel beim — I 1418; Verbesser. d. Qualität v. Wasserglas in d. Schweißtechnik I 2851; Flußmittel zum — u. Hartlöten aus B(OH)₃, Alkaliborat, K₂SiF₆ u. Alkaliborofluorid I 1272*; Schweißmittel aus B(OH)₃, Borax u. Alkalihalogeniden mit Zusatz v. Alkalialuminat I 286*.

Geschichte, Herst. u. Anwend. v. Lötendraht II 2078; Lötendraht aus Metallkern u. Überzug aus pulverisiertem Metall II 1937*; Lötmittel für elektrotechn. Arbeiten I 459; Lote: für Zn u. seine Legierungen I 1417; für Ag-Legierungen (Überblick) II 685; Gefahren bei Verwend. Cd-haltiger Lötmittel II 1177; Lötstab aus 83–90(%) Zn, 6–10 Al, 2–5 Cu u. 0,15–0,25 Mg II 820*; erforderliche Menge Sn in Lötmittel I 2232; Lötlegier. aus Sn u. P II 1937*; Pb-Sn-As-Löt für elektr. Kabel II 685; Legier. aus bis 40% Mn, Rest Ni zum Löt- u. Hg-Dämpfen ausgesetzten Teilen II 2815*; Schmelzlot für Vakuumgefäße: aus Legierungen eines Metalls d. Fe-Gruppe mit einem 2. Bestandteil I 3305*; aus eutekt. Legier. zwischen einem Metall d. Fe-Gruppe mit B, Si oder Zr II 1504*; Schmieden v. Phosphorkupfer (Herst. dünnerer Lötstäbe) I 1740; Cu-Legier.: zum Hartlöten (aus 4–10(%) P, 0,1–6 Sb u. Cu als Rest) I 1745*; — oder Löt- (aus 7–8,5(%) P,

1–3 Ag u. 88–92 Cu als Rest) I 1745*; für Löt-zwecke geeignete Edelmetalleger. I 1422*.

Schweißstab: für Auftragschweißung aus Fe-Legier. II 687*; aus in d. Kälte nicht deformierbarem Stoff (Flußmittel in Hölzung) II 687*; (mit Fluß- u. Desoxydationsmittel) II 2541*.

Verfahren für spezielle Metalle.

Schweißen v. Nichtfermetallen I 1418; Auf— v. harten Überzügen auf Stahl u. Gußeisen I 1557; elektr. Schweißung v. Zn-Blechen nach d. „Weißverf.“ II 2878; Verschweißen v. verzinkten Gegenständen I 2700; II 1778; Lichtbogenschweißung v. Monometall I 283; Reparatur— eines größeren Gußeisens aus Nichrom I 933; Verschweißbark. v. Pb u. Pb-Legierungen II 1930; — v. Sammlerplatten aus Pb-Ca-Legierungen II 2217*; Kalt— v. Ag I 2378.

Leichtmetalle.

Schweißen v. Mg-Legierungen I 1558; v. Mg-Gußlegierungen II 2678; v. Blechen aus Mg-Legierungen I 2850; (moderne Methoden, Übersicht) I 459; v. Elektron (nichtruss. Herstellungsverfahren für Öl- u. Benzinbehälter) II 816; Punkt— v. Tanks aus AMz-Legierungen II 267; Mehrfach— d. Legier. AMz II 2678; Nach— v. gegossenen Teilen aus d. „195-T 4“-Legier. I 2378; — v. Duraluminium I 1101; Punkt— v. Durblechen II 816; Festigkeitsleg. v. Arcatonschweißungen v. Hydronalium I 2700; s. auch *Leichtmetalle* sowie d. Abschnitte „Löt- u. Schweißen“ unter Aluminium, S. 26. bzw. *Aluminiumlegierungen*, S. 29.

Kupfer u. Kupferlegierungen.

Löt- u. v. Cu (neuer Entw.) I 1417; v. Messing- u. Cu-Gegenständen (Lötlegier.) I 3954*; Fortschritte im — v. Cu (Überblick) I 933; — v. Cu (durch elektr. direkte Erhitz. unter Anwend. v. P-Cu-Desoxydations- u. Flußmitteln) II 3400; (mit d. Oz-Acetylenbrenner) I 3316; (mit d. Schlauchelektrode) II 2083; Verschweißen v. Al mit Cu-Teilen II 2813; gasdichte Verb. zwischen Stahl- u. Cu-Teilen durch elektr. — (Schweißdrähte) I 3984*; Herst. v. Verb. bei Cu-Legierungen (Überblick) I 1264; Elgg. d. verschied. Cu-Legierungen u. d. verschied. Schweißverf. (Überblick) I 1265; elektr. — v. Bronzeuß II 2813; Kohlelichtbogen— v. Si-Bronze (optimale Bedingungen) I 933; Acetylen— v. Rotmessingrohren I 2058; Punkt— v. rostfreiem 18-8-Stahl an Gelbmessing I 1205; — v. LShM II 3099.

Eigenschaften der Löt- u. Schweißstellen.

Materialveränderungen beim — I 3443; Dampfdruck v. Metallen beim — durch Aufschmelzen, Einfl. auf d. Qualität d. Schweißes I 3170; Einfl. v. Kühlmitteln auf d. — II 2082; richtungweisende Unters. an Schweißungen mit umhüllten Elektroden II 1778; Einfl. niedriger Temp. auf d. Elgg. v. Schweißverb. II 3549; Wärmedurchgang durch Schweißnähte II 1499; mechan. u. physikal. Elgg. v. Schweißungen I 3448; Festigk. punktgeschwelter Verb. I 3017; Kriechelgg. v. weichen Lötmitteln u. weichen geschweißten Verb. I 3170; Schrumpf- u. andere Spannungen in Schweißungen I 1418; Restspannung beim — II 1643; Spannungsprüfung an geschweißten Bauteilen, Restspannungen in d. Schweißzone durch örtliche Erhitz. I 3701; Beurteil. d. Wärmespannung u. ihr Einfl. auf d. Dauerfestigk. v. Schweißverb. I 783; bei d. Schweißung hervorgerufene Spannungen an geschweißten Doppelwanddampffässern d. chem. Industrie II 1932; Biegeprüfung u. Biegefähigk. v. Schweißverb. (Übersicht) II 1643; Kehl-schweißrisse u. ihre Ursachen II 2812; Zusammenhang zwischen Festigk. u. Korrosionsbeständigk. v. Leichtmetallschweißungen I 2370.

Gewerbehygiene.

Auftreten v. NO_2 u. v. CO beim —, Schneiden u. Richten in engen Räumen I 2232, 3173; Ander. d. Oz-Geh. d. Raumluft beim — in engen Räumen II 1485; zulässiger Mn-Geh. in d. Luft beim — mit stark umhüllten Elektroden II 952.

Prüfverfahren u. Analyse.

Krit. Unters. über d. Methoden zur Prüfung v. Schweißverb. I 3017; Abnahme u. Prüfung v. Schweißverbindungen I 784; prakt. Prüfung v. Schweißstellen (Übersicht) II 267; schnell durchführbare Werkstattprobe für d. Qualität v. Schweißungen, Bezieh. zu Standardproben I 784; Anforderungen an Verff. u. Arbeiter für d. Bewertungsprüfung d. American Welding Society I 1101; vorgeschlagene Verff. zur Prüfung v. Punktschweißungen (Überblick) II 3549; Präzisionsmethoden in d. Lichtbogenschweißung (Ausdehnungsmikrometer) I 3570; Unters. u. Proben: an geschweißten Trommeln I 1101; an geschweißten Teilen v. Dampfkesselanlagen (Überblick) I 2850; Best. d. Festigk. v. Schweißstellen II 2212; Charpyprüfung zur Best. d. Zähigk. d. Werkstoffs in d. Nachbarschaft einer Schweißstelle I 1416; Unters. v. Schweißnähmten mit Hilfe v. Bohrproben I 3448; Anwend. beweglicher Röntgenapp. für d. Unters. v. Elektroden u. Schweißungen I 933; Kontrollanordn. zum Nachw. d. Abweich. d. Röntgenstrahlen v. d. vorgesehenen Richtung bei d. Unters. v. V- oder X-förmigem Schweißen II 3093.

Quantitative Spektralanalyse v. Lötmetall I 98; Benutz. d. Erfassungsgrenze einer qualitativen Rk. für d. ungefähre Best. v. S in Schweißelektroden I 3687.

Bibliographie.

Neuere Schweißverff., mit bes. Berücksicht. d. Gasschweißtechnik II [552]; Leitfad. für Autogenschweißer II [1782]; Lichtbogenschweißung, Herst., Konstrukt. u. Berechn. v. Schweißverb. II [2087].

Welding engineers pocket book I [2062]; Oxy-acetylene and arc welding; a course of instruction II [2218].

Les soudures par résistance électrique. La résistance mécanique des points soudés et des tôles assemblées I [627]; Manuel pratique de soudure électrique à l'arc I [2383]; Technique et pratique de la soudure autogène oxy-acetylene I [3176].

Manuale del saltatore ossiacetileno I [135].

Schwerspät s. *Bariumsulfat*.

Sclerotinia fructicola s. *Pilze-Uredineen*.

Scolidonsäure, Abscheid. im Gemisch mit Nistursäure aus antarkt. Robbenöl II 3421.

Scombrin s. *Proteine*.

Scoparin (Scoparosid), diuret. Wrkg. II 2051.

Scoparol, diuret. Wrkg. II 2051.

Scoparosid s. *Scoparin*.

Scopofamin (Hyoscin), opt. Spaltung II 3344; Dissoziationskonstante u. Titrerexponent d. Hydrochlorids I 757; Wrkg.: auf d. Uterus II 3360; v. Ca, Atropin u. — bei Guanidinvergift. I 1707; therapeut. Verwend. I 2029.

Nachw. als Styphnat u. Pikrat I 765; Best. mit Relueckes Salz I 240.

Scutellarin (Scutellarosid), Identität mit d. Glucuronosid $\text{C}_{21}\text{H}_{33}\text{O}_{12}$ aus d. Wasserextrakt v. *Centauria scabiosa* II 372.

Scutellarosid s. *Scutellarin*.
α-Symnol (3,7,12-Trioxo-24,25-oxypseudochol-estanol-27), Vork. I 1516.

Seallithor, Gips-schlackenzement, Eigg. I 2046.

Sebacinsäure (F. 133°), Bldg.: aus Undecylen-säure I 2731; aus Pseudoeläostearinsäure I 3055; II 3291; aus „Wundsäure“ I 1686; aus Traumatinsäure (Wundhormonwrkg.) I 2485; Herst. aus Ricinusöl-fettsäure, deren Estern oder Salzen I 2540*; Kettenstruktur v. Polyäthylensebacat II 2449; Eigg. v. Polyester u. — bzw. — Di-methylester mit Hexandiol u. Glykol II 323; Rk. v. — Estern mit Alkylmagnesiumhaloiden II 200; Oxydat. durch Schimmelpilze II 1596;

Spaltung v. Amidin im Tierkörper I 1379; Abbau d. Halbanilids im Tierkörper I 1379.

Secalin (Secalose), Zugehörigk. zur Phlegmgruppe II 499; Gewinn., Eigg., Rkk. I 1550.

Secalose s. *Secalin*.

Seconal (propylmethylcarbonylallylbarbitursaures Natrium), Pikrotoxin bel d. Behandl. d. akuten — Vergift. I 3955; Verwend. im Gemisch mit Natriobarbituraten II 3228*.

Sedativa s. *Arzneimittel*.

Sedimentation, u. Floccung (Zusammenfass.) I 3235; Einfl. d. Konz. d. dispersen Phase auf d. Verteilungsfunkt. d. Teilchen wss. Suspensionen v. BaSO_4 , Zusatz v. NaOH , H_2SO_4 u. NaCl (sedimentometr. Unters.) I 2134; Sedimentvolumina u. — Geschwindigk. v. polydispersen Kaolin-, Quarz- u. Bodenpulvern in Lsgg. v. NaCl , Na_2SO_4 , CaCl_2 , AlCl_3 I 3378; — Konstanten v. Polymetaphosphat II 3600; Teilchengröße v. techn. Pb-Arsenat, bestimmt durch Sedimentationsanalyse I 3977; — u. Diffusionsmessung an Pektinstoffen I 1958.

— im Labor. (Konstruktionsdaten aus Laboratoriumsvers.) II 1483; — Waage zur Mess. d. Korngröße v. feinen Materialien I 1876; photoelektr. Meth. d. sedimentometr. Analyse II 1181; Methoden d. Untersiebteilchenanalyse für fein verteilte Materialien durch Schlämman u. — II 532; Fraktionier. nichtplast. Pulver durch Sedimentieren in W. (Schlämmappr.) I 3696; Dispersionsanalyse v. Emulsionen nach d. — Meth. II 1181; Oberflächenbest. pulverförmiger Stoffe aus Kornanalysen II 1344.

Lumineszenzanalyse u. Sedimentpetrographie I 96; Sedimentationswaage zur Messung d. Korngröße v. feinen Materialien I 1876; graph. Meth. zur Best. d. Fallgeschwindigk. v. Mineralteilchen in W. II 2508; gravitat. Auslesevorgänge bei d. — v. Sanden (Korngrößen- u. Schwermminerallunters. im Türon d. Elbsandsteingebirges) I 3140; Entnahme u. Dünnschleifen orientierter Proben v. unverfestigten Sedimenten I 2681; Zulässigk. d. Schlämmbest. bei d. quantitativen Schwermminerallbest. in Sedimenten I 3149; Ermittl. feiner Stoffe im Betonzuschlag II 1767.

Bibl.: Methoden d. sedimentometr. Analyse v. Suspensionen u. Emulsionen [russ.] I [2448]; s. auch *Bodenanalyse*; *Scheiden*; *Schleudern*; *Teilchengröße*.

Sedoheptose s. $\text{C}_7\text{H}_{14}\text{O}_7$.

Sedoheptulose s. $\text{C}_7\text{H}_{14}\text{O}_7$.

Sedormid, toxiolog. Nachw. I 104.

Scdulon „Roche“ (Piperidin, 3,3-Diäthyl-2,4-dioxopiperidin), Pharmakologie II 367; Dehydrier. im Organismus, sedative Wrkg. I 1529; — als Hustenmittel II 1893.

Seckrankheit, ätiolog. Faktoren, Bekämpf. I 3424.

Seetang s. *Algen*.

Seewasser s. *Wasser (Meerwasser)*.

Sehnen, Elektrolyt- u. Wasseraustausch zwischen — u. Blut beim Hund II 3650.

Sehpurpur s. *Organe-Auge*.

Seide, Naturseide.**Maulbeerseide.****Allgemeines.**

Geschichtliche Angaben II 3294; (oriental. Seidenwaren) II 1826; kultivierte u. wilde Seiden (Atlas d. Textilfasern) II 2701; neuere Unters. über — I 2737; Vgl. mit Kunstseide I 2415; Fortschritte bel d. Herst. u. Behandl. 1939 II 433.

Eigenschaften, Bestandteile, Reaktionen.

Elektrophoret. Studien an — I 4006; elektrokinet. Unters. über — (ζ-Potential d. mit W. ge-cochten — gegenüber Aceton-W. u. A.-W.) I 3052; Einfl. d. Belicht. weißer u. gefärbter Fasern auf deren histolog. Aufbau II 1231; vergleichende Unters. über d. Einfl. d. Luftfeuchtigk. auf d. Reißfestigk. u. Dehnung d. Gespinste I 3205; Quellen roher u. abgekochter Seide in Bezieh. zur Dickenmess. I 1597; Feuchtigkeitsaufnahme v. acetyliertem Seidenfibrin I 3052; natürliche Farbstoffe d. — I 2260.

Seidenraupe.

Biochem. Studien über d. Sexualorgane d. Seidenwurms (Katalase d. Geschlechtsdrüsen) I 2813; Vererbung abnormer Amylaseaktivität bei Bombyx mori I 1042; Glykogen bei Bombyx mori I 1051; Verss. an d. Spinnndrüsen d. Seidenraupe u. d. wss. Lsgg. d. Drüseninhalts I 61; Einfl. v. Salzsäure auf d. Eler d. Seidenspinnners I 2090; biol. Wrkg. v. Metallen auf d. „pebrina“-angesteckten Eler v. Bombyx mori I 1706; bakterielle Elgg. v. Chloralkali auf d. Raupenzucht II 2701.

Kokons.

Nährwert d. Seidenspinnerpuppe (Vitamin B₂ d. entfetteten Puppe) I 2970.

Entbasten.

Allg. I 2412; Entbast.: v. Abfallselde (fermentierend) I 3469; v. Naturselde-Acetatseidengemischen I 2415; Denaturler. v. Seide II 1062.

Bleichen.

Alte u. moderne Bleichmethoden I 3597; Vorsichtsmaßnahmen beim Bleichen I 2737.

Beschwerden.

Chemismus d. SnCl₄/Phosphaterschwer. I 8597; Wiedergewinn. v. Sn aus Phosphatablaugen d. Seidenschwer. I 2413.

Behandeln u. Reinigen.

Material u. moderne Verff. zum Appretieren (Entw.) II 2835; Spezialappreturen für Seidenwebte II 1230; Nachappretieren v. Seidensamt I 1778; Einw. v. kaust. Soda u. kaust. Kali (Änderungen d. Faserstruktur) II 972; Anwend. v. Benetzungsmitteln u. Emulgatoren II 1213; Verwend. v. Fetten u. ihren Deriv. II 3127; Verbess. v. — Fasern im trockenen Zustand mit Keten I 484*; Konditionler. v. Fasern u. Fäden mit einem Carbanil II 708*; Behandl. mit wss. Lsg. eines Metallsalzes I 960*; Beizen mit Cr-Salzen II 428; Rezeptur v. alkalibeständigen Imprägnierungen für Uniformstoffe II 973; Bekämpf. d. Elektrisler. v. Seide durch Imprägnier. mit Elektrolyten u. hygroskop. Stoffen I 153; Knitterfestmachen I 646*; Wasserdichtmachen I 2100*; Ausrüsten v. Wirkwaren mit wss. Kautschukdispersionen II 708*; Herst. griffiger, welcher u. lockerer Bahnen durch Verform. v. fein verapfährter Klebstofflsg. mit — Fasern durch Gelblösew. I 1600*; Waschen mit Bädern aus Alkalibicarbonat u. Fettsäure-sulfonaten I 2258*; Schutz gegen Insektenfraß mit Alkylenoxyden, Alkyleniminen oder Alkylen-sulfiden II 3295*.

Färben u. Drucken.

Material u. moderne Verff. zum Färben (Entw.) II 2835; Schwierigkeiten bei d. Färberei I 481; Färbereizepte II 1078; Ton-in-Ton-Färben I 3578; Weißfärberei I 1905; schwarz u. braun oxydativ gefärbte Seide I 3575; Verb. beim Überfärben I 2388; Färben: mit substituenten Farbstoffen II 1786; (Theorie) II 2818; mit Küpenfarbstoffen (in d. Flotte) I 3708; (Einfl. auf d. Lichtechtheit) II 691; mit Schwefelfarbstoffen in Ggw. v. arom. Thioderiv. I 2389*; mit Naphthol AS (Erfahrungen) II 1786; mit HNO₂ u. Metallbeizen unter Zusatz v. Komplexverbb. bildenden Stoffen I 2859*; v. Mischgeweben (mit matterter Kunstseide) I 1108; (mit Nylon) I 3576; v. Strumpfwaren II 1078; Färbereihilfsmittel für — II 3105; Saisonfarben auf — I 3028; Farbstoffe für — I 137, 203*, 632*, 789, 790, 938, 1757*, 1837, 2068, 2069*, 2716*, 3181, 3577, 3702; II 129, 556*, 959, 1078, 1653, 1970*, 2221, 2225*, 3106*, 3271*; Azofarbstoffe für — I 1572*, 2391*, 2547*, 2549*, 2650*, 2551*, 2552*, 2862*, 3182*; II 2224*, 2545*, 2546*, 2547*, 2684*, 2819*, 2961*, 3268*, 3557*; Anthrachinonfarbstoffe für — I 295*, 299*, 2395*, 2715*; II 3275*.

Bedrucken v. Geweben nach d. Verf. d. Photofilmdruckes I 3575; Lachstöne in d. Färberei u. Drucker II 1940; Pigmentdruckmassen für — (in Pulverform) II 1945*; (Cellulosederlv. als Bindemittel) II 1945*; Drucken: mit Küpen-, Beizen-, sauren Wollfarb- u. Chromfarbstoffen II 2222*; mit Chromfarben II 3708; Mustern v. Geweben II 3269*.

Verarbeitung.

Schwierigkeit bei d. Verarbeit. I 481; Ballontuch aus — u. flümmbildenden Polymerisationsprod. I 647*; Verwend.: v. — Abfüllen in d. Textilindustrie II 420; zur Umflecht. v. Kabeln u. elektr. Leitungen I 1124; zur Herst. v. Kunstdärmen I 1287*; v. mit NaOH, NH₃, SO₂ oder dgl. aufgeschlossener — als Reinigungsmittel für verkrustete Maschinenteile II 575*.

Analyse.

Prüfung v. — Fasern II 1094; physikal. u. chem. Prüfung I 957; Methodik zur Prüfung v. Isolerseide II 1811; Analyse v. Mischgarnen mit Kunstseide II 2560; qualitative Erkenn. u. quantitative Best. v. Nylon in Ggw. v. — II 3572; Trennen v. Mischungen aus —, Wolle u. Baumwolle durch Ca(CN₂)₂ I 2097; Meth. zur Best. d. Fettg. v. — Fasern I 1124; Bakterien im Einweichbade als schädlich für Merkfärbungen auf — II 3293.

Bibliographie.

Chem. Technologie v. natürlicher u. Kunstseide [russ.] II [152]; Technologie d. Seide (Seidenspinnerel) [russ.] II [2840].

Andere Naturseiden.

Wilde Seiden (Atlas d. Textilfasern) II 2701.

Seide, Kunstseide.**Allgemeines u. Technik.**

Geschichtl. II 3294; Überblick I 1293; Entw. I 3470; II 1383; (mit Bezugnahme auf Wolle) I 3600; Fortschritt I 3727; (1939) I 1775; (italien. Beitrag) II 2559; (Nylonseide, *PeCe-Faser*, *Vinyarn*) I 1293; Vgl. zur Naturseide I 2415; deutsche — im Mikrobild I 598; II 151; Fraktionier. v. Cellulose u. ihre Bedeut. für d. Kunstfaserindustrie II 2558; Kunstfasern mit chem. „ter.“ Charakter I 3180; Hemicelluloseextrakt v. verschied. Kunstseidestoffen I 3053; Kolloidchemie u. — II 430; Kunststoff bei d. — Herst. I 1428; II 1795; (Korrosionsschutz) II 1795; Verwend. in d. — Industrie: v. Hartporzellan II 2980; v. Leichtmetallen II 266; v. Au-Legierungen (für Spinnndüsen) II 2085*; v. rostfreiem Stahl I 152; v. alkal. Abwässern II 2986; Dialyse v. alkal. Lsgg. zur Entfern. v. organ. Koll. aus stark alkal. Lsgg. I 2585*; chron. CS₂-Vergiftungen in d. — Industrie II 1177.

Eigenschaften u. Einwirkung.

Struktur d. — Faser I 483; (chem. u. physikal. Elgg.) II 433; (textile Elgg.) I 957; II 1810; Innenstruktur d. Cellulose während d. Verarbeit. auf Kunstfasern II 3294; röntgenograph. Unters. v. italien. — I 314; physikal. Elgg. v. *Nylon* I 3727; Last-Kompressionscharakteristiken II 573; Vgl. d. Festigk. v. abgebauten Naturfasern u. Kunstfasern aus Cellulose I 1904; Haftfestigk. zwischen Kautschuk u. — I 636; Einfl. d. Micellorientler. auf d. ζ-Potential v. — I 2793.

Herstellung.

Fortschritte bei d. Herst. u. Behandl. 1939 II 433; Rohstoffe I 4007; II 432; Kunstfäden (Zusatz v. Schwermetall- oder Ca-Alginaten) I 809*; Herst.: aus Cellulose I 2885*; (Gewinn. d. Zellstoffs) I 1296*; (veredelte Sulfitecellulose) I 3208; (wollähnliche) I 157*; aus umgefällter Cellulose II 577*; aus Cellulose aus d. Pinus maritimus d. französisch. „Landes“ u. anderen harzhaltigen Fichten I 2879; aus getriebenen Cellu-

Iosederivv. I 650*; aus regenerierter Cellulose I 2263*; aus Sägemehl u. Kartoffelkraut II 426.

Spezielle Fäden. Herst. (mit gleichmäßiger Dehnbarck.) I 2262*; (stark gekräuselt) II 1234*; (mit rauher Oberfläche) I 2103*; (mit erhöhter Affinität für Woll- u. Chromfarbstoffe) II 3426*; (zur Verarbeit. auf Zellwolle besonders geeignet) II 577*; (aus Zellstoff aus Bagasse) II 2558, 3571.

Herstellung aus Nichtcellulosestoffen. Herst.: durch Blödg. v. Makromol. (Fortschritte) I 2416; aus Rohstoffen tier. Ursprungs II 2559; (u. Eiweißstoffen) I 3053; durch Verspinnen u. Verweben v. Hautfasern I 2260*; aus Walspeck u. kühnlichem II 1814*; v. Proteinkunstfasern I 485*, 3600, 4007; II 1233; (Härtung mit Cr-Salzen) II 437*; (+ Carbonsäuren oder ihre Derivv.) I 319*; aus proteinhaltigen Mischungen II 2240*; aus Cellulose-Proteingemischen I 2741*; aus Proteinen, bes. Casein I 2104*, 3602*; II 437*; aus Casein II 288*, 577*, 2561*, 2562*, 2701, 2982*; (für künstliche Wolle) I 2739; (gehärtet u. mit Metallsalzen imprägniert) II 2562*; (Vorbehandl. d. Caseins mit bakteriellem W.) I 319*; aus Milch u. Casein I 1427; v. Mischfäden aus Casein u. Vinylharzen I 2739; v. spinngefärbten Fasern aus Casein oder einem Gemisch v. Casein u. regenerierter Cellulose II 437*; aus Sojabohnencasein II 437*; v. kochfesten Albuminfasern I 3730*; v. schrumpfungsfreien Albuminfasern I 3730*; aus Keratin II 438*, 3426*; aus Glutinpulver I 2091*; aus Prolaminen I 319*.

Herst.: v. N oder N u. S enthaltenden Fasern aus synthet. Prodd. I 2418*; aus synthet. Hochpolymeren (Literatur) II 1382; (erhöhte Anfärbbarck.) II 3295*; aus harzartigen höhermol. Polymerisationsprodd. II 1790*; durch Verspinnen v. thermoplast. u. schmelzbaren Massen II 709*; v. scharfkantigen Fäden, Bändern oder dgl. aus plast. Massen, Dispersionen oder Emulsionen künstlicher u. natürlicher Herkunft II 2551*; aus Polyvinylharzen II 709*; (u. nichtthermoplast. Fäden) II 151*; aus Polyvinylverb. u. Fischöl (Zusätze) I 1278*; aus polymerisiertem Äthylen I 2586*; aus Polymerisationsprodd. v. Isoolefinen I 3211*; aus polymeren KW-stoffen d. Dientyps I 485*; aus Polyvinylalkohol I 793*; (Zusatzstoffe) II 2230*; aus Polyvinylchlorid I 941*; (*PeCe*-Faser) I 3347; II 2248; aus Mischpolymerisat aus Vinylchlorid u. Vinylacetat II 1293; (*Pinyon*) I 1032, 2416, 3208, 3600; v. *Vinyon* u. *Dien*faser II 1382; d. Japan. Faser „*Synthese 1*“ aus Polyvinylacetat I 3600; v. wolleähnlichen Fasern aus amidlierten Polyvinylacetaten I 2103*; v. animalisierten Fasern aus Äthylaminbase „*Latekol*“, CS₂ u. Viscose II 1814*; aus polymeren Sulfiden II 2550*; aus Urethanverb. II 2097*; v. Polyamidfasern I 485*, 1933*; II 152*, 2411; aus linearen Polyamiden (v. großer Lichtbeständigk.) II 2113*; (für Nähgarn) I 485*, 2104*; aus Superpolyamiden I 1933*; II 710*, 1674*; (Umwandl. v. cycl. Amiden) II 2982*; (aus Polyamidpolysulfonamiden) I 3856*; aus linearpolymeren Polycarbamiden I 2586*; aus linearpolymeren Polyamidpolysulfamidverb. II 1564*; aus linearpolymeren Thiocarbonsäureamiden II 2113*; aus *Nylon*, Vinyl- u. Acrylsulfurepolymerisaten II 432; über *Nylon* (Übersicht) II 573; (Fortschritt in Großbritannien) II 1382; (Herst.) I 3347; Übersicht über Fasern: aus *Vinylharzen*, *Polyamiden*, *Glas* u. *Meeressalgen* I 156; aus Buchenholz, *Lanital*, *Nylon*, *Vinyon*, *PeCe* u. *Glasfaser* I 3600; aus *Casein*-, *Kautschuk*-, *Vinyon*- u. *Glasfasern* II 2701; aus *Glas*, *Eiweißkörpern*, *Polymerisations*- u. *Polykondensationsprodd.* II 3130, 3267.

Spinnen.

Spinnverfahren. Herst. aus zwei verschied. Spinnlsgg. II 577*; Spinnen aus d. Schmelzfluß II 709*, 3573*; Trockenspinnverf. II 430*; Herst.: v. baumwollähnlichem Garn nach d. Kupferstrecksplinnverf. I 3053; aus Celluloselsgg. unter Streckung I 484*; aus faserbildenden Fil. unter elektr. Hochspannungsfeld II 709*; v. Kreppfäden aus Cellulosehydratfäden II 709*.

Apparatives: Spinndüsen (Entw. u. Gestalt.; Werkstoffe u. Herst.) II 2248; (aus Edelmetall; Polleren) I 485*; Herst. auf perforierten, mit einem festen, in W. lösl. dispergierbaren Stoff überzogenen Spulen I 961*.

Bleichen.

Bleichen: mit Sauerstoff abgebenden Flotten II 574*; mit Lsgg. aus Perverb. (+ Alkali) II 574*; (+ Alkali- oder NH₄-Salze v. aliphat. Polycarbonsäuren) I 2099*; mit einer mit H₂SO₄, HCl, H₃PO₄ u. dgl. angesäuerten H₂O₂-Lsg. I 483*; v. mattierter u. mit Na-Chlorit II 427; mit sauren Chlorbädern u. alkal. Hypochlorit- oder Alkalibad oder NazS-Lsg. I 3056*.

Weiterbehandlung.

Gebrauchswerterhöhh. II 973; moderne Hochveredlungsverf. I 2411; Kunstharzblödg. in Faserstoffen I 2411; Behandl.: v. Hochpolymeren I 1111*; v. aus Celluloselsgg. hergestellten Gebilden im fortlaufenden Arbeitsgang II 2840*; Zwirnen v. — Garnen II 1230; Behandeln: v. durch d. Naßspinnverf. erhaltenem Kunstseidenwickel I 2885*; v. Fasern aus Cellulosederivv. durch Strecken I 2418*, 2885*; durch Umspulen, Zwirnen, Trocknen u. Befuchten I 2418*; v. Formkörpern aus Polyamiden mit Dampf I 485*; v. geförmten Gebilden aus Protein-, bes. Caseinlsgg. mit Wasserdampf u. a. Gasen oder Dämpfen II 437*; Best. d. Wiederaufnahme v. Feuchtigk. geschlichteter Kunstseidenketten II 3728; Wiederglänzendmachen v. durch Einw. v. heißem W. matt gewordenem Cellulosederivatgut I 3472*; Wollähnlichmachen v. Cellulosefasern durch oberflächliche Umwandl. in Cellulosederivv. I 2741*; Überführ. v. Geweben oder Gewirken aus Cellulosehydrat in Gebilde mit geschlossener Oberfläche durch oberflächliche Verester. I 156*; alkalibeständige Imprägnierungen für Uniformstoffe II 973; krumpffeste Ausrüst., Krumpfvorgang I 804; Herst. gekräuselter Fasern (Mehrfachharze) I 1127*; Kräuseln v. Kunstfasern aus organophilen Hochpolymeren durch Behandl. mit nicht harzartigen Kondensationsprodd. aus Aldehyden u. Nlfs bzw. Aminen II 1906*; Kreppen v. Geweben aus hochgedrehten Cellulosederivatgarnen II 1906*; Herst.: v. Kreppgeweben durch Behandeln mit „*Mahagonisulfonat*“ u. Sulfonierungsprod. aus ungesätt. fettem Öl, Mineralöl u. verzwirnt I 651*; v. Geweben mit Cellulosederivatkreppfäden I 1127*; v. hochgekrepten Fäden oder Fasern aus Cellulosederivv. durch Aufbringen eines Harzes auf oder in d. Faden I 3730*; Vorbehandl. u. Appretieren v. Kreppgeweben I 804; Färben u. Appretieren (v. Spinnkustfasern) I 466; v. Geweben aus Kunstseidmischgarnen u. Baumwolle I 3576; waschbeständige Appreturen II 845; Appretieren; mit Celluloseabbauprodd. I 2100*; mit farblosen Kunstharzen (Herst.) I 1428*; mit Prod. aus Melasse, NazSO₃ u. H₂BO₃, Harnstoff, Borax u. Formaldehyd I 2880*; Nachappretieren v. — Samt I 1776; knitterfeste Appretur mit Latex u. Harnstoff-Formaldehydpolymerisat I 804; Versteifen v. Garnen u. Geweben durch Behandl. mit einem Lösungsm. u. einer Lackfl. I 1450*; Appreturmittel für — II 825, 1213.

Verbesser. d. Eiggg. durch Verseif. (Einfl. auf Festigg. u. Anfärbbarck.) I 1293; mit Stoffen, d. mit d. Hydroxylgruppen d. Celluloseketten reagieren II 3731*; mit Anhydriden v. zweibasigen Carbonsäuren u. Phosgen oder Thiophosgen II 3731*; mit Stoffen, d. veresternd u. ätherbildend wirken II 3731*; v. Gebilden aus synthet. Linearsuperpolyamiden (durch Härten zwischen Walzen) I 2419*; (durch Pressung) II 438*; Verbesser. d. Dehnbarck. v. Fäden u. Garnen durch Einw. eines wss. Mediums oberhalb 100° I 1449*; Erhöhh. d. Elastizität mit Harnstoffderivv. u. Aldehyden I 484*; v. Naßfestigg. mit trockenem Cl₂ I 2103*; Behandl. mit Chlor I 2262*; Härten v. Fasern u. Fäden: aus Eiweißstoffen I 3211*; aus Polymerisationsprodd. v. Dien-KW-stoffen II 831*; Hydrophobieren (Übersicht) I 805; (mit Lsgg.

oder Dispersionen v. quartären NH_4 -Salzen) II 1964* (mit verändernden Mitteln) I 2881* (mit Salzen v. Isothioharnstoffen) I 1599* (mit gemischten Carbonsäureanhydriden) I 2880* (mit Lsgg. oder Dispersionen v. Betainen) II 846* (mit Anhydriden, Säurechloriden oder Isoocyanaten d. isocycl. oder heterocycl. Reihe) I 3472* (mit aliph. Anhydriden, Säurechloriden oder Isoocyanaten) I 3473* (mit Kondensationsprodd. aus GH_2O u. einer Verb. mit KW-stoffrest, durch Heteroatome oder Heteroatomgruppen unterbrochen) I 4008* (Herst. v. wollähnlichen — Fasern durch Behandl. mit einem Hydrophobierungsmittel u. Kunstharz I 2202* (Konditionier. v. Fasern u. Fäden aus Cellulosederiv. mit Deriv. d. Phosphors I 959* (mit einem Carbamid II 708* (mit Morpholinderiv. II 437* (mit Acetaten II 437* (mit oder ohne tier., mineral. oder pflanzliche Öle) II 437* (Stabilisieren mit Erdalkalihydroxyd II 707* (Verbesser. v. künstlichen Elweißfasern durch Gerbung mit dreiwertigen Cr-Verbb. II 577* (Reinigen mit sauren Cl-Bädern u. alkal. Hypochlorit- oder Alkalibad oder Na₂S-Lsg. I 3056* (Veredl. mit wasserlös. Cu-Salz u. NH₃ u. Alkalihydroxyd II 846* (v. Fäden u. Fasern aus Proteinen oder abgebauten Pflanzenglobulinen mit einer verd. Lsgg. einer Halogenwasserstoffsäure in konz. wss. Salzlsg. II 709* (Avivieren mit Dispersionen v. aliph. Alkoholen oder deren Borsäureestern II 2560* (Nachbehandl. mit verd. Lsgg. v. Hygroskop. zerkleinernden Salzen u. mehrwertigen Alkoholen I 656* (v. frisch gesponnenen Caselfäden mit CH_2O II 3295* (Veredeln mit Pergamentflotten oder Quellmitteln oder Ca-Rhodanid, Zn-Chlorid oder Amelensäure I 1450* (Präparieren: mit Salzen v. Furfurylaminen II 2981* (mit Ketoäthern II 3131* (mit Glycerinätherestern II 3131* (Herabsetz. d. Quellbarkeit mit Formaldehyd (Harnstoff oder Thioharnstoff) I 318* (Veredeln: mit H_2SO_4 , Formaldehyd u. Harnstoff I 2581* (mit quaternären Ammoniumverbb. u. harzartigen Formaldehydkondensationsprodd. I 316* (Schrumpfestmachen in Ggw. saurer Kondensationsmittel mit Formaldehyd I 156*, 1600* (Knitterfestmachen: mit wss. Lsgg. v. Harnstoff- bzw. Thioharnstoffformaldehydkondensationsprodd. I 646* (mit Reaktionsprod. aus Dicarbonsäure u. Benzoylchlorid oder mit Dichloräthyläther oder Äthylendichlorid I 2882* (Behandl. mit tier., pflanzlichen oder mineral. Ölen (+ Deriv. d. Glycerins) I 1125* (+ Tetrahydrofurfurylläther) I 1125* (+ Polyketone) 11126* (+ Acetate) 11125* (+ Alkylcarbonate) I 1126* (+ Ester aus Tetrahydrofurfuralkohol) I 1126* (mit festen Ölen, Sulfonaten u. Mineralöl (Verhinder. d. elektrostat. Auflad.) II 2561* (Antimallisieren: mit Kunststoffen aus Elweiß in Ggw. v. arom. Isoocyanat I 942* (mit Kondensationsprodd. aus aliph. Aldehyd u. Verb. mit 5- oder 6-gliedrigem Ring II 2561* (mit Harzen, CS₂, cycl. Iminen u. arom. Iso- oder Isothioocyanaten II 1814* (Präparieren mit Kunststoffen, Elweißstoffen, N-haltigen Gasen u. arom. Isoocyanaten I 2261* (Veredeln: mit quartären NH_4 -Verbb. aus Carbamid-säureestern eines höheren aliph. Alkohols mit Formaldehyd u. tert. Amin I 900* (mit organ. N-Basen u. höhermol. Fettsäurechlorid I 1600* (mit einer Formaldehydsg. in Ggw. einer arom. Sulfocarbonsäure I 318*, 2103* (mit oxalkylierten Alkylbiakanolen I 3368* (mit einer Kupferoxyd-ammoniakcellulose I 3472* (Verbesser. d. Anfarbbark. mit Puffermitteln aus Zuckerarten u. aliph. Aminosäuren I 1275* (Verfestigen v. Wirkwaren mit Fasern teilweise in Cellulose-xanthogenat überführenden Mitteln II 2250* (Ausrüsten v. Wirkwaren mit wss. Kautschukdispersionen II 708* (Veredeln v. Maschenware durch eine verd. wss. Kautschukdispers. I 3054* (Überziehen mit Kautschuk (+ Alkylolamin) I 3473* (Nachbehandl. v. Halogenkautschuk enthaltender — mit einem Lösungsm. für Chlor-kautschuk I 651* (Wasserabstoßendmachen: mit wss. Lsgg. bzw. Dispersionen v. Zr-Verbb. u. wasserabstoßendmachenden Verb. II 1864* (mit

Chlorkohlensäureestern d. Fettkohole I 2881* (hochglänzende u. wasserabstoßende Gewebe mit Zusatz eines fetten Öles, Waxes oder Naturharzes II 577* (Mattieren u. Beschweren v. Wirk-u. Strickwaren II 1230; Anwend. v. Benetzungsmitteln u. Emulgatoren II 1213; Weichmachungsmittel für — II 825; Veredlungsmittel für — I 1125* (aus cycl. Äthern u. Alkalisulfid) II 975* (Verwend. v. Fetten u. ihren Deriv.) II 3127; (aus Transulfonaten) I 1932; (aus Mineralöl, Sulfonierungsprod. v. pflanzlichem fettem Öl u. bzw. oder sulfonierten Fettkoholen, Arylphosphat, höhermol. Fettsäure u. Alkylolamin) II 2250* (aus einem Tetrahydrofurfuracetal u. fetten Ölen, fl. Wachsen, Mineralölen, höhermol. Fettkoholen, Ölsäure) I 2099* (Schmälzmittel aus Mineralöl, Ölsäure, Triäthanolamin u. Glycerin I 2586* (Waschmittel für — I 1122*.

Mattseide. Fortschritte II 284; Spinnmattier. oder Nachmattier. I 2411; Mattieren u. Beschweren v. Wirk-u. Strickwaren II 1230; Herst. v. Mattkunstseide (+ Ceroxyd) I 3474* (Mattierungsmittel für — I 3182.

Färben u. Drucken.

Fabrikat. d. gefärbten — (Übersicht) II 129; prakt. Einzelheiten in d. Färberei II 3555; Abhängigk. d. Farbstoffaufnahme regenerierter Cellulosefasern v. ihrem Feinbau I 3321; Adsorptionsercheinungen gegenüber Pigmenten II 1230; Färben in verschied. Formen d. Faserverarbeitung. II 1212; Herst. v. pigmenthaltigen Fasern u. Fäden I 990* (Färben: v. Fasern in d. M. II 407; v. Kunststoffen u. Fäden in d. wss. Spinnlsg. mit pulverförmigen oder grobkörnigen Pigmenten I 137* (Herst. v. spinngefärbter — I 650*, 1293, 2241* (II 826* (Färbung künstlicher Gebilde aus Cellulosederiv. oder aus regenerierter Cellulose (in Spinnlsg. koll. Graphit) I 2068* (Färben: v. Cellulosekunstseiden (Übersicht) II 2068; (Probleme) II 3555; u. Appretieren I 466; (v. Mischgarnen) I 3576; v. Krepptgewebe I 291, 804; v. Strumpfwaren II 1075; v. —Taffet ohne Vorbehandl. II 129; v. Mischgeweben aus Natur-u. mattierter Kunstseide I 1108; v. —Reißwolle-Mischgarn (für Feld- u. Fliegergrau) II 824; u. Entschlichten in einem Bade v. Baumwoll- — Mischgewebe I 3321; u. Verarbeitung. v. —Kammwollgewebe II 3556; v. Nylonfasern I 936, 3576; v. Caselnkunstfasern oder Fasergemischen daraus mit Chromfarbstoffen II 1789* (v. künstlichen Proteinfasern mit HNO_2 u. Metallhelzen (Zusatz v. Komplexverbb. bildenden Stoffen) I 2859* (Erhöhd. d. Lichtechtheit v. Färbungen auf animalischerer — II 2090* (Einfl. v. Küpenfarbstoffen auf d. Lichtechtheit v. — II 891; Verbesser. d. Licht- u. Säureechtheit v. Färbungen mit Melamin II 2090* (v. Färbungen auf — mit Umsetzungsverbb. v. Cyanamid mit Formaldehyd II 1789* (Ton-in-Ton-Färben I 3576; reibechte. waschechte u. gut ätzbare Marineblaufärbungen I 3026; schwarz u. braun oxydativ gefärbte — I 3575; Entwicklungs-färbungen mit substitutiven Diazotierfarbstoffen II 2091* (Färben: mit Calcones-u. Calcominfarbstoffen II 3707; mit eisempfindlichen bas. u. substitutiven Farbstoffen in Ggw. v. Eisenverbindungen I 1571* (mit Azofarbstoffen II 1945* (v. Fasergemischen) I 2543* (mit Küpenfarbstoffen II 2222* (mit Estersalzen v. Leukoküpenfarbstoffen I 2544* (mit Direktfarbstoffen oder sauren Farbstoffen I 1571* (mit Direktfarbstoffen, sauren, Entwicklungs-, Chrom- oder Küpen-, bas. oder Anthrachinonfarbstoffen I 1571* (mit Allazarin II 3407* (mit Schwefelfarbstoffen I 2380; II 3406; Salsoufarben auf — I 3026; neue Farbstoffe, chem. Präpp. u. Musterkarten für Damenstrümpfe I 3026; Färbereihilfsmittel für — II 958, 3104; Farbstoffe für — I 137, 789, 937, 1757*, 1907*, 2068, 2072*, 2240, 2241*, 2712, 2863*, 3181, 3451; II 129, 825, 959, 1053, 2212, 2223*, 2225*, 2683, 3407; Azofarbstoffe für — I 138*, 1572*, 2860* (II 1789*, 1792*, 2090*, 2093*, 2544*, 2547*, 3272* (Anthrachinonfarbstoffe für — I 290*, 2395*, II 3275*.)

Moderner Zeugdruck I 789; (neue Leistungen)

I 1568; Faserschwächung beim Ätzdruck II 3267; Filmdruck II 824; Drucken; in Ggw. v. Aldol I 293*; v. — Geweben für Halbtücher u. kleine Schals II 8555; mit Chromfarben II 3708; mit Küpen-, Beizen-, sauren Woll- u. Chromfarbstoffen II 2222*; Färben u. Drucken: mit echtem Olygrüntönen II 407; mit echtem Braun II 2817; Farbstoffe u. Hilfsmittel für Kunstseidedruck I 1109; Pigmentdruckpasten für — II 1945*; Eisfarben im Zeugdruck II 3263*; Eignung v. Anilinschwarz zum Bedrucken II 824; Reserve- u. andere Effekte auf — Geweben I 1905; Muster v. Geweben I 1207*; II 3269*, 3270*.

Schlichten.

Schlichten (Überblick) I 2411; (Verwend. v. Gelatine) II 1810; (mit Frisch- oder Trockenblut) I 646*; (mit mindestens 13 C-Atome u. 2 C-Doppelbindungen enthaltenden Fettsäuren) I 2536*; Färben u. Entschlichten in einem Bad v. Baumwolle — Mischgeweben I 3321.

Verarbeitung.

Bedeut. d. synthet. Fasern für d. Textilindustrie II 2248; Lagern d. — (Vorbereiten zum Verarbeiten) I 3601; Herst. v. Cordgarben: aus endlosen — Fäden II 436*; aus endlosen Cellulosehydratfäden II 436*; v. Mischgarn u. Mischgewebe aus gesponnenem Garn u. unterbrochenen u. fortlaufenden Fäden auf Cellulosebasis I 809*; v. Geweben aus Mischfasern aus Naturfasern, Kunstfasern u. Fasern aus Harzen I 648*; v. leicht in Stapelfasern umwandelbaren Kunstseidenfäden II 1234*; v. techn. Filzen aus synthet. Fasern II 1382; v. Ballontuch aus — u. filmbildenden Polymerisationsprod. I 647*; v. wasser- u. formbeständ. Hüten, Geflechsen, Wisk-, Strick-, Häkelwaren u. dgl. I 156*; — Effekte in stückfarbenen Stoffen II 1212; Fertigstellen v. Geweben aus Mischgarnen aus Cellulosederivatfasern u. tier. Fasern II 2250*; fischerliche Verwendbar. I 3204; Herst. v. Hohlkörpern nach d. Tauchverf. I 1287*; Verwend.: zur Isolier. v. elektr. Leitern I 263*; (u. Kabeln) I 1124; v. Superpolyamidfasergarn für formbeständige Strümpfe I 1780*; Einsatzmöglichkeiten d. *PeCe*-Faser in d. Filtrationstechnik II 2248.

Fehler.

Fehler u. Schäden II 974; Veränder. d. Faser-oberfläche als Ursache v. Gewebefehlern II 845; Unters. über d. Befall v. — Geweben durch Moten II 2559; Flecken in Geweben u. ihre Entfernen. II 3586; Mittel zur Entfernen. v. Wasserflecken aus — enthaltendem Textilgut I 1780*.

Analyse.

Prüfung d. Qualität v. Geweben aus gesponnener — II 974; Identifizier. II 3572; (*Nylon* u. *Vinyharze*) I 2097; Prüfung v. *Nylon*fasern II 1094; qualitative Erkenn. u. quantitative Best. v. *Nylon* in Ggw. v. Seide, Wolle u. Baumwolle II 3572; polarisations-mkr. Unters. an *Nylon*fasern II 3130; Analyse; v. — Fasern auf Cellulose- u. Proteinfaserbasis II 433; v. Mischgarnen aus Seide u. — II 2560; Best.: v. Fasern in — enthaltenden Geweben I 1293; v. gemischten Geweben aus Baumwolle u. Kunstseideschappe I 3471; in Woll- u. Tüllangemischen II 1672; in Mischgeweben mit Baumwolle u. anderen Pflanzenfasern II 3131; Trennung: v. Kunstfasern aus Hydratcellulose u. Fasern aus nativer Cellulose I 1124; v. Mischungen aus —, Wolle u. Baumwolle I 2097; Erkenn. reiner Wollwaren mit Lsg. v. Ba(OH)₂ u. KNO₃ (Vgl. mit — Waren) II 3131; Nachw. d. Schlichtemittel, bes. d. modernen Cellulose- u. Polymerisationsprod. II 1811; App. für — Labor. II 1811; Ermittl. schädlicher Dämpfe in d. Kunstseidenindustrie I 1932.

Bibliographie.

Kunstseiden- u. Zellwollarten, Lehrbuch für d. Unterricht in d. Rohstofflehre an Fachschulen u. Handbuch für den Textilfachmann II [288]; ABC der Kunstseiden u. Zellwollen. Erklärungen

chem., techn., mod. u. wirtschaftlicher Begriffe aus d. Gebiet d. geschaffenen Fasern unter Berücksichtig. d. Grenzgebiete II [2562].

Russ.: Gewinn. v. künstlichen Fasern aus Eiweißstoffen I [1034]; Chem. Technologie v. natürlicher u. Kunstseide II [152]; Technologie d. Seide; Seidenspinnerei II [2840].

Acetatseide.

Allgemeines, Eigenschaften, Reaktionen.

Fortschritte I 957, 1293, 3272; Trocken-spinnen d. Acetatfaser II 3424; mechan. Eig. v. Acetatstreckseide I 2739; Feuchtigkeitsaufnahme v. acetyliertem Seidenfibrin I 3727.

Herstellung.

Acetylleren: v. Faserstoffbahnen I 2261*; (unter Erhalt. d. Struktur) I 2740*; v. Kunstseidenfasern aus regenerierter Cellulose II 1905*; unter elektr. Hochspannungsfeld II 709*; v. Baumwolle, Sulfitecellulose, Viscose u. Kupferammoniakseide (Geschwindigkeit.) I 3795; Einfl. d. Spinnbedingungen für Celluloseacetat I 3727.

Weiterbehandlung.

Verbesser. d. Eig.: durch Verseif. (Einfl. auf Festig. u. Anfärbbar.) I 1293; mit Anhydriden v. zwelbas. Carbonsäuren u. Phosgen u. Thiophosgen II 3731*; Erhöb. d. Wärmebeständigk. I 1449*; Verbesser. d. Dehnbark. v. Fäden u. Garnen I 1449*; Behandl. v. — Fasern durch Strecken I 2418*; Bleichen mit Na-Chlorit II 427; Bleichmittel für — I 1202; krumpffreie Ausrüst. u. Krumpfvorgang I 804; Nachappretieren v. — Samt I 1776; Färbung u. Appretur mit Pigmenten I 1275; Versteln v. Garnen u. Geweben mit einem Lösungsm. u. einer Lackfl. I 1450*; hydrophobes Gut aus verseltem Celluloseacetat durch Behandeln mit veräthernden Mitteln I 2881*; Entbast. v. Naturseide-Acetatselbstgemischen I 2415; Entschlichten v. — Mischgeweben I 3026; Entfernen v. Schlichten oder Präparationen II 1903*; Behandel. v. — Geweben I 1447; mit tier., pflanzlichen oder mineral. Ölen (+ Derivv. d. Glycerins) I 1125*; (+ Acetale) I 1125*; (+ Tetrahydrofurfuryläther) I 1125*; (+ Ester aus Tetrahydrofurfuralkohol) I 1120*; (+ Polyketone) I 1126*; (+ Alkylcarbonate) I 1126*; Avivieren mit Dispersionen v. aliphat. Alkoholen oder deren Borsäureestern II 2560*; Wiederglänzenmachen mit Phenol I 1450*; Verbesser. d. Knitterfestigk. mit synthet. Harzen u. hydroskop. Stoffen I 3051; Kreppen; in W. v. ca 95° II 1900*; mit Dibutylphthalat, Öl u. Fettsalkoholsulfonat I 1560*; Veredeln mit H₂SO₄, Formalddehyd u. Harnstoff I 2581*; Mattier. (waschfest) I 137; (bigelfest) I 1297*; Undurchlässigmachen u. Carbonisieren mit AlCl₃ (für Militärtuch) I 2411; hochglänzende u. wasserabstoßende Gewebe mit fettem Öl, Wachs oder Naturharz II 577*; Retnig. II 842; Textilhilfsmittel für — I 2008; II 975*.

Färben u. Drucken.

Schwierigkeiten bei d. Verarbeit. u. Färberei I 481; Färben; v. Kreppgewebe I 291; v. — Strümpfen I 1275, 3180; II 1078; v. — u. — Mischgeweben (abrußende u. mangelhafte Trag-echth.) I 645; v. — Mischgeweben u. — Garnen I 1109, 3026; (für Feld- u. Fliegergarn) II 824; v. schweren Damen- u. Herrenbekleidungsstoffen aus Zellwolle mit — Noppen I 2387; mit Pigmentfarbstoffen I 2869*; (u. Appretur) I 1275; mit Azofarbstoffen II 1945*; mit Säure- u. Direktfarbstoffen I 1568, 1571*; (bzw. Entw.-, Chrom-, Küpen-, bas. oder bas. Anthrachinonfarbstoffen) I 1571*; mit Estersalzen v. Leukoküpenfarbstoffen I 2544*; mit Stilbenderivv. I 2940; mit Calconese- u. Calcominfarbstoffen II 3707; Verbesser.: d. Licht- u. Säureechth. II 2090*; d. Licht-, Schweiß- u. Säureechth. II 1788*; Zer-stör. v. Färbungen durch Rauchgase I 3451; Färbereihilfsmittel für — II 3105, 3422; Farbstoffe für — I 467*, 937, 2068, 2069*, 2240, 2388,

2712, 2714*, 3181, 3182, 3577, 3988*; II 129, 133*, 272*, 556*, 958, 959, 1078, 1510, 2092*, 2221, 2302*, 3106*, 3110*, 3271*, 3556; Azofarbstoffe für — I 137*, 138*, 139*, 407*, 1572*, 2390*, 2548*, 2549*, 2550*, 2551*, 2859*, 2860*; II 1792*, 2224*, 2544*, 2961*, 3557*; Anthrachinonfarbstoffe für — I 2394*; II 131*, 559*, 560*, 3107*, 3275*, 3276*, 3400*.

Lachstone in d. Färberei. Druckerel II 1940; Färben u. Drucken: mit Küpenfarbstoffen I 2543*; v. echten Olivgrüntönen II 408; Drucken v. — u. — Mischgeweben I 293*; Reserve- u. andere Effekte auf — Geweben I 1905; Mustern: durch Bedrucken mit quartären Ammoniumpasten u. Färben II 130*; mit 4-Nitro-2-methoxy-4'-dimethylamino-1,1'-azobenzol unter Reservieren mit Chloraknoschuk, Toluol, o-Dichlorbenzol u. Triärsolphosphat II 3269*; v. — Mischgeweben mit einem Schrumpfungsmittel für eine Fasercart (relieffartig) I 2103*; durch Behandeln v. übereinanderliegenden, schrumpfenden Gewebeschichten mit Schrumpfungsmitteln II 3269*; Abziehen I 2544*.

Verarbeitung.

Schwierigk. bei d. Verarbeit. I 481; Verwend.: zur Herst. v. Formkörpern II 1906*; für Schutzschirme u. Vorhänge zum Schutz gegen schädliche Strahlung I 1297*; zur Umflicht. v. Käheln u. elektr. Leitungen I 1124; Einfl. auf d. Oxydat. v. Fettstoffen in d. Lederindustrie I 1307.

Fehler.

Veränder. d. Faseroberfläche als Ursache v. Gewebefehlern II 845; atmosphär. (Gas-) Verschießen v. gefärbtem Celluloseacetat II 2543.

Analyse.

Best.: v. — Fasern I 3210; in Mischgarnen II 1672, 2560, 3572; d. Farbstoffklasse eines Farbstoffs in — II 3267.

Ätherseide.

Herstellung: aus Celluloseglykolsäure I 3870*; v. ganz oder teilweise aus Celluloseäthern bestehenden Fasern II 2982*; v. faserförmigen Celluloseäthern II 1906*.

Welterbehandeln u. Verarbeiten: Kräuseln mit nicht harzartigen Kondensationsprodd. aus Aldehyden u. NH₃ bzw. Aminen II 1906*; Herst. v. matter — I 1127*.

Färben u. Drucken: Entwicklungsfärbungen mit substantiven Diazotierfarbstoffen II 2091*; Herst. aus Celluloseäthern, diazogener Verb. u. Kupplungskomponente II 826*; Färben u. Drucken mit Küpenfarbstoffen I 2543*; Drucken mit wasserunlös. Acetatkunstseidenfarbstoffen II 2684*; Azofarbstoffe für — I 2859*, 2860*; II 2090*, 2544*; Anthrachinonfarbstoffe für — I 2395*; Mustern v. — Geweben durch Einw. v. Lösungsmitteln I 2103*.

Esterseide.

Herstellung: v. organ. Celluloseestern in Faserform II 840*; v. Fäden u. a. Gebilden aus Celluloseestern I 1298*; durch Verester. v. Cellulose mit H₃PO₄ I 4009*; v. Fäden aus Formylcellulose II 2983*; v. Formkörpern aus Celluloseestern II 1966*; v. Fäden mit guter Affinität für Farbstoffe I 3474*.

Welterbehandeln u. Verarbeiten: Verselfen II 2413*, 2703*; (Verbesser. d. Eligg.) I 1293; Verbesser.: d. Eligg. unter Überdruck mit Cyclohexylaminderiv. I 1126*; d. Anfärbbar. I 1275*; Verhinder. einer elektr. Auflad. u. Verbesser. d. Spinnfähigkeit. II 1906*; Konfektionieren unter Streckung in einem Seifenbad I 1294*; Mattieren mit Quellmitteln, Metallrhodanid u. Pigment oder Beizenfarbstoff I 1450*; Behandl. in einem alk. Bad mit neutralem Salz I 1126*; Präparieren v. Kettgarn mit Mineralöl, sulfoniertem Olivenöl, p-toluolsulfonsaurem Triäthanolamin, Diäthylcyclohexylammoniumlaurylsulfat u. Oleinalkohol II 3425*; Schlichten v. — Garnen mit wasser-

lös. Celluloseestern u. -äthern, mehrwertigem Alkohol u. Türkischrotöl I 2870*; Kräuseln durch Behandl. mit nicht harzartigen Kondensationsprodd. aus Aldehyden u. NH₃ bzw. Aminen II 1906*; Herst. v. Kreppgarnen u. Kreppgeweben I 051, 1297*; II 709*; Wasserabstoßendmachen II 1904*.

Färben u. Drucken: Entwicklungsfärbungen mit substantiven Diazotierfarbstoffen II 2091*; Herst.: aus Celluloseestern, diazogener Verb. u. Kupplungskomponente II 826*; v. in d. M. gefärbten Fäden, Blättern, Fasern, Haaren u. Platten aus Celluloseestern II 820*; Färben u. Drucken mit Küpenfarbstoffen I 2543*; Drucken mit wasserunlös. Acetatkunstseidenfarbstoffen II 2684*; Mustern v. Geweben durch Einw. v. Lösungsmitteln I 2103*; Farbstoffe für — II 2092*; Azofarbstoffe für — I 2859*, 2860*; II 2090*, 2544*; Anthrachinonfarbstoffe für — I 2395*.

Kupferseide.

Fortschritte II 2411; Bau u. textile Eligg. I 957; vergleichende Unters. über d. Einfl. d. Luftfeuchtigkeit auf d. Reißfestigk. u. Dehnung d. Gespinnste I 3205; Cu-haltige Abwässer I 1401; (Entfern. d. Cu) II 112; (Gewinn. v. bas. CuSO₄) II 3573*; (Aufarbeit. v. kalkhaltigem Cu-Schlamm) I 061*; Reinigen d. Abwässer durch Zusatz eines Fe-Salzes I 157*.

Herstellung: Herst. v. Kupferammoniak-cellulosespinnlg. I 2589*; Verspinnen v. Kupferoxydammoniakcellulosesg. I 157*, 3870*; (nach d. Streckspinnverf.) I 2102*. 3053; II 1965*, 2414*; künstliche Effektäden aus Kupferoxydammoniakcellulosesg. I 157*.

Welterbehandeln u. Verarbeiten: Verbesser. d. Eligg. v. — Fasern II 3731*; Acetylier. v. — Fasern II 1965*; (Geschwindigk.) I 3795; krumpffreie Ausrüst., Krumpfvorgang I 804; Färbung u. Appretur mit Pigmenten I 1275; Verarbeit. u. Färbung v. Kammwollgeweben mit — Fasern II 3556; Verwend. v. — Fäden an Stelle v. Ziegenwolle I 3056*.

Färben u. Drucken: Färben v. — Fasern u. -Waren II 3555; mit Pigmenten I 1275; v. Mischgeweben mit Viscoseseide II 3555; Drucken v. Kupferselctafett II 2222*; Farbstoff für — I 2543, 3181; II 3407.

Analyse: Unters. v. Textilien auf — durch Anfärben II 1094.

Nitrosete.

Festig. v. Cellulosenitratfasern verschied. Polymerisationsgrades I 964; Herst. (vor Streckung in gleichförmigen Quellzustand übergeführt) II 1965*; Verbesser. d. Eligg. v. — Fasern II 3731*; Dentritler. I 2886*, 3475*; Azofarbstoffe für — I 2548*; Naphtol AS-Farbstoffe für — I 2390*.

Viscoseseide.

Allgemeines.

Fortschritte d. — I 1293; Reinigen v. Abgasen II 2704*; Entfern. v. H₂S u. CS₂ aus Gasgemischen II 1960*; Wiedergewinn.: v. anfallenden Gasen I 2386*; v. CS₂ I 157*.

Eigenschaften.

Röntgenunters. d. Orientier. in — II 186; strukturelle Bezieh. zu natürlichen Cellulosefasern I 805; Bau u. textile Eligg. I 957; II 1810; Einfl. d. Belicht. weißer u. gefärbter — Fasern auf deren histolog. Aufbau II 1231; Verss. zur Sichtbarmachung d. inneren Struktur durch Einlager. v. Fremdstoffen I 2416; Zugfestigkeitseigg. II 3728; Streckfestigkeitseigg. II 3728; vergleichende Unters. über d. Einfl. d. Luftfeuchtigkeit auf d. Reißfestigk. u. Dehnung d. Gespinnste I 3205; Bezieh. zwischen d. Wasserbeständigk. d. scheinbaren Elastizitätsmoduls u. d. scheinbaren Zerreißeigk. d. Fasern; mechan. Eligg., Oberflächenspannung d. Einträkungsgfl.; Zerreißeigk. umrechnungsfaktoren für wechselnde Luftfeuchtigkeiten, Micellenorientier. II 2287; Spinnverss.

u. Elgg. d. Fadens aus nichtgealterter Alkalicellulose II 2248; Polymerisationsgradverteil. I 154; Sorption v. W. durch — Fasern I 4007.

Herstellung.

Einfl. d. Xanthogenierungsmeth. auf d. Spinnvorgang (Theorie d. Faserbildg.) I 1445; Kontrolle d. — Herst. I 806, 1777; II 2838; Zersetzungsgeschwindigkeit v. Viscose beim Spinnen I 314; Zweifelfasern (Chemismus) II 2838; Flusgerwen beim Spinnen I 3600; „milchige“ Viscosefäden II 573; Herst.; unter Streckung I 484; aus Zn-haltigen Primärbädern u. unter starker Ver Streck. d. Fadens in einem heißen Sekundärbad II 1965; unter Behandl. in einem Wasserbad zwischen Fällbad u. Aufwickelvorr. II 287*; (aus Abfällen) I 2585*; aus regenerierter Cellulose mit glatter Oberfläche (Spinnfasern mit runden Fibrillen) I 484*; v. — Fasern mit guten Festigkeitseigg. II 3426*; v. Fäden u. Fasern I 2202*, 2685*; v. Emulsionsluftseide II 2247, 2248; aus durch alkal. Aufschluß erhaltenem, ungelbleichem Zellstoff II 1906*; aus veredelter Sulfitecellulose I 3208, aus Stroh u. harzhaltigen Hölzern I 2738; aus Viscose-Proteingemischen I 2741*; unter Ausschluss v. O₂ II 151; unter Zusatz v. kationakt. Stoffen I 3870*; (Verbesser. d. Spinnfähigk. v. Viscose) I 484*; unter Zusatz v. Plastifizierungsmitteln II 576*; unter Zusatz v. Polyvinyläthern II 2704*; in Ggw. v. Kondensationsprod. aus Aldehyden u. Phenolen u. Aldehyden u. Aminen oder Amidin II 576*; v. animalisierten Fasern aus Äthylaminbase, „Latekoll“, CS₂ u. Viscose II 1814*.

Weiterbehandeln u. Verarbeiten.

Verbesser. d. Elgg. II 3731*; Erhöhd. d. Naßfestigk. I 2103*; Bedeut. d. Konditionier. d. Viscosefaser für Verspinn. u. Verweb. II 2559; Hydrophobieren: mit Lsgg. oder Dispersionen v. quartären NH₄-Salzen II 1904*; mit Salzen v. Isothioharnstoffen I 1599*; mit gemischten Carbonsäureanhydriden I 2880*; mit Salzen v. höhermol. Dithiocarbaminsäuren mit Aminen oder mit quartären NH₄-Basen, Phosphoniumbasen oder tert. Sulfoniumbasen II 845*; Herst. wollähnlicher Fasern durch Behandl. mit einem Hydrophobierungsmittel u. Kunstharz I 2262*; Herabsetz. d. Quellbar. v. regenerierter Cellulose mit Formaldehyd I 318*; krumpffreie Ausrüst. Krumpfvorgang I 804; Kreppen v. Geweben I 1297*; Färbung u. Appretur mit Pigmenten I 1275; Behandeln v. — Geweben I 1447; Waschen u. Entschwefeln: v. glänzender — II 287*; v. frisch gesponnener — Wästel II 1966*; Schlichten I 2586*; Vertell. v. Ketttschlichte auf fortlaufenden glänzenden — Fäden I 2259; Veredeln: mit oxalkylierten Alkylbiguaniden I 3868*; mit quartären Ammoniumverbb. u. harzartigen Formaldehydkondensationsprod. I 316*; Herst. v. matter — mit bas. Verb. d. Erdalkallen I 1127*; Knitterfestmachen I 2882*. 3051; wasserabstoßende u. gleichzeitg knitterfeste — I 1450*; Wasserabstoßendmachen I 2741*, 2881*; Acetylier. v. — Fasern II 1965*; Behandl. mit Jodoo II 2400; Weichmachen II 2414*; Textilhilfsmittel für — I 2068; Einführ. v. — erhöhter Festigk. I 3470; Anwend. in d. Baumwollindustrie II 1527; Vers. zur Verarbeit. v. Viscoseseide mit äußeren Fehlern u. verschied. techn. Kennzahlen I 1446.

Färben u. Drucken.

Überblick über Physik u. Chemie d. Färbens II 1300; Adsorptionserscheinungen v. — Fasern gegenüber Pigmenten II 1230; Anfärbbar. : in Abhängigk. v. d. Streckung I 8025; u. ihre Nutzbarmach. bei d. Kontrolle d. — — — Herst. II 3555; Verb. beim Überfärben I 2388; Einfl. v. Küpenfarbstoffen auf d. Lichtechth. v. — II 691; Färben: mit Pigmenten I 1275; in d. M. II 407, 826*; v. gesponnener — I 3576; v. Kreppgeweben I 291; v. — u. animalisierter — II 3555; v. Mischgeweben u. Mischgarnen II 3105; v. Strumpfwaren II 1078; Färbereihilfsmittel II 3104, 3422; Farbstoffe für — I 780, 937, 2240, 2241*, 2712, 3181, 3182;

II 050, 3111*; Azofarbstoffe für — I 2391*, 2860*; II 1792*, 2684*; Färben u. Drucken: v. echten Olivgrüntönen II 407; v. Lachstönen II 1940; Drucken v. Viscosekrepp II 2222*; Reserve- u. andere Effekte auf — Geweben I 1905; Mustern: v. — Geweben II 130*; v. — Mischgeweben mit Schrupfmitteln für eine Faserart (reliefartig) I 2103*; Verzier. v. Druckwaren durch Sprühdruk I 2388.

Fehler.

Veränder. d. Faseroberfläche als Ursache v. Gewebefehlern II 845; Flecke in Textilien mit Baumwollkette u. Viscoseschuß u. ihre Entfern. II 3560.

Analyse.

Unters. v. Textilien auf — durch Anfärben II 1094; Best. I 3210; Trennung v. Baumwolle II 426.

Bibliographie.

Kunstseide u. Zellwolle nach d. Viscoseverf. II [2113]; Chemie u. Technologie d. Herst. v. Viscosefasern [russ.] II [578].

Seidenätzschwarz CB, I 789.

Seldenätzschwarz GB, II 1653.

Seidenfibroin s. *Proteine-Fibroin*.

Seifen.

Siehe auch *Fettsäuren-Salze*; *Kosmetik*; *Naphthensäuren*; *Reinigung*; *Schädigungsbekämpfung*; *Tallöl*; *Verseifung*; *Waschen*; *Waschmittel*.

Literatur 1939 II 3565; Fortschrittstendenz d. — I 2877; Fortschritte d. — Industrie II 2408; (Bericht 1938/1939) I 4003; Chemie u. Kolloidchemie d. — I 1773; — Industrie im Licht d. Grenzflächenerscheinungen II 1084; Selbstentzünd. in d. — Industrie (Übersicht) I 3907.

Fabrikation.

Siehe auch *Verseifung*.

Hartporzellan als Apparaturwerkstoff für d. — Industrie II 2108; Geschichte d. — Fabrikat. I 823; Theorie d. sich bel. d. — Herst. abspielen des Verseifungs-Rk. I 1289; Ziele d. Öl- u. Fettraffinat. für d. — Industrie II 569; (Notwendigk. d. Entschleimens) I 2733; (Absehd. d. gesättigten Teiles durch Ausfrieren) II 281; am Seifenkessel (Sammelbericht) I 2092; Ansatz oder Fettsatz II 2406; kontinuierliche Herst. nach Clayton II 3505; Herst. durch Druckverseif. I 3725*; v. fester — auf direktem Wege II 146; ohne künstliche Wärme I 2200; in d. Kälte I 1774*; kalt gerührte — I 4004; (aus Fettsäuren) II 3128*; (aus Fettsäuren, Harz oder Tallöl) II 1524*; laboratorlumsmäßiges Sieden v. — in Glasgefäßen II 704; — u. Glycerinherst. I 1590*, 2576*; Abfallverwert. in d. — Industrie I 1290; II 569; Rückgewinn. aus Flotten d. Wollwäscherei I 2733; Aufarbeit. v. — haltigen Wäschereiabwässern zwecks Wiedergewinn. d. in d. — enthaltenen Fettsäuren II 1122*.

Kaustifizier. v. Soda beim Prozeß d. Seifen-siederer II 282; Verwend. in d. — Industrie: v. Na-Bicarbonat I 310; v. Tonerdnatron II 2699; v. widerstandsfähigen hochwertigen Kolloiden (Vorzüge d. „Collectone“ gegenüber Physiolpräpp.) I 1290; v. modifizierten, hitzeverdiekten fetten Ölen II 148*; v. Oxydationsprod. v. nichtaromat. KW-stoffen II 1960*, 2557*, 2558*; v. Fettsäuren I 954*, 1290; (synthet.) I 2895; (Einsparungen) II 3723; v. Olein- u. Myristinsäure I 1596*; v. hydrierten Ölen u. Fetten II 1121; v. Baumwoll-samenöl (vollständige Verwert.) II 1807; (Unters. d. Härtingsstoffe d. Baumwoll-samenöl-Soapstockseife Marke C in was. Phase bei erhöhtem Druck) II 1669; v. Cocos pulposa-Palmkernöl II 3127; v. d. mit Ä. aus Cordauxia edulis extrahierbaren Fetten II 3494; v. hydriertem Tabaköl I 2408; einige Besonderheiten v. — aus gehärtetem Rapsöl I 2408.

Zusätze: — Zusätze I 803, 2092; II 706*; Füllstoffe für — II 1121; II 841; Kaoline in d. Füllstofftechnik II 509; Wert v. Bimsstein in — I 151; — mit Zusatz: v. Wasserglas II 2699; v.

koll. Lsg. v. Al-Hydrosilicat II 283*; v. Silicagelpulver I 3460*; v. Natriummetasilicat I 3344; v. phosphorhaltigen Säuren I 644*; v. Tetranatrium-pyrophosphat I 2092; (Reinigungswrkg.) II 841, 2241; v. gefülltem BaSO₄ I 3345*; v. Zinkoxyd I 3724; v. Titanweiß II 2406; v. Peklin II 3127; v. Holzmehl I 3725*; v. Kartoffelstärkekorn u. v. Industriespezialstärke I 3201; kautschukhaltige — II 148*; Herst.: v. hellen — unter Verwend. v. Sulfitecelluloseablage I 4004*; v. bleichenden Kali— durch Bleichmittelzusatz I 1122*; s. auch d. Abschnitt *Spezielle Seifen*.

Parfümieren u. Färben; Parfümieren II 841, 1954; — Schutz durch sachgemäße Parfümanwahl II 2107; Färben v. — I 2877; II 2834*.

Bleichen, Trocknen, Formen; Bleich-, Sterilisier- u. Desinfektionsmasse für — I 4004*; Bleichen; v. — II 1901*; v. Olivenbodensatz — I 151; Trocknen I 1200; Herst.: v. — Flocken mit Zusatz v. Taurocholsäure-Na-Salz II 1900; v. — Pulver oder -flocken aus Natron— mehrfach ungesättigter Fettsäuren u. Alkalisalzen v. Säuren d. 5-wertigen P I 2576*; — Prod. aus feinen Röhren II 3128*; — mit Schutzüberzügen II 2834*.

Fehler, Stabilisatoren, Verpackung; Ggw. v. Luft in —, Verhinder., Wrkg. I 2092; Ranzigk. u. d. Dunkelwerden II 3723; Entw. d. Ranzidität in Wascheifen II 1960; Ranzigwerden (Wesen u. Verhüt.) II 2241; (Verhinder.) II 2700*; Stabilisier. I 9408; Alterungsschutzmittel für — I 704*, 945*, 940*, 3716*; II 414*; Antioxydationsmittel für — II 832*; Verpackungsmaterial für — I 3474*; Verpack. v. Seifenstücken I 1443*.

Spezielle Seifen.

Siehe auch d. Abschnitt *Zusätze*.
Überfettete — I 151; Herst.: v. — Creme II 425*; einer — mit gewünschtem Wassergh. I 3725*; v. zerreibbarer — I 1201*; eines bes. rasch lösl. — Prod. durch Versprühen v. fl. — in einem Luft- oder Gasraum v. hoher Temp. I 2878*; Industrie— I 2408; Fabrikationstechnik d. Rif— u. -Waschpulver I 1595; fettlösende — aus Cocosfett, Ätznatron, reinem Kresol, Bzl. oder Petroleum I 1928*; — mit Elektrolyten zur Entbärt. d. Waschwassers I 3201; Unters. über „sapon chloré“ (Zus.: Chlorkalk u. Cocosseifenpulver) II 1976; Herst.: v. Lösungsmittel— I 803; v. trocknenden Ölen aus Iwas-Tran für Leimseife II 2902; Wachs- u. Harz- — I 803.

Kernseife; Kernseifensiedung nach d. Verf. v. Bogod II 1807; Herst. perborathaltiger Kern— II 1524*.

Schmierseife; Reinigungsmittel für Schmier — I 2878*.

Toiletteseifen; Toiletteseife in Stücken aus Seife u. Natriumdicarbonat I 1443*; Überfetten u. Einarbeiten v. Spezialzusätzen II 1523; Anhaften an d. Metall beim Pressen I 2408; s. auch d. Abschnitt *Parfümieren u. Färben u. d. nachstehenden Abschnitte*.

Flüssige Seifen; Herst. v. fl. — aus Kaffeeöl I 4004; schnelles Bleichen II 2834; Gewährleist. d. Durchsichtigk., Vermeld. v. Trübungen I 3344; Verwend. in Reinigungsmittel I 2878*; s. auch *Haare (Haarwaschmittel)*.

Rasierseifen; Rasieren u. Rasiermittel II 1516; — enthaltendes Rasiermittel I 3725*; Rasiercreme als Hydrogel I 1121; Rasier- — mit Geh. an blutgerinnungsfördernden Substanzen d. Sojabohne I 2878*.

Medizinalseifen; Kresol— (Schnellverf. zur Herst.) II 1902; (keimtötende Wrkg.) II 2045; (Wrkg. auf Tuberkelbacillen) I 574; (Verwend. zur Abtöt. v. Tuberkelbacillen in dünner Auswuschlichkeit) I 247; Avirill— in d. Behandl. v. Hautkrankheiten II 2337; Verwend. v. Sapo medicatus zur Verhinder. d. Zusammenziehung v. Glycerin, ausgetrichen auf Mosectigbatist II 1617.

Textilseife; Herst. v. neuen — für d. Textilindustrie II 1959; Verwend. in Textilprozessen II 3127; Spezialerdalkalieseifen aus Wollfett für d. Textilausrüst. I 2092; spezielle Textil— s.

Textilhilfsmittel; s. auch Reinigung; Waschen; Waschmittel.

Eigenschaften.

Einzelne Phasen d. — II 2699; umgekehrte — (Elgg.) I 803; Elgg. v. Kolophonium— I 480; Elgg. v. —Lsg. II 1130; (Einfl. v. Sulfaminsäure) I 2409; Viscositätsbestimmungen, Dichtemessungen u. Röntgenunters. an Seifenlsg. I 838; Oberflächenaktivität v. —Lsg. II 3611; Oberflächenspannung v. —Lsg. II 283; (Harzseifenlsg.) II 3127; Adsorptions- u. Flotationsvers. an Oxydmineralien I 1154; Kolloidchemie d. Syst. —Kresol-W. I 515; II 1696; Gleichgewichte zwischen molekularzertelter u. kolloider Substanz in wss. —Lsg. I 23; Oleosole v. — I 681; Einfl. v. oberflächenaktiven Substanzen auf d. mechan. Elgg. u. d. Bldg. v. —Kongelen II 2450; Haidinger-Ringe in —Blasen I 2018; Ultrafiltrat. I 3079; Harzöle, Kopalöle, Harzbalmsale als hochsd. Lösungsm. für — II 1950*; Erhöhd. d. Löslichk. v. Halogenphenolen in Seifenlsg. durch einen Zusatz v. tert. Phosphat I 603*.

Entfettende Wrkg. II 2557; Zus. u. Reinigungswrkg. d. Kerns u. Leimniederschlag v. — I 1121; Reinigungswrkg. I 3201; „auspendierende Kraft“ in Reinigungsprozessen (Wrkg. v. — bei d. Verhüt. d. Wiedernabsatzes v. Schmutzstoffen an gereinigten Materialien) I 1773; (Einfl. zugesetzter Alkalien auf d. Verh. v. —Lsg.) I 2409; Erhöhd. d. Waschwrgk. durch Phosphatzusatz I 2409; Waschkraft u. Desinfektionskraft II 282.

Physiologische Wirkungen.

Inaktivier. v. epidem. Influenzavirus durch — II 1884; Wrkg. auf d. Bakterienwachstum in synthet. Nährlg. II 3493; Wrkg. auf d. Haut II 2497; Pharmakologie v. — I 1220; (— d. Deutschen Arzneibuchs) II 1408; (Reizwrkg. auf d. menschl. Haut) II 2016; Bekämpf. d. Dermatitis, taugliche u. untaugliche Verwend. v. — II 1059; Cocosnußöleifen-Lsg. für pharmazeut. u. kosmet. Zwecke I 3143; Einfl. v. — als Emulgator auf d. Haltbark. v. Vitamin A u. D in Lebertranemuls. I 2078; s. auch den Abschnitt *Medizinalseifen*.

Verwendung.

Nutzbarmach. d. bei d. Gewinn. v. Gespinnstfasern aus Zweigen u. Stengeln krautartiger Pflanzen anfallenden — I 2883*; Anwend. d. lösenden Elgg. v. —Lsg. II 1523; nichtfl. Waschmittel aus — u. trockenen Sulfitauglerückständen I 3725*; Verwend. für Reinigungsmittel II 1122*; (für Metalle u. Marmor) I 4005*; Trockenreinj. v. Textilien mit —haltigem organ. Fettlösungsm. I 1443*; was. —Dispersionen zum Imprägnieren v. Fasermaterial I 3808; Verwend.: für wasserabstoßendes Textilgut I 3473*; für Putz- u. Poliermittel (—Paste) II 148*; für konsistentes Fett (Na—) I 1607; (wasserfrei) II 586*; in d. Kautschukindustrie I 2867; —Kautschukpasten II 3209; haltbare Formalin—Lsg. II 1617; Austauschmöglichkeit, v. Marseller Seife für Glycerin II 2569; Wachsersatz aus hydratisierter Fischölseife II 2407*; s. auch *Kosmetik; Reinigung; Schädlingsbekämpfung; Waschen; Waschmittel u. d. Abschnitt Spezielle Seifen*.

Analytisches.

Normalisier. I 1289; vereinheitlichte Methoden d. Probenahme u. Analyse in USA I 954; Betriebskontrolle in d. —Industrie II 1670, 2557; refraktometr. Unters. in d. —Industrie II 2107; Verwend. v. UV-Licht im Labor zur Prüfung auf Reinheit bzw. Verfälschungsmittel u. Lagerbeständigk. I 3345; pH-Meterkontrolle d. Reinj. v. —Unterlagen II 1523; Messung: d. Oberflächenspann. v. —Lsg. II 285; d. Grades d. durch Gumniharzzusatz auftretenden Dunkeljärb. II 2557; Analysenmeth. d. Seifenmasse nach d. Carbonatvers. II 283; Analyse v. Reineisöl-, Soap Stock“ II 283; Best.: v. — in Ölen I 1291; d. Gesamtfettes in tonhaltigen. — II 425; v. Glycerin in gefüllten — I 954; Fettsäurebest.: in — (Schnellmeth.) II 2977; in kaolinhaltigen —

II 704, 1670, 2557; in Cocosfett— II 1808; in Tylose.— mit d. Lüringbrette II 151; Best. v. Ätzalkali neben Alkalicarbonat in — I 2092, 2878; Ablehn. d. Begriffes „freies Alkali“ in — I 2093; Destillationsmeth. für W. in — I 2734; Wägeröhren für d. Wasserbest. in fl. — II 2834; Best.: d. akt. O in — Pulvern u. perborathaltigen — I 3468; d. Unverseifbaren in — (Schnellmeth.) II 283; Extrakt. v. — Lsgg. mit Äthyläther bei d. Best. d. Unverseifbaren I 1121; mittelbare Best. v. Fettsäuren u. Fetten bei Ggw. v. — I 310; Bewert. d. Waschvermögens durch Ermittl. d. Schmutzes in d. Laugen I 3344; s. auch *Unverseifbares*.

Bibliographie.

Soap manufacture: the chemical processes I [3051]; Il libro pratico del saponiere profumiere moderno II [2234].

Selgerung, umgekehrte Block.— bes. bei Cu-haltigen Al-Legier. I 2704; Entfernen v. Fe in Al-Legierungen nach d. Absätzmeth. durch — I 2231; Kontrolle v. Stahl u. — I 731.

Selgnefressalz s. *d-Weinsäure, K-Na-Salz*.
Sekretin, Bedeut. d. Proteinstruktur I 3525; Einfl.: auf d. Magensekret. II 1460; auf d. Duodenalsekret. I 2487; v. Physostigmin u. — auf d. Pankreassekret. I 2486; auf d. Synth. u. Sekret. v. Proteinen durch d. Pankreas I 1044.

Sekretion s. *Drüsen; Enzyme; Hormone; Milch; Organe; Schweiß*.

Selen. Siehe auch *Gleichrichter; Photoelektrizität; Photographie*.

Vork. v. — in Kanada I 1481.
Gewinn. (Fortschritte) I 3315; (aus d. Schlamm d. H₂SO₄-Fabrik in Krowgrad) II 2522; (aus d. Rückständen d. elektrolyt. Cu-Raffiner.) II 3404*; Reing. v. — II 249*.

Herst. v. — Überzügen (mit wss. Lsg. v. seleniger Säure u. reduzierender Fl.) I 3969*; (Bad) II 3264*; Färbung d. Glases mit — I 1727; Theorie u. Praxis d. Herst. v. — Rosa u. — Rubin I 927.

Streuung v. D-Neutronen an — Kernen II 451; Bldg. künstlicher radioakt. Substanzen durch α -Teilchen II 1830; Kernisomerie; Rkk. $^{76}\text{Se}(n, \gamma)^{76}\text{Se}$; $^{76}\text{Se}(d, p)^{75}\text{Se}$; $\text{Br}(n, p)\text{Se}$ I 3387; γ -Strahlenergie v. akt. Se I 3614; (n, p)-Rkk. I 2742; Bandenspekt. bei Anreg. mit Knallgas I 3769; Veränderungen in d. Absorpt. eines — Glases in Abhängigk. v. d. Temp. I 3695; Massenschwächungskoeff. monochromat. Röntgenstrahlen I 1951; K-Absorptionsspekt. in Cu-Selenat I 175; Stabilisierungsgeschwindigk. v. glasgem. I 830; Kristallinit. durch Pulverisieren I 982; Umwandl. v. glasgem. u. monoklinem (α)-Se in d. hexagonale Form I 982; intermol. Abstände in Se (Elektronenbeug.) II 305; Gitterkonstanten u. Ausdehnungskoeff. II 1107; Einfl. v. hydrostat. Druck auf d. Widerstand v. — Einkristallen II 867; Vers. zur Serienherst. v. — Photoelementen mit Al-Unterlage II 867; Änderungen d. inneren Widerstandes v. — Sperrschichtzellen bei Belicht. I 1954; Verh. d. — Photoelements bei tiefer Temp. I 19; Sensibilisier. v. Sb-Ca-Photokathoden durch — II 2586; Gasgleichgewichte $\text{Se} \rightleftharpoons \text{Se}$ I 2758; elastisch-plast. Verform. bei d. mechan. Beanspruch. v. glasgem. — II 987.

N-Verbb. d. Hg als Erreger d. chem. Aktivität v. — (Rolle bei d. Bldg. v. Azoverbb., Azinen u. Farbstoffen aus aromat. Aminen mittels S u. —) II 750; Einw. v. — auf Indole, Chinolin u. ihre perhydrierten Deriv. I 1832; Rkk. im konz. Schwefelsäuremedium (Verh. v. — als Katalysator bei d. Einw. v. C₂H₂ auf konz. H₂SO₄) I 3611; (Gleichgewicht zwischen Se u. SeO₂ bei d. Oxydat. v. CO in konz. H₂SO₄ in Ggw. v. Se) I 3612; (Oxydat. d. — bei 304°) II 3147; Darst. v. S u. (NH₄)₂SO₄ aus NH₄HSO₄ u. (NH₄)₂SO₃ in Ggw. v. — II 2208; „Kjeldahlit“ einiger Alkaloide in Ggw. v. zusammengesetzten Katalysatoren aus Hg, Cu u. — I 9905.

Biol. Bedeut. I 2050; Wrkg. v. — Verbb. auf Urease u. Arginase II 505; — als Bodenbestand-

teil I 2254; Keimenergie u. — Red. I 2573; Elnführ. v. — in Pflanzengewebe als Gift für Insekten u. Milben II 2608; Aufnahme durch Pflanzen aus Böden unter natürlichen Bedingungen II 3390; Wrkg. geringer Konz. auf d. Wachstum v. Getreide II 2201; Bezieh. d. — zur S- u. N-Speicher. bei Getreide II 2484; Einfl. d. — Speicher. bei Cruciferen auf d. quantitativen Verhältnisse bestimmter Elemente in diesen Pflanzen I 1216; Bedeut. für d. Ernähr. II 650; — Frage, Bezieh. zur öffentlichen Gesundh. II 1324; — Geh. v. Grashüpfern, d. sich v. — haltiger Vegetat. ernährten II 3240; — u. Entenschium II 1057; Anwachsen d. Ausscheidungsverhältnisses v. — bei mit — behandelten Tieren durch Anwend. v. Brombenzol II 1172; Ausscheld. flüchtiger — Verbb. nach Verabreich. v. Na-Selenit an weiße Ratten II 229; Vertell. v. — in Plasma- u. Leberproteinen u. seine Fraktionier. in d. Prodd. trypt. Verdauung d. Leber II 3358; kleinste tödliche — Dosis als Na-Selenit für Pferde, Maultiere, Rindvieh u. Schweine II 3720; Einfl. v. As u. anderen Elementen auf d. Giftwrkg. v. — haltigen Getreidekörnern I 2198; Wirksamk. v. As bei d. Verhinder. v. — Vergift. II 1324.

Feld- u. Laboratoriumsmilkanalyse mit Hilfe einer tragbaren Tüpfelreaktionsausrüst. II 1331; SnCl₂ als quantitatives Reagens für — I 255; Analyse v. — enthaltenden Sulfidlagg. I 3982; Best.: kleiner — Mengen II 1757; v. — im Glas II 254; maßanalyt. Best. in stark alkal. Lsgg. mit Permanganat II 800; Mikrotitrat. v. —, Anwend. bei abnormalen — Mengen im Urin II 940; quantitative Anwendbark. d. Kodelinprobe zur colorimet. — Best. in pflanzlichen Materialien II 2514; gravimetr. Mikrobest. in organ. Verbb. I 3555.

Nachw. v. Cd in — I 761; — Farberverf. im Vgl. zu d. üblichen Keimprüf., bes. bei Wintergerste mit Keimruhe I 2698.

Selenlegierungen, gyromagnet. Effekt an d. Legierungen Fe-Se I 1625.

Selenverbindungen, Dipolmoment, Molekularrefrakt., Polarität u. Struktur gewisser — II 728; Herst. v. C₈Se aus SeH₂ u. Arylthiocyanat oder Arylthioharnstoff I 1567*; s. auch *Organoselenverbindungen*.

Selenchloride: Se₂Cl₂, Dipolmoment, DE., D., Molekularrefrakt. u. Polarität, in Bzl. II 728.

SeCl₂, Dipolmoment u. Struktur v. Diphenylselenchlorid I 2768.

Selen(vi)-s. *Selenige Säure*.

Selen(III)-fluorid, Ramanspekt. u. Kraftkonstanten I 1467.

Selenige Säure, Ramanspekt. I 3618; Kathodenprozesse bei d. Elektrolyse v. Cu-Salzen in Ggw. v. — II 1402.

Oxydationen mit SeO₂ II 2159; (Wirksamk. als Katalysator) II 3147; (Anwendungswesen bei organ. Verbb.; Übersicht) I 3775; Mechanismus d. Oxydat. v. organ. Verbb. mit — (Aldehyde) I 1482; (Ketone) I 2143; Einfl. v. — auf Rkk. in konz. Schwefelsäuremedium (Acetylens. auf kaltem Wege) I 3611; (Acetylenpalt. bei höherer Temp.) I 3611; (Einw. v. konz. H₂SO₄ auf Pyrit, Markasit, Zinnober, Antimonit, Auripigment, Zinkblende) I 3612; (Gleichgewicht zwischen Se u. SeO₂ bei d. Oxydat. v. CO in konz. H₂SO₄) I 3612; (Rk. CO + H₂SO₄ = CO₂ + SO₂ + H₂O in Ggw. v. H₂ u. O₂) I 3612; Herst. v. Se-Überzügen mit wss. Lsg. v. — u. reduzierender Fl. I 3969*.

Wrkg. v. Selenit auf Urease u. Arginase II 505.

Direkte Titrat. v. — II 2512.

— Salze (Selenite), Rk. mit Raney-Ni II 1115.

Selenjodide, Beweisl. für d. Existenz I 2295.
Selenoxychlorid, Dipolmoment, DE., D., Molekularrefrakt. u. Polarität, in Bzl. II 728; — Verbb. d. Pyridins, Pyridiniumhydroxyd-Chlorids u. verwandter Substanzen II 1719.

Selenoxyde: SeO₂ s. *Selenige Säure*.

Selensäure, röntgenograph. Unters. d. blauen Verbb. d. Graphits mit — I 3635; Rk. v. Au mit —

- II 1698; Wrkg. v. Selenat auf Urease u. Arginase II 505.
 — Salze (Selenate), Rk. mit Raney-Ni II 1115.
 Selenulfid, mit — getränktes Reagenspapier zum Nachw. v. Hg-Dämpfen II 1761.
 Selenwasserstoff, Molekularstruktur I 3618; Infrarotabsorpt. v. H₂Se, D₂Se u. HDSe I 3617; Rk. zwischen —, CH₂O u. sek. Aminen I 2468; Spurennachw. I 762; Anwend. v. — zur Erkenn. v. Ge I 101.
 Selenanthren s. C₁₂H₈Se₂.
 Selenazin, Semiclhinone v. — II 2893.
 Selenonaphthen s. C₈H₆Se.
 Selenophen, Synth. I 3514; (v. Derivv.) II 1860; Parachor, Dipolmoment u. Molekularrefrakt. II 1128.
 Selenophthen s. C₆H₄Se₂.
 α-Sellinen, synthet. Vers. in d. — Gruppe I 2788.
 β-Sellinen, synthet. Vers. in d. — Gruppe I 2788.
 Sellerie, Düngungsverss. II 391, 2527; gebundene Ascorbinsäure in — II 923.
 Selleriekohl s. Kohl.
 Seltene Erden s. Erden, seltene.
 Semadin (F. 86—87°), Isolier., Elgg., Konst. I 3113.
 Semicarbazid s. CH₃ON₃.
 Semicarbazone, Darst. I 2940; Geschwindigk. d. Bldg. I 601; Phototropie d. — v. Äthylenketonen II 1410; Best. v. N in monosubstituierten — II 1058.
 Senf, Züchtung zur Ölgewinn. II 3410; Anbau v. Ölseifen im Imperium II 2406; medicin. Elgg. I 749; Bereit. v. Spelensesnf I 800°; s. auch Enzyme; Fette-Senfsamenöl.
 Senfgas s. Lost.
 Senföl s. Allylsenföl.
 Senföle (Isothiocyanate), Herst., Verseif. I 3575°; Ramanspekt. v. Methyl- u. Äthyl- — I 1970; Einw. v. Chlor auf Arylthiocarbimide u. d. Rkk. v. Arylsulcoyandichloriden II 340; Rk. mit Acetondicarbonyläthylester II 1581; mit Amidoximen I 3395; Zusammenhang zwischen d. — Geh. d. Pflanzen u. ihrer Stellung im Syst. II 2038; Verwend.: zur waschbeständigen, wasserabstoßenden Ausrüst. v. Textilgut I 2881°; als Schmiermittelzusatz I 1606°; v. Kondensationsprodd. aus gehärtetem Ricinusöl u. — als Stockpunktärniedriger II 585°; Analyse I 1083.
 Senfsamenöl s. Fette.
 Senftübenefekt, Zusammenfass. II 20; Theorie I 19.
 Senso s. Krätengifte.
 Sepla, Ultraspektrographie I 2007; Röntgenbeugungsdiagramm I 2007.
 Septasin s. Septazin.
 Septazin (Proseptasin, Septasin, N⁴-Benzylsulfanilamid, p-Benzylaminobenzol-sulfonamid, p-Sulfamidophenylbenzylamin).
 Siehe auch Prontosile.
 Darst., Elgg. II 2004, 3475; Einfl. auf d. Autoxydat. d. Sonnenbenzenöls II 2833; Konst. u. Wrkg. I 2195; pharmakol. u. toxikolog. Elgg. I 3817; Vpl. mit Sulfanilamid II 1323; — u. Analoge in d. antibakteriellen Chemotherapie I 1701; klin. Erfahrungen II 2052; Dossier. für Kinder I 2344; Verwend.: bei konstant vorkommenden Rückfällen I 1382; bei Rhinitis vasomotoria II 1470; bei Blinddarmperitonitis I 596.
 Best. in Blut, Harn u. Faeces II 381.
 Bibl.: La sulfanilamide et ses dérivés en thérapeutique; prontosil, septazine, ultron, daganan, sulfathiazol, rodilone et albucid II [602].
 Septichenlin, —Poudre bei Hautkrankheiten II 2053.
 Septoria populii s. Pilze.
 Sequanum, Vorschlag d. Namens — für d. Element 93 I 1462.
 Seraceta s. Zellwolle.
 Serendibit, Brechungsindices u. opt. Elgg. I 2297.
 Sericin s. Proteine.
 Sericit, pinitritiger Tuff mit Bedeut. für d. Keramik II 253; Auftreten v. — Teilchen in kleslerdigen Rückständen sillcot. Lungen II 232.
 Serin, Vork. I 1051; II 1588; Synth. II 2008; Löslichk. d. Ni-Salzes I 867; Acetylier. u. Benzoylier. v. dl- — I 2942; biol. Bldg. v. Verb. mit Benzoesäure I 3293; Bezieh. zur Stecklingsbewurzel. I 3125; Uraminier. zwischen — u. Brenztraubensäure I 414; Pikrolonat I 1242; Diliturat v. dl- — II 2024.
 Serodit D, Färbereihilfsmittel II 9104.
 Serpentin, Klassifizier. d. Mineralien d. — Gruppe II 2870; hydrothermale Bldg. II 1555; gegenseitige Umwandelbar. v. — u. Mg-Orthosilikat II 1555.
 Serradella, Verh. gegen Bodenkalk. II 2804.
 Serum s. Blut (Blutserum); Blutanalyse (Blutserumanalyse); Impfstoffe; Molken.
 Serumalbumin s. Proteine-Albumin.
 Serummucoide s. Proteine-Mucoide.
 Servital OL, Elgg. I 153; Schmärl-, Wasch- u. Walkmittel II 2244;
 Sesamol s. Fette.
 Sesamsamen, Verwend.: zum Aromatisieren v. alkoh. Getränken I 1010°; zur Backfettherst. II 1220°; s. auch Fette-Sesamol.
 Seselin, Synth. I 1296.
 Sesquiterpene s. Terpene.
 Sestron (Bis-[-γ-phenylpropyl]-äthylamin) (Kp. 12 215°), Darst., Elgg., physiol. Wrkg., Hydrochlorid I 1010.
 Setacyldiazoschwarz G, I 3577.
 Setacyldirektivviolett 4 RT supra, I 3577; II 129.
 Setafordmetachliermittel N, Lösungsm. I 202.
 Setavon S, Weichmachungsmittel II 825.
 Setavon TC, Weichmachungsmittel I 3026.
 Setavon TCN, Färbereihilfsmittel I 2388.
 Sexocretin s. Hormone-Follikelhormone.
 Sexualdrüsen s. Drüsen-Geschlechtsdrüsen.
 Sexualhormone s. Hormone.
 Sexualorgane s. Organe-Geschlechtsorgane.
 Shawinigan V-15 Harz s. Harze-Kunstharze.
 Shibu, biol. Studien über Kaki- — 1901.
 Shikimisäure, stereochem. Unters. I 2635.
 Shirian s. C₁₅H₁₁O₂N.
 Shju s. Sojabohnen.
 Sichelhelm, Quellung u. Lsg. v. Farbstoffen in — I 1811.
 Sicherheitsglas s. Glas.
 Sicherheitspapier s. Papier.
 Sierom 5 s. Eisen.
 Siderit s. Eisen(II)-carbonat.
 Siebanalyse s. Teichengröße.
 Siebe, — u. Filterböden aus Kunststoffen u. ihre Anwend. I 440; — unserer Pharmakopöen II 1474; s. auch Scheiden; Teichengröße.
 Sieden, rubiges — (Siedesteinchen aus Zn- oder Al-Stearat) II 8070.
 Siedepunkt, Berechn. d. — v. einfachen anorgan. organ. Verb. I 3550; Beziehungen zwischen krit. Temp., — u. „parachoren“ Werten einfacher Moll. II 1993; Veränderungen d. — einiger Substanzen in Regionen v. Ostafrika oberhalb 2000 Meter über d. Meeresspiegel I 3148.
 — v. W. als Funktion d. Druckes I 2134; v. SOF₂ u. SOCl₂ II 2135; v. PFC₂ u. PF₂Cl I 349; v. PFBr₂ u. PF₂Br I 349; v. POF₃, POF₂Cl u. POFCl₂ I 349; v. POBrF₂ u. POBr₂F I 1327; v. Kohle (u. Temp. d. positiven Kraters) II 1993; v. CF₄, C₂F₆, C₃F₈, C₄F₁₀, C₆F₁₄, C₈F₁₈, C₁₀F₂₂ u. C₇F₁₆ I 516; v. SiH₄, Si₂H₆, Si₂H₈ u. Si₂H₁₀ II 314; v. SiH₂F₂ I 349; v. SiH₃J I 349; v. Si(NCO)₄, Si(OCN)₄ u. P(NCO)₃ II 319; v. B₂N₂H₆ I 3003; v. Mg u. Mg-Legierungen I 089; v. GaCl₃ II 2444.
 — v. aliph. Verb. (Molekularstruktur) II 37; (Berechn.) II 37; Gesetzmäßigkeiten d. — in d. Reihe d. cycl. Verb. d. Steinkohlenteers II 3320; — v. Cyan I 694; v. KW-stoffen u. ihren Isomeren II 2004; v. gereinigten aliph. KW-stoffen II 1276; v. Alkylcyclohexanen II 2150; mol. — Konstante für Butylacetylen I 194; s. auch Azeotropmischung; Dampfdruck; Destillation; Ebullioskopie; Gleichgewichte; Kritischer Zustand; Verdampfung.
 Siedesalz s. Natriumchlorid.
 Sigmodal s. Reetidon.
 Sikkative.
 Siehe auch Druckfarben; Farben; Fette; Firnis; Lacke; Massen, plastische.
 Theoret. über d. Adsorpt. v. Trockenstoffen

II 3278; gewerbhygien. Betrachtungen zu d. Trockenstoffen II 2183; Öltrocknen u. Trockenstoffe II 1080; Trockenstoffe in Druckfrüchten, Kunstharzbindemitteln usw. II 3278; Verh. v. Trockenstoffen in ölhaltigen Nitrocelluloselacken II 1080; Naphthenate als Trockenstoffe I 3020; Herst. v. hellen Naphthen— I 633; Dehydroabietinsäurederiv. als Laktrockenstoff II 1950*; Kombinationen v. Alkyd-, Harnstoffharzen u. Trockenstoffen II 1080; komplexe Ausnuzt. d. Dehydrationsprodd. d. Ricinusöls I 3450; beschleunigte Meth. zur Best. v. Mn u. Cu in — II 2228.

Bibl.: Öllacke, trocknende Öle u. — [russ.] I 13189].

Sikonin, Redoxpotential II 2598.

Silage.

Siehe auch *Getreide; Zuckerrüben*.

Erweiter. d. Silofutterbereit. I 642; Einfl. d. Anbaues v. Silopflanzen im Zwischenfruchtbaue II 620; Bedeut. d. Pflanzensaftes bei d. Einsäuer. jungen, eiweißreichen Grünfuttern II 838; Konservier.: fermentierender — I 3596; v. Blattgrün u. Rübenschitzeln in Mieten u. Silos I 3595; —: v. Zuckerrübenlaub II 2831; v. Blättern u. Zuckerrübenschitzeln (Meth. Vitanen) I 3595; v. Schitzeln, Blättern u. Köpfen d. Rüben I 3596; (rein oder vermehrt mit Gründüngungspflanzen oder Marktammkohl) I 3595; v. Futtermarktammkohl II 2831; russ. Distel— II 420.

Bau v. Silos (zum Einsäuern v. Schitzeln, Blättern u. Köpfen d. Rüben) I 3595; (Einw. schwacher Säuren auf Betone u. Mörtel) I 1732; Haltbark. v. Silobetonformsteinen II 2938; Durchlässigkeit, Säurebeständigkeits u. Aufsaugverss. an Mörteln v. trocken gestampften Siloformsteinen II 2625; Anstrich v. Gärfutterbehältern II 1949; Silieren v. Grünfütter (Pressen) II 3722*; Wrkg. einer Presse auf d. Festlager. v. Grünfütter in Kleinsilos II 2403.

Bereit.: ohne Buttersäuregärung I 3339; mit u. ohne Zusatz v. Molken u. v. Mineralsäure u. Zucker I 3339; Grünfütterkonservierungsmittel (Mineralsalze) I 287* (Stickoxyde abspaltende) II 1881* (Herst. aus KW-stoffen mit SO₂ u. Cl₂) I 1748* (Furfural) II 2240* (NaNO₂ u. Formiate) I 1287* (Formiate) I 1287* II 423* (Eisenformiat) II 3419*; biol. Verf. I 4002; II 1806*; Einfl. gesäuerter Hackfrüchte als Sicherungszusatz bei d. Bereit. eiweißreichen Gärfuttern II 838.

Verluste im Silo I 473; Säuer. v. in Silos aufbewahrten Futtermitteln I 3106; II 2972; Acetylmethylcarbinol in — Futtern II 2972; Erhalt. d. „Grassaffaktors“ I 2189.

Verwend. bei d. Viehfütter. I 3596; Vers., durch Vergär. d. Futters an tier. Eiweiß zu sparen I 3340; Einfl.: d. künstlichen Trocknung auf d. Futtermwert v. eingesäuerten Rübenschitzeln I 2080; v. Gras— auf d. Farbe d. Eigelbs II 1747; Ausnuzt. v. Gärfutter durch Kaninchen I 149; Eiweißersatz bei Jungföhlen durch Gärfutter I 4002; Einsäuerungsgemische v. Kartoffeln u. Leguminosen u. ihr Futtermwert für d. Schwein II 3720; bakteriolog. Unterss. über d. Auswrkg. v. Gärfutter auf d. Milch bei d. Herst. v. Tilsiterkäse II 968; Einfl. v. Erbsenkraut— auf d. Carotin u. Vitamin-A-Geh. d. Milch II 1521; Verdaulichk. v. eingesäuerten Pflanzen bei Schafen (Ölränke) I 3340; (Safior) II 968; (Phacelia) I 3340; Wrkg. d. Phacelia im eingesäuerten Zustand bei Milchkühen II 1803; Eignung v. Mais— zur Erzeug. v. Butteremilch I 2573; Verss. mit Maisstroh u. Rübenschitzeln als Grünfütter I 2089; Einsäuerungsverss. mit Silomals u. Verdauungsverss. mit verschied. hergestelltem Maisgärfutter zu Schafen I 2728; Einfl.: d. chem. konservierten Silofuttern auf d. Stoffwechsel im tier. Organismus II 2403; d. in — befindlichen Säuren auf d. Darm II 788; d. Ameisensäure auf d. Säure-Basenhaushalt II 838.

Best. d. gesamten Säuregrads v. in Silos gelagerten Futtern I 478; Brauchbark. d. Chinchidonverf. für d. pH in Ensilage I 799; Ameisensäuregeh. v. Gärfutterproben u. „Ameisensäure-

fehler“ bei d. Best. v. Essig-, Butter- u. Milchsäure I 150.

Bibl.: A. I.V.— u. Silobau I [3865].

Silan s. *Siliciumwasserstoffe; SiHa*.

Silber.

Siehe auch *Desinfektion; Galvanotechnik; Metallisieren; Oligodynamie; Photographie; Spiegel; Sterilisation*.

Vork. d. Manduschurel I 2029; —Pechblende-lagerstätte bei Contact Lake I 2620; Zus. u. Herstellungstechnik einiger röm. —Münzen II 722.

Bildung, Gewinnung, Behandlung, Verwendung.

Verss. über d. Bldg. v. natürlichem Drahtsilber II 2137; Abscheid.: auf zweimetall. Ag-Ni-Kathode I 2915; aus AgNO₃-Lsg. durch rotierende Zn-Kathode I 1473; aus d. alkal. Lsg. d. Komplexes AgHNSO₃K · H₂O II 1402; in festem AgCl u. α-AgJ I 606; Elektrokrystallstalt. (Einfl. d. elektr. Bedingungen) II 1552; (Wrkg. d. Lösungsm.) I 3759; Form v. —Abscheidungen an d. Kathode I 344.

Gewinn.: aus Mn-haltigen Erzen I 2705; aus Rückständen d. elektrolyt. Cu-Raffinier. II 3404*; Einfl. d. Stromdichte auf d. Ag-Menge im Elektrolyten bei d. elektrolyt. Cu-Raffinat. (Ag im Anodenschlamm) I 3446; elektrolyt. Wiedergewinn. aus Überzügen auf Cu-haltigen Metallen I 3704*; nichtmetall. Verunreinigungen in — (Verhinder.) II 654; Kaltschweißen v. — I 2378; Herst. oxyd. Deckschichten auf — als Anlaufschutz I 2530; Schutz v. — durch elektrolyt. Abscheid. v. Beryllumoxyd I 934; elektrolyt. Erzeug. einer anlaufbeständigen Oberfläche II 552*; das Anlaufen v. —Waren hindernde Papiere I 2737; zum Putzen v. — geeignete Emuls. I 261*.

Verwend. in d. chem. Industrie I 623; Figg. techn. Bearbeit. u. Verwend. bei chem. Prozessen I 932; Werkstoffe für Kontakte d. Gibson Electric Co. of America (durch Sintern v. Mischungen aus Ag- u. Ni-Pulver) I 441; Verwend. in elektr. Kontakten I 1250*, 3435; II 1208*, 1330*, 3236*; Überstromsicher. mit —Schmelzdraht I 3435*; Horst.: v. Rasterflächen für Fernsänderöhren I 924*; einer therm. beständigen, glänzenden —Schicht für Photokathoden II 2588; Anwend. als Elektrodenwerkstoff für Punktschweiß. II 2537; —Plattier. für industrielle Zwecke (Korrosionsprüfmeth. Porigk.) I 784; Variable in —Plattierlsgg. II 124; kathod. Polarität. bei d. galvan. Versilber. (Wrkg. v. Zusätzen) II 3099; Glanzzusätze für galvan. —Bäder I 2851; (Deriv. v. Thiocarbaminsäuren) II 3402; Vorversilberungsprozeß II 1397; Verss. zur Versilber. v. Pb-Sb-Legierungen II 1269; Herst. —haltiger, galvan. Ndd. aus —, Pt-Metalle u. Cyan enthaltenden Elektrolyten I 2856*; galvan. Abscheid. zur Herst. Leon. Drähte II 1505*; Gelbätz. oder Zementat. v. Glaserzeugnissen mit —Salzen II 3532; Fein— als Baumaterial (gegenwärtige u. zukünftige Möglichkeiten) I 2057; —Behandl. d. Weines u. d. aus d. Rückständen d. Weinbereit. gewonnenen Branntweins I 2872.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Streuung langsamer Neutronen II 1105; Bldg. v. —Isotopen aus Pd durch (p, n)-Rkk. I 2605; Halbwertszeit d. mit langsamen Neutronen erhaltenen —Isotope I 3014; akt.: — in d. Prodd. d. Neutroneneinw. auf Th I 8; als Spaltprodd. d. U II 2858; durch Protonen erzeugte künstliche Radioaktivität I 1947; Rkk. ¹⁰⁷Ag (d, p) ¹⁰⁶Ag (d, n) ¹⁰⁷Ag (d, n) ¹⁰⁶Cd oder ¹⁰⁸Ag (d, n) ¹⁰⁶Cd I 502; radioaktive In-Isotope durch Bestrahlg. v. — mit α-Teilchen II 1142; II 166, 1830; Best. d. oberen Grenze v. β-Niveaus I 3223; obere Grenze d. β-Spektr. II 452; Reichweite d. β-Strahlen v. ¹⁰⁸Ag I 333; Isomeres — (K-Einfang u. innere Umwandl.) II 593; Umwandl. d. Isomeren v. ¹⁰⁸Ag II 1687.

Neue Energieniveaus d. —Atoms I 3751; Funkenspektr. II 1689; Wirkungsquerschnitte für

d. Ionisat. d. K-Schalen I 3008; relative Intensität d. K-Linien II 1252; schwache Linien d. L-Serie als Folge v. Auperprozessen I 3491; Satelliten d. L α -Linien II 1395; Augereffekt u. M-Spektr. I 9; M- u. N-Spektr. I 3616.

Opt. Elgg.: v. aufgedampften — Filmen I 3751; v. dicken — Schichten im Sichtbaren u. nahen Ultrarot I 3752; irreversible Änderungen d. Lichtreflexionsvermögens v. bei tiefen Temp. kondensierten — Schichten I 1055; Nachw. v. Oberflächenschichten durch sek. Veränderungen d. Reflexionsvermögens v. Ag-Schichten I 3761; An- u. Abklingen d. Luminescenz v. ZnS-CdS-Ag-Phosphoren II 2099; Röntgenkristallmeth. zur Best. v. N u. e mit — I 3754; Streuung schneller Elektronen in dünnen — Schichten I 1140; Intensitäten v. Elektronenbeugungsringen I 3220; elektronenmkr. Unters. d. photoemissionsfähigen Oberfläche [Ag]-Cs α -Cs I 3073; Einfl.: einer gleichzeitigen Einw. v. Elektronen u. einer Bestrahl. auf Cs-Cs α -O-Ag-Kathoden II 17; Energieverteil. d. Photoelektronen v. Ag-Cs α -O-Ag-Kathoden I 2912; Empfindlichk. v. Photozählern mit — Kathoden im UV I 511; photovoltische Zellen mit Ag-AgBr-Elektroden (Effekt opt. Sensibilisier.) II 1551.

Sekundäremiss. II 310; Mechanismus d. Sekundärelektronenemiss. dünner Ag-Schichten auf Be I 343; Austrittsarbeit verschied. Flächen v. — Einkristallen II 1840; Einfl.: als Empfangskathode auf d. Schlagweitenvergrößer. durch UV-Belicht. mit d. Stoffknoten I 510; v. Wärmebehandl. auf elektr. Widerstand u. Thermosp. I 344; irreversible Änderungen d. Widerstandes v. bei tiefen Temp. kondensierten — Schichten I 1955; Kathodenerstäub. in Ar u. H $_2$ im Magnetfeld II 458; Einfl. v. geringen Beimengungen auf d. Halleffekt II 1991; Unters. ferromagnet. Verunreinigungen in — II 1256; (Einfl. einer Wärmebehandl.) II 2725; Wander. v. auf — niedergeschlagenem Po im elektr. Felde II 3003; Kontaktpotential zwischen auf Glas u. auf Steinsalz niedergeschlagenem — I 1319; u. absol. elektrochem. Potential II 1061; Normalpotential d. Ag-AgJ-Elektrode II 3452; Kette Ag-AgJ in wss. Jodidlsg. II 3451; Reproduzierbarh. v. Ag/Ag-Halogenidelektroden I 373; elektrostat. Verh. v. Pt u. Ni gegenüber — in KJ-Lsgg. I 835; Änder. d. EK.: d. Kette Ag-KJ aq.-Pt nach Zusatz v. HgJ $_2$, AgJ oder PbJ $_2$ zur KJ-Lsg. II 177; v. Ag-Pt in W. u. Umkehr. d. Vorzeichen d. Potentials v. Ag-Ni bei Zugabe v. KJ II 1842; Unters. v. Zellen Ag[Ag], J $_2$ J, Hg $_2$ J $_2$ /Hg I 511; Reduktionswrkg. v. — Kathoden I 2937; Überspann. an — I 2132; kathod. Polarisat. bei d. galvan. Versilber. (Wrkg. v. Zusätzen) II 3099; elektrolyt. Abscheid. v. — s. d. Abschnitt „Bildung...“

Einfl. d. Belastungsdauer auf d. Härte I 1316; Dispers. v. Ultraschallwellen in polykristallinen — Stäben II 450.

Anwend. d. Elektronenmikroskops zur Unters. v. — Koll. II 3519; Verss. mit elektr. Schwingungen an koll. — Lsgg. II 474; Peptisierungsbedingungen stabiler — Sole u. Verh. gegenüber Elektrolyten II 3454; Schutzwrkg. v. Gelatine gegen Ag-Hydrosole II 588; Elektrolytkoagulat. (elektrochem. Eig. u. Koagulat. monodisperser Ag-Sole) I 991; (elektrostat. Theorie d. Koagulat. u. Grenzen ihrer Anwendbarh. bei Ag-Solen) I 992; Durchfluß v. H $_2$ durch Capillaren aus Ag bei niedrigen Drucken I 840; Benetzungsverss. mit — II 3506; physikalisch-chem. Grundlagen d. Flotat. II 1262, 1263; Einfl. v. Ag auf d. Oberflächenspann. v. Cetyl- u. Laurylsulfatlgg. II 2134.

Chemisches Verhalten.

Verh. gegen UO $_2$ II 1698; Austausch v. radioakt. AgNO $_3$ -Lsg. u. inakt. Metall u. umgekehrt I 2758; Einfl. auf d. Rk. $2Cu_2O + Cu_2S \rightleftharpoons 6Cu + SO_2$ II 2714; Einw.: v. S-Dämpfen auf dünne Ag-Platten im Vakuum II 2136; (J-Dampf auf — II 2137; Lösungsgeschwindigkeit. im Gebiet d. Umwandlungspunktes) I 1945; (in HJ) II 1389;

Einfl. v. — Verunreinigungen auf d. Lösungsgeschwindigkeit. v. Zn in H 2 SO $_4$ II 600; Frage d. Korros. an Spalten II 2084; Rekombinat. v. N-Atomen in elektr. Entladungen an — II 1247; Einfl. auf Ni-Formiat-Katalysatoren I 1595.

Physiologie.

Spektrograph. Unters. d. n. Konzentrationsbereiche in biol. Materialien II 3647; Einw. v. Ag auf Carboxylase I 1042; Inhibitorwrkg. v. Ag (auf Katalase u. Tyrosinase) I 1212; (auf d. Nierenproteolyse durch Katherpsin) II 3358; Wrkg. v. — Salzen auf d. rezeptor. App. v. Typhusbacillen II 1735; Einfl.: auf Lathyruspollen u. Bäckerhefe II 2758; auf d. Sporangienkeim. u. d. Differenzier. d. Zoosporen bei Phytophthora infestans II 1887; — u. Organismus II 2049; Bezieh. zwischen d. elektrolyt. Lösungsdruck u. d. Toxizität beim Stichling I 599; Auftreten d. silberimprägnierten Erythrocyten bei experimenteller Pb-Vergift. an Kaninchen I 3955; Vers. einer Permeabilitätssteiger. d. Blut-Hirnschranke u. Blut-Liquorschranke für koll. — I 244; Verh. feiner, intravenös zugeführter — Pulver im Organismus (histolog. Unters. u. Wrkg. auf d. Leukopoese) II 1468; Verteil. v. Intravenös injiziertem — in d. Organen I 421; (Wrkg. v. Organautolytaten) II 1612; Pharmakologie d. — Verb. d. D. A.-B. VII II 307; helle Wrkg. v. — Pektin I 1214; keimtötende u. hellende Wrkg. (Katadynerf.) II 1473; Unters. eines Antityphus-Vaccinepräp., hergestellt durch d. bakterielle Wrkg. v. — II 1450; Vers. zur Behandl. v. eitrigen Wunden mit Silberwasser II 1612; Löslichk. in Lebensmitteln I 147; s. auch *Silberpräparate*.

Analyse u. analytische Anwendung.

Mikrochem. Erkenn. d. Metalle d. ersten Gruppe in situ ohne vorherige Trennung I 607; rasche Vorprüf. auf Ag mit Dithizon II 2348; Problemanalyse auf Ag v. Schwarzkupfer u. Anodenschlamm II 3371; Mikrok. I 3963; analyt. Verb. d. Gruppe — CS — NH — gegen Ag-Salze I 2352; Komplexverb. v. Ag-Salzen mit organ. Reagenzien (Nachw.) I 1712; Herst. d. Diliturates II 2023; Rkk. v. Diäthylmalonnärsäure u. Pyrazolonderiv. mit Ag-Verb. II 1618; Stabldbg.: mit Alloxan u. Alloxantin II 2612; mit Phenylglycin bzw. Phenylglycin-o-carbonsäure I 2832; mit Gallocyanin II 1331; Komplexverb. mit 1-Phenyl-3-methyl-5-pyrazolon bzw. Isonitrosopseudothiohydantoin (Nachw.) II 935; Nachw.: mit o-Tolidin II 1477; mit J-Deriv. v. Methylenblau II 2187; in sehr verd. Lsgg. durch physikal. Entwickl. I 2352; nach d. Electrocapillarmeth. II 1331; Chromatographie in verschied. Kationensystemen II 1757; Feld- u. Laboratoriumsmikroanalyse mit Hilfe einer tragbaren Tüpfelreaktionsausrüst. II 1331.

Mikrobest. I 3963; (chromatograph.) I 1878; (electroanalyt.) I 100; Best. mit Isonitroso-3-methyl-5-pyrazolon I 3553; in homöopath. Heilmitteln mit Dithizon II 2188; bei toxiskolog. Analysen (mikrochem.) II 3079; in Ag-Cyanidplattlerlsgg. II 3371; potentiometr. Analyse galvan. Ag-Bäder II 936; potentiometr. Best. in Stählen II 2513; spektrograph. Best. kleiner Ag-Mengen in Pb II 1185; Best. in Feinznk II 936; quantitative Schnellbest. v. kleinen Zn-Mengen in Silberlot II 1908.

Photograph. Ag-Papiere als Reagens in d. Tüpfelanalyse II 2655; Verwend. v. ammoniakal. Ag-Salzlsgg. bei d. qualitativen Mikrokrystallisationsanalyse I 254; Frage d. Mn-Best. nach d. Ag-Perulfatmeth. II 3673; neue Anwendungen d. Ag-Reduktors bei d. Best. v. U u. Cu II 534; Mikrobest. v. Fe mit d. Ag-Reduktor II 1622; Färb. v. Gläsern mit Ag (Erkenn. v. Inhomogenitäten) I 3008; Ausnutz. v. Ag-Abfällen bei d. Milchanalyse I 2730.

Neue Meth. d. — Imprägnier. v. Nervenzellen u. -fasern I 2354; — Dichroismus d. Dentins u. seine prakt. Bedeut. I 1307.

Bibliographie.

Metallurgie d. Goldes, Silbers u. Platins, II, Prozesse, App. u. Bearbeitungsschema d. Erze [russ.] I [1746]; Experimentelle u. klin. Daten über d. Anwend. v. ammoniakal. Silberlsgg. (Amalgam) [russ.] I [3956]; Argyria: the pharmacology of silver I [1533].

Silberlegierungen, Herst. aus Ag u. Hydriden v. Ti, Zr, Hf oder Th I 2381*; — mit mindestens einem weiteren Edelmetall u. 0,1–20% Ge I 2367; mit Pt-Metallen als Schmelzsicherungsdraht für Heizöfen II 1337*; für elektr. Kontakte (u. Schmuckgegenstände) I 133*; (aus 40–70 W, 0,5–5 Cd oder Zn, Rest Ag oder aus 20–40 Mo, 0,5–20% Cd oder Zn, Rest Ag) II 1503*; elektr. Kontakt aus 50–99% Nitriden v. Ti, Zr, Hf, V, Nb, Ta u. 1–50% Ag, Cu, Au oder diese Metalle enthaltenden Legierungen I 3435*; für zahntechnische Zwecke (aus 1,5–1,7 Al, 10–15 Cu, 30–45 Ag v. 53–38 Pd) I 1272*; (aus 20–60 Pt, 10–40 Pd, 10–50 Ag, 1–25 Au) II 1047*; (aus 70–83 Au, 7–10 Pd, 6–10 Ag, 2,5–7,5 Cu u. 2,5–7,5 Zn) I 2607*; Verarbeiten v. Au-Pt-Ag-Cu-Legierungen an Stelle v. Pt-Ir-Legierungen für orthodont. Zwecke I 3143; Anlaufverhinder. v. — mit Al-, Be- oder Si-Ge. (Oxydhaut) I 2537*; elektrolyt. Erzeug. einer anlaufbeständigen Oberfläche II 552*; Expans. u. Kontrakt. d. Pd-Ag- u. d. Spargoldlegierungen (Vergl. zum Ausgleich d. Kontrakt. beim Gußverf.) I 3143; Lote für — (Überblick) II 685; s. auch *Blombit*.

Bibl.: Elektr. Widerstandselg. d. verd. Legierungen d. Cu, Ag u. Au, eine Experimentallunters. über d. atomaren Widerstandserhöhungen u. ihre Temperatur- u. Druckabhängigk. I [1162].

Legierungen mit speziellen Elementen.

Al: Diffus. v. Ag in Al I 340; Reflexionsmessungen I 982; therm. Unters. d. Al— im Gebiete d. β -Phase I 2612; Konst. d. Mg-reichen Mg-Al— II 300; Eignung v. Al— als Hydrierungskatalysator I 5.

Au: Ausscheidungsvorgänge im Syst. Cu-Ag-Au II 1838; Verh. v. Au-Cu— gegen O₂ im fl. u. festen Zustande I 1024; physikalisch-chem. u. physikal. Aufg. v. Au— in KCN-Lsg. II 995; Scheiden v. Au-reichen Cu— durch anod. Lsg. II 1355*.

Be: Reflexionsmessungen I 982.

Bi: Röntgenunters. II 2863.

Cd: Syst. Ag-Cd I 3623; (Elastizitätsmodul u. Dämpfung d. intermediären Phasen) II 2720; (Konzentrations- u. Temperaturabhängigk. d. Elastizitätsmoduls) II 2721; Röntgenunters. I 985; Atomparameter v. γ -AgCd II 2276; elektr. Kontakt aus 0,05–15 Mg, 0,5–25 Cd, Rest Ag II 2540*.

Cr: aus d. Dämpfen entsprechender Metallsalze dargestellte Überzüge aus Cr— II 3699.

Cu: Zus. u. Herstellungstechnik röm. Ag-Münzen (mit etwa 60% Cu) II 722; therm. Leitfähigk. einer Cu— I 185; Ausscheidungsvorgänge im Syst. Cu-Ag-Au II 1838; Verh. v. Cu-, Au-Cu- u. Pd-Cu— gegen O₂ im fl. u. festen Zustande I 1024; Scheiden v. Au-reichen Cu— durch anod. Lsg. II 1355*; elektr. Kontakt: aus Cu— II 1208*; aus 45–75 gepulvertem W oder Mo u. 55–25 einer Cu— I 3435*; aus C-freiem W oder Mo u. Cu— II 2540*; Pd-Cu— für Schreibfedern II 1355*.

Ga: Zustandsdiagramm Ag-Sn-Ga I 3446.

Ge: — mit mindestens einem weiteren Edelmetall (Geh. an Ge v. 0,1–20%) I 286*.

In: Technolog. Eig. u. Ag-In- u. Ag-Cu-In-Legierungen (galvan. Abscheid., Herst. v. anlaufbeständigem Ag) II 1351; galvan. Abscheid. v. In— II 1352.

Mg: Gitterabstände in d. prim. Lsgg. v. Ag in Mg II 1254; Kpp. v. Mg— I 989; Konst. d. Mg-reichen Mg-Al— II 308; elektr. Kontakt: aus 0,5–15 Mg, 0,5–25 Zn, Rest Ag I 3435*; aus 0,05–15 Mg, 0,5–25 Cd, Rest Ag II 2540*.

Mn: Legier. für elektr. Kontakte aus 0,005–5 Th oder 0,1–30 Mn, Rest Ag I 1745*.

Pb: Röntgenunters. II 2863.

Pd: Verh. v. Pd-Cu— gegen O₂ im fl. u. festen Zustande I 1624; Pd-Cu— für Schreibfedern II 1355*; elektr. Kontakt aus Pd— mit Geh. an Cu, Au, Co oder Sn II 1208*.

Sb: Aufbau d. Legierungen d. Syst. Ag-Sb I 2439; elektrochem. Unters. am Syst. Ag-Sb I 2439; elektr. Kontakt: aus 45–75 gepulvertem W oder Mo u. 55–25 einer Sb— I 3435*; aus Ag mit 0,05–4,5% Sb II 3528*.

Si: Reflexionsmessungen I 982; elektr. Kontakt aus W, Mo u. deren Carbiden u. Si— I 3435*.

Sn: Zustandsdiagramm Ag-Sn-Ga I 3446.

Th: — für elektr. Kontakte aus 0,005–5 Th oder 0,1–30 Mn, Rest Ag I 1745*.

Tl: Röntgenunters. II 2863; Ag-haltige Kontakte mit — I 7 II 3435*.

Zn: Syst. Ag-Zn I 3623; (Umwandlungen d. β -Phase) II 3447; (röntgenograph. Unters. d. Ordnungsprozesses in d. β -Phase) II 1548; (Elastizitätsmodul u. Dämpfung d. intermediären Phasen) II 2720; (Konzentrations- u. Temperaturabhängigk. d. Elastizitätsmoduls) II 2721; elektr. Kontakt aus 0,05–15 Mg, 0,5–25 Zn, Rest Ag I 3435*.

Silberpräparate, Geschichte d. therapeut. Kolloidchemie, bes. d. koll. — II 3146; Antiseptikum u. Desinfektionsmittel durch Fällung v. Ag auf einem Hydroxyd I 760*; oligodynam. wirksame Öle, Fette, Fettsäuren, Mineralöle u. dgl. durch Behandl. mit Silberbolus II 1476*.

Bibl.: Experimentelle u. klin. Daten über d. Anwend. v. ammoniakal. Ag-Lsgg. (Amalgam) [russ.] I [3956]; physiol. Verh. s. unter Silber; s. auch *Arzneimittel (Spezialitäten)*.

Silberverbindungen, Schmelzleiteranordn. für überstromtrüge Sicherungen (Ag-Doppelsalze) II 2190*; Schichten aus unlösli. — zur Erhöhd. d. Korrosionswiderstandes v. rostfreien Stählen I 288*; Herst. v. *Haarfarbmitteln aus ammoniakal. Ag-Lsgg.* II 3234*.

Beacht. zwischen d. Löslichk. in verschied. Lösungsmitteln u. deren DE. I 3230; elektrolyt. Abscheid. v. Ag aus d. Lsg. v. AgHNSO₃K·H₂O II 1402; Darst. v. K-Ag(III)-Periodat II 1115; Rkk. mit Schwermetallsulfiden unter Zusatz v. Antimonyltartrat (Bldg. v. Drahtsilber) II 2137; Verh.: gegen UO₂ II 1698; gegen Ephredin II 3515.

Keine Fluoreszenz v. komplexen — I 2907; Bldg. v. Phosphonilakaten bei d. Einw. v. PEs auf Ag-Halogenide I 2774; Komplexverb. mit 1,3-Diaminopropanol I 1479; Absorpt. d. Komplexverb. mit Tetraphenylporphin I 3385; komplexe Ag-Verbb. s. auch d. Abschnitt „Analyse u. analytische Anwendung“ unter Silber; s. auch *Organosilberverbindungen*.

Silberarsenat s. *Arsensäure, Ag-Salz*.

Silberazid s. *Stickstoffwasserstoffsäure, Ag-Salz*.

Silberborat s. *Borsäure, Ag-Salz*.

Silberbromid, Barydnyst. im Dampfzustand; thermodynam. Berechn. d. Dissoziationsarbeit II 2127; Aktivierungsenergie für —-Lsgg. II 1403; Gitterstörungen in —-Kristallen II 1837; elektronenmkr. Bilder v. Bromsilberkörnern I 3552; (Analyse d. Feinbaues) II 852; Photoleitfähigk. v. AgJ-haltigem — I 2427; Photoleitfähigk. v. opt. sensibilisierten — (Mechanismus d. Farbstoffsensibilisier.) I 973; photovoltaische Zellen mit Ag-AgBr-Elektroden (opt. Sensibilisier.) II 1551; Reproduzierbar. v. Ag/AgBr-Elektroden I 3373.

Bldg. u. Eig. v. —-Sol I 9235; II 1261; dielektr. Messungen an —-Sol II 1405; Alter. u. Bldg. v. —-Ndd. II 2426; (Best. d. spezif. Oberfläche durch Radioaktivitätsmethoden u. Adsorptionsvers.) II 2425; (Austausch d. Br-Atome gegen akt. Br u. J) II 2425; Austausch v. Br-Ionen zwischen — u. KBr-Lsg. I 3221.

Systeme mit AlBr₃ u. AlCl₃ II 1695; Komplexverb. AgBr·Al₂Br₃·BiBr₃ I 2601; mikrokinematograph. Unters. d. Zers. v. —-Kristallen durch Belicht. u. Entw. II 1242; Einw. v. Grignardreagenzen auf — II 1856; (Mechanismus)

II 1856; indirekte Best. v. HCl u. HBr durch Umwandl. v. AgCl in — I 8150.]

Silbercarbonat, Verwend. als Carminmalersfarbe für Dekors v. Glaswänden II 1341; Rk. mit Dichlorodipropylendiaminocobaltchlorid I 1633.

Silberchlorid, Bldg. im Organismus II 2049; eigenartige Isomerie in — Lsgg. II 1826; Aktivierungsenergie für — Lsgg. II 1403; Ultraabsorptionsspektr. v. — Kristallen mit Zusatz fremder Komplexionen II 172; Gitterstörungen in — Kristallen II 1837; Berechn. d. Grades d. Unordn. in d. — Gitter (elektr. Leitfähigkeit d. reinen — u. Lsgg. v. CdCl₂ oder PbCl₂ in —) II 1102; Normalpotential d. — Elektrode I 511; Reproduzierbar. v. Ag(AgCl-Elektroden) I 3373; EK. v. Ketten mit — II 2279; kathod. Abscheid. v. Ag in festem — I 666; Form d. Metallkristalle bei d. Elektrokrystallisation v. geschmolzenem — I 2915; period. Fällung in Gelatine I 347; Benetzungsvers. mit — Schmelzen II 3590; Adsorpt. v. AgNO₃ an — II 1995.

Oberflächenbedingungen u. Reaktionsgeschwindigkeit. (Red. v. keimhaltigen —) II 3440; Reduktionsgeschwindigkeit v. gefälltem —; Einfl. d. Alterung, d. Farbstoff- oder Gelatineadsorpt. u. d. OI-Ionenkonz. II 2262; Systeme mit AlCl₃ u. AlBr₃ II 1695; Verh. gegen Ephedrin II 3515; indirekte Best. d. HCl u. HBr durch Umwandl. d. — in AgBr I 3150; photograph. — Papiere als Reagens in d. Tüpfelanalyse II 2856.

Silberchromat s. *Chromsäure, Ag-Salz*.

Silbercyanwasserstoffsäure, K-Salz. Analyse d. Spektr. I 2436.

Silberdichromat, Ultrarotspektr. v. AgCl-Kristallen mit — Zusatz II 172; Liecasangsche Ringe in Gelatine I 186; (Grenzzahl) II 1994.

Silber(I)-fluorid, Suszeptibilität I 3626; Verh. gegen wasserfreies HF I 2448.

Silber(II)-fluorid, Bildungswärme I 346.

Silberhalogenide, Erzeug. koll. — Lsgg. I 110; Einw. v. PH₃ auf — (Phosphoniakate) I 2774; Best. v. Br u. Cl in — I 3300.

Silberhydrid, Kernabstand im — Mol. I 505. Silberhyposulfid s. *Unterschweflige Säure, Ag-Salz*.

Silberjodat s. *Jodsäure, Ag-Salz*.

Silber(I)-jodid, Bandensyst. im Dampfzustand; thermodynam. Berechn. d. Dissoziationsarbeit II 2127; Normalpotential d. Ag-AgJ-Elektrode II 3452; Reproduzierbar. v. Ag-AgJ-Elektroden I 3373; Ander. d. EK. d. Kette Ag-KJ aq.-Pb nach — Zusatz II 177; Unters. v. Zellen Ag/AgJ, J'/J', Hg₂J₂/Hg I 511; kathod. Abscheid. v. Ag in festem — I 666; Photoleitfähigkeit v. — haltigem AgBr I 2427; elektr. Leitfähigkeit d. Syst. β-AgJ-TlJ II 1110; Beziehungen zwischen d. Leitfähigkeit v. Ag₂HgJ₄ u. seiner Kristallstruktur II 989; kooperative Erscheinungen bei Übergängen v. Ag₂HgJ₄ im festen Zustand II 1246.

AgJ-Sol (Bldg.) II 3456; (Verteil. zwischen W. u. Amylalkohol) I 1476; (dielektr. Messungen) II 1405; (ζ-Potential) II 736; (elektrophoret. Beweglichkeit) II 1698; (Koagulat.) I 680; II 1695.

Lösungsgeschwindigkeit. in HJ II 1389; Bldg. v. AgJ 0.5 PH₃ bei Einw. v. PH₃ auf AgJ I 2774; Sensibilisier. durch Thalloionen I 2116.

Silber(II)-jodid, vergobliche Vers. d. Darst. II 994.

Silbermanganat s. *Mangansäure, Ag-Salz*.

Silbernitrat, Ultrarotspektr. v. AgCl-Kristallen mit — Zusatz II 172; elektr. Leitfähigkeit in Aceton I 835; Zersetzungspotentiale was. — Lsgg. II 599; Abscheid. v. Ag aus — Lsgg. I 1473; Form d. Metallkristalle bei d. Elektrokrystallisation v. geschmolzenen — mit Alkalisalzen I 2915; Wrkg. v. Lösungsmitteln auf d. Elektrokrystallisation v. Ag aus — Lsgg. I 3759; Abstoß. entgegenwirkender Diffusionen v. — in reiner u. bichromhaltiger Gelatine II 602; Viscosität v. — Lsgg. I 3080; Adsorpt. an AgCl II 1995; Adsorptionskapazität künstlicher Gelatinische v. Al₂O₃ u. SiO₂ gegen — Lsgg. II 3007; Alter. v. AgBr in — Lsgg. II 2426.

Therm. Dissoziat. v. Standpunkt d. Phasenlehre I 169; Austausch zwischen radioakt. AgNO₃-Lsg. u. inakt. Metall u. umgekehrt I 2758; Verh. v. Diäthylmalonharbstoff u. Pyrazolonderiv. gegen — II 1618; Einw. auf Latexfilm I 2562.

Wrkg.: auf Bakteriophagen II 3214; auf Welkenkatalase II 1305; auf d. rezeptor. App. v. Typhusbacillen II 1735; — Red. (d. Plastiden) I 1999; (d. Schließzellen u. Öffnungszustand d. Stomata) I 1999.

Photoelektr. Best. v. Jodiden u. Bromiden gemischt mit — II 3229; K₂CrO₄ als Indicator bei d. Titrat. v. Chloriden mit — I 1082; argentomet. Titrat. d. Cyanions (Diphenylcarbazol als Indicator) I 2035; Best. v. As⁺⁺⁺ allein oder in Ggw. v. Sb mit — II 2653; Verwend. zur Färbung v. pflanzlichem Virus I 3123.

Silbernitrit, Ultrarotspektr. v. AgCl-Kristallen mit — Zusatz II 172.

Silberoxyde: Ag₂O, elektrolyt. Darst. I 677; Sekundäreimies. II 310; Maximalausbeute d. Sekundärelektrotonemesis. I 343; Austrittsarbeit für eine oxydierte Ag-Schicht auf Cs I 343; Bldg. fester Lsgg. bei d. Dissoziat. I 3704; Löslichkeit. u. Schichtenbildung. in BzO₃-Schmelzen I 671; Rk. mit gechlorten Ölen (Darst. v. Ag-Organosol) I 3500; katalyt. Wrkg. v. — enthaltendem CuO I 1794; gelötetes — auf Glas u. Porzellan II 3369.

Silberphosphat, Darst. I 2137; period. Fällung in Gelatine I 347; potentiomet. Unters. d. Bldg. v. Ag₂TiPO₄ I 2137; II 1998; Verh. gegen Ephedrin II 3515.

Silberselenide: Ag₂Se, Verwend. zur Herst. v. Lichthofschutz- u. Filterschichten II 2851*.

Silbersilicate, Verwend. zum Stabilisieren v. Polyvinylhalogeniden I 3459*.

Silbersulfat, Ultrarotspektr. v. AgCl-Kristallen mit — Zusatz II 172; Adsorpt. an gemischte Gele aus SiO₂ u. Fe₂O₃ bzw. Al₂O₃ II 2890; Löslichkeit. in Dioxan-Wassermischungen (Einfl. v. Elektrolytzusatz) I 2273; Syst. Ag₂SO₄-Al₂(SO₄)₃-H₂O II 2591; Rk. mit Antimonylartrat u. CuSO₄ (Bldg. v. Drahtsilber) II 2137; Einfl. auf d. C₂H₂-Zers. in konz. H₂SO₄ I 3611.

Silbersulfid, Bldg. im Organismus II 2049; Bildungswärme II 3311; Bldg. v. Akanthit bei Einw. v. Lsgg. v. Antimonat, Antimonit u. Antimonylartrat auf — II 2137; Kristallsyst. u. Elementarzelle v. Akanthit II 987; Orientier. v. pulverförmigem β-Ag₂S durch einseitigen Druck II 987; Schutzwrkg. v. Gelatine gegen — Hydrosole II 568; Elektrotransporte dünner — Filme auf d. Oberfläche v. W. I 3447; Bldg. v. Drahtsilber durch Red. v. Ag₂S mit H₂ II 2137; Rk. mit verd. K₂MnO₄-Lsg. I 1328; Einw. v. konz. H₂SO₄ auf gefälltes — I 3612; Syst. β-Ag₂S-S (Leitfähigkeit) II 1110; Syst. Ag₂S-Sb₂S₃ (Leitfähigkeit; Verbindungsbildung) II 3156; Kinetik d. durch α-Ag₂S katalysierten H₂S-Bldg. aus S u. H₂ II 6; Verwend. zur Herst. v. Lichthofschutz- u. Filterschichten II 2851*.

Silbertelluride, Syst. Ag-Te II 2276; Verwend. v. Ag₂Te zur Herst. v. Lichthofschutz- u. Filterschichten II 2851*.

Silberthiosulfat, Komplexverb. mit Erdalkalithiosulfaten II 3163.

Silberwolframat s. *Wolframsäure, Ag-Salz*.

Silene s. *Farbstoffe, anorganische*.
Silicagel (u. a. Kieselsäuregele). Bildungszeit v. Kieselsäuregelen (Einfl. d. pH-Änder.) II 1695; Herst. durch Mischung v. Wasserglas mit Mineralsäure I 2622*; Regenerieren v. Kieselsgel, A-Kohle u. a. Adsorptionsmitteln unter Erwärmen u. Durchleiten v. Luft II 108*; Reaktivieren v. — mit teerigen Verunreinigungen I 925*.

Röntgenograph. Unters. v. SiO₂-Gelen (Auftreten v. β-Cristoballit u. Tridymit) II 1112; elektrochem. Elgg. v. koll. SiO₂ (potentiomet. Titrat.) I 3502; (Einw. v. Neutralsalzen) I 3502; Zeit d. Absetzens v. — (verschiedenartige Wrkg. v. Alkoholen über ein größeres pH-Gebiet) I 3629; Benetzungswärme: v. W., Methylsilicyleat, Propionsäure u. trans-Dekalin an — I 2447; u. Adsorptionsisothermen v. Wasser-Dampf an — I 3598; Quellen v. — infolge d. Aufnahme v. Wasser-

damuf I 993; Grenzflächenerscheinungen an — I 2134; Hysterese bei d. Adsorpt. u. Desorpt. v. Wasserdampf an — I 2910, 3901; diskontinuierliche Erscheinungen bei Adsorptionsvorgängen d. Systeme Wasserdampf / — u. CCl₄ / — I 3633; Adsorptionsisothermen v. Kr, Ar u. O₂ an — I 3379; Wiedergewinn. nitroser Gase durch Adsorpt. (Adsorpt. v. NO durch —) II 3161; Adsorpt.: v. Elektrolyten an —, Al₂O₃ u. Fe₂O₃ u. ihren Gemischen I 24; v. Ag₂SO₄ an gemischte Gele aus SiO₂ u. Fe₂O₃ bzw. Al₂O₃ II 2590; v. Salzen an gemischten — u. Fe₂O₃-Gelen II 3598; v. organ. Säuren durch — II 3598; Prüfung d. Adsorbierbarkeit v. Alkaloiden an — II 3075.

Entwässer. v. SiO₂-Gel (Auftreten v. SiO₂-H₂O) II 2729; Einfl. v. Blaugel auf d. Rk. v. Br mit Chlf. bzw. H₂ II 3441; Erfahrungen mit — zur Darst. ungesätt. KW-stoffe II 1705; Isomerisier. ungesätt. KW-stoffe an — I 2455; Verb. gegen Amine II 3175; Einfl. v. Metalloxyden auf d. katalyt. Wirksamk. v. — bei d. Verester. v. Benzoesäure mit A. II 3404.

SiO₂-Gel in d. mikrobiol. Praxis I 1047; Gering. eines SiO₂-Gels im Vgl. zur Plasmagerin. II 226.

Gastrocknung in d. chem. Industrie mit — u. Al₂O₃-Gel I 105; Blau-Gel (als neues Trocknungsmittel) I 605; (Adsorptionsvermögen für Dämpfe) I 755; Trockenhalt. v. Waren beim Transport (Zusatz v. SiO₂-Gel) I 3304; Entgiftung v. Tabakrauch mit SiO₂-Gel I 1287*; Wrkg. v. Zigarettenspitzen mit Patroneneinlage mit — auf d. Hauptstromrauch I 1919; Filtermasse zum Absorbieren v. Nicotin u. Tabakrauch aus —, dessen Wassergeh. zum Teil durch eine Weinstein-säuregel. ersetzt ist II 3290*; Selbe mit Geh. an — Pulver I 3469*; Kieselgel als Stäubenmittel zur offenen Kornkammerbäckung, u. seine Bedeut. für d. Vorratspflege d. Getreides II 3271.

Analyse v. Gasgemischen durch d. Desorptionswärmeleitfähigkeitsmeth. an — II 2; Reing. u. Reinheitsbest. höherer Fettsäuren durch Adsorpt. an — I 650.

Silicate s. Kieselsteine-Salze.

Silicid. Best. v. Siliciden u. — im Stahl II 3072.

Silicium, vertikale Veränderungen d. — Geh. in d. „Kuroso“-Gebiet d. Stillen Ozeans I 1634; Herst. aus Silicofluoriden mit fein verteiltem Metall I 2677; II 3530*; Verwend.: in Einbettmasse für Heizwicklungen in elektr. Heizvorrichtungen I 1087*; in Wärmesoliermasse I 1258*; in keram. Formkörpern mit hohem Wärmeleitvermögen II 2667*; gebrannte Formkörper aus — (Herst. v. Apparaturen, Ausführung chem. Rkk.) II 2940*; Entfernen aus Cu-Legierungen oder ihren metall. Rückständen I 133*; — als Verunreinig. in Edelmetallen (Verhinder.) II 654.

Rk. ²⁸Al(α , p) ³⁰Si II 166; Rk. Al(α , p, γ) Si I 3887; Rk. ²⁸Al(β , n) ²⁸Si I 3887; II 166; Deutung d. ²⁸Si-Aktivität I 3224; Energieverteil. d. Positionen aus ²⁸Si II 166; β -Strahlung v. ²⁸Si II 3150; Reichweite d. β -Strahlen v. ²⁸Si I 333; Rk. ³¹Si(α , p) ³¹P II 1830; in Meteorspektren I 3748; K-Emissionspekt. II 2908; Funkenbild II 2186.

Chemie d. — I 2773; kontinuierliche Herst. v. Chloriden u. Bromiden d. — durch Umsetz. v. — mit Cl oder Br I 1546*; Abtrenn. d. SiO₂ aus Mineralien oder Schlacken durch — I 3158*; II 1630*; Gleichgewichtsmessungen zur therm. Red. v. MgO mit — I 3763; Härten v. Reaktionsmischungen v. Magnesit oder Dolomit mit — für d. Herst. v. Mg I 2854*; Gleichgewicht bei d. Rk. 4Al + 3SiO₂ \rightleftharpoons 2Al₂O₃ + 3Si I 350; Gleichgewichte in fl. Fe mit C u. — II 2713.

Biol. Bedeut. I 2050; Bedeut. für d. Keimung u. Entw. d. Sporen v. Aspergillus niger I 3937; Nachw. d. Notwendigk. für d. Wachstum d. Roten-Rübenpflanze I 2371; Geh. in Baumwollsaat-schalenkleie II 2699; spektroph. Nachw. in Arthropoden I 1050; Geh. im Schneckenel I 410; Pharmakologie I 82; chemotherapeut. Prüfung bei experimenteller Syphilis II 3065.

Feld- u. Laboratoriumsmikroanalyse mit Hilfe einer tragbaren Tiefdruckionsausrüst.

II 1331; spektrophotometr. Nachw. in Al- u. Zinkspritzgußlegierungen I 1536.

Schnellbest. II 669; Best.: in Fluoriden, bes. Flußspat oder Kryolith II 2189; in Böden I 2052; spektroph. Best.: in Böden I 2373; im Blut I 3432; in d. Metallurgie II 1758; in legierten Stählen II 3072; Schnellbest. (in Fe u. Stahl) I 3553; (in Gußeisen) I 2833; II 1907; Best.: in Chromnickelstahl II 2349; in Ferrowolfram II 669; in metall. Al I 2683; im Hütten-Al u. Umschmelzmetall I 255; in Al-Legierungen (spektralanalyt.) II 2001; in Pb-haltigen Al-Legierungen I 1714; in Leichtmetall-Automatenlegierungen d. Gattung Al-Mg-Si II 1057; in Hydronalliumlegierungen (spektralanalyt.) I 99.

Siliciumlegierungen, Herst. v. komplexen — durch Red. v. Metalloxyden im Überschuß mit Al-Si I 3849*; Verringer. d. C-Geh. (mit freier oder gebundener SiO₂) I 1271*; Oxydationsschutz v. gepulverten — mit mehr als 35% Si (Oxyd-überzug) I 1271*; Verwend. in keram. Formkörpern mit hohem Wärmeleitvermögen II 2667*; gebrannte Formkörper aus — (Herst. v. Apparaturen, Ausführ. chem. Rkk.) II 2940*; Gesamtunters. v. Leichtmetall-Automatenlegierungen d. Gattung Al-Mg-Si mit Zusätzen v. Pb, Bi, Sb, Ni u. Mn II 1057.

Ag: Reflexionsmessungen an Ag — I 982.

Al: Diffus. v. Si in Al I 340; Form d. Sättigungskurven d. festen Lsgg. Al-Si I 1799; Al-Ecke d. Syst. Al-Mn-Si I 1317.

Be: Syst. Cu-Be-Si II 3447; pseudobin. Schnitt CuBe-CuSi II 3447.

Co: Syst. Co-Ni-Si v. 0—20% Si II 2863. Cr: Kristallstruktur v. Siliciumkristallen II 1690; therm. Unters. v. Cr — II 1690.

Cu: α -Löslichkeitsgrenze u. I. intermedäre Phase im Syst. Cu-Si I 1053; Syst. Cu-Be-Si II 3447; pseudobin. Schnitt CuBe-CuSi II 3447; gleichzeitige Diffus. v. Ni u. Si in festem Cu I 15.

Fe: Röntgenograph. u. Gefügeunters. d. Zustandschaubildes Fe-Si II 3152; Kristallorientier. in Fe-Si-Legierungen II 2863; Aktivier. u. Elementarment bei Fe — I 1956; Einfl. v. Wärmebehandl. im Magnetfeld auf d. Verteil. d. spontan magnetisierten Gebiete in Fe-Si-Einkristallen I 1625; ferromagnet. Anisotropie v. Fe-reichen — I 2614; Abhängigk. d. ferromagnet. Anisotropie v. Fe-Si-Legierungen v. d. Feldstärke I 2614; magnet. Struktur elektrolyt. polierter Si-Fe-Legierungen I 182; Einfl. v. Verunreinigungen u. d. Korngröße auf d. magnet. Eigv. v. Fe — I 2290; Anisotropiekonstante u. magnet. Sättig. v. Fe-Ni — I 183; „halbes“ Doppelschaubild d. Syst. Fe-C (Bezieh. zu tern. Legierungen bes. Si) II 1838; Einfl. v. Si auf d. Syst. Fe-FeSi I 1317; Zustandschaubild Fe-Si-V (Teilbereich Fe-FeSi-VSi₂-V) II 1400; Löslichk. v. N₂ in geschmolzenen Fe — I 2440.

Li: — aus 25—75% Li, Rest Si II 2381*.

Mn: Al-Ecke d. Syst. Al-Mn-Si I 1317.

Ni: Syst. Ni-Si II 865; Anisotropiekonstante u. magnet. Sättig. v. Fe-Ni — I 183; Syst. Co-Ni-Si v. 0—20% Si II 2863.

V: Syst. V-Si (Verb. V₃Si) I 2612; Zustandschaubild Fe-Si-V (Teilbereich Fe-FeSi-VSi₂-V) II 1400.

Siliciumverbindungen, Bldg. v. SiHCl₃ aus Sulfosilicaten I 188; therm. u. photochem. Oxydat. v. SiHCl₃, SiH₂Cl₂ u. SiHCl I 2274; Dipolmoment u. Struktur v. SiHBr I 1149; Bldg. u. Eigv. v. SiH₂J₂, SiH₃J u. SiH₂F₂ I 349; Darst. u. Eigv. v. Si(NCO)₄ u. Si(OCN)₄ II 318; Rk. organ. Mg-Verbb. mit Trioxynalkylmonochlorsilanen I 3776; Darst. u. Elementarzell. v. Fe₃H₂W₂O₈* 52H₂O I 684; Silicododecawolframate v. organ. Aninen II 604; Rkk. v. Silicowolframsäure: mit Metallamminkomplexen II 3008; mit Diazoniumsalzen II 2599; mit Phenylendiaminen II 2600; Nicotinbest.: mit Silicowolframsäure I 1285; mit Silicomolybdänsäure I 2038; II 106; Silicomolybdatverf. zur Best. d. Kieselsäure II 1056; s. auch *Organosiliciumverbindungen*; *Silicide*.

Silicumbromide, kontinuierliche Herst. v. Bromiden d. Si aus Si mit Br I 1540*; Diamagnetismus v. SiBr₄ II 599.

Silicumbromoform s. *Siliciumverbindungen*.

Siliciumcarbide (Carborundum), Herst. (Gemisch v. Sand, Kohle u. Sägemehl durch Kanal aus elektr. erhitzter Kohle geführt) I 1547*; — enthaltende feuerfeste Erzeugnisse; Verwendungsgebiete im Ofenbau II 1342; — Steine in d. Seitenwänden v. Feuerungen II 1517; Verwendung: in Schleifmittel (mit Chromoxyd, Thermischlacke, geschmolzenem gepulvertem Quarz u. Bindemittel) I 2525*; (mit Bimsstein u. Quarz) I 2525*; als Zusatz in Schleifkörper aus B-Carbid I 1732*; Erhöhd. d. Festigk. v. — Körnern durch längeres Erhitzen I 2522*; Herst. v. Carborundstäben für elektr. Widerstandsöfen I 2358; Anode für Vakuumröhren aus zylinderförmigem Körper aus Graphit mit harter kristallin. Oberfläche aus — I 1883*; — Formlinge mit geringem elektr. Widerstand bei Zimmertemp. II 945*; Verwendung: zur Isolier. v. Heizdrähten I 442*; in Widerstand II 2659*, 3377*; in spannungsempfindlichen Widerständen I 3691*; rohrförmige Heizwiderstände aus — II 2356*; Legierungen aus gepulvertem Fe, Ni, Co u. gesintertem — II 2216*; Verwendung: zur Erzeugung einer harten, verschleiß-, erosions-, u. korrosionsfesten Oberfläche bei Fe- u. Stahllegierungen II 1782*; in Salzsäuremelze für d. Elusatzhärtung v. Fe u. Stahl II 819*.

Erdalkalisilicide durch Erhitzen v. Erdalkalcarbonaten mit — im elektr. Ofen I 925*; Abtrennen d. SiO₂ aus Al-Silicaten durch Erhitzen mit — I 3430*.

K_α-Linien; Ursprung gewisser Satellite I 174; Wrkg. v. Röntgenstrahlen auf halbleitendes — II 1991; Strahlungseig. II 1144; Graphit-SiC-Thermoemolent (Anwend. in d. Metallurgie) I 2986; Kohle-Carborund-Thermoemolent (Messung v. hohen Temp.) I 1711; (Temperaturmessung v. fl. Stahl u. Roheisenabstichen) II 2535.

Techn. Schnellmeth. zur Best. v. SiC in Carborund I 2082.

Siliciumchlorid, Bldg. v. SiCl₄ aus Silicoflucaten I 188; kontinuierliche Herst. durch Umsetz. v. Si mit Cl I 1540*; Ramanspekt. u. Kraftkonstanten v. SiCl₄ I 1407; Diamagnetismus v. SiCl₄ II 599; Wärmekapazität u. Energie v. SiCl₄ II 1401; Rk. v. SiCl₄ mit Estern I 2307; Kondensat. v. SiCl₄ mit Phenolen II 2010; Aktivier. v. AlCl₃ bei d. Rk. nach Friedel u. Crafts durch SiCl₄ I 3780; therm. u. photochem. Oxydat. v. SiH₂Cl₂ u. SiH₃Cl I 2274.

Siliciumchloroform s. *Siliciumverbindungen*.

Siliciumfluorid, Ramanspekt. u. Kraftkonstanten I 1467; virtuelle Entropie aus d. Molekularkonstanten I 3378; Darst. u. Eig. v. SiH₂F₂ I 349; Vers. zur Darst. v. Oxoniumverb. I 2138; Herst. v. Metallfluoriden aus d. gerösteten Erzen mit — Lsgg. in organ. Lösungsm. I 1725*; Acidität v. Glas infolge d. beim Erhitzen entstehenden Dämpfe v. — (Nachw.) I 1406.

Siliciumfluorwasserstoff (Kieselfluorwasserstoff), Herst. v. Metallfluoriden aus d. gerösteten Erzen mit — Lsgg. in organ. Lösungsm. I 1725*; Verwendung: zur Flotier. v. oxydhaltigen Erzen I 1742*; v. oxyd., nicht entschlammten Erzen II 3101*; Fluatier. als Mittel zur Bekämpf. d. Betonkorros. II 2600; Rk. v. SiF₆ mit Aquopentammincobaltchlorid I 2035.

— **Salze** (Fluorsilicate, Silicofluoride), Acidität II 1495; Herst. v. Si aus — mit Metallen I 267*; II 3530*; Verwendung: in Kittmasse für hitzebeständige Spulen u. Wicklungen II 2517*; in Trübungs-mitteln für säurebeständige Emails, Gläser oder keram. Glasuren II 1767*; zum Schutz v. Beton u. Betonstein in Milchwirtschaftsbetrieben II 1198; als inhibitor. wirksamer Zusatz zu Al angreifenden Lsgg. II 1073; Insekticid u. fungicid wirkende Mittel aus leicht löslichen — mit Chromaten oder Dichromaten I 2346*.

Al-Salz: Herst. im festen Zustand u. Eig. II 1844.

Ba-Salz: Verwendung, gegen d. Conchyliis- u. Eudemiskrankheit d. Rebe II 259; Best. in Insekten II 2371.

Eu-Salz, Darst. II 1150.

K-Salz, Bezieh. zwischen d. Löslichk. in verschied. Lösungsmitteln u. deren DE. I 3230; Verwendung in Flußmittel zum Schweißen u. Hartlöten I 1272*.

Mg-Salz, Gewinn. v. kryst. — nach d. Meth. d. Zerstäubungstrocknung II 2358; Darst. II 2359*; Verwendung, als Mineralsator im Zement I 1405; (Wrkg.) I 2624; Löslichk. in W. I 1327.

Na-Salz, Steiger. d. — Produkt. (Einfl. d. Temp. d. H₂SO₄ auf d. F-Entw. bei d. Superphosphatherst.) I 3002; Verluste bei d. — Fabrikat. (Umsetz. v. Apatitkonzentrat u. H₂SO₄) I 3002; Trocknung in d. Trockentrommel II 540; Verb. in Email II 3084; — als Trübungs-mittel in Trübgläsern I 2045; läuternde Wrkg. in d. Glasschmelze I 776; Rkk. beim Raffinieren v. Al-Schmelzen mit Kryolith u. — I 3107; Aufschluß v. Be enthaltenden Rohstoffen mit — u. Na₂CO₃ oder NaOH I 614*; Verwendung, gegen tier. Feinde d. Rübenpflanzen II 2205.

Ni-Salz, Faradayeffekt v. NiSiF₆ + 6 H₂O I 12.

Pb-Salz, Löslichk. in W. I 1327.

Zn-Salz, Löslichk. in W. I 1327.

Siliciumjodid, Darst. u. Eig. v. SiH₂J₂ u. SiH₃J I 349.

Siliciummolybdänsäure s. *Siliciumverbindungen*.

Siliciumoxyde: SiO, Darst., Eig., Rkk. II 3162; Abtrenn. d. SiO₂ aus Mineralien oder Schlacken durch Si (Red. d. SiO₂ zu —) I 3158*.

SiO₂ s. Kieselsäure.

Siliciumsulfid, therm. Analyse d. Syst. Ti₂S-SiS₂ [Verb. 4 Ti₂S·3 SiS₂ u. Ti₂S·4 SiS₂ (?)] I 188; Abtreiben v. S als — beim Entschwefeln v. Rohelsen II 3101*.

Siliciumwasserstoffe: SiH₄, Molekularstruktur I 3618; Analyse d. — Spekt. I 2430; Coriolis-störung im — Spekt. I 2436; Dampfdruck, Verdampfungswärme, Kp. u. Troutonsche Konstante v. SiH₄ u. SiD₄ II 314; therm. u. photochem. Oxydat. v. Cl-Deriv. d. — I 2274; Jod- u. Fluor-deriv. d. SiH₄ (SiH₃J, SiH₂J₂, SiHJ₃ u. SiH₂F₂) I 349.

Si₂H₆, Dampfdruck, Verdampfungswärme, Kp. u. Troutonsche Konstante v. Si₂H₆ u. Si₂D₆ II 314.

Si₃H₈, Dampfdruck v. Si₃H₈-Si₃D₈ II 314.

Si₄H₁₀, Dampfdruck v. Si₄H₁₀-Si₄D₁₀ II 314.

Siliciumwolframsäure s. *Siliciumverbindungen*.

Silicumpigmente s. *Farbstoffe, anorganische*.

Silicolloid, Zus., Verwendung, II 665.

Silicosis s. *Gewerbekrankungen u. Gewerbehygiene*. **Sillimanit**, Rohstoffe d. UdSSR (Überblick) II 1999; feuerfeste Stoffe für Glaswannen; Anforderungen, Eig. I 927.

Silumin, Gewinn. v. Al-Qualitätslegierungen durch direkte Red. d. Erze (elektrotherm. —) II 3697; Modifizier. v. — durch Salze I 2230; II 2677; Leichtmetallschmelzvers. in d. Industrie- u. Versuchsabteil. d. Drowag in elektr. beheizten Graphitiegeln (Veränderr. d. Tigelmaterials) II 2376; — u. — Gamma als Werkstoff für d. chem. Industrie II 1641; Verb. als Werkstoff für App. u. Maschinen in d. Fettindustrie I 950; v. Verbundstücken aus Gußeisen u. — in künstlichem Meerwasser u. in NaCl-Lsg. II 3261.

Silvalin, Herst., Verwendung, II 2559.

Simleder s. *Leder*.

Simpatetrin s. *Benzeiltrin*.

Simultanfarbstoff-Gram, Verwendung, I 3123.

Sinistrin, Zugehörigk. zur Inullngruppe II 499.

Sinomenin, pharmakol. Wrkg. d. Hydrochlorids II 515.

Sintern, Zuführ. v. Wärme beim — v. Rohstoffen II 2363*.

Siphomyceten s. *Pilze*.

Sippy-Pulver, Einfl. auf d. Acidität d. Magensaftes II 854.

Sirazol D 304c für Streichgarne I 2068.

Siriusfarbstoffe zum Färben v. Kreppgeweben I 201.
Siriuslichtfarbstoffe zum Färben v. Kreppgeweben I 201.

Siriuslichtgelb FRRL I 2712.

Siriuslichtgrün BTL I 2712.

Siriuslichtviole GL zum Färben u. Drucken II 407.

Siriuslichtorange RRL I 137.

Siriusrosa BB, Adsorptionsindicator II 1185.

Siriusviolett 3 B, Adsorptionsindicator II 1185.

Sirupe, Begriffsbest. d. — für Speisezucke u. zur Weiterverarbeit. (Polemik) II 2823; Speise— d. Kandisfabriken (Polemik) II 3502; Einfl. niederen Spitzens u. diast. Malzextraktes auf Zus. u. Qualität v. Sorgo— II 2009; Anwend. v. Diffusionswasser zur Verdünn. d. Maischen aus Sirup-spritzfabriken II 3717; Gewinn v. Backhefen bei d. Herst. v. Sprit aus d. — II 907; Zuckerverbrauch für Hefen bei d. — Vergär. II 1085; Zucker— II 1517; (Glycerinersatz) II 2569; Best. d. Sättigungszahlen in d. Mutter— d. Nachprodukt-füllmassen II 567, 1518; Rübensirup als Volks-mittel II 2332; Caramel in Tamarinden— II 2184; Kronsbeerensirup als pharmazeutisches Vehikel II 1754; — aus d. Tollkirsche in Rezepten I 3684; Verwend. v. Extrakten bei d. Herst. II 2782, 3064; Herst. v. Sirupus Chloreti ferrosi II 1178; Unverträglichk. v. Sirup de goudron u. K-Sulfogajacolat II 3210; Eastons Sirup (beim Lagern eintretende Veränderungen) I 755; Sulfamidirup II 3217.

Best.: v. Zucker in — II 2823; d. Wasser-geh. II 3117; Ahornsirup s. unter Zuckerahorn; s. auch Fruchtäpfel; Stärkesirup; Zuckerfabrikation.

Sisal s. Hanf.

Sistoamylase s. Enzyme-Amylasen.

Sitmarkt, Verwend. I 1059.

Sitostandiol s. $C_{26}H_{52}O_2$.

Sitostenon s. $C_{26}H_{48}O$.

Sitosterin s. Sterine.

Skapolith, York, im Dolomit v. Campolungo II 2138; — aus d. Korallengebiet I 3084; Fluoreszenzspektr. u. Zus. I 8371.

Skatol [$\beta(3)$ -Methylindol], Bldg. I 712; Darst., Spektr. II 3610; H-D-Austausch I 1639; Verbb. mit Benzaldehyd II 1018; Einw. auf d. Melanophoren v. Fröschen II 1741.

Skelett s. Knochen.

Skilwachs, Herst. I 1134* II 2394*.

Sklerocholin (Trimethylaminäthylenjodid), klin. Unterrs. II 3512.

Skolezit, Unterrs. mit d. NH₃-Extraktionsverf. II 2855.

Skomulgo 70 P, Verwend. im Zeugdruck I 1109.

Skorbut s. Vitamine-Vitamin C.

Skorodit, Isodimorphe v. Variscit, Barrandit, Strengit, — u. Phosphosiderit II 996.

Skotommin, York., Elgg. I 2173.

Sky Blue FF, Absorpt. durch Baumwolle I 2858.

Smenol NF, Glycerinersatz II 2569.

Smenol WA konz., Glycerinersatz II 2569.

Smillagenin s. Saponine.

Smillasaponin s. Saponine.

Smithsonit, therm. Dissoziat. I 2297.

Sobisminol, Trinken v. — bei Syphilis II 2182; orale Anwend. v. — Masse I 1870.

Sobrero (Pinolhydrat), Bldg. I 525 II 1565.

Soda s. Natriumcarbonat.

Sodalith, Fluoreszenz im UV-Licht I 3904.

Soddit, Nachw. d. Elements 87 in — I 1617.

Sogdianose, Isolier. I 2468.

Soja s. Sojabohnen.

Sojabohnen.

Siehe auch Enzyme (Amylasen; Urease); Fette-Sojabohnenöl; Lecithine; Leguminosen; Miso; Phosphatide.

Züchtung zur Ölgewinn. II 3419; Wrkg.: d. — Anbaues auf d. Bodenfruchtbar. II 3390; d. Zwischenbaues v. — u. Erdnuß zu Zuckerrohr u. d. Düngung mit (NH₄)₂SO₄ auf d. Ertrag an Zuckerrohr II 1922; N-Stoffwechsel d. Sandkulturen II 2631; Wachstums-Rkk. bei Veränder. d. relativen Konz. v. Phosphat u. Nitrat in d. Nährlg. II 2039; Ausstreuen v. Dolomit, Superphosphat u. Thomasphosphat II 3087; Einfl.: steigender K-Sulfatgaben auf Ertrag u. Zus.

II 1403; v. NaCl-Lagg. auf d. Keimung II 508; v. B auf d. Ca-Speicher. I 3801; d. Impf. u. Düngung auf d. Ertrag II 391; Ausnutz. v. Glyoxylsäure-urdeiten I 2483; Polyploidie nach Colchicin-behandl. I 3802.

Gewichtsänderungen bei Ofentemp. I 3686; Zellwandbestandteile II 3645; Isolier. v. 4 Arten Isoflavon I 398; Phytinsäuregeh. I 2874; Vitamin-A-Aktivität u. Vitamin-B-Geh. v. — u. Vigna sinensis II 1166; Gilben u. Verfärb. v. Sojablättern als Funktion d. Tageslänge II 1035; Oxydationsprodd. aus Fettstoffen durch akt. Enzyme aus Sojamehl I 1596*.

Kältekonservier. I 1918; Veredl. I 479*; II 3419*; Entfernen d. Schalen I 800*; trockene oder butterartige Auszüge II 1806*; —Mehl II 2230*; — in Ernähr. u. Diät II 1086; (—Mehl) II 2402; biol. Wert v. extrahiertem u. erhittem extrahiertem —Mehl II 2697; Bilanzvers. mit entölten — (Mamekasu) II 784; Natur d. wirksamen Ergänzungen für —Mehl bei Hühner-futtergemischen I 2019; Verwend.: für Nahrungs-mittel I 2001*; II 2239*; für Kaffee-Ersatz I 3105; Reis bei d. Herst. v. Sojasaucen I 4000; verzuckernde Schimmelpilze bei d. Herst. v. Soja II 568; Bakterien d. in korean. Soja aufbewahrten Krabben II 1086; antisept. Wrkg. v. Verbb. auf Sojasaucen [Shoju] I 92, 1709; Verwend.: v. —Protein bzw. Sojamehl für Salatbreitungsmittel II 1591*; v. —Mehl oder —Extrakt zum Konservieren v. Fruchteiscremes I 1287*; v. —Mehl für Schaumsubstanzen I 147; v. Sojamehlaufschlüssen als Zuzuschmaterial für d. Gewinn v. Bäckerhefe II 2823; Einfl. v. Sojakenen, zusammen mit nachfolgender künstlicher Düngung auf Wachstum u. Boden II 1199; Rasiermittel mit Geh. an —Substanzen I 2878*, 3725*; —Eiweiß (Herst. aus entölten Mahl-prodd.) I 3198*; (Herst. v. Konzentraten) II 1088*; (Beständigk. v. Suspensionen gegenüber Licht) II 871; (Fällung) I 147; (Dispersionen in CH₂O-Lsgg.) II 829; (Denaturaf.) II 568; (Denaturier. d. Sojaglycins) II 2971; (Verwend. zum Leimen v. Papier) I 2583*; Klebmittel mit Geh. an gemahlenen — I 495*; akt. Alkalität u. Alkali-absorpt. in Leimlsgg. aus Sojakeber I 494; Protein-kunststoffe aus — I 3325; II 3280; (u. Ford) I 3325; —Proteine als Basis für plast. Massen I 301, 3582; II 1217; (Sojaschrott) II 2822; Entw. d. Preßmassen aus —Protein u. Phenolharzen II 1217; Herst. v. geformten Gebilden aus —Caseinen I 319*; (Fasern) II 437*; —Faser u. ihre Erkenn. I 2416; Faulung v. — u. Dest. d. Faulgutes I 772.

Best. v. —Mehl in Wurst I 1284.

Bibl.: Alimentäre u. techn. Ausnutz. v. Soja [russ.] II [3128]; The soybean industry I [3343].

Sojabohnenöl s. Fette.

Sojamehl s. Sojabohnen.

Sojaöl s. Fette-Sojabohnenöl.

Solanidin A s. Saponine.

Solanin t s. Saponine.

Solankarpidin (F. 199*), Erkennen als Solasodin I 1354.

Solankarpiginin, Streichung d. Namens I 1354.

Solankarpin, Streichung d. Namens I 1354.

Solanosidin (F. 174—175*), Isolier., Elgg., Farb-Rkk., Konst. I 1354.

Solanthrenbrilliantrosa NR, Suspensionsfärbung II 2960.

Solaröl s. Petroleum.

Solasodin, Isolier., Elgg., Farb-Rkk., Erkennen d. Solankarpidins als — I 1354.

Solatubanol, Darst., Elgg. I 1356.

trans-Solatubanon (F. 214*), Darst., Elgg., Rkk. I 1356.

Δ^4 -Solatuben (F. 164*), Darst., Elgg. I 1356.

Δ^4 -Solatubenole, Darst., Elgg. I 1356.

Δ^4 -Solatubenon (F. 216*), Darst., Elgg., Red. I 1356.

Δ^4 -Solatubien (F. 178*), Darst., Elgg. I 1356.

Solatubin s. Saponine-Solanidin A.

Solbar, Herst. II 1070.

Solodnibrilliantpurpur 2 RS, Färben mit Estersalzen d. —Leukoverbb. I 2544*.

- Solganal, Blutbefund bei Chemotherapie mit — I 1058; Verwend. bei Tuberkulose I 2502.
- Solganal B, chemotherapeut. Verss. I 2343.
- Solganal B olcosum bei Tuberkulose I 3424.
- Solidogen BSE, Färbereihilfsmittel I 292, 2713.
- Solochromatlichtgrau RAS, I 938.
- Solochrombrilliantblau BS, I 938.
- Solochromgelb 2 MGS, I 938.
- Solophenylgelb BRL, II 1653.
- Solophenylgelb FFL, II 1653.
- Solophenylorange 3 GL, II 1653.
- Solpon 7, Reinigungs- u. Schaummittel II 2543.
- Solpon 100, Waschmittel I 2068; II 2543.
- Solpon 217, Waschmittel II 2543.
- Solusalsarvan, toxiolog. u. therapeut. Unters. II 91; tödlich verlaufener Fall v. Lues mit Dermatitis u. Icterus bei — u. Bi-Behandl. II 2182.
- Soluseptasin s. *Soluseptazin*.
- Soluseptazin (Soluseptasin), Wrkg. (u. Konst.) I 2195; (bakterienwachstumsthemogener Faktor) I 2343; Verwend.: bei experimenteller Malaria I 1068; bei Rhinitis vasomotoria II 1470; bei Pfefferbaecillenmeningitis I 697; bei akuter Pneumonie I 1868; bei Blinddarmparitonitis I 596; zur Behandl. d. Lepra-Rk. u. d. leptomatösen Ulcerationen II 3363.
- Best. in Blut, Harn u. Faeces II 381; s. auch *Protozoite*.
- Solustilbosan bei Leishmaniose I 2982.
- Solvatation, Viscosität u. — II 2876; Einfl. d. —: auf d. Reibungskonstanten u. d. Verhältniß d. mit d. Ultrazentrifuge u. durch Diffus. bestimmten Reibung II 3321; auf d. Kinetik bimol. Rkk. in Lsgg. II 857; wahrscheinliche — v. Anilinhydrochlorid, Anilinhydrojodid u. α -Naphthylaminhydrojodid in Anilinslg. I 2930; Wechselwrkg. zwischen Acetylcellulose u. organ. Lösungsmitteln II 2140; — in dispersen Systemen (Einfl. d. Molekularnatur d. Dispersionsmittels auf d. Ausbeute d. Kautschukfraktionen) II 3713; s. auch *Hydratation*; *Kolloidchemie*.
- Solventnaphtha s. *Benzin*.
- Solvochin, Vgl. mit Chinfortan II 3361; s. auch *Chinfortan*.
- Solvolyse, solvolyt. Rkk. organ. Halogenverb. II 194.
- Somalin (F. 197—198*), Isolier., Eigg., Hydrolyse II 638.
- Somnifen, Wrkg.: auf d. Blutzucker I 3677; v. Yohimbin auf d. Atmung d. Kaninchens in d. —Narkose I 85; —Vergift. (Blutdruck- u. Atmungswirkungen d. Theophyllindihäthanolamins) II 1175; (Behandl. mit Pentamethylentetrazol) I 1228.
- Soneryl s. *Neonal*.
- Sonne, jüngste Entw. d. Physik d. — in Deutschland I 1796.
- Anomaler Effekt im kurzwelligen Ende d. —Spektr. I 1465; Problem d. Umkehrreffektes I 1485; Erklär. für d. —Corona II 1983; Spektr. d. Nachthimmels u. d. Zodiacallichtes I 335; relative Verschiebungen d. Linien 5250,218 u. benachbarter Linien in Mt. Wilson —Spektr. I 1796; UV-Strahlung bei 2150 Å I 2607; Absorpt. d. H-Lymanstrahlung d. — durch atmosphär. Gase I 1466; Photometrie d. —D-Linien I 1796; He-Emiss. in d. —Chromosphäre II 862; Starkeffekt u. Dämpfungsfaktor in d. Fraunhofersehen Spektr. I 1796; Zeemaneffekt in Sonnenflecken I 335, 980.
- Einfl. d. — auf d. Atmosphäre (Zusammenfass.) I 828; — als Ursache d. n. Ionisat. d. Ionosphäre (Zusammenfass.) I 3369; sonnenzeltliche Abnahme d. Ionisationsgrades in d. hohen Ionosphäre I 10; Geiger-Zählermessung in d. oberen Atmosphäre (Natur d. Strahlung v. —Fackeln u. Radlofindings) I 2905; —Einfl. auf d. Höhenstrahlung I 3490; (in großen Höhen) I 3225; sonnen- u. sternzeltliche Änderungen d. Höhenstrahlen (Zusammenfass.) I 1949; solare Halbtagsperiode d. kosm. Ultrastrahlung am Äquator II 1261.
- Analyse v. —Eruptionen II 2380; Verhältniß ^{14}N : ^{15}N auf d. — II 3151.
- Möglichk. zur Ausnuzt. d. —Wärme I 1451; s. auch *Astrophysik*.
- Sonnenblumen, Züchtung zur Ölgewinn. II 3419; Phototropismus d. Keimwurzel v. *Helianthus annuus* I 3283; II 74; Wrkg.: d. Luftfeuchtigk. auf Ertrag u. Nährstoffaufnahme I 3313; d. Bodenfeuchtigk. auf Wachstum u. Transpirat. v. *Helianthus annuus* II 3199; d. Bodentemp. auf Ertrag u. Nährstoffaufnahme I 3313; mineral. Ernähr. d. gesunden u. v. Orabanche befallenen — II 1346; N-Zufuhr in Bezieh. zu d. Entwicklungsperiode I 401; Austausch v. N-Atomen in d. Blättern II 2631; Veränderungen im Kohlenhydrat- u. N-Geh. u. bei d. Anreicher. v. Fett durch Bewässer. II 1035; Einw. d. B I 2222; — als Indicator bei B-Mangel in Böden II 2942; colchicinbewirkte Tetraploidie bei *Helianthus annuus* I 2172; Einfl. v. Wuchshormon auf d. Hypocotyle v. *Helianthus* u. d. Struktur ihrer Zellwände I 2960; Frage d. Enillage zusammen mit Lupinen II 1957; pharmakognost. Unters. v. *Helianthus annuus* II 2644; s. auch *Sonnenblumensamen*; *Topinambur*.
- Sonnenblumenöl s. *Fette*.
- Sonnenblumensamen, Phytinsäuregeh. I 2874; Ver-nalnier. d. kleinsamigen Sonnenblume II 1600; Verwend. d. Schalen (Furfuroldgewinn.) I 8319; (Brikettier.) II 710; (Verwend. d. Asche für Reinigungs- u. Scheuermittel) I 3408; s. auch *Fette-Sonnenblumenöl*.
- Sophocarpin (F. d. Hydrats 82—83*), Isolier., Eigg., Jodhydrat II 1308.
- Sorbid s. *CaH₁₂O₄*.
- Sorbinsäure, elektrolyt. u. chem. Red. (Reaktionsmechanismus) I 2937; Red. v. —Ester II 2309; bakterielle Hydrier. (Beeinfluss. durch Gallensäure) I 3660; H-Austausch bei —Äthylester II 3317; Rk. mit Bzl. I 3783; d. Methylrestern mit β -Naphthol I 3258.
- Sorbit (Gefäßbestandteil des Eisens) s. *Eisen*, S. 197.
- Sorbit (Sorbitol) (F. 73*), Isolier. (Derivv.) I 1855; Bildg. I 54; Herst. II 2401; Synth. d. L-Ascorbinsäure über d. — I 872; Benzoylier. I 191; Vergär. durch Bakterien II 3493; Sorbosegewinn.: mit Acetobacter soboxydans I 2081, 2082; II 3285*; mit Acetobacter melanogenum II 2400*; biochem. Darst. v. Gluconsäure I 1281; Umsatz im Organismus I 2974; Stoffwechsel v. — II 2332; diuret. Wrkg. I 3816; II 3360; Best. d. Harn-clearance II 3505; —Stoffwechsel v. Conferencebirnen während Reifung u. Aufbewahrung I 2087; Rolle beim C-Stoffwechsel d. Kelscypflaume I 2339, 3282; Verh. in d. Hautpflege I 2400; Verwend. v. —Fettsäureestern I 3718; — als Anziehungsmittel für Apfelmottenlarven II 2949; Verhinder. d. Erhärtens v. Salz beim Lagern durch — I 3308*.
- Sorbitan s. *CaH₁₂O₅*.
- Sorbitanmonolaurat s. *Atlas G 759*.
- Sorbitanmonooleat s. *Atlas G 944*.
- Sorbitanmonostearat s. *Atlas G 909*.
- Sorbitol s. *Sorbit*.
- Sorbitollaurat, Absorptionsverss. am Holz II 2836.
- Sorbore, Ringstruktur v. —Derivv. I 2793; Gewinn. aus Sorbit: durch Acetobacter soboxydans I 2081, 2082; II 3285*; mit Acetobacter melanogenum II 2400*; UV-Absorptionspekt. I 848; L-Ascorbinsäure aus — I 872; II 1755*; Oxydat. II 1939*; Bezieh. zwischen d. — u. K-Stoffwechsel bei n. u. adrenalektomierten Tieren I 2021.
- Sorbosediphosphorsäure s. *CaH₁₀O₁₂P₂*.
- Sorelzement s. *Daustoffe*.
- Sorghum s. *Hirse*.
- Sorgo s. *Hirse*.
- Sorcin, therapeut. Verwend. I 2824.
- α -Sorigenin [Lacton v. x-x-Dioxy-x-methoxy-3-oxy-methylnaphthoesäure-(2)], Konst. I 1996.
- Soromlin WF zum Füllen u. Weichmachen I 292.
- Sorption s. *Absorption*; *Adsorption*.
- Sowcaln s. *Percain*.
- Sowpren s. *Kautschuk, künstlicher*.
- Soziodolsäure, Sterilisat. II 1326.
- Spachtelmassen, Herst. (Bindemittel) I 2077; (Verwend. v. Fischöl) II 2820.

Spalten.

Siehe auch Benzin; Dissoziation; Erdöl; Hydrierung; Hydrolyse; Kohlenwasserstoffe; Mineralöle; Schmiermittel; Verseifung.

Allgemeines.

Entw. d. —Verf. (Übersicht) I 2745; Übersicht 1940 über d. Verf. zur Gewinn. v. Bznn. I 2746; Spaltverf., grundsätzliche Entwicklungen (Fortschritte) I 1782; Spaltprozesse (allg. Prinzipien) I 2421; Herst. v. Bznn. durch Katalyse (Houdry-Prozess, U.O.P.-Verf.) I 161; katalyt. Houdry-Prozess in d. Raffinat. II 153; Anwend. d. katalyt. Spaltung u. Nachfrage nach Flugmotorenkraftstoffen II 440.

Spalten verschiedener Öle, Teere usw.

—; v. aliphat. KW-Stoffen I 2304; v. aromat. KW-Stoffen unter Druck II 1848; v. Hexadecan unter Druck I 1335; v. Dekalin unter Druck I 1604; v. Paraffin II 3736*; (aus d. KW-Stoffsynth. aus Wassergas) I 2895*; v. Paraffinresten aus Synth. (Benzinisl.) I 3871; v. Kogasin II 2984; v. KW-Stoffölen, Teeren u. ähnlichen Stoffen I 2888*; v. Teeren u. Teerdestillaten v. Kohle II 976; v. Kohlen u. dgl. unter Druck u. Wärmeanwend. II 712*; oxydatives — v. Erdöl II 1531; Berechn. d. Spaltung schwerer —Prodd. I 2265, 3604; —; v. Ülschiefer- u. Braunkohlenteer bei gewöhnlichem Druck I 487; d. gesätt. KW-Stoffe d. Raffineriegases I 2105; nichtkatalyt. Spaltverf. für fl. KW-Stoffe I 2588; Katalysatoren u. d. katalyt. Prozed. beim — fl. KW-Stoffe I 2589; Verbesser. d. Masut-Crackanlagen nach Winkler-Koch I 3871; Mechanismus d. — v. Rieinusöl I 2731; trockene Dest. v. Rückständen aus Gerbextraktfabriken I 1454; Verhinder. einer Korros. beim Spalten v. Mineralölen durch Zusatz v. feinverteiltem Fe I 3736*; s. auch Holz.

Physikalisch-chemische Vorgänge beim Spalten.

Kinetik d. — v. KW-Stoffen (unifizierte Daten) II 607; (naphthen. KW-Stoffe) II 1849; (aromat. KW-Stoffe) II 1849; (Olefine, Diolefine u. cycl. ungesätt. KW-Stoffe) II 1849; (Koksbildungsprozesse) II 1850.

Spaltverfahren in flüssiger Phase.

Verfahren der I. G. —; v. KW-Stoffölen aus d. KW-Stoffsynth. aus CO u. H₂ II 1818*; oder Druckhydrier. v. KW-Stoffölen II 3136*; v. KW-Stoffölen, bes. Mittelölen über Katalysatoren I 2888*; Spaltverf. für KW-Stofföle I 4013*.

Verfahren der Universal Oil Products Co. —; v. schweren Mineralöledestillaten I 2592*; v. Gasölen über mit Säure behandelten Tonen d. Montmorillonitgruppe II 3136*; v. schwerem Ausgangsöl u. leichterem Rücklauföl in einem Doppelpfoten in getrennten Rohrsätzen I 2888*; v. benzinhaltigen Mineralölen I 2888*; unter Gewinn. v. Koks I 2890*; v. Mineralölen I 1305*; II 3735*, 3736*; Spaltverf. (vorgewärmtes Bzn. enthaltendes Rohöl) II 712*; (Darst. v. hochklopffestem Bzn.) I 2107*.

Verfahren der Gasoline Products Co. Spaltverf.: für Rohöl oder getoppte schwere Öle I 1305*, 2889*; für Rohöle II 1099*; für Mineralöle I 1305*; II 582*; für Frischöl (Fraktionier. in Bzn., Schwerbenzin, leichtes Gasöl u. schweres Rückstandöl) I 2107*; Spaltung nach Vorerhitz. II 581*.

Verfahren der Standard Oil Development Co. Spaltung: v. Mineralölen über akt. oder aktivierten Tonen auf klopffestes Bzn. I 1457*; v. Mineralölen über Katalysatoren aus Al-Silicaten I 2889*; v. KW-Stoffölen in einem Kontaktpfoten II 1240*.

Verfahren der Standard Oil Co. Herst. klopffester Bznn. durch — v. Gasölen I 2893*; —; v. Mineralölen in mehreren parallelschalteten Erhitzer-schlangen I 2107*; v. Rohöl in einer I. Fraktionierkolonne mit Spaltdämpfen II 581*.

Verfahren der Standard Oil Co. (Indiana) —; v. KW-Stoffölen unter Zusatz v. KW-Stoffgasen II 3736*; v. Rohölrückstand II 3736*.

Verfahren der Texas Co. —; v. Mineralölen nach Vorerhitz. I 2889*; v. Gasöl I 2890*; v. Mineralöl in einer Erhitzerschleife im Gegenstrom mit Heizgasen I 1305*; v. Mineralöl I 2107*.

Verfahren der Sinclair Refining Co. —; v. schweren asphalthaltigen u. paraffinhaltigen Ölen I 1305*; v. naphthen. Rückstandsölen II 3736*; v. Mineralölen (Gasölen) I 2107*.

Verschiedene Verfahren. —; v. Ölen (Fraktionier. in Bzn., Schwerbenzin, höheres Öle u. einen Rückstand) II 3735*; v. KW-Stoffölen oder Teeren zusammen mit Gasen I 4013*; v. KW-Stoffen auf Gase I 1457*; v. Mineralöl, bes. Rohöl, nach indirekter Vorwärm. in mehreren Vorwärm-schlangen II 712*; v. Mineralölen in Erhitzer-rohren mit Rippen II 1536*; v. Mineralölen (Füllung im Kreislauf durch Erhitzerrohre u. Spaltkessel) I 1304*; v. Schwerölen (milde Vorspalt. über großoberflächigen Kontakten) I 2888*; v. KW-Stoffölen (Zufuhr. d. Spaltwärme durch hocherhitztes Hg) II 3735*; v. Gasölen in 2 hintereinandergeschalteten Säzen v. Erhitzerrohren II 712*; v. H₂-reichen Ölen d. KW-Stoffsynth. aus CO u. H₂ mit H₂-ärmeren KW-Stoffölen II 1817*; v. Mineralöl in einer Erhitzerschleife II 582*; v. KW-Stoffölen unter Zusatz einer geringen Menge O₂ oder eines O₂-abgebenden Mittels I 2108*; v. Mineralölen (Trennung v. Spaltteer) I 2880*; Spalt- u. Polymerisierverf. für Mineralöl I 2108*; —; v. Mineralöl (getopptes Rohöl oder Rohöl) II 582*; v. Rohöl II 713*; v. getopptem Rohöl II 713*; v. Coal-oil-Destillaten I 3350.

Spaltverfahren in der Dampfphase, Herst. v. Motortreibstoffen aus Natur- oder Crackgasen durch — I 3874*; Dampfphasenspaltverf.: für Mineralöle (in Gasen suspendierte Katalysatoren) II 1099*; für KW-Stoffe II 1099*; für Gasöl II 583*; Dampfphasenspaltverf. (Verdampf. ohne Spaltung) II 582*; —; v. verdampften Mineralölen mit Wasserdampf II 2257*; v. verdampften KW-Stoffölen (über großoberflächigen Stoffen, einer Verdampf. unterworfen, Dämpfe werden dann heiß über Filtererden geleitet u. dann nach Zusatz v. O₂ oder Luft in d. Spaltzone) II 1535*; u. Dehydrieren v. KW-Stoffen (Gasöldämpfe) I 2108*.

Verschiedene Spaltverfahren. Katalyt. Dehydrieren (Erhöhd. d. Octanzahl) I 322; — v. KW-Stoffen auf gasförm. Brennstoffe II 1817*; Ausföhr. v. Rkk. in period. aufzuheizenden Kammern II 2257; Destillationsturm (Flashtower) d. Odes-sac Spaltwerkes I 3213; Durchföhr. v. Spaltverf. mit Bleicherden I 815*; Houdry-Verf. I 321; katalyt. — oder spaltende Druckhydrier. v. wasserstoffreichen Ölen II 583*; hydrierende Spaltung schwerer Erdölfraktionen I 3736*; elektr. Spaltung v. KW-Stoffen I 3871; elektrotherm. Spaltverf. mittels Lichtbogen im Wechselstrom II 583*; Spaltverf. mit anschließender Verkok. d. Rückstände II 3737*; Aufarbeit. v. Spaltprodd. I 2890*; katalyt. — u. Reformieren I 3731; nichtkatalyt. therm. Spaltung v. KW-Stoffölen I 3731.

Aromatisieren

s. Benzin; Kohlenwasserstoffe.

Raffination von Spalt rückständen

s. Benzin; Mineralöle; Schmiermittel.

Spaltgase.

Übersieht über d. Verwend. v. Spaltgasen II 1675; katalyt. Polymerisat. v. Spaltgasen II 3575; (Herst. v. Bzn.) I 1130*; Verwend.: v. Petroleumgasen I 3475; v. —Gasen zur Entasphaltier. II 289; Aufarbeiten v. Spaltgasen I 2890*.

Spalt rückstände.

Abgänge d. oxydativen — als Rohstoff für d. Industrie d. organ. Chemie II 3427; Abziehen v. Spaltteer aus d. Abscheider II 583*; Asphalt aus Spalt rückständen I 2108*; II 2844; Charakteristik d. Abwässer d. Spaltanlage v. Saratow I 1782; Löslichk. v. —Rückständen in einigen Lösungsmitteln II 439; Entfernen fester Anteile aus Rückstandsölen II 849*.

Anrüstung von Anlagen usw.

Herst.: v. hochwirksamen Spaltkatalysatoren aus Al_2O_3 u. SiO_2 I 2592*, 4013*; II 1240*; aus Boraluminiumsilicaten II 3737*; Regenerieren v. Spaltkatalysatoren I 2108*, 2801*; II 583*, 1817*; feuerfeste Massen für Methanerackanlagen I 2694; Meß- u. Steuererichtungen für — Anlagen I 1782; Verhinder. einer Korros. beim — v. Mineralölen durch Zusatz v. fehvortelltem Fe I 3736*; Anwend. v. überhitztem Dampf für Turbinenaggregate einer Spalt- u. Raffinationsanlage II 2254.

Spaltgase s. *Spalten*.

Spannungsoptik s. *Photoelastizität*.

Spargel, Düngungsverss. II 3389; Vitamin C [Ascorbinsäure] -Geh. I 1917; II 1894; Enzymaktivität in gefrorenem — II 1223.

Spartein, Konst. II 1143; Einfl. auf d. Adrenalin-ox. durch Bernsteinäure I 2011; Wrkg. v. Mineralwässern auf d. — Vergift. d. weißen Maus II 1051; entgiftende Wrkg. d. Karlsbader Sprudels auf d. Organismus I 1697; Verwend. als Wehenmittel I 1074; mikrochem. Nachw. I 705; Best. I 1240.

Spasmolytica s. *Arzneimittel*.

Spateisenerz s. *Eisen(II)-carbonat*.

Spathulatin (F. 233—234° korr.), Isolier., Hydrolyse, Salze II 1022.

Spiccarit, —Alunit-Mineralbildg. bei Hickeys Pond, Neufundland I 3239.

Speculum, Herst. durch gleichzeitiges galvan. Plattieren mit Cu u. Sn (Elgg. eines Spiegels) II 401.

Speichel, Bildg. (Einfl. d. Cinchonins) I 740; Zus. (bei bedingter u. unbedingter Reizung) I 2485; (Einw. v. Tabak) I 2673; Veränderungen d. Rest-u. Eiweiß-N im — d. Parotis bei dauernder Sekret. II 2632; Nitrith. II 784; M. & B. 693 im — I 1071; Kallikrein im Mund. — I 802; Ptyalin im — d. Hundes als Index d. Elgg. v. — Drüsen im Verlauf d. Ontogenese I 2486; Oxydoreduktions-Rkk. II 1909.

Farb-Rk. I 2989; Best.: v. Rhodaniden II 1624; v. Nicotinsäure II 2352; s. auch *Drüsen-Speicheldrüsen*; *Enzyme*.

Speicheldrüsen s. *Drüsen*.

Speierling s. *Pilze*.

Speiseeis, Eiscreme (techn. Literatur 1939) II 2554; (Farbe in d. Fabrik) II 837; (Herst. in Kriegszeit) I 3330; (Sieher. v. Frischgeschmack, verbesserte Qualität) I 3336; (Verwend. v. Zuckerarten) II 837; (Serumtrockenmasse, Bedeut. d. Zusatzes v. Milchprodd.) II 1957; (Verwend. v. Früchten) II 1379; (Homogenisier.) II 2554; Rahmeis (neuzzeitliche Herst.) I 1438; (Vergleichende Auswert.) II 3563; (Funktionen d. Zuckers) I 3721; Grundstoffe für — II 3721*; (Mürlungsmittel) II 3721*; (Herst. u. Verwend. v. lactosenarmer Milch) I 1438; (Süßstoffe) I 3044; Füllmasse für Eismischungen II 3125*; Umhüll. II 145*; (für Gefrorenes mit Fruchtpastenfüllung) I 3197*; halbfrorenes pastenförmiges Milcherzeugnis I 949*; hygien. Gütestufen I 3044; Niedrighalt. d. Bakterienzahlen II 837; Infektionen u. Vergiftungen durch — I 1531; Konservieren v. Fruchtiscremes I 1287*; Heißverzinn. v. Eiscremekannen II 2083; Reinigungsmittel für Gefäße in d. — Industrie II 2554.

Qualität u. Milch- u. Rahmkontrolle in Rahmeisbetrieben II 3563; Probenahme II 3563; (bei Rahmeis) I 3721; Bezieh. v. Hydrometerablesungen zu d. Elgg. v. eingedickten Eiscremischungen II 837; Kontrolle d. Pasteurisiert. v. Eiscremischungen I 147; II 1957; Best.: v. Saccharose I 3721; v. Fett I 3722; d. Elgch. II 2238.

Speisefette u. -öle.

Siehe auch *Butter*; *Fette (Spezielle Fette)*; *Fett-härtung*; *Margarine*.

Eßbare Öle (Überblick) II 841; Industrien für Nahrungsfette II 424; — Gewinn.: aus Getreidekeimen I 3502; aus Knochen I 1596*; aus einem Reaktionsgemisch v. Kohlehydraten u. eiweißhaltigen tier. Abfällen I 644*; Herst. v. reinstem

Hz zur Hydrier. v. Ölen zu — II 1098*; Reing. II 2834*.

Fettemulsionen für Bäckereizwecke I 1286*; Behandl. einer fl. Öl-Fettmischung als Mürlungsmittel für Backwerke I 479*; Backfetterst.: aus hydrierten Ölen I 152*; (Zusatz v. Sesamsamen) II 1220*; aus peroxydiertem Erdnußöl I 1596*; Gasbaltvermögen d. Teiges in Abhängigk. v. Fettzusatz in d. A.A.C.C.-Versuchsbackformel I 2086; Einfl.; auf d. Druckverhältnisse im Teig u. Ofentrieb I 1435; auf d. Durchlässigk. d. Brotes für Luft I 2086.

Verlüt. v. Ölbinden, aus Erdnußbutter I 2575; Fettersparnis bei Schokoladen u. Süßwaren II 1918; Pflanzenfette als Ersatzstoffe für Butterfett bei d. Eiscremeherst. I 3336; Verwend. v. hydrierten Ölen zur Mayonnaiseherst. I 3040*; Herst. v. Salatöl durch Ausfrieren v. Baumwollsaatöl I 951; Halbarmachen v. Yams u. Südkartoffeln mit einem Film v. eßbarem pflanzlichem Öl I 1590*.

Systemat. Unters. d. — I 1443; Vereinheltlich. d. Untersuchungsverf. für Kakaobutter u. Schokoladenfette I 3468; Unters. v. Gebäcken mit — Zusatz II 3289; Abscheid. aus Milchbrotten II 1805; Nachw. v. linolensäurehaltigen Ölen in Speiseölen II 1523; Ermittl. d. Cocosöl- u. Palmölgeh. in — Mischungen I 3341; Fettbest.: in Nahrungsmitteln (App.) I 3722; (Mikroextraktor) II 1087; in Milchprodd. I 3722; in Käse I 1771; in Speiseeis I 3722; in Kakao u. Schokolade I 2874; in Grabambrot u. ähnlichen Zubereitungen II 3721; französ. amtliche Meth. zur Best. v. — in Mehlen, Backwaren u. dgl. I 948; Einfl.: d. Mehlfettes bei d. Ermittl. d. Butterfettegeh. fettarmer Backwaren II 840; v. Sterinen u. KW-Stoffen auf d. Best. d. Bierölgch. in Backwaren II 1607; Best. d. Luftgeh. in schaum. Backfetten I 1290; d. Butterfett in Fettgemischen I 3341; v. Fett u. Fremdfett in Schweinefett II 3421; v. KW-Stoffen im Unverfärbaren (KWZ) II 2107.

Bibl.: Russ.: Chemie u. Warenkunde v. — I [2257]; die Hydrier. v. Fetten (für Speisewecke) I [3726].

Speisesalz s. *Natriumchlorid*.

Spektralanalyse.

Siehe auch *Colorimetrie*; *Spektroskopie*; *Spektrum*.

Spektrochem. Analyse (Übersicht) I 3429; Anwend. d. Absorptionsspektren auf d. Identifizierung v. Moll. (Zusammenfass.) I 1235; spektrograph. Methoden in d. Spurenanalyse II 1183; neue Bewertungen analyt. Methoden II 3671; Anlaufeffekt in d. — I 2350; II 632; Verf. zur Erlang. d. UV-Absorptionsspekt. eines mikroskop. Präp. I 605; prakt. Anwend. d. Meth. v. Ocellulinalf zur spektroskop. Analyse I 3961.

Benutz. d. Flamme in d. — II 3229; Flammenmeth. d. spektrochem. Analyse I 1717; spektralanalyt. Best. v. Elementen im Funken durch unmittelbare photoelektr. Messung v. Linienintensitäten I 2034; physikal. Erscheinungen d. Bogenentlad. in ihrer Bedeut. für d. spektralanalyt. Untersuchungsmethoden I 17; Verwend. d. elektrodlosen Ringentlad. im hochfrequenten Magnetfeld zur spektralanalyt. Spurensuche I 761; Fe-Bogen als Standardlichtquelle für spektrochem. Analysen I 3825; qualitative — im Bogen mit Graphitelektroden I 3826; Lichtbogen zur quantitative — II 3673; Emissions- — v. Lsgg. unter Benutz. einer Tropfelektrode II 2346; Projektionskomparator für spektrochem. Analyse II 2345; — mit d. Stufensektor I 96; Bedeut. d. Elgg. d. photograph. Schicht für d. chem. — I 762; Schnellentw. photograph. Platten bei d. — I 2116.

Fortschritte d. quantitativen — bis 1936 II 3228; qualitative u. quantitative — mit Hilfe v. Emissionslinienspektren I 1235; quantitative — durch Messung relativer Intensitäten II 2187; quantitative Absort. — (interne Kontrollmeth.) I 2989; quantitat. Emiss. — (relative Intensitätsbest. mit innerem Vgl.) II 3519; (Meth. d. relativen Intensitätsverhältnisse mit festgelegtem

äußeren Standard) II 3519; (v. verd. Lsgg.; zuverlässiger Wechselstromhochspannungsbogenkreis) II 2346; Emissions— als quantitative Serienmeth.; Anwend. zur Analyse v. Rein-Al II 3072; spektralanalyt. Best. d. Metalle in mkr. Präpp. I 253; [Einf.]: dritter Legierungsbestandteile bei d. quantitativen — I 98, 1538; v. photograph. Faktoren auf d. Konzentrationsbestimmungskurve bei quantitativen Methoden d. — (photograph. Intensitätsverhältnisse als Ausdruck d. Intensitätsverhältnisse v. Linien einer Lichtquelle) I 2034; II 2651; (Abwech. v. Reziprozitätsgesetz u. Intensitätsverzöger. durch Entwicklungseffekte) I 2034.

Funkenbilder d. Elemente II 2186; quantitative spektroph. Analyse nach d. Flammenmeth. (Best. v. Cs, Rb, K u. Li) II 1056; spektrochem. Best. v. Se in Silicategestein I 2205; Nachweis u. Trennung d. seltenen Erden mit Hilfe d. Molekülspektren I 2684; Best. v. Pr u. Nd aus d. Absorptionsspektren ihrer Lsgg. I 3301; spektralanalyt. Methodik (Best. v. Zn, Cd, Hg, In, Tl, Ge, Sn, Pb, Sb u. Bi durch fraktionierte Dest.) II 2348; quantitative — v. Lsgg. (v. Cd u. Zn) II 3231.

Quantitative spektroph. Analyse v. Böden I 2373; Best. v. Cu in Böden durch — II 949; — d. Quellwassers v. Fluggl I 1235; Anwend. d. Spektrographen bei d. Whiskyanalyse II 417.

Betriebsmäßige — in d. Fordwerken I 3149; spektralanalyt. Methoden u. ihre Anwend. bei Erzuntersuchungen mit Erzprospektor. I 257; — für d. Werkstoffprüf. I 2681; II 2510; Möglichkeiten d. Erkenn. d. Bestandteile plattierter Werkstoffe mittels — II 2510; Spektralmethoden zur Kontrolle d. Zus. d. Metalle im Maschinenbau u. in d. Metallurgie I 3901; Spektroph. u. d. quantitative Analyse v. Metallen II 1905; industrielle Anwend. in d. Nichteisenmetallindustrie I 3150; Einsatz d. — für Umschmelzlegierungen II 1330; aus d. Praxis d. spektralanalyt. Leichtmetallunters. II 1905; Erfahrungen mit d. — v. Al-Legier. II 2061; spektralanalyt. Best. v. Sb in Al-Bronzen I 2684; quantitative — kleinster Mengen Fe im Reinstaluminium I 2833; Lösungs— zur Best. v. Mo u. Mg in Al-Legierungen I 2991; — geringer Be-Konz. in Mg-Legierungen I 1238; quantitative —; d. Hydronalliumlegierungen I 99; v. Lötmetall, Zn-, Mg- u. Al-Legierungen I 98; — v. Zn-Legierungen I 1395; spektralanalyt. Verff. zur Best. v. wenig Cd, Cu, Fe u. Pb in Zn II 2348; v. Pb u. seinen Legierungen II 3521; quantitative — v. Pb-Legierungen (Best. v. As, Sb, Bi u. Te in Pb) I 436; Anwendungen d. Spektrographen in d. quantitativen Analyse v. Fe u. Nichteisenmetallen II 1905; Einführ. d. quantitativen — v. Stahl u. Fe im prakt. Betrieb I 2684; —; v. Stahl II 2189; v. legierten Stählen im UV-Spektralgebiet II 3072; spektralanalyt. Best. (niedrig Al-Gehh. in Stahl u. Fe) I 2208; (v. Nb u. Ta in hochlegierten Fe- u. Stahlproben) I 2206.

Anordn. zum Studium v. Reflexionsspektren UV-absorbierender organ. Stoffe II 1476; quantitative — v. Thioharnstoff in Pilzauszügen II 1059; neue Bestimmungsmeth. für Koproporphyrin I 3689; spektrochem. Best. v. Androsteron u. Dehydroisandrosteron in einfachen Lsgg. I 403.

Spektroskopie in d. mediz. u. biol. Forschung I 432; quantitative spektroph. Analyse geringer Mengen v. Rb u. K in biol. Material I 919; spektroph. Unters. d. n. Konzentrationsbereiche gewisser Spurenmetalle in biol. Materialien II 3647; spektroskop. Analyse biol. Fl. auf Schwermetalle I 3153; spektroskop. Best. v. Cystochrom c I 571; spektroph. Best. v. Vitamin A I 3073; Unstimmigkeiten zwischen biol., chem. u. spektroph. Best. v. Vitamin A I 2819; spektroskop. Nachw. v. Vitamin B in d. Geweben d. Ratte I 3811; v. Cocain-HCl in d. Cerebrospinalflüssigkeit I 439; spektralanalyt. Untersuchungen über d. Kationengeh. d. Bluteserum II 241; über d. Mg-Geh. d. Blutes bei verschied. Krankheitsstadien I 921; quantitat. spektroph. St-Best. im Blut I 3432; spektroph. Analyse d. Pb im Blut II 1623.

Unters. v. Arzneipräparaten durch ihre Absorptionsspektren II 1052; quantitative spektroph. Best. v. Strychnin u. Brucin in Gemischen dieser beiden Alkaloide I 1397; Best. v. Kampfstoffen aus spektrophotometr. Wege I 2782.

Röntgenspektralanalyse.

Anwend. d. Röntgenspektroskopie auf d. chem. Analyse I 2350; bewährte Technik zur Best. v. Pulverproben bei d. Röntgen.— II 3228.

Bibliographie.

Methoden d. — v. Metallen [russ.] II [2064]; A. S. T. M. methods of chemical analysis of metals; analytical procedures for ferrous and non-ferrous metals, spectrochemical analysis methods II [2191].

Spektralphotometrie s. *Photometrie*.

Spektrphotometrie s. *Photometrie*.

Spektroskopie.

Siehe auch *Colorimetrie*; *Fluoresceinz*; *Photometrie*; *Ramaneffekt*; *Spektralanalyse*; *Spektrum*; *Strahlung*.

Fortschrittsbericht I 3068; Spektrographie 1939 II 1476; neue Methoden d. — I 3825; spektroskop. Sammelwerke (Tabellen u. Atlanten) I 1235; UV-Spektrographie I 1393; Spektroph. in d. Metallurgie I 3901.

Spektrographen u. ihre Probleme I 2988; Lichtverlust im Spektrographen bei sehr kleiner Spaltbreite I 2681; spektroskop. Einrichtungen I 2034; Askania-Präzisionsspektrometer u. seine Anwend. I 3429; Gitterspektroph. in einem Erzuntersuchungslabor. I 1394; Herst. eines Interferenzspektroskopes nach Pérot-Fabry aus Spiegelglasplatten I 2988; Braggisches Spektrometer für Messungen zwischen Zimmertemp. u. He-Temp. I 1876; einfaches Kellphometer zur Beobacht. v. hellen Chromosphär. Eruptionen mit einem Spektrohelioskop I 1876; einfacher zylindr. Linsenspektroph. für d. opt. Best. d. Os-Konz. in d. Atmosphäre II 533; Spektroph. mit gekrümmten Kristallflächen zum Fokussieren harter Strahl. II 1756; selbstregistrierendes Ultraspektrometer II 2187.

LiF-Achromate für weite Spektralbereiche II 667; Spiegeloptik für spektrale Strahlungsmess. I 2509; automat. Luftdruckregler für einen großen Gitterspektrographen I 2988.

H₂-Lampe für Absorptions.— II 376; Spektrodiagnostik mit Hilfe d. Kathodenstrahlröhre I 1234; Vergleichsgerät für Spektren zur Projekt. I 2939; automat. Zeitschaltgerät für Spektralaufnahmen III 3228, 3229.

Lichtelektr. Photodensitometer mit Gegendtatschalt. zur Best. d. Feinstruktur v. Absorptionsspektren im UV I 3429; Beobacht. v. schwachen Linienintensitäten in unmittelbarer Nachbarschaft einer starken Linie I 432; Anordn. zur direkten photoelektr. Ausmess. v. Funkenlinien I 1393; Auswert. v. Strahlungsintensitäten durch eine vereinfachte spektroph. Meth. I 3687; prakt. Berechnungsmethoden bei d. Auswert. v. Spektrogrammen II 3360.

Röntgenspektroskopie.

Röntgenstrahlen in d. Industrie, Röntgenspektroskopie u. Kristallanalyse (photograph. Probleme) I 2508; lichtstarker Universalröntgenstrahl-spektroph. mit hoher Auflös. II 1182; lichtstarker Röntgenspektroph. (Auswahl v. Kristallen) II 1055; Anwend. d. Fokussierungsmeth. v. Bragg- de Broglie beim Röntgenspektroph. mit doppeltem Kristall I 3687; Ionisationspektrometer für Röntgenstrahlen mit gebogenem Kristall I 830; hohlsphäreförmige Kristallschichten v. Ba-Cu-Stearat für Röntgenspektrometer bei langen Wellen II 1182; röntgenspektroskop. Unters. d. Biegung v. Glimmerkristallen II 1548.

Spektrum.

Siehe auch *Astrophysik; Atomstruktur; Farbe; Fluorescenz; Ionisationspotentiale; Licht* . . . ; *Luminescenz; Molekularstruktur; Nordlicht; Paschen-Backeffekt; Photo* . . . ; *Ramaneffekt; Sonne; Spektralanalyse; Spektroskopie; Starkeffekt; Strahlung; Zeemaneffekt.*

Absorptions- u. Emissions.— (Zusammenfass.) II 985; Rydbergkonstante v. H. u. D. I 3492; Energien v. Atomen mit fast geschlossenen Schalen II 863; Berechn. d. atomaren Wellenfunktion I 1144; Ionendepress. d. Serien Grenzen in Einlektronenspektren I 3226; Zahl d. Linien in einer Serie als Funktion d. Elektronendrucks I 3226; Übergangswahrscheinlichkeiten d. verbottenen Linien I 1790; relative Intensitäten v. Singulett-Singulett- u. Singulett-Tripletübergängen II 2126; Berechn. v. Quadrupol- u. magnet. Dipolübergangswahrscheinlichkeiten I 3616; Radiofrequenzspektren v. Atomen I 3370; II 1833; Linien— im Vakuum-UV II 1980; Tabellen d. letzten Linien II 12.

Erzeug. metastabiler Atomzustände durch Photoionisat. u. Rekombinat. II 169; Lichtanreg. durch Kanalstrahlen v. niedriger Geschwindigkeit I 9; Anreg.: v. Atomen durch Elektronenstoß II 169; v. hohen Ionisationsstufen in Gasen I 3227; Quelle für d. Anreg. v. Bandenspektren II 595.

Natürliche Breite u. Verschleb. d. Spektrallinien I 2281; Spektrallinienbreite im homogenen Gas großer D. I 1796; II 2582; Druckverbreiter. v. Spektrallinien (Unterschiede zwischen d. Stoßdämpfungstheorie u. d. wellenmechan. Theorie) II 2582; Anwend. d. Armetlinischen Erweiter. d. Newtonschen Gesetzes auf d. Atom I 3745; Stoßverbreiter. u. statisl. Verbreiter. v. Spektrallinien II 1547.

Isotope u. Hyperfeinstruktur (Zusammenfass.) II 3068; Beziehungen d. Hyperfeinstruktur eines Multipletts II 2126; Wrkg. d. Hyperfeinstruktur auf d. Polarisat. d. Resonanzstrahl. I 3616; Intensität. d. Resonanzlinien eines Elements im Lichtbogen in Abhängigk. v. seiner Konz. I 175; d. Spektrallinien in einem Bogen mit Kohleelektroden II 1689; neuere Starkeffektforschungen (Zusammenfass.) I 175; Zeemaneffekt: überhalb 50000 Gauß I 335; in komplexen — bis zu 100000 Gauß I 3748; Theorie d. Paschen-Backeffekts für zwischenliegende Kopplung II 2126.

Infrarotspektren u. d. Struktur v. Moll. (Zusammenfass.) I 3773; Anwend. d. Absorptionsspektren auf d. Identifizier. u. Strukturanalyse v. Moll. I 1235; Emissionsspektren d. Moleküle (Zusammenfass.) I 1144; sichtbare u. UV-Spektren fester Körper (Zusammenfass.) I 175; Quantisier. unter zwei Kraftzentren I 1621; Intensität v. Elektronenübergängen in Molekülspektren (cycl. Diene u. Hyperkonjugat.) I 3639; (Bzl.) I 8639; (Molekularrefrakt. organ. Verb.) I 3639; (konjugierte Polyene u. Carotinoide) I 3639; (ungeradzahlig konjugierte Polykettenmoll. u. organ. Farbstoffe; opt. Anisotropie u. Ramanintensitäten) I 3640; (Berechnungen über d. langwelligen Halogenspektren) I 3616; (Berechnungen an Halogenmischmoll., Wasserstoffhalogenid-, Alkylhalogenid- u. Hydroxyl-) II 3584; Formel zur spektroskop. Best. d. internuclearen Abstandes zweiatom. Moll. I 505; Bezech.: zwischen Kraftkonstante, internuclearem Abstand u. Dissoziationsenergie einer zweiatomigen Bindung I 1466; (C—C-Bindungen) I 1466; zwischen Dissoziationsenergie (u. Kernabstand für Diatome im Grundzustand) II 303; (u. Gleichgewichtskernabstand zweiatomiger Moll. im Grundzustand) II 456; Analyse v. Bandenspektren I 1621, 2435; (Bezech. zwischen d. Frequenzen eines Mol. im gasförmigen u. im fl. Zustande) I 2436; gegenseitige Beeinfluss. v. atomaren Energieniveaus I 2905; Wechselwrkg. d. Komponenten d. Niveaus 2S mit d. Niveau 1H II 1939; Form d. Störungskurven bei d. Überschneid. d. Niveaus 2S u. 1H zweiatomiger Moll. II 1396; Elektronenabsorp-

tionsspektren in Lsgg. II 863; (kontinuierliche Absorpt. d. Halogene) II 863; Zentrifugaldeformier. axialer Moll. I 504; Rotationserschwingungsenergien; in Moll. v. tetraedr. Symmetrie d. Typs XY_4 I 828; d. nichtfluorenen dreiatomigen Moll. v. Typ XY_2 I 1144; v. fünfatomigen Moll. tetraedr. Symmetrie I 3748; (Coriolisauftaltungen) II 863; Fluorescenz- u. Absorptionsspektren komplexer Moll. II 3151; gemeinsame Elgg. d. H. enthaltenden Moll. I 3068; Prädissoziat. (Zusammenfass.) II 12; (zweiatomige Moll.) I 3749; durch schwache Absorptionsbanden bedingte Dispers. I 336.

Meth. zur photograph. Spektralphotometrie kontinuierl. Spektren II 1647; Mess. hoher Temp. v. Gasen aus d. Emissions— I 2905; Anwend. d. Absorptionsspektren auf d. Strukturanalyse v. Moll. I 1235; spektroskop. Unters.: über d. Oberfläche v. Kolloidteilchen II 1114, 2439; an Flammen I 1310, 2143; II, 33, 1391, 1981, 2099; Best. d. Kinetik d. OH-Radikale durch ihr Absorptionsspektr. (spektroskop. Best. einer Geschwindigkeitskonstanten) I 10; thermodynam. Elgg. v. HF u. F aus spektroskop. Daten I 1153; Dissoziationsgleichgewicht u. thermodynam. Konstanten v. NOCl (Vgl. mit spektroskop. Daten) I 2910; spektroskop. Unters.: d. (PN) $_2$ -PN-Gleichgewichts I 336; über d. Einw. v. HCl auf Lsgg. v. Mo(V)-Verb. II 2432.

Die Spektren der einzelnen Elemente

sind nach den Kolonnen des Periodischen Systems geordnet.

Wasserstoff.

Ionendepress. d. Serien Grenzen in Einlektronenspektren I 3226; Metastabilität d. H-Niveaus I 3749; Hochfrequenzlinientrad. mit Innenlektronen in H_2 II 12; H-Linien beim Durchgang v. Entladungen durch Gasflammen II 2999; kontinuierliche Lichtabsorpt. durch negative H-Ionen I 3748; Absorpt. d. Linie $\lambda 121,7 \text{ \AA}$ durch Luft II 1396; Intensitäten im Wellenlin.— II 2126; Feinstruktur: d. H-Linien; Geschichte; Stand d. Theorie II 2432; (Rydbergkonstante) I 3492; d. Starkeffekts an $H\beta$ I 3369; Analyse: d. Bandenspekt. I 1622; d. $1s^2 2s^2 \Sigma$ -Zustandes d. H_2 I 10; Nichtvorhandensein neuer Austauschkräfte in mol. H_2 nach d. Banden.— II 2126; spektroskop. Best. d. internuclearen Abstandes d. H_2 I 505.

Schwerer Wasserstoff: Polarisat. d. Kanalstrahlleuchtens II 2432; Feinstruktur v. D_2 (Rydbergkonstante) I 3492; Analyse: d. Bandenspekt. v. HD u. D $_2$ I 1622; d. $1s^2 2s^2 \Sigma$ -Zustandes d. HD u. D $_2$ (allg. Potentialfunktion für d. Isotop. Zustände) I 10; spektroskop. Best. d. internuclearen Abstandes d. HD u. D $_2$ I 505.

Erdgase.

Helium: Berechn. d. atomaren Termwerte I 1144; Metastabilität d. He-Niveaus I 3749; Übergangswahrscheinlichkeiten für He I I 3226; Unters. d. He I-Linien im Balmer-Kontinuum II 2998; Intensität d. He I— als Funktion v. Druck mit H_2 -Gaszusatz oder Hg-Dampfzusatz I 2129; Intensitätsmessung d. He-Linien in Absorpt. I 1797; relative Besetzungszahlen d. Zustände 2^1S u. 2^3S d. He im Orionnebel II 455; Vers. über He-Fluorescenz, Gültigk. d. Spin-Erhaltungssatzes bei Stößen 2. Art v. angeregten mit n. He-Atomen II 170.

Neon: Berechn. d. atomaren Termwerte I 1144; Ne III, Ne IV u. Ne V I 1797; Ne V-Linien I 3227; Doppler-Effekt in Lo-Surdo-Röhren bei d. Beobacht. d. Stark-Effekts II 2125.

Argon.— d. Emiss. d. positiven Säule einer elektr. Entlad. II 304; leuchtende Entlad. in Ar in Ggw. v. NaCl I 1144; Absorpt. v. festen Gemischen O $_2$ -Ar v. 2800—2400 \AA I 1951.

Krypton.— d. Emiss. d. positiven Säule einer elektr. Entlad. II 304; reproduzierbark. d. Wellenlängen d. Spektrallinien I 11; Kr IV I 2607; Zeemaneffekt I 3227.

Xenon: Zeeman-Effekt d. X II I 689, 3492.

Lithium-Gruppe.

Ionendepression d. Serienengrenzen in Elektronenspektren 13226; Invers. d. Alkalidubletts 1505; relative Intensität v. Spektrallinien v. Alkallamalgalmen 11951.

Lithium: Berechn. d. atomaren Termwerte I 1144; Hyperfeinstruktur u. Zeemaneffekt d. Resonanzlinien 13009; Radiofrequenzspektr. v. —-Atomen, Hyperfeinstruktur d. Grundzustände v. ^7Li u. ^6Li 13370; (u. Zeemaneffekt) II 1833. **Natrium:** Einfl. d. Kernmoments auf d. Zeemaneffekt d. Absorptionslinien 12129.

Kalium: K III, K IV, K V, K VIII, K IX 13492; K VIII 13650; Einfl. d. Kernmoments auf d. Zeemaneffekt d. Absorptionslinien 12129; Radiofrequenzspektr. v. —-Atomen (Hyperfeinstruktur u. Zeemaneffekt im Grundzustand v. ^{39}K u. ^{41}K) II 1833.

Rubidium: Wrkg. v. Na-, K- u. Li-Salzen auf d. Intensität d. Rb-Linien I 11; II 3229; Einfl. d. Kernmoments auf d. Zeemaneffekt d. Absorptionslinien 12129.

Cäsium: Intensitätsmessungen an d. Hauptserie d. Cs in einer Cs-Ne-Entlad. 1828; Hyperfeinstruktur v. Cs II 11986; Eigendruckverbreiter. d. inversen Zeeman Komponenten d. Resonanzlinien II 2800; Einfl. d. Kernmoments auf d. Zeemaneffekt d. Absorptionslinien 12129.

Beryllium-Gruppe.

Beryllium: Berechn. d. atomaren Termwerte I 1144.

Magnesium: Self-consistent-Feld bei Mg III II 456; Intensität d. Mg-Linie 5183 \AA in K-Sternen I 1796; Isotopverschieb. II 304.

Calcium: Ca IV, Ca V, Ca VI, Ca IX, Ca X 13492; Ca IX 13750; doppelte Umkehr v. Ca II-Linien im — v. α -Bootis I 2763.

Bor-Gruppe.

Bor: Berechn. d. atomaren Termwerte I 1144; H- u. He-ähnliche Spektren II 2098; van der Waalsche Kräfte im Bor-Mol. II 986; spektroskop. Nachw. d. Mol. Bz, Kernspin v. ^{10}B II 2099.

Scandium: Sc X 13750.

Yttrium: Y V II 170.

Seltene Erden.

Absorptionslinienspektren seltener Erdionen in Kristallen II 171; s. auch d. Abschnitt „Spektrum anorganischer Verbindungen“.

Cer: Ce II 13492; II 2432; (Elektronenkonfiguration d. Grundzustandes) II 2126; Zeemaneffekt I 2905, 3748.

Praseodym: Zeemaneffekt I 3748.

Neodym: Zeemaneffekt I 3748.

Europium: Zeemaneffekt I 3492, 3748; Vorgänge bei d. Lichtemiss. (Fluoreszenz u. Absorpt. v. Eu-Ionen) I 1315.

Bibl.: Temperature classification of europium lines I 3401.

Gadolinium: Normale Elektronenkonfiguration d. einfach ionisierten Gd (Zeemaneffekt d. Gd II) I 3493; Zeemaneffekt I 3748.

Erbium: Zeemaneffekt I 3748.

Ytterbium: Bogen- — II 2717; Zeemaneffekt I 3748.

Titangruppe.

Zirkonium: Zr VI II 170.

Thorium: Th III 112; Zeemaneffekt I 3748.

Vanadiumgruppe.

Niob: Nb V u. Nb VII 13227; Zeemaneffekt I 3748.

Chromgruppe.

Chrom: Selbstbeständiges Feld für Cr III II 595.

Wolfram: Kopplung im W I aus d. Paschen-Back-Effekt II 1986; Zeemaneffekt I 3748; Analyse eines ungewöhnlichen Zeemaneffektes II 2271.

Eisengruppe.

Eisen: Vakuumwellenlängen d. Fe- — I 176; Druckeffekt auf d. Wellenlängen d. internationalen sek. Standards d. Bogen- — v. Fe II 863; Druckverschiebungen im I. Funken- — d. Fe I 2281; Übergangswahrscheinlichkeiten d. verbotenen Linien im Fe VII- — 11796; Zeemaneffekt I 3748.

Ruthenium: Zeemaneffekt I 3748; (bei hohen Feldstärken) II 2800.

Rhodium: Zeemaneffekt I 3748; (bis 95 000 Gauß) II 304.

Kupfergruppe.

Kupfer: Invers. d. Cu-Dubletts 1505; Linienabsorpt. u. Gesamtabsorpt. d. Cu-Resonanzlinien, Strahlungstemp. in d. Gassäule d. Cu-Lichtbogens I 175.

Silber: Neue Energieniveaus d. Ag-Atome I 3751; Funken- — II 1689.

Zinkgruppe.

Zink: Anreg. innerer Elektronen durch Elektronenstoß II 456; gegenseitige Beeinfluss. v. atomaren Energieniveaus (Zn-Hg) 12905; spektrale Energieverteil. d. langwelligen Ultrarotemiss. v. Zn-Hochdruckentladungen I 1314.

Cadmium: Reproduzierbare d. Wellenlängen d. Spektrallinien I 11; Anreg. innerer Elektronen durch Elektronenstoß II 456; — v. Hg u. Cd u. deren Gemischen I 3891; spektrale Energieverteil. d. langwelligen Ultrarotemiss. v. Cd-Hochdruckentladungen I 1314.

Quecksilber: Anreg. innerer Elektronen durch Elektronenstoß II 456; Lumineszenz v. Hg-Dampf längs eines α -Strahlbüschels; Übertrag. d. N₂-Anreg. auf Hg II 595; Hg I- — im N-Nachleuchten I 1313; Strahlung d. Hg-Hochdruckentlad. I 3891; — d. Emis. d. positiven Säule einer elektr. Entlad. II 304; Strahlungseinflüsse d. Spektrallinien in d. Hochdruckentlad. I 3891; spektrale Energieverteil. d. langwelligen Ultrarotemiss. v. Hg-Hochdruckentladungen I 1314; Einfl. eines magnet. Feldes auf d. Strahlung einer Hg-Entlad. II 2432; Elektronenkonz. u. Temp. in d. Hg-Hochdrucksäule (Best. durch d. Elektronenstoßverbreiter. v. Spektrallinien) I 510; Spektrallinienbreite im homogenen Gas großer Dichte I 1706; Breite d. Linie 2537 \AA II 304; Hyperfeinstruktur d. Quadrupollinie 2815 \AA u. anderer Linien d. ionisierten Hg I 3891; II 456; Stark-effekt: anomaler Linien d. Hg- — II 2127; d. Hg I 1314; Auslösch. d. Hg-Resonanzstrahlung durch Fremdgase I 3891; (u. Depolarisat.) II 2127.

Gegenseitige Beeinfluss. v. atomaren Energieniveaus (Zn-Hg) I 2905; — v. Hg u. Cd u. deren Gemischen I 3891; Banden- — u. sensibillisierte Fluoreszenz v. Hg-In-Mischungen I 3892; Absorptions- — v. HgIn u. HgTI II 2582; Fluoreszenz, Absorpt. u. Entlad. in einem Hg-Tl-Gemisch II 2126; relative Intensität v. Spektrallinien v. Alkallamalgalmen I 1951.

Galliumgruppe.

Indium: Banden- — u. sensibillisierte Fluoreszenz v. Hg-In-Mischungen I 3892; Absorptions- — v. HgIn II 2582.

Thallium: Isotopverschieb. in Tl II I 11 Fluoreszenz, Absorpt. u. Entlad. in einem Hg-Tl-Gemisch II 2126; Absorptions- — v. HgTl II 2582.

Kohlenstoffgruppe.

Kohlenstoff: Berechn. d. atomaren Termwerte I 1144; self-consistent-Feld mit Austausch II 170; H- u. He-ähnliche Spektren II 2098; kontinuierliches — d. Kohlelichtbogens I 2280; C₂-Banden u. C-Atomlinien beim Durchgang v. Entladungen durch Gasflammen II 2909; Anregungszustand d. C₂ in Flammen I 1310; $^1\Sigma \rightarrow ^2\Sigma$ -Übergang d. C₂-Mol. II 12; Stark-effekt d. C I I 1314; Doppereffekt in Lo-Surdo-Röhren bei d. Beobacht. d. Stark-effekts II 2125; scheinbar anomaler Isotopickeffekt in einigen Banden,

d. mit d. Swanbanden im Zusammenhang stehen (Bandenspekt. v. ^{13}C) I 11.

Germanium: Ultrarotes Bogen— II 1086.

Zinn: Bogen— I 1145; (Ionisationspotential) II 720; Einfl. d. Geh. in Legierungen auf d. Intensität d. Spektrallinien im Funken II 3304; Verteil. d. Intensitäten d. Spektrallinien über d. Funkenbahn II 3305.

Blei: Verbotene Linien im Pb I— II 2860; Einfl. d. Geh. in Legierungen auf d. Intensität d. Spektrallinien im Funken II 3304; Verteil. d. Intensität d. Spektrallinien über d. Funkenbahn II 3305; sensibilisierte Fluoreszenz v. Pb in Hg-Dampf (Bandenspekt., vermutlich v. Pb₂) II 2271.

Stickstoffgruppe.

Stickstoff: Berechn. d. atomaren Termwerte I 1144; $N I$ I 1313; H- u. He-ähnliche Spektren II 2998; Linien— im Vakuum-UV (Funken in N_2 -Atmosphäre) II 1986; N-Linien beim Durchgang v. Entladungen durch Gasflammen II 2099; Bandenspektren in N_2 bei Atmosphärendruck II 595; Absorptionsspekt.: d. N_2 im extremen UV I 3016; v. festen Gemischen $\text{O}_2\text{-N}_2$ v. 2800 bis 2400 Å I 1951; Vegard-Kaplan-Banden in einem N_2 -Ar-Gemisch I 2281; N_2 - u. N_2^+ -Banden im — v. Ultrahochfrequenzentladungen II 1039; Verschieb. d. Intensität in d. N_2^+ -Banden, d. in He u. Ne angeregt sind I 1313; N_2 -Banden im — d. Flammenbogens I 1144; Anregungsbedingungen verschied. Bandensysteme d. ionisierten u. neutralen N_2 -Mol. I 2281; Anregungsfunktion d. Banden d. I. positiven Syst. d. N_2 -Mol. I 981, 1144; leuchtende Entlad. in N_2 in Ggw. v. NaCl I 1144; spektrometr. Best. d. Temp. in d. positiven Säule einer Entladungsröhre mit N_2 -Füllung I 3071; verbotene Übergänge im N_2 I 335; Anreg. d. neuen N-Linie 3466,4 Å II 595; neues — d. N-Nachleuchtens II 595; Anreg. d. akt. N I 3492; mittlere Lebensdauer d. elektron. aktivierten N II 170; Erscheinungen beim Nachleuchten d. akt. N I 1144; Experimente über d. N-Nachleuchten I 1313; neue Nachleuchtenschein. in einem mit N_2 gefüllten Entladungsrohr II 1546; Doppelleffekt in Lo-Surdo-Röhren bei d. Beobacht. d. Starkeffekts II 2125; Banden v. ^{15}N - ^{14}N u. ^{14}N - ^{15}N , mechan. Kernmoment v. ^{15}N II 936; spektroskop. Unters. am ^{15}N I 3881.

Antimon: Hyperfeinstrukturabweichungen bei ^{121}Sb u. ^{123}Sb (Sb II-Linie 5895 Å) I 3750.

Sauerstoffgruppe.

Sauerstoff: Berechn. d. atomaren Termwerte I 1144; Anreg. v. O^{++} durch Elektronenstoß II 2126; O-Linien beim Durchgang v. Entladungen durch Gasflammen II 2099; O III, O IV, O V I 3227; Übergangswahrscheinlichkeiten d. verbotenen Linien v. O III I 1796; H- u. He-ähnliche Spektren II 2998; Absorpt. v. festen Gemischen v. $\text{O}_2\text{-N}_2$ u. $\text{O}_2\text{-Ar}$ v. 2800—2400 Å I 1951; Anreg. d. grünen Aurora-O₂-Linie I 1485; O₂-Banden im — d. Flammenbogens I 1144; Rotationsanalyse d. I. negativen Banden— d. O₂ I 3227.

Ozon: Rotationswärme u. Normalschwingungen (n., schweres u. nicht symm. Os) II 3584.

Schwefel: Banden— bei Anreg. mit Knallgas I 3749; Prädissoziat. d. S₂ I 3749; Auslösch. u. Schwingungsenergieübertrag. im Fluoreszenz— d. S₂ I 2436.

Selen: Banden— bei Anreg. mit Knallgas I 3749.

Halogene.

Absolute Intensitäten v. Halogenspektren II 2126; Elektronenabsorptionsspektren in Lsgg. (kontinuierliche Absorpt. d. Halogene) II 803; Intensität v. Elektronenübergängen in Molekülspektren (Berechnungen über d. langwelligen Halogenspektren) I 3616; Molekülspektren d. Halogene (Intervallbeziehungen u. relative Intensitäten in d. langwelligen —) II 456.

Fluor: Berechn. d. atomaren Termwerte I 1144; H- u. He-ähnliche Spektren II 2998;

thermodynam. Eig. v. F aus spektroskop. Daten I 1153.

Chlor: Absorpt. v. Licht durch Kristalle v. Cl bei 20,4° K I 3749; Cl II I 2436; Cl VI I 3750.

Brom: Absorpt. v. Licht durch Kristalle v. Br bei 20,4° K I 3749; Absorptionsspekt.— v. Br₂-Dampf v. 3400—2200 Å II 3584.

Jod: Absorpt.: v. Licht durch Kristalle v. J bei 20,4° K I 3749; d. J in seinen wichtigsten Lösungsmitteln I 1145; Molekülspekt. d. J bei Anreg. d. Fluoreszenz in Ggw. v. N_2 u. durch akt. N I 3492; J II I 1828; (Zeemaneffekt) I 981.

Spektrum anorganischer Verbindungen.

Hydride.

Kernabstände für zweiatomiges H, Hydride u. Deuteride in d. Grund- u. angeregten Zuständen I 505; überzähl. Terme bei Hydriden I 3370; Dissoziationschemata d. zweiatomigen Hydride u. Deuteride I 2607; Prädissoziat. zweiatomiger Hydridmoll. I 3749; II 726.

— v. KD I 2763; v. RbH I 3750; (Potentialkurven, Wellenfunktionen u. Intensitätsverteil.) I 3750; Beziehungen d. Elektronenzustände v. Atomen u. Moll. in d. Erdalkalihalogeniden II 1106; Bandenspekt. v. SrH II 1106; Banden d. BH II 2099; Molekülbildg. im Zweierstoß (AII) I 931; bandenspektroskop. Unters. über d. Molekülbildg. (Bandenspekt. d. AII) I 2281; Deutung d. Intensitätsverteil. im AlH— I 2281; Prädissoziat.: im AlH— I 2281; im AlH-, CuH-, BiH— II 726; Kernisotopverschieb. in d. Bandenspektren v. HgH⁺, HgD⁺ u. ZnH I 1022; — v. Pb- u. Sn-Hydrid im nahen Ultrarot II 1107; Ultrarotabsorptionsspekt. d. GeH₄ I 1797; Coriolisstörungen im — v. Silan u. German I 2430; — u. Struktur v. PH₃, AsH₃, SbH₃, SiH₄, GeH₄, SnH₄, SeH₂ u. TeH₂ I 3617.

Absorptionsspekt.: v. gasförmigem NaH II 2432; v. NaH im Ultrarot I 1145; Schwingungsspekt. v. NaH II 3584; Rotationsstruktur d. Banden d. NaH im photograph. Infrarot I 3617; Infrarotabsorptionsunters. v. NaH u. NaD I 1145; NH-Banden im — v. Ultrahochfrequenzentladungen II 1689; Aufslg. d. 10 μ - u. 16 μ -NH₃-Banden I 1797; Zentrifugaldeformier. axialer Moll. (NH₃, PH₃ u. PH₃) I 504; Banden d. NH u. PD bei 3400 Å I 3068; Analyse d. Bandenspekt. v. PH₃ u. PD₃ I 1621; Infrarotabsorptionsspekt.: v. AsH₃, AsD₃ u. PD₃ I 3618; v. H₂Se, D₂Se u. HDSe I 3617; Intensität v. Elektronenübergängen in H-Halogenid-Molekülspektren II 3584; Absorptionsspektren v. fl. HF u. seiner wss. Lsg. im Gebiet zwischen 8000 u. 11000 Å II 1547; thermodynam. Eig. v. HF aus spektroskop. Daten I 1153.

Halogenide.

Absorptionsspektren zweiatomiger Halogenide II 13; Einbau chem. definierter Zusätze in Alkalihalogenidkristalle II 171; Quantenausbeute d. opt. Abbaus d. F-Bande in Alkalihalogenidkristallen II 171; Einw. d. Temp. auf d. Spekt. d. UV-Lumineszenz v. NaCl- u. KCl-Kristallen I 1023; Farbzentren in KCl-Kristallen mit kleinen Zusätzen v. Erdalkalihalogeniden I 3620; Ultrarotabsorptionsspekt. d. NH₄-Halogenide II 172; Analyse d. — v. NH₄Cl I 2430; Flammen- u. Bogenspekt. v. CaCl₂ u. SrCl₂ I 2436; Bandenspekt. v. SrCl₂ II 1106; Ultrarotabsorpt. v. BF₃ I 1146; Rotationsanalyse d. Bandenspekt. v. BBr II 986; Emissionsbandenspekt. d. SnF I 505; Bandenspekt. v. SbCl II 1253; Emissionsspekt. v. MoCl₃ u. MoCl₅ I 1145; Bandenspekt. d. MnF; Banden d. Mol. MnF₂ I 2436; MnCl-Banden in Emiss. I 3493; Spektren d. Chloride d. Übergangselemente Se bis Ni I 3750; Bandensyst. d. Ag-Halogenide im Dampfzustand (thermodynam. Berechn. d. Dissoziationsarbeit) II 2127; Ultrarotabsorptionsspektren v. AgCl-Kristallen mit Zusatz fremder Komplexionen II 172; Banden d. ZnF I 2437; Schwingungsstruktur d. Bandenspekt. v. HgCl₂ II 1834; Absorptionsspekt.: v.

InCl₂, InBr₂, InJ₂ u. GaCl₂ im Schumann-Gebiet I 2764, 3892; v. S₂J₂ II 24; v. JCl im Ggw. eines Fremdgases I 1145.

Oxyde u. deren einfache Derivate.

Hydroxyl: Intensität v. Elektronenübergängen in Hydroxylspektr. II 3684; OH-Banden I 3749; (im — v. Ultrahochfrequenzentladungen) II 1689; (im — d. Flammenbogens) II 1144; (beim Durchgang v. Entladungen durch Gasflammen) II 2099; (in Flammen v. feuchtem CO) II 1981; Anregungszustand d. OH in Flammen I 1310; Rotationsenergieverteil. d. OH-Moll. aus d. 3064 Å-Bande I 330; Elementarprozesse in d. sensibilisierten Fluoreszenz v. OH-Moll. I 670; Absorptionen — u. Kinetik d. OH-Radikale I 10; Frequenzen v. OH-Banden u. Energie einer H-Bindung I 3641; Infrarote OH-Bande in H₂O (Bezieh. zur Assoziat.) I 2456; Struktur d. OD-Banden d. schweren W. II 3305.

Wasser: Emissionsspektr. u. Reaktionsmechanismus d. Oz-H₂-Flamme (Bldg. d. aktivierten Wassermoll. in höheren Schwingungszuständen) II 1103; Rotationschwingungsspektr. d. Wasserdampfes I 3617; (neue Messungen) I 3617; Rotationsverteilungsfunktion d. Wassermoll. I 2129; Absorptionsspektr. v. W. in Ultrarot I 3617; ultrarote Absorpt. reiner natürlicher Nebel II 2271; Temperaturabhängigk. d. infraroten Absorpt. wasserdampfthaltiger Luft I 829; Einfl. d. Alkallhalide auf d. 4,7-μ-W-Bande II 2271; Absorptionsspektr. im fernen Infrarot u. Rotationsstruktur d. schweren Wasserdampf-moll. II 695; Absorpt. v. fl. H₂O u. D₂O zwischen 6 u. 27 μ II 1834; Bezieh. zwischen d. Energie einer H-Bindung u. d. Frequenzen v. O-H-Banden I 3641; infrarote O-H-Bande u. Assoziat. (Absorpt. d. OH-Gruppe in H₂O) I 2456; Struktur d. OD-Banden d. schweren W. II 3305; Änderungen d. Absorpt. v. CuSO₄-Lsgg. in D₂O mit d. Temp. II 3585.

Neue Elektronenniveaus d. CO-Mol. I 1797; Berechn. d. Konstanten d. Niveaus Σ^2 d. CO-Mol. II 1396; Wechselwrg. d. Niveaus $b^2\Sigma$ mit d. hohen Schwingungszuständen d. Zustandes $a^2\Sigma$ beim CO-Mol. II 1397; Rotationsanalyse d. $a^2\Sigma^+$ → $a^2\Pi$ -CO-Banden I 11; Bedingungen zur Änder. d. Intensität d. ν_{11} -Cameronbanden v. CO I 3616; opt. Konstanten v. Quarz im extremen UV II 1834; kontinuierliche Absorpt. d. N₂O I 2281; UV-Absorptionsspektr. v. NO (Temperatur- u. Druckabhängigk.) I 3227; NO-Banden (im — v. Ultrahochfrequenzentladungen) II 1689; (im — d. Flammenbogens) II 1144; (fundamentale Rotationschwingungsbande) II 170; Prädissoziat. d. NO I 3749; Absorpt.: v. NO₂ im Sichtbaren I 3617; v. NOCl I 2281; Dissoziationsgleichgewicht u. thermodynam. Konstanten v. NOCl (Vgl. mit spektroskop. Daten) I 2916; Schwingungsfrequenzen d. Nitrite I 1314; Lichtabsorpt. d. HNO₂, HNO₃, ihrer Ester u. Salze I 3772; Absorptionsspektr.: v. SO₂ in CCl₄-Lsg. II 25; v. SO₂ bei 3000 Å II 2582; v. gasförmigem u. fl. SO₂ im Ultrarot I 1466; v. SO₂HCl im Ultrarot I 3892; Flammen- u. Bogenspektren v. Oxyden u. Nitraten d. Ca u. Sr I 2430.

Sulfide, Selenide, Azide, Nitrile.

Einfl. d. elektr. Feldes auf d. Form d. Emissionsbanden bei d. Elektrophotolumineszenz v. Sulfiden I 1952; Bandenspektren v. ZnS-Leuchtstoffen bei Kathodenstrahlanleg. I 2437; Absorptionsspektr.: eines ZnS-Phosphoreinkrystals II 13; d. ZnS-MnS I 2906; (u. Lumineszenz) I 1623; u. Lumineszenz (d. festen Lsgg. im Syst. ZnS-CdS-MnS) II 986; (v. ZnS, CdS u. ihren festen Lsgg.) II 986; Emis. u. Absorpt. d. CS₂-Flamme II 1391; UV-Bandensyst. v. CSe I 1466; UV-Emis. u. Thermolyse v. Ti-Azid II 1145; Banden d. Mol. BN II 2999; v. Infrarotspektr. Triborintriämin II 596; Gleichgewicht zwischen (PN)_n u. nP (Absorptionsspektr.) I 336.

Seltene Erden.

Kombinationsfrequenzen im Elektronenschwingungsspektr. d. seltenen Erdsalze I 981; Elektronensprung-Schwingungskombinationen in d. Spektren d. Pr-Salze I 3750; Fluoreszenz v. Ce-Salzlsgg. I 11, II 14; Absorpt. d. Nd in Gläsern I 2218; II 1397; Absorptionsspektren v. Lsgg. d. Acetylacetonate v. Nd u. Sm I 3227; Phosphoreszenzspektr. v. Sm-aktivierten Leuchtstoffen II 727; Gitterschwingungen v. Kristallen u. d. entsprechenden Schwingungen in ihren Lsgg. (Eu-Salze) I 3751; Zeemaneffekt v. Lsgg. v. Eu-Salzen I 3492; Fluoreszenz v. Lsgg. v. Tb-Salzen I 11.

Verbindungen verschiedener Metalle u. Komplexverbindungen.

Absorpt. v. Fe-, Mn-, Cr-, V-, Ti- u. U-Salzen im kurzwelligen Ultrarot I 829; Starkeffekt u. seine Beziehe. zum thermodynam. u. magnet. Verb. v. Chromalun bei tiefen Temp. II 1993; Farbphänomene an Lsgg. d. fünfwertigen Mo (Absorptionsspektren in Lsg.) II 2432; Bandenspektr. v. Wolframleuchtstoffen bei Kathodenstrahlanleg. I 2437; Infrarotspektren v. Uranyl-salzen (Struktur d. Uranylgruppe) I 3620; Fluoreszenz v. manganhaltigen Verb. II 1147; Änderungen d. Lichtabsorpt. v. CuSO₄-Lsgg. in D₂O mit d. Temp. II 3685; UV-Absorpt. d. Co-Salz II 13; Absorpt.: v. wss. KSCN-, Co(SCN)₂- u. CoSO₄-Lsgg. (komplexes [Co(SCN)₄]⁻-Ion) II 726; d. Co-Verb. v. Salicylaldehyddiäthylendim. II 1566; v. Komplexsalzen d. 8-Oxychinolin-5-sulfonsäure I 3518; v. Metallkomplexsalzen d. 2,2'-Dipyridyls II 2718; Analyse d. — v. komplexen Cyaniden I 2436; Lichtabsorpt. d. Ferrikomplexe II 2682; spektrochem. Unters. über Cr-Komplexe d. Azofarbstoffe d. Salicylsäure II 746.

Mineralien.

Fluoreszenzspektr. d. Skapoliths I 3371.

Intermetallische Verbindungen.

Gegenseitige Beeinfluss. v. atomaren Energie-niveaus im Syst. Zn-Hg I 2005; — v. Hg-Cd-Gemischen I 3891; Bandenspektr. u. sensibilisierte Fluoreszenz im Syst. Hg-In I 3892; Absorptionsspektr. v. HgIn u. HgTl II 2582; Fluoreszenz u. Absorpt. im Syst. Hg-Tl II 2126; relative Intensität v. Spektrallinien v. Alkallamalgamen I 1951.

Spektrum organischer Verbindungen.

Intensität v. Elektronenübergängen in Molekülspektren I 3639, 3640; II 3584; Zuordn. v. Elektronenbanden in Lösungsspektren I 3772; physikalisch-chem. Elgg. d. chromophoren Gruppen (—CH=CH—) u. Divinylene (—CH=CH-CH=CH—) (Analyse v. Absorptionsspektren) II 2781; Unters. über d. Azochromophor I 849; II 2002; Normalschwingungen v. Ketten ähnlicher u. ähnlich gelegener dynam. Systeme (Infrarotspektr. v. Udecan) I 3773; Deformät. d. Valenzwinkel nach d. Absorptionsspektren (Struktur d. Benzoocyclanone, ihrer Oxime u. d. Benzoocylene) II 883; (Deriv. v. Triphenylmethanfarbstoffen) II 883; (Zusammenfass.) II 1415; spektroskop. Unters. über Wasserstoffbindungen I 1000, 1001, 2455, 2456, 3640, 3641; II 195, 745, 1003; Unters. an deuterierten organ. Verb. I 1836, 1622, 2456, 2781, 3385, 3640, 3907; II 195, 609, 745, 1002, 1003, 1853, 3171, 3610; Absorpt. fl. Kristalle II 3461; Absorptionsspektren organ. fester Körper in Reflex. I 3807.

Kohlenwasserstoffe.

Elektronenübergang d. Rydbergtyps in d. Absorptionsspektren v. KW-stoffen I 999; Infrarotabsorpt. v. 19 KW-stoffen I 3640; Ermittl. v. integralen Extinktionsäquivalenten fl. KW-stoffe auf Grund v. Ultrarotabsorptionsmessungen II 1125; UV-Absorptionsspektren v. synthet. Mineralölen I 2455; Emissionen — d. KW-stoff-flammen II 33; Dissoziationschema v. CH I 3370; CH-Banden beim Durchgang v. Entladungen

durch Gasflammen II 2999; C—H-Frequenzen ($\sim 3000 \text{ cm}^{-1}$) v. Paraffinen II 1126; Infrarot— v. C₂D₂ I 2781; Normalschwingungen v. Ketten ähnlicher u. ähnlich gelegener dynam. Systeme (Infrarotspekt. v. Undecan I 3373; UV-Spekt. d. Paraffins u. d. Vaseline I 3243.

Infrarotunters. v. C₂H₄ u. C₂D₄ II 609; Absorpt.: v. Äthylen, Deuteroäthylen u. alkylsubstituierten Äthylenen im Vakuum-UV I 3907; v. konjugierten Dienen im Vakuum-UV I 3907; C—H-Frequenzen ($\sim 3000 \text{ cm}^{-1}$) v. Olefinen u. „Polythenen“ II 1126; Intensität v. Elektronenübergängen in Molekülspektren (konjugierte Polye u. Carotinoide) I 3639; Infrarotabsorptionsspekt. d. Deuteroacetylene I 3385; Potentialfunkt. d. C₂H₂-Mol. II 3610; Infrarot—: v. C₂D₂, C₂DH u. C₂D₂ I 2781; v. Dimethylacetylen II 2781.

Intensität v. Elektronenübergängen in Molekülspektren (cycl. Diene u. Hyperkonjugat.) I 3639; Rotationsdispers. u. Absorptionsspekt. v. KW-Stoffen, d. eine Phenyl- oder Cyclohexylgruppe enthalten II 83; Infrarot—: v. Cyclopropan I 2934; v. Cyclohexen I 1335; UV-Absorpt. v. 1,3-Cyclohexadien II 33; — v. Benzocyclenen (Deformat. d. Valenzwinkel nach d. Absorptionsspektren) II 883; Absorpt. v. Δ^1 - u. Δ^2 -Dihydronaphthalin bei hohen Radiofrequenzen I 1640; Infrarotabsorpt. v. Tetralin u. Dekalin II 330; Fluorescenz- u. Absorptionsspekt. v. hydrierten Anthracenen II 882.

Aufbau d. ungesätt. u. arom. KW-Stoffe u. d. Quantenprinzip d. Wechselwrg. zwischen O-Bindungen I 3907; Infrarotabsorpt. arom. KW-Stoffe II 330; Intensität v. Elektronenübergängen im Molekülspekt. I 3639; UV-Absorptionssysteme v. Benzoldampf II 2001, 3609; Rotationswärme u. Normalschwingungen v. Bzl. II 3584; Potentialfunkt. d. ebenen Bewegungen d. Benzolmol., Normalschwingungsfrequenzen d. Moll. symm.-O₆H₆D₃, p-C₆H₄D₂ u. p-C₆H₂D₄ II 1002, 1003; Analyse d. — v. C₆H₆ u. C₆D₆ I 1622; Absorptionsmessungen an Bzl. u. Benzolderiv. im nahen Ultrarot II 1853; Fluorescenz- u. Absorptionsspekt. v. Bzl. u. Duroil II 882; UV-Absorpt.: substituierter Benzole im nahen UV I 3772; v. Toluol II 882; v. n-Octadecylbenzol II 882; Ultrarotabsorpt. v. Methylphenylacetylen I 3244, 3778.

Fluorescenz- u. Absorptionsspekt. v. zweikernigen arom. KW-Stoffen II 882; UV-Absorpt. v. Diphenyl II 882; Infrarotspekt. v. Diphenylmethan I 1176; Absorpt. v. Stilben, Diphenylbutadien u. ihren Substitutionsprodd. II 2732; Infrarotabsorpt. v. α - u. β -Methylnaphthalin I 1483; (u. β -Dinaphthyl) I 1001; UV-Absorpt. v. Anthracen II 882; Fluorescenz u. Absorpt.: v. Fluoren u. Anthracen II 882; v. Anthracen u. Phenanthren II 34; UV-Absorpt. u. Reaktionsfähigk. substituierter 9-Vinylphenanthrenenderiv. I 525; (v. 1,2-Benzanthracenderiv.) I 3243; Einfl. d. Lösungsmittels auf d. Extinktionskurve v. 1,2:5,6-Dibenzanthracen I 3243; Einfl. d. angularen Anellier. auf d. Absorptionsspektren d. arom. KW-Stoffe II 1714; Absorptionsspekt. v. Hexaphen nach d. Anellierungsverf. I 1937.

Halogenfunktionen.

Intensitäten in Alkylhalogenidspektren II 3584; Analyse d. CHCl₃-Spektr. I 2435; (spektroskop. Best. d. Abstandes zwischen Cl u. C) II 195; Infrarotabsorptionsspekt. d. Chlf. II 331; Ultrarotdispers. v. CHCl₃ u. CHBr₃ I 836; Ultrarotunters. v. C₂D₂Br I 2456; Schwingungsspektren d. 1,2-Dihalogenäthane (Frage d. inneren Rotat.) I 1335; —; v. cis-Dichloräthylen I 3907; v. Chloropren I 3907; Vgl. d. UV-Absorpt. v. Polyvinylchlorid mit 2,3- u. 2,4-Dichlorpentaen II 27.

Absorpt. v. C₆H₅Cl (2750—2400 Å) II 1853; (im nahen Ultraroten) II 1853; UV-Absorptionsspektren d. Dämpfe d. Monohalogenoluole I 3909; Lichtabsorpt. v. Augenreizstoffen im kurzwelligen UV (Einfl. d. Halogens) I 2782; Infrarotabsorpt. v. Halogenaphthalinen I 1001, 1483.

N-Funktionen.

Infrarotabsorptionsunters. über H-Bindungen in N-Verbb. I 3641; Ramanpekt. u. Infrarotabsorpt. v. Verbb. d. vierfach koordinierten N I 1483.

Ultrarotspekt.: v. Methylamin I 1175, 2780, 3385, 3908; Absorpt. arom. Amine I 353; (u. verwandte Verbb.) II 607; spektrale Unters. v. Arylaminen u. deren Chlorhydraten II 1003; Einfl. v. Druck, Temp. u. Konst. auf d. Lichtabsorpt. v. Gemischen arom. Amine u. Nitroverbb. II 2596; Struktur d. Fluorescenzspektr. d. Anilindampfes I 3908; Absorpt. v. leichtem u. schwerem Anilindampf I 1336; Infrarotabsorpt. v. Anilin II 330; — v. Toluidin, Benzidin u. ihren Chlorhydraten II 882; UV-Absorption u. Fluorescenz v. Benzidindampf I 1640; Absorpt. v. Benzyläthylamin u. β -Phenyläthylamin II 194; Fluorescenz u. Absorpt. v. Diphenylamin u. β -Anthramin II 882; Absorpt. d. Radikals d. Tri-p-tolylamins II 2872; Infrarotabsorpt. v. α - u. β -Naphthylamin I 1001, 1483.

—; v. Nitroverbb. I 3772; v. Nitroessigsäure u. Methazonsäure I 3772; Absorpt. d. Lsgg. v. Nitroverbb. in fl. NH₃ II 609; Einfl. v. Druck, Temp. u. Konst. auf d. Lichtabsorpt. v. Gemischen arom. Nitroverbb. u. Amine II 2596; Infrarotabsorpt. v. C₆H₅NO₂ II 930, 1853; Absorpt. substituierter Nitrosobenzole (Mesomerie) I 1000; — v. Dipikrylaminosalzen I 849; Infrarotabsorpt. v. α -Nitronaphthalin I 1483.

Ultrarotspekt. v. Pyrrrol I 192; harmon. N-H-Pyrrrolbande u. Struktur d. Pyrrrolmol. I 2780; Absorptionsspektren im mittleren UV u. Bildungswesen einiger Deriv. d. Indols u. Indolenins II 3610; Fluorescenz u. Absorpt. v. Carbazol II 882; Absorptionskurven v. Oxystrylderiv. quaternärer heterocycl. Salze II 1875.

UV-Absorpt. v. Azinen I 848; UV-Absorpt. v. Diazoniumsalzen II 1414; Unters. über d. Azochromophor I 849; II 2002; Absorptionsspektren v. Azoverbb. u. d. Halochromie II 1566; Absorpt. d. Lsgg. v. Azoverbb. in fl. NH₃ II 609; Chelatstruktur v. o.o-Dioxyazobenzol in Lsg. I 3641; s. auch d. Abschnitt „Farbstoffe“.

Schwingungsspektren v. CH₃N₃ u. CH₃NCO II 3584; Infrarotabsorpt. v. Phenylazid I 1145; UV-Absorpt. v. Phenylhydraziden II 1853; —; v. Oximen I 3772; v. Benzocyclohexonoximen (Deformat. d. Valenzwinkel) II 883; Lichtabsorpt. u. Konst. d. Schiffchen Basen I 691; Absorpt. v. Salkylaldehydäthylendilamin u. verwandten Verbb. II 1566.

Absorptionsspekt. d. CN I 1797, 2763; (im Ultrarot) I 2607; CN-Banden beim Durchgang v. Entladungen durch Gasflammen II 2999; Ultrarotabsorpt.: v. gasförmigem Dicyan I 1146; v. KCNO II 1852; v. α - u. β -Naphthonitril I 1001; v. β -Naphthonitril I 1483; Lichtabsorpt. v. α -Brombenzylcyanid im kurzwelligen UV I 2782.

Einwertige O-Funktion.

Infrarotabsorpt. d. OH-Gruppe (intra- u. intermol. Bind.) I 1000; infrarote O-H-Bande u. Assoziat. (Absorpt. d. OH-Gruppe in A. u. in H₂O) I 2456; Bezieh. zwischen d. Energie einer H-Bind. u. d. Frequenzen v. O-H-Banden I 3641; Struktur d. harmon. O-H-Banden substituierter Alkohole (Einfl. d. Temp. auf d. relative Intensität d. Multipllettkomponenten) I 3908; Infrarotabsorptionsbanden gestörter Hydroxylgruppen II 745.

Ultrarotabsorpt. v. fl. CH₃OH II 1852; behinderte Rotat. in CH₃OH I 3773; Infrarotabsorption v. CH₃OD in organ. Lösungsmitteln I 3640; II 195; spektroskop. Beweise für H-Bindungen in Hexylalkoholen II 745; UV-Absorpt. v. Hexamethyl-1,3-diaminopropanol-2-difolid-Gemischen II 3171; Infrarotabsorpt.: einiger Glykole u. Äthoxyalkohole I 1175; Pentaerythrit II 331.

Lichtabsorpt.: d. Ester d. HNO₂ u. HNO₃ I 3772; v. Estern d. H₂PO₃ I 2934; II 2732.

Ultrarotabsorpt. einiger Phenolverbb. II 3610; Fluorescenz- u. Absorptionsspekt. v. Phenol

II 882; Absorpt. v. schwerem u. leichtem Phenoldampf I 1330; Infrarotabsorpt. v. Phenol II 330, 1853; spektroskop. Best. v. Assoziationsgleichgewichten (Phenol) I 2455; II 1003; Infrarotabsorpt. v. α - u. β -Naphthol I 1001, 1483.

Infrarotspekt.: v. Dimethyläther I 2781; v. Dioxan II 330; v. Furan I 192; Fluoreszenz u. Absorpt. v. Diphenyläther u. Biphenyloxyd II 882; UV-Absorpt. d. Ozonids d. Styrols I 1336.

S-Funktionen.

Infrarotspekt.: v. Dimethylsulfid I 2781; v. α - u. β -Thionaphthol I 1001; v. Thiophen I 192; Fluoreszenz u. Absorpt. v. Diphenylsulfid, Thio-phenol u. Diphenylsulfid II 882.

Zweiwertige O-Funktion.

Einfl. d. Temp. auf d. Prädissoziat. photoaktivierter Acetaldehydmoll. I 3384; Absorpt. v. Propionaldehyd, Paraldehyd u. Aldol I 3907; zeitliche Veränderungen im UV-Absorptions— d. Acroleins I 3907; Fluoreszenz v. Glyoxal dampf II 3461; — v. aromat. Aldehyden in H_2SO_4 u. H_2PO_4 I 3090; Fluoreszenzspektr. v. Benzaldehyd u. verwandten Verbb. bei tiefen Temp. II 2506.

Absorpt.: aliphat. Ketone im fernem UV II 3009; v. schwerem Aceton in Hexanlsg. II 745; Fluoreszenz d. Diacetyls I 2455; II 745; Lebensdauer angeregter Diacetylmoll. II 2142; Lichtabsorpt. v. Bromaceton, Brommethyläthylketon, ω -Chlor- u. ω -Bromacetophenon im kurzwelligen UV I 2782; Infrarotabsorpt. v. Cyclohexanon II 330; — v. Benzocyclanonen (Deformat. d. Valenzwinkel) II 883; Infrarotabsorpt. v. Diketo-piperazin II 331; Infrarottransmission v. Benzophenon, Desoxybenzoin, Diphenyläther u. Benzolacetophenon in d. Nähe d. F. II 3461; Absorpt. v. Tetrachlordibenzoyldiphenyl, 3,5-Dichlorbenzophenon, Benzophenon, 4,4'-Dibenzoyldiphenyl I 520; Infrarotspekt.: v. Benzil I 1176; v. Dibenzoylmethan u. verwandten Moll. II 1176; v. α - u. β -Naphthylmethylketon I 1001; UV-Absorption v. Oxodierlv. d. Acridins I 2624; Fluoreszenz u. Absorpt. v. Anthrachinondimethyläther II 882; Absorptionspekt. v. Semichlonen u. Oxazimen, Thiazimen u. Selenazimen II 2893.

Dreiwertige O-Funktion.

Infrarotabsorpt. v. Carbonsäuren I 1176; Schwingungsspektren u. Molekülstruktur (Ultraschall) v. Dämpfen einiger Carbonsäuren I 1335, 3385; Ultraschallspektr. fester Dicarbonsäuren II 1852, 3319; Absorptionsbanden d. Fettsäuren mit n. Kette bei $J, 1,8$ u. $J, 4, \mu$ II 3610; Bande 7525 \AA v. $HCOOH$ I 1176; Ultraschallabsorpt. d. Dämpfe v. $DCOOH$ u. $DCOOD$ II 3610; Rotationsstruktur: d. Grundschwingungsbande (C—H) v. $HCOOH$ II 1852; einiger ultraroter Grundschwingungsbanden v. deuterierter $HCOOH$ II 3171; Ultraschallabsorpt. v. C_6H_5COOH , C_6H_4COOH , C_6H_3COOH , C_6H_2COOH , $HCOOH$, $HCOOD$ I 3385; Rotationsdispers. u. Absorpt. v. Carbonsäuren, d. eine Phenyl- oder Cyclohexylgruppe enthalten II 33; — v. C_6H_5COOH (in H_2SO_4 u. H_2PO_4) I 3090; (quantitative Absorptionsmessungen im nahen Ultrarot) II 1853.

Ultraschall Absorpt. v. Cystin u. Deuteriumcystin II 1853; Absorpt.: d. isomeren γ -Amino- β -oxybuttersäuren II 1411; d. o-Phthalaldehydsäure I 3772; UV-Absorpt. u. Fluoreszenz v. Luminal bei verschied. pH-Werten II 3319; Infrarotabsorpt.: v. Äthylacetat u. -tartrat I 1000; v. Glycerilmaleat II 1417; Dispers. u. Durchlässigk. v. Methylmethacrylatpolymeren I 1176; Absorpt. fl. Kristalle v. Zimtsäureestern II 3461; UV-Absorpt. d. Ozonids d. Äthylcinnamats I 1336; Absorpt. v. Stearinalmid II 194.

Farbstoffe.

Intensität v. Elektronenübergängen in Molekülspektren (ungradzahlig konjugierte Polymerkettenmoll. u. organ. Farbstoffe) I 3640; Bezieh. zwischen d. Absorpt. u. Konst. v. Farbstoffen (Einf. v. Sulfonsäuregruppen in Aminoazofarbstoffen) II 1414; Azochromophor (Effekt einer

p-ständigen auxochromen Gruppe) I 849; (Einf. d. Substit. im Benzolkern v. o-Oxyazofarbstoffen auf d. Dissoziationsstendenz d. Hydroxylgruppe) II 2002; Absorptionskurven v. Azofarbstoffen II 1124; Lichtabsorpt. einiger saurer Azofarbstoffe I 2144; spektrochem. Unters. über Cr-Komplexe d. Azofarbstoffe d. Salicylsäure II 746; Struktur u. Absorpt.: v. aminierten Triphenylmethanfarbstoffen I 358; v. hydroxylierten Triphenylmethanfarbstoffen (isomere Formen v. Oxyfuchsonen) I 358; (isomere gefärbte Formen d. Phenolsulfonphthaleine u. Phenolphthaleine) II 883; spektrale Unters. v. asym. Phthaleine u. ihren Deriv. II 2885; Indikatoreig. v. Salzen d. Isontrosodiphenylthiohydantoin I 3642; UV-Absorpt. v. Indigotin u. Indirubin I 847; —; v. Methylblau, Methylblau u. Erythrosin (Einf. d. Adsorpt. an ZrO_2 -Sol) II 1114; v. Thionin, Erythrosin u. Methylblau (Einf. d. Adsorpt. an TiO_2 -Sol) II 2439; Absorpt.: v. Cyaninen (u. deren Anhydroniumbasen) II 1004; (im UV) II 1876; v. Methinecyaninen II 2889; ster. Einf. bei sensibilisierenden Farbstoffen II 188; s. auch d. Abschnitt „N-Funktionen“ sowie d. folgenden Abschnitt.

Naturstoffe, Biochemische Systeme usw.

Spektrale Elgg. d. Colchieins II 905; Absorptionspekt. v. Hypericin I 3662; UV-Absorptionspekt. v. Aromadendren u. Dihydroaromadendren II 2740; Emiss. d. Gelatinefarbstoffphosphore I 2935; Infrarotunters. am Porphyrinmoll. I 3662; Absorpt. v. $\alpha, \beta, \gamma, \delta$ -Tetra-phenylporphin u. seinen Metallkomplexsalzen I 3384; Fluoreszenz v. $\alpha, \beta, \gamma, \delta$ -Tetra-phenylporphin u. seinen Metallkomplexsalzen I 3385; UV-Absorpt. v. Gallenfarbstoff-Fe-Verbb. u. Gallenpigmenten I 2797; Absorpt. u. Fluoreszenz v. Methylchloanthren in Bezieh. zur photoletalen Wrkg. auf Hefe I 1512; II 641; UV-Absorpt. d. Steroide (Zusammenfass.) II 57; Assoziat. d. Cholesterins (Absorpt. im nahen Ultrarot) I 1335; Intensität v. Elektronenübergängen in d. — d. Carotinoide I 3639; spektrograph. Unters. über β -Carotin u. Desoxycholsäure I 3524; Intensität d. UV-Absorpt. u. d. Carr-Price-Rk. v. Vitamin A I 2180; Absorpt.: v. Porphyrropsin, Vitamin A₂ u. Retinins I 2492; d. Pyrimidin-komponente in Vitamin B₁ II 2142; v. Calciferol (im UV) I 3931; v. Tocopherolen, Chromanen, Cumaranen u. verwandten Verbb. I 559; v. α -Tocochinon I 2188.

Ultraschallpekt. v. Lecithin I 1335; spektroskop. Veränderungen an Fettsäuren II 3291; (Eier- u. Körperfett) d. Henne II 3291; (Säuren aus Butterfettproben) II 3290; Absorptionspektren v. Fettsäuren d. entsprechenden Glyceride I 2733; Infrarotabsorpt. trocknender Öle I 3853; UV-Absorpt. v. Estern d. Säuren trocknender Öle II 3279; spektrale Durchlässigk. v. Sojabohnenölen II 3127; spektroskop. Unters. über d. bei d. EM-Rk. mit äther. Ölen auftretenden Farbstoffe II 2692.

Absorpt. v. Zuckern im nahen Infrarot I 2311; UV-Absorpt. v. Sorbose, Lävulose, Glucoson I 848.

Cytochromspektr. v. Trockenhefen II 1223; UV-Absorpt.: v. Papain u. Tyrosinderiv. I 727; v. Coarboxylase, Thiamin u. ihren Reduktionsprodd. I 2479; — d. Pasteur-Enzyms II 3195; UV-Absorpt.: v. aus Pneumokokken isolierten Fraktionen I 69; v. latentes Mosaik- u. Ringfleckvirus u. deren Nucleinsäure- bzw. Eiweißkomponenten I 230; Ultraspektrographie v. photosynthet. u. Tumormelanin I 2007; Infrarotabsorpt.: verschied. Stämme v. Purpurbakterien I 2814; v. Chlorophyllfarbstoffen in lebenden Zellen u. in extracellulären Zuständen I 2815; spektrometr. Unters. über d. Zustand d. Chlorophylls in d. Pflanze, in Extrakten u. Reinpriip. I 2474; — d. grünen Pigmente im Lotusembryo II 3048; Absorpt. d. Farbstoffes in d. Leichenmakula v. Affen II 3495; spektrale Änderungen im Blut bei UV-Bestrahl. I 735; Absorptionspektren v. lebenden roten Blutzellen II 1892; Vitamin-C-Geh. u. Lichtabsorptionsvermögen v. Liquor cerebrosplinalis

I 238; Eiweiß— u. Üdem bei d. Ankylostomiasis I 2496.

Bibliographie.

Temperature classification of europium lines I [340]; An experimental study of the near ultraviolet absorption spectrum of benzene II [2723].

Spektrum, Röntgenspektrum.

Siehe auch *Atomstruktur*; *Augereffekt*; *Spektroskopie - Röntgenspektroskopie*; *Strahlung-Röntgenstrahlen*.

Theorie d. Röntgenlinien, d. aus d. doppelten Ionisat. d. L-Schale herrührend I 609; Röntgenstrahlensplindublettaufspalt. I 174; L_{II} L_{III} -Spindublett u. Wert d. Feinstrukturkonstanten II 726; Ursprung gewisser Satellitte (K_{β} -Linien d. Oxide d. Mg, Al, Si u. v. SiO) I 174.

Emissionsspektrum bestimmter Elemente.

L_{α} -Satelliten d. Elemente $41 < Z < 57$ II 726.

Ag: Ionisat. d. inneren Schale durch Elektronenstoß I 3068; relative Intensität d. Linien d. K-Serie II 1252; Satelliten d. L_{α} -Linie II 1395; schwache Linien d. L-Serie als Folge v. Augereffekten I 3491; Augereffekt u. M-Spektr. I 9; M- u. N-Spektr. I 3616.

Al: K-Emissionsspektr. II 2998; K_{β} -Linien d. Al_2O_3 (Ursprung gewisser Satellitte) I 174; L-Emissionsbande II 2998.

Au: Auger- u. sek. Röntgenstrahlenelektronen I 3491; doppelte Ionisat. durch Augereffekt als Ursache für einen Satelliten d. M_{α_1} -Diagrammlinie II 1252; N-Spektr. I 9; N- u. O-Spektr. I 3616.

B: Emissionsspektren v. B u. B_2O_3 im Gebiet d. weichen Röntgenstrahlen II 2998.

Ba: Satelliten d. L_{α} -Linien II 1395.

Be: Emissionsspektr. v. Be u. BeO im Gebiet d. weichen Röntgenstrahlen II 2998.

C: K_{β} -Linien v. SiC (Ursprung gewisser Satellitte) I 174.

Cd: Satelliten d. L_{α} -Linien II 1395; Augereffekt u. M-Spektr. I 9.

Cl: Einfl. d. chem. Bindung auf d. K_{β} -Linien II 2431.

Cr: Einfl. d. chem. Bindung auf d. K_{β} -Gruppe I 3491.

Cu: K-Emissionsspektr. v. reinem Cu I 175; K-Emiss. u. -Absorpt. u. Feinstruktur I 3491; Emissions- u. Absorptionsprozesse in d. 3d- u. 4s-Banden v. Cu u. Ni bei Legierungsbldg. I 3225; Struktur d. $K_{\beta_{1,2}}$ -Linien v. Cu u. Zn in Messing II 1833.

Element 86: K-Spektr. II 303.

Element 87: Röntgenanalyt. Verss. zum Nachw. d. Elements 87 I 1617.

Element 93: Röntgenspektroskop. Unterss. über d. natürliche Element 93 I 1462.

F: K-Emissionsspektr. d. F in Fluoriden II 2998.

Fe: Relative Intensität d. Linien d. K-Serie II 1252.

Hg: Ionisat. d. inneren Schale durch Elektronenstoß I 3068.

In: Satelliten d. L_{α} -Linien II 1395.

J: Satelliten d. L_{α} -Linien II 1395.

La: L_{α} -Satelliten II 726.

Mg: K-Emissionsspektr. II 2998; K_{β} -Linien d. MgO (Ursprung gewisser Satellitte) I 174.

Mo: Aufnahmen d. $MoK_{\alpha_1,2}$ -Dubletts I 830; Suche nach schwachen Linien im L-Spektr. II 1252; Satelliten d. L_{α} -Linien II 1395.

N: K-Emissionsspektr. d. N im BN II 2998.

Na: K-Emissionsspektr. II 2998.

Nb: L_{α} -Satelliten II 726.

Ni: Ionisat. d. inneren Schale durch Elektronenstoß I 3068; Emissions- u. Absorptionsprozesse in d. 3d- u. 4s-Banden v. Cu u. Ni bei Legierungsbldg. I 3225; $K_{\beta_{2,5}}$ -Emissionslinien v. Zn-Ni-Legierungen II 1833.

O: K-Emissionsspektr. d. O in Oxiden II 2998.

XXII. I u. 2.

Pb: Doppelte Ionisation durch Augereffekt als Ursache für einen Satelliten d. M_{α_1} -Diagrammlinie II 1252.

Pd: Satelliten d. L_{α} -Linien II 1395; M- u. N-Spektr. I 3616.

Pt: Intensität d. K-Röntgenlinien I 175; doppelte Ionisat. durch Augereffekt als Ursache für einen Satelliten d. M_{α_1} -Diagrammlinie II 1252.

Rh: Satelliten d. L_{α} -Linien II 1395.

Ru: Satelliten d. L_{α} -Linien II 1395.

Sb: Satelliten d. L_{α} -Linien II 1395; Augereffekt u. M-Spektr. I 9.

Si: K-Emissionsspektr. II 2998; K_{β} -Linien d. SiO_2 u. SiC (Ursprung gewisser Satellitte) I 174.

Sn: Satelliten d. L_{α} -Linien II 1395; Augereffekt u. M-Spektr. I 9.

Te: Satelliten d. L_{α} -Linien II 1395.

Th: L-Spektr. (charakterist. Niveaus) I 3616; doppelte Ionisat. durch Augereffekt als Ursache für einen Satelliten d. M_{α_1} -Diagrammlinie II 1252.

Tl: Doppelte Ionisat. durch Augereffekt als Ursache für einen Satelliten d. M_{α_1} -Diagrammlinie II 1252.

W: Intensität d. K-Röntgenlinien I 175; L-Spektren (starke Linien) I 1143; L-Emissionslinien v. W u. W_2O_5 II 1833.

U: Doppelte Ionisat. durch Augereffekt als Ursache für einen Satelliten d. M_{α_1} -Diagrammlinie II 1252.

Zn: Struktur d. $K_{\beta_{2,5}}$ -Linien v. Cu u. Zn in Messing II 1833; $K_{\beta_{2,5}}$ -Emissionslinien v. Zn-Ni-Legierungen II 1833; Emiss. v. Röntgenlinien in Zn u. ZnO I 3491.

Absorptionsspektrum.

Feinstruktur v. Röntgenabsorptionskanten (Zusammenfass.) I 1143; Einfl. d. chem. Bindung u. d. Kristallstruktur auf d. Röntgenabsorptionskanten I 174; v. elektr. Feldern auf d. Feinstruktur v. Röntgenabsorptionsspektren II 1688. Experimentelle Grundlagen für Röntgenabsorptionsmessungen an festen chem. Verbb. in Filterpapier II 454.

Al: Massenschwächungskoeff. I 1951.

Ar: Resonanzabsorptionslinien im K-Spektr. I 828.

As: K-Absorptionsspektr. v. Cu-Arsenat I 175; Massenschwächungskoeff. v. As I 1951.

Au: M-Absorptionsspektr. I 828.

Bi: M-Absorptionsspektr. I 828.

Br: K-Absorptionskanten I 3225; K-Absorptionsspektr. v. $RbBr$ I 175; Massenschwächungskoeff. v. Br I 1951.

C: Massenschwächungskoeff. I 1951.

Ca: Massenschwächungskoeff. I 1951.

Ce: K-Absorptionsdiskontinuitäten II 1395; Massenschwächungskoeff. I 1951.

Cl: Massenschwächungskoeff. I 1951.

Co: Massenschwächungskoeff. I 1951.

Cr: Feinstruktur d. K-Absorptionskanten d. Cr als Metall u. als Kation II 2125; Massenschwächungskoeff. I 1951.

Cu: Röntgenograph. Nachw. d. Bandenstruktur II 728; K-Absorptionsgrenzen II 725; K-Emiss. u. -Absorpt. u. Feinstruktur I 3491; Emissions- u. Absorptionsprozesse in d. 3d- u. 4s-Banden v. Cu u. Ni bei Legierungsbldg. I 3225; K-Absorptionsspektr. v. Cu, Cu-Selenat u. -Arsenat I 175.

F: Massenschwächungskoeff. I 1951.

Fe: K-Absorptionsgrenzen II 725; Feinstruktur d. K-Absorptionskanten bei tiefer Temp. II 1689; Massenschwächungskoeff. I 1951.

J: Massenschwächungskoeff. I 1951.

Kr: K-Absorptionskanten I 3225.

La: K-Absorptionsdiskontinuitäten II 1395.

Mg: Massenschwächungskoeff. I 1951.

Mn: Feinstruktur d. K-Absorptionskanten d. Mn als Metall u. als Kation II 2125; Massenschwächungskoeff. I 1951.

Mo: Massenschwächungskoeff. I 1951; (beiderseits d. K-Kante) II 454.

Na: Struktur d. L-Absorpt. v. Na u. seinen Halogeniden II 169.

Nd: K-Absorptionsdiskontinuitäten II 1395.

Ni: Röntgenograph. Nachw. d. Bandenstruktur II 728; K-Absorptionsgrenzen II 725; Emissions- u. Absorptionsprozesse in d. 3d- u. 4s-Banden v. Cu u. Ni bei Legierungsbldg. I 3225; K-Absorptionskanten v. Zn-Ni-Legierungen II 1833.

Pb: M-Absorptionsspektr. I 828.

Pr: K-Absorptionsdiskontinuitäten II 1395.

Pl: L-Absorptionsspektr. I 3225; Struktur d. L-Absorptionskanten II 1833.

Rb: K-Absorptionsspektr. v. RbBr I 175.

S: Massenschwächungskoeff. I 1951.

Sb: Massenschwächungskoeff. I 1951.

Se: K-Absorptionsspektr. v. Se in Cu-Selenat I 175; Massenschwächungskoeff. v. Se I 1951.

Sm: K-Absorptionsdiskontinuitäten II 1395.

Sn: Massenschwächungskoeff. beiderseits d. K-Kante II 454.

Sr: Massenschwächungskoeff. I 1951.

Te: Massenschwächungskoeff. I 1951.

Th: L-Spektren in Emiss. u. Absorpt. (charakterist. Niveaus) I 3016; M-Absorptionsspektr. I 828.

Tl: Feinstruktur d. K-Absorptionskanten d. Tl als Metall u. als Kation II 2125; Massenschwächungskoeff. I 1951.

Tl: M-Absorptionsspektr. I 828.

U: L-Absorptionsspektr. I 3225; M-Absorptionsspektr. I 828.

V: Feinstruktur d. K-Absorptionskanten d. V als Metall u. als Kation II 2125; Massenschwächungskoeff. I 1951.

W: L-Absorptionsspektr. I 3225; Struktur d. L-Absorptionskanten v. W u. WO₃ II 1833.

Zn: K-Absorptionsgrenzen II 725; K-Absorptionskanten v. Zn-Ni-Legierungen II 1833; Absorpt. v. Röntgenlinien in Zn u. ZnO I 3491; Massenschwächungskoeff. v. Zn I 1951.

Zr: Massenschwächungskoeff. I 1951.

Sperma s. Spermatozoen.

Spermaceit s. *Wachse-Walrat.*

Spermaceit(öl) s. *Wachse-Walratöl.*

Spermatozoen, Spermato-genese bzw. Spermio-genese (bel Ratten) I 3409; (Einw. v. Sulfanilamid) I 87; (u. Sulfonamide) I 904; II 1174; (hormonale Auslös. durch gonadotrope Hormonzubereitungen) II 1890; (Einfl. v. Testosteronpropionat) I 1517; Wrkg. v. Testosteronpropionat auf d. Spermienzahl I 3409; Wechselswkg. v. Gyno- u. Androgamonen bei d. Befrucht. d. Eier d. Seegels I 2967; Mutationswrkg. v. Röntgenstrahlen bei verschied. Stadien d. Spermio-genese bei *Drosophila melanogaster* II 1446; (Einw. v. γ -Strahlen auf d. Samen d. Rüsselskäfers I 1040; v. HCN auf d. Dehydrogenier. d. — II 3363; v. chron. CO-Vergift. auf d. Sperma I 8822; v. Leuchtgas bei Ratten I 2488; v. α -Dinitrophenol auf d. Atmung u. d. NfS-Bldg. d. Seegels — II 3363; d. Prontosile II 1470; v. Seegelerstoffs II 3054; (u. a. Stoffen) I 2015; Zus.: u. Elgg. d. Samenl. I 894; d. Spermato-phoren höherer Crustaceen II 3205; d. Hüllen d. Spermato-phoren d. Cephalopoden II 1454; Verh. v. Phosphatasen u. P-Verbb. d. Fischspermas in d. Brünstperiode II 1460; Elmenbranlysin aus d. Samen v. *Megathura crenulata* I 2331; Aktivität d. — d. Lachses in Bezahl. zum osmot. Druck I 586; Biologie u. Klinik II 3205; Konservier. v. Stiersperma I 1220.

Spermidin, Vork. I 407.

Spermin, Vork. I 407; Wrkg. auf tier. männliche Adnuxdrüsen I 1528.

Spermöl s. *Wachse-Walratöl.*

Spessartit, Konzentrationen v. Magnetit in einem — v. Oglastro II 2445; — aus d. Pohorjegebirge II 467.

Spezifische Wärme s. *Wärme, spezifische.*

Spezifisches Gewicht s. *Dichte.*

Sphalerit s. *Zinksulfid.*

Sphen s. *Titanit.*

Sphingomyeline, Vork. I 731, 896, 2172; II 2042; Umsatz II 2039.

Sphingosin, Vork. (?) I 897; Bldg., Sulfat I 731.

Spiegel, Herst. v. opt. genauen Metall— I 3449*; —, d. Photographien oder Reklamen sichtbar werden läßt, wenn man in schlechter Richtung zur

Glasebene schaut II 1632*; Al-Reflektoren (Reflex. v. anod. behandeltem Al für infrarote Strahlung) I 1260; Elgg. eines — durch gleichzeitiges galvan. Plattieren eines Grundmetalls mit Cu u. Sn II 404; Bldg. d. Ag.— (akt. Einfl. d. Ladungen d. Glasunterlage) I 2693; Einfl. einiger Faktoren auf d. Versilber. v. Glas I 1727; auf Glas festhaltender, haltbarer Oberflächen Silberglanz I 928*; Rh.— für wissenschaftliche Zwecke I 2350.

Schutzschicht aus SiO₂ aus d. Dampfphase II 2801*; Dekorationsglas (Ausnutz. d. Abfälle bei d. — Fabrikat.) II 945; s. auch *Glas; Lichtreflexion; Metallisieren.*

Spinalflüssigkeit s. *Cerebrospinalflüssigkeit.*

Spinat, N-Quellen für d. — II 3089; Veränderlch. d. P₂O₅-Fraktionen in Abhängigk. v. d. P₂O₅-Düngung II 390; Geh. d. Chloroplasten: an K, Mg, Ca u. P I 2661; an Chlorophyll I 2661; Einfl. d. Düngung auf d. Vitamin-A-Geh. I 411; Vitamin-C-Geh. II 2696; (v. Neuseeland —) I 3291; (im frischen u. geforenen —) II 312; Verss. zur Lokalisat. einiger Fermente in d. Zellbestandteilen d. Blätter II 1731; Leucylpeptidasen v. — I 1212.

Best. v. Carotin in getrocknetem — II 2973.

Spinnelle, Synth. einiger Mineralien aus d. — Gruppe II 1844; Gravitations- u. Kristallisationsdifferenzierungen nach d. Schmelzen eines Gemisches v. SiO₂, Al₂O₃, CaF₂, MgO, K₂CO₃ u. NH₄F (Bldg. v. Mg —) I 3763; Cr-haltige — im Basalt v. Conca de Janas II 3604; Röntgenunters. d. Syst. Cr₂O₃-NiO (Spinell NiO-Cr₂O₃) II 3008; Röntgenpektr. d. Cr in — I 3491; kristallochem. Unters. auf d. Gebiet d. — Lumino-phore (Mg₂TiO₄/Mn-Syst.) I 2437; feste Lsgg. Mg-Al-Spinell-Chromit I 1806; Gleichstromwiderstand v. gesinterten — I 1318; feuerfeste — Massen I 111.

Spinn- u. Reißöl 500, Schmelzmittel I 3577.

Spinnen, Acetylcholin u. Cholinesterase bei — II 1733.

Spinochrom, Methylcer. I 1994.

Spinochrom P (F. 185°), Isolier., Elgg. (Salz) II 3039; (Rkk., Konst.) II 908.

Spindulosin (3,6-Dioxy-4-methoxy-2,5-toluchinon)(F. 201°), Darst., Elgg., Rkk., Diacetat I 365.

Spiralne, Definit. I 3245.

Spirazol S, Spinn-schmelze I 2068, 3182; II 3556.

Spirituosen.

Siehe auch *Branntwein; Getränke.*

Gewinn. v. aromat. Alkoholen für Likör-Branntweinerzeugnisse I 1281; Führung v. Orangenlikör II 8284; Alter. I 1916*; Katadynerf. I 3332; II 2100; Verwert. d. Nachläufe II 2969; Widerstandsfähigk. v. Glasflaschen gegen neutrale alkoh. Lsgg. II 3687.

Unters. v. Prodd. d. Likörfabrikat. (Best. d. Säuregrades) I 2872; (Best. v. äther. Ölen) II 1223; Nachw. v. Carbonylverb. u. Methylalkohol in Likören I 1433.

Bibl.: Lehrbuch der Getränke-Praxis. Wein, —, Bier u. Getränke-Rezepte I [1283]; Pflanzliche Rohstoffe für d. Likörprodukt. [russ.] II [2401].

Spiritus s. *Äthylalkohol.*

Spirobismol bei Mandelentzünd. I 1225.

Spirochäten s. *Mikroben.*

Spiroclol [Acetarsol, Ossarsol, Stovarsol, 3(m)-Acetylamin-4(p)-oxyphenylarsinsäure] (F. 228—231°), Darst., trypanocid. Wirksamk. 12077; Übergangd. As in d. Gehirnsubstanz 1899; Wrkg.: auf Escherichia coli I 573; auf pleuropneumoniëhähnliche Organismen bei Nagetieren I 2342; — Behandl.: v. Lamblose (Komplikationen) I 1705; v. Warzen-erkrankungen II 3666; Diäthylaminsalz s. *Acetylarsan.*

Spirographishämilin s. *Blutfarbstoffe.*

Spiroverbindungen, Spirane I 1830; Chemie v. — I 3104, 3105; neue Nomenklatur für d. Spiropyrane I 3254.

Spodosit, Identität v. Monit. Zeugit, — u. Apatit I 352.

Spodumen, Abbau- u. Aufbereitungsmethoden bei d. Black Hills Zinn Co. I 120; Nutzbarmachen v. — Gestein durch Schaum lotat. II 1065.

Sporen, mikrochem. Konst. d. Membran d. — d. Schizomyzeten I 2004; Zus. d. Makro- u. Mikro- d. Selaginella II 778; Einw. v. Zephirol I 3060; s. auch *Mikroben; Pilze; Sterilisation*.

Sporka, Feuerschutzmittel II 2836.

Sprengstoffe.

Siehe auch *Explosionen; Feuerwerkskörper; Kampfstoffe*.

Allgemeines: geschichtliche Entw. d. Explosivstoffe I 2122; Bemerkungen über verschied. in d. Gruppe D, Sektion 6 d. Kongresses v. Nancy behandelte Fragen I 1608; Auswahl u. Gebrauch II 291; neuere Entwicklungen auf d. Gebiete d. Wetter- für d. Kohlenbergbau I 1939; in d. Industrie d. Steine u. Erden verwendete — (Eigg., Eignung, wirtschaftliche Auswert.) II 2421; brisante — für d. Kriegsgebrauch II 3138.

Werkstofffrage bei d. Herst. d. Explosivstoffe u. Zündstoffe (Überblick) II 2421; Gewinn. v. groben Kristallen II 3138*; analyt. Unters. d. Trocknungsvorgangs II 2119; Cellulosematerial als Absorbensmittel für — I 1942*; poröses Formaldehyd-Harnstoffkondensationsprod. als Träger für — I 1788*; Einfl. v. UV-Strahlen auf explosive Substanzen I 2896; Einw. d. S auf Sprengstoffe I 3606; Bldg. v. Cristoballit u. Quarz durch Glühen v. glasigem SiO₂ unter hohem Druck mit Hilfe v. — II 3003; Widerstand v. Beton gegen Brisanzpulver (Basalt als Zuschlag) I 617; (Granitstaub als Zuschlag) I 617; Entflamm. v. Schlagwettergemischen durch d. Schließen mit — I 3606, 3607; (neuere Unters. d. USA Bureau of Mines) I 3607; Bldg. schädlicher Gase bei Sprengarbeiten (Ursachen) I 3877; (Polemik) II 2846; Sprenggasvergiftungen, ein vernachlässigtes Kapitel d. Kriegstoxikologie I 2030.

Theorie u. Kennzeichnung von Sprengstoffen: Eigg. v. Explosivstoffgemischen (Vortrag) I 971; therm. Entzünd. u. Siedepunkt einer gegebenen explosiven Verbind. II 3430; Schlagempfindlichk. d. Explosivstoffe I 971; Brennen v. — I 657; Verbrenn.: explosiver Stoffe (Meth.) I 3555; siedender Explosivstoffe II 1100; v. Explosivstoffen im geschlossenen Gefäß (Vgl. d. theoret. u. experimentellen Drucke u. Temp.) I 3876; in d. Bombe (Verluste durch d. Wände) I 1037; Vers. in d. Krupp-Schmidtschen Bombe I 1938; Verbrennungsvorgänge in d. abgeänderten manometr. Bombe v. Krupp-Schmidt I 970; Wrkg. v. Gasexplos. auf feste — I 3355; Unters. d. Detonat. I 1938; Detonat. v. Brisanzstoffen in Granaten u. Bomben u. ihre Wirkungen I 658; Ausbleiben d. Detonat. bei — Ladungen kleinen Durchmessers II 2421; Detonationsgeschwindigk. d. explosiven Stoffe I 1603; (u. Weilen in Gew. verschied. Gase) I 326; Geschwindigk. d. bei explosiven Vorgängen auftretenden Erscheinungen (Einfl. d. Durchmessers d. Sprengkörpers) I 2112; Leuchterscheinungen: bei Explosionen I 327; d. die Detonat. d. brisanten — begleiten (Zusammenfass.) I 1938; Wrkg.: hoher Drucke auf d. Fortpflanz. d. Rk. in festen Explosivstoffen, namentlich in Initialzündern I 1937; einer „übererhitzten“ metall. Oberfläche auf einige Explosivstoffe I 3005.

Nitrocellulose, Nitroglycerin usw. in Schießpulvern u. Sprengstoffen: Gesetzmäßigk. d. Verbrenn. v. Pulver I 1610; (Einfl. einer Variat. d. Oberfläche d. Kolbens auf d. Geschwindigk. d. Stauchung d. Stauchzylinders) II 1387; Bestätig. d. Gesetzes d. Verbrenn. bei koll. Pulvern (Nitroglycerinpulver) II 1386, 1387; Einfl. d. Wandungstemp. auf d. Verbrenn. v. Pulver I 1610; Detonat. d. rauchlosen Pulvers I 970; Wrkg. v. Fremdeinschlüssen auf d. Zers. v. rauchlosem Pulver I 1610; Veränderungen d. Nitroglycerinpulvers bei Lager. unter W. I 2754; Einfl. v. Änderungen d. Zus. auf d. charakterist. Größen bei Pulvern SD I 1609; ballist. Veränderlichk. eines Pulvers SD (ohne Lösungsmittel) u. eines Pulvers B (Nitrocellulosepulver), d. 9 Monate lang auf 50° erwärmt wurden I 1609; Gewichtsverlust v. Pulverrohmassen u. a. mit Nitroglycerin getränkten

Stoffen bei Erhitzen auf 75° II 1819; Lösungsmittellückstand d. Pulver B II 1682; Verteil. d. Lösungsm. d. Pulver B bzgl. ihrer Ausmaße II 1681; Entfernen d. Lösungsm. d. Pulver B II 1681; Trocknung d. Pulver B (Einfl. d. Oberflächenhäutens) II 1681.

Rauchlose Militärpulver, Fortschritte bei d. Suche nach verbesserten Treibmitteln II 3431; Herst.: v. Cellulosepulver durch Einw. v. Formaldehyd als Fällmittel bei d. Herst. v. — I 2101*; v. — durch Nitrler. v. teilweise verkohelter Baumwolle I 1942*; Nitrleren v. Holz II 851*; Herst.: v. rauchschwachem Pulver mit geringem oder keinem Mündungsfeuer (Oberflächenbehandl. mit Türkischrotöl) II 851*; v. Progressivpulver I 1940*, 2896*, 3216*; II 292*, 851*, 2119*; Imprägnier. v. nitrliertem Cellulosematerial mit Oz-Salzen I 1942*; Gelatiner. mit Dimethylpyron II 1387; Rekrystallisat. v. Ballistit I 2640; Umarbeit. v. teilweise zersetztem, rauchlosem Pulver I 1941*; II 2422*; s. auch *Cellulosederivate-Nitrocellulose*.

Dynamitfabrikat. (Zusammenfass.) II 157; Herst. v. Salpetersäureestern: d. Glycerins I 1788*; v. Monoacylglycerinen I 1788*; Herst. v. — durch Nitrleren v. α -Methylglycerin (Trinitrat), Misch. mit einem mehrwert. Alkohol u. einem Kohlenhydrat I 2754*; Abtrenn. v. Nitroglycerin oder ähnlichen — v. d. Nitrlerensäure II 580*; Dest. d. Nitroglycerins unter Vakuum II 1820; Ersatzstoffe für Glycerin in — (Nitrosobutylglycerin, Methylglycerin) II 2421; Verminder. d. Stoßempfindlichk. v. Pentrit u. Trimethylen-trinitramin II 1970*; schwererflüchtige Sprengöle durch Rk. v. Epichlorhydrin mit d. Salzen einfacher aliph. Säuren I 1788*; s. auch *Nitroglycerin; Nitropentaerythrit*.

Darst. u. Eigg. d. nitrlierten Stärke I 1938; Nitrleren v. pulverförmiger Stärke II 292*; Herst. v. Kolloidmischungen durch Mischen v. Nitrostärke mit Nitrosobutylglycerin-trinitrat I 1942*; s. auch d. Abschnitt *Untersuchung u. Analyse*.

Aromatische Nitrosprengstoffe: Detonat. v. Trinitrotoluol I 2895; Mechanismus d. explosiven Zers. v. Tetryl I 2425; — aus Pikrinsäure u. Mononitronaphthalin II 3138*; Herst.: v. Pikrylfluorid I 2112*; v. β -[2.4.6-Trinitrophenoxy]äthyltrinitrat I 202; s. auch d. Abschnitt *Zündsprengstoffe*.

Ammoniumnitrat-sprengstoffe: sprengtechn. Kennzahlen eines oxydativ restlos zerfallenden Ammonitrat-Paraffinmenges (Totalit) I 1939; Wrkg. einer „übererhitzten“ metall. Oberfläche auf NH₄NO₃ I 3605; Herst. v. Ammonitrat — I 1941*, 2754*, 3216*; (für d. Gewinn. grobstück. Kohle) I 1941*; Anwend.: v. Leichtmetallen bei d. Zus. v. — auf d. Grundlage v. Ammoniumnitrat I 326; v. Dynamon K u. Ammoniumnitrat I 2895.

Chloratsprengstoffe. Herst.: v. Chloratsprengstoffen II 2422*; v. Perchloratsprengstoffen II 158*; v. Sprengladungen aus Chloraten oder Perchloraten mit Bindemitteln I 2754*; Erziel. v. einheitlichem Durchdrängen d. Chlorat- oder Perchloratsprengstoffe mit d. öl. Kohlenstoffträger II 580*.

Schwarzpulver: Herst. v. Schwarzpulver mit D. 1,40—1,65 u. hoher Verbrennungsgeschwindigk. I 1941*; ammonitratthaltige Schwarzpulver mit einem an d. Luft beständigen Metall in Pulverform I 1941*; Ersatz d. Holzkohle im Schwarzpulver durch Kohlenstoff I 2754*.

Verschiedene Sprengstoffe: feuerverzögernde Bereitungsverfahren v. Flüssigsaurestoff- — II 2421; Explosivstoff aus einem Gemisch v. fl. CH₄ + 2O₂ I 658*; Sprengmisch.: aus gesätt. oder ungesätt. KW-stoffen u. Chloraten, Perchloraten oder Peroxyden oder O₂ I 1610*; aus NH₄NO₃ mit hochbrisanten Sprengstoffen I 2113*; Verwend. v. Ca- oder Pb-Nitrat mit Hypophosphitsalzen als — I 1942*; Dipropandioloxamid u. sein Nitrationsprod. II 851; gepreßter — aus Nitroguanidin, Salpater, KClO₄, Al- oder Fe-Silicid, Tetranitropentaerythrit usw. I 3356*.

Zündsprengstoffe: neuzeitliche Detonatoren (Überblick) I 2425; sprengtechn. Eigg. u. Lager-

beständigk. d. wichtigsten Initial— I 1930; „Überpressen“ d. Initialsprengstoffe I 3606.

Verwend. d. Schwermetallsalze d. Tetrazylazids als — I 1941*; Herabsetzung d. Explosionspunktes d. Schwermetallazide bei Initialzündung II 292*; Explosivstoff aus Kristallen v. Bleistypnat II 2426*; Verwend. v. Bariumtrinitrosresorcinat als Initial-explosivstoff II 2422*; — mit einem Metallsalz d. Trinitrosphloroglucins für Zündsätze II 3138*; Nichtverwendbar. v. Tetrazidobenzochinon-(1.4) als Initialzündstoff I 3877; Zünd- u. — d. ein Pb-Salz d. 4-Nitrophthalsäure enthalten II 3138*; Herst. v. Zündsätzen I 2755*, 2896*; (für Initialzünd.) I 1942*; (für elektr. Sprengkapseln) II 158*; (für Nitrolycerinpulver) II 3432*; (für Sprengnetze) I 2896*; Herst. einer Sprengniete I 1941*; Sprengzündsatz für Sprengniete II 2110*; Zündverf. für Ladungen, d. aus einem Alkalinitrit u. einem Ammoniumsals bestehen I 2112*; elektr. Sprengkapsel (Diazonitrophenol als Initialladung) I 3216*; Anfeuerungssätze für Leuchtspurgeschosse I 3008*; Verzögerungssatz II 1684*; (für Sprengkapseln, Zünder u. dgl.) I 1611*; Sprengverf. II 292*, 1976*.

Zündschnur I 1942*; Sicherheidszündschnüre II 1976; unbrennbares Zündkabel I 3436*.

Sprengpatronen usw.: gegen stat. Elektrizität unempfindliche Sprengkapseln I 2754*; hoch-explosive Bomben (Eignung verschied. — Gattungen zur Füllung v. Abwurfbomben) II 851; Granate zur Ungezielfertigk. I 1555*; Schmiermittel für Munition I 2753*; Verpack. II 686.

Untersuchung u. Analyse: Calorimetrie d. explosiven Stoffe II 1682, 1683; Geräte zum Auffangen v. Explosionsgasen bei Sprengungen über u. unter Tage u. Vorr. zur genauen Analyse d. aufgefundenen Gasmische II 3431; gasförmige Prodd. v. — (Faktoren d. die Untersuchungsergebnisse beeinflussen) II 2119; Best. d. chem. Stabilität d. — I 1940; (Vereinfach. d. Verf.) II 1820; pH-Wert u. Stabilität d. Pulver II 291; vergleichende Unters. über zur Stabilitätsbest. rauchloser Pulver vorgeschlagene elektrochem. Prüfungen II 3431; neuer App. zur Messung d. Feuchteigk. v. Pulvern nach d. Verdrängungsmeth. II 1820; Abel-Test bei Nitrolycerin (Einfl. d. Feuchteigk.) II 1819; Best. d. Dialkylphthalate in d. Nitrolycerinpulvern I 2754; Analyse d. — aus nitriertem Methyltrimethylolmethan („Nitrometriol“) II 157*.

Bibliographie: Chemie d. Waffen- u. Maschinenwesens; Leitfaden d. Stoffkunde für d. Offiziersnachwuchs d. Kriegsmarine II [2847]; Die Technik d. Arbeitsschutzes bei d. Sprengkapsel-fabrikat. [russ.] I [326]; Ammoniak-Salpetersprengstoffe [russ.] II [2847]; Blaster's handbook, describing practical methods of using explosives for various purposes II [158].

Sprit s. Äthylalkohol.

Spurenelemente s. Biochemie; Pflanzen (Pflanzen-ernährung).

Spurrit, Bldg. u. Rkk. bei d. Metamorphose kiesiger Kalk u. Dolomite II 2592.

Sputum, Auswurfdesinfekt. I 247; (Äbtöt. v. Tuberkelbacillen) I 247.

Squalen, Verbreit. II 1807; Entsteh. in d. Pflanze II 2765.

Ssalomas s. Fette (Spezielle Fette); Fetthärtung.

Ssowol, Elgg. v. —-Kondensatoren II 1762.

Ssowol-1, Verwend. in nicht brennbaren Isolierfl. für Transformatoren II 2355.

Stachelbeeren, Co-Geh. in Stachelbeerpülpe II 280; Vitamin C-Geh. I 1917.

Stadgas s. Kokerei (Kokerei- u. Leuchtgas).

Stärke.

Siehe auch Amylopektin; Amylose; Kartoffeln; Kohlenhydrate.

Über — (Vortrag) I 2080; Herst. u. Verwend. v. — u. —-Erzeugnissen II 2399; neuere Ergebnisse d. —-Forschung II 2400; Unters. über — II 1722, 1723; Unters. an Weizen — II 835; d. Kartoffel u. ihre Prodd. (Kartoffelmehl, Dextrin u. Glucose) I 1917; Kartoffel — u. -mehl II 140; Grenzextrakte u. — II 1141, 1142.

Vorkommen u. Bildung: Kultur d. Manioks, Krankheiten u. Schädlinge im Litoral d. Staates St. Catharina (Brasilien) II 3248; Isolier. v. Membranen v. —-Körnern verschied. Früchte II 1885; Unters. gewöhnlicher Lebensmittel auf —-Geh. II 1314; —-Werte bei Früchten u. Gemüsen II 2636; — als Bestandteil d. N-freien Extraktstoffe II 2404; Geh. v. ind. Amorphophallusarten II 2399; in Anthyrium Filix femina II 3304; im Avocadoobst II 2631; in d. Banane (Änderungen während d. Entw.) I 2087; im Samen v. Brachycthon diversifolium I 1442; in Erbsenhülsen u. -Großbohnenhülsenmehl II 280; in Ferula-Ferula Schair II 2825; gewisser Weizen d. Ernte 1935 I 2251; d. Schließzellen v. Zea-Albinos I 730; in Gerste I 2082; wechselseitige Beziehungen d. Elweiß- u. —-Geh. bei Braugersten I 1432; Beschaffenh. d. — in Kartoffeln bei verschied. Reifestadien d. Knollen I 73; —-Geh. v. Kartoffeln (Einfl. v. Gründung) I 2844; II 1199; (aus Armenien) II 2102; (Verluste bei d. Lager. in Mieten) I 2873; Best. beim Gefrieren u. Auftauen d. Kartoffelknollen II 967; — v. unreifer Leinsaat I 399; Einfl. v. Xylose u. Arabinose auf d. Amylogenese bei d. Lupine I 576; —-Ablager. als Merkmal v. B-Mangel bei d. Rose II 2068; Geh. in Roßkastanien I 2401; — aus unreifen Tomaten I 1303; Vork. im Saft d. Zuckerhirse II 1664; Geh.: in d. Kropfmilch v. Tauben I 402; in Egagrophilen II 1600; enzymat. Synth. aus Glucose-1-phosphat I 2800; s. auch Pflanzen (Pflanzenstoffwechsel).

Technische Gewinnung. Gewinn: v. Weißkartoffel — in d. Vereinigten Staaten II 3562; aus eiweißenthaltenen pflanzlichen Stoffen I 3193*; aus Mais II 1376*; Saftabscheid. in Kartoffelstärkefabriken I 2401; Reingig. v. —-Milch II 3716*; Trennung v. Gluten u. — II 1376*.

Stand d. Elweißgewinn. in Kartoffelstärkefabriken I 798; Herst. v. Pottsäureestern aus d. Nebenprodd. d. —-Fabrikat. II 1377*.

Struktur, physikalische u. chemische Verhalten: neue Ansichten über d. — I 1028; Konst. (Übersicht) II 2466; Bau d. —-Moll. II 2303; Lage d. Verzweigungsstelle in d. — II 764; verzweigte u. unverzweigte —-Bestandteile II 1021; Endgruppenbest. (v. —) I 551; (bei d. —-Komponenten) II 2400; Endgruppengeh., Viscosität u. osmot. Druck bei — u. ihren Komponenten II 3479; Frage nach einer strukturellen Verschiedenh. jodcolorimet. differenzierter —-Substanzen II 2748; Struktur d. —-Korns II 765; Wachstum u. Korros. d. —-Korns in Verbind. mit unserer gegenwärtigen Kenntnis d. mkr. u. chem. Aufbaues I 3406; Konst.: u. Elgg. d. lösl. — I 1199; v. Bananen — II 1434; d. Reis — I 867; Chemsismus d. —-Kornes (Vorträge) II 2694; Charakterisier. elektrophoret. fraktionierter nativer — verschied. Herkunft I 2952; Phytinsäuregeh. v. Tapiokamehl I 2874; Vork. v. Vitamin B₆ in — II 1316.

Optik d. —-Körner I 1840; spezif. Drehung v. Weizen- u. Leguminosen — I 72; Depolarisat. d. Lichtes beim Durchtritt durch koll. Suspensionen v. —; Bezieh. zur kristallinen Struktur II 3014; dielekt. Messungen an Amylumsol II 1405; App. zur Elektrodialyse v. — I 3590; Elektrodialyse-Elektrophoreseapp. zur Trennung v. —-Kleister in Amylose u. Amylopektin II 2780; Dampfdrucke d. wss. Lsgg. v. NaCl, KCl u. Mannit bei 25° in Ggw. v. — II 1112; Abbau v. Kartoffel- u. Weizen —-Paste durch Ultraschallwellenbestrah. II 1393; Verh. v. lyophilen Systemen v. Pektin u. Albumin + Stärke II 1112; spezif. Induktionsvermögen d. Sole v. — II 2727; Schutzwirkg. v. —-Solen gegen Kongoblaulose I 3236; Oxydationskinetik v. Suspensionen u. Solen d. Kartoffel — II 3170; Verh. v. —-Lsgg. bei extrem hohen Verschiebungsgeschwindigkeiten I 2081; D. d. gebundenen W. v. — I 993; Anwend. d. Pyrometers v. N. S. Kurnakow bei d. Unters. d. Gelatiner. v. Kartoffelstärke I 474; Oberflächeneig. v. —-Gelen II 992; Starrheit v. Pasten v. Getreide —, Tapioka — u. Mais — I 840; Messungen d. Strukturviscosität an ver-

schledenartigen Kartoffel.—Prodd. I 2080; Viscosität: in komprimierten Fl. I 3087; d. — aus verschied. Pflanzen in Na-Salzeat I 3910; v. halbkl. Lsg. v. Hydrolyseprodd. d. — II 3321; Einfl.: v. Milchsäure auf d. Verkleisterungsfähigk. v. Roggen.—I 2084; auf d. Grenzflächenspannung zwischen W. u. Cyclohexan I 2458; auf d. Lösungsgeschwindigkeit. v. Cu- u. Fe-Oxyden in Schwefel- u. Salzsäure II 2280; Quellung u. Lsg. v. Farbstoffen in —Tragantverdk. I 3181; Diffus. v. Farbstofflsg. in Druckverklückungen aus Stärken I 1749.

Sachgemäßer —Aufschluß II 427; Säurehydrolyse (v. —haltigem Material) I 2570*; (Herst. v. dextrosehaltigen Zuckerprodd.) II 335*; Saftverfärb. bei d. —Verzucker. II 1517; Wrkg. v. HCl auf Kartoffel.— I 3330; Hydrolyse v. —Filmen durch Bestrahl. mit polarisiertem Infrarotlicht I 1345; photosensibilisierte Darst. v. reduzierenden Zuckern aus — II 3170; Abbau durch saure u. alkal. Oxydationsmittel I 2250; über —Abbauprodd. I 1117; s. auch *Dextrine; Glucose; Stärkesirup*.

Hydrir. I 54; (Herst. v. dextrinartigen Prodd.) II 1376*; Darst. u. Elgg. d. nitrirten — I 1038; Verf. zum Nitrirten v. Jod-Stärkeverb. II 292*; Herst. v. beständigen Pulververbb. II 1117*; Phosphorylier. v. —Abbauprodd. I 551; über höchstmethylerte — u. d. Frage ihrer Spaltzucker II 3478; Acetolyse d. methylerten — II 501; Phenolpräpp. aus — u. Phenolverbb. I 142*; Herst. v. Phtalsäureestern II 2016; Einfl. auf d. Lagerfestigk. d. Fette II 1660.

Biochemisches Verhalten. —Umsatz in Korn- u. Malzproben d. Ernte 1933 II 140; Struktur u. enzymat. Abbau (Vortrag) I 3934; Steuer. d. enzymat. Abbaues durch den v. Casein II 69; Veränderungen d. enzymat. Hydrolyse im Reis während d. Lager. I 880; Verzucker. mittels Enzymen I 3590*; —verflüssigende Enzympräpp. I 251*; Temperaturkoeff. d. enzymat. Hydrolyse v. natürlichen —Arten II 1156; Bldg. v. meehan. beschädigter — in d. Müllerei als beherrschender Faktor für d. diastat. Wirksamk. v. Mehl II 1519; Eiweißfilme u. Empfindlichk. v. roher — gegen diastat. Angriff II 2759; Verzucker. mit Diastase I 2081*; (Deutung als Substratverdräng.) II 2315; Anfangsphase d. α -diastat. —Hydrolyse I 880; Herst. v. —Umwandlungsprodd. durch Säurehydrolyse u. anschließende Behandl. mit einem diastat. Enzym II 1376*; Umwandl. in kryst. Dextrine durch einen neuen Amylascytyp aus Kulturen v. *Acrobacillus macearans* I 725; Verzucker. verschied. — durch d. Amylase v. *Corynebacterium diphtheriae* I 3278; Einfl. gewisser Stoffe auf d. Wrkg. d. Malzamylose auf — II 1594; Wrkg. d. Sojabohnen- β -amylose auf verschied. Stärken I 1357; Verwendung v. Sojabohnen- β -amylose zur Verfolg. d. Modifikation. v. — II 2623; Sublimatmikrokonzz. u. —Abbau durch Speichelamylose I 3664; Kinetik d. Amylasewrkg. I 3277; Charakterisier. v. gewissen Prodd. d. enzymat. Verdauung I 3121; enzymat. Phosphorylier. I 66; Einfl. auf d. Adsorpt. d. Reissamylose II 1731; s. auch *Enzyme-Amylasen*.

Thermophile Organismen in — II 140; Verwendung v. Kartoffelpüpe zum Züchten v. Mikroorganismen II 1283*; vollständige Ausnutz. d. — d. Malzmilch II 966; Vergärbark. durch Stämme d. *Corynebacterium diphtheriae* verschied. Herkunft I 3937; Typendifferenzier. v. hämolyt. Streptokokken d. Gruppe A auf Grund d. Verh. gegen — I 1855; Einw. v. *Stercum gausapatum* auf lösl. — II 3193; Einfl. d. O- u. Kohlenäuretonen in d. Atmosphäre auf d. Verlauf d. Stärkehydrolyse in lagernden Äpfeln I 2873; Bldg. v. Fructose während d. —Hydrolyse in d. späten Wachstumsstadien d. Apfels I 2815; Einfl. v. zugeführter — auf d. Citronensäureprodukt. II 2331; Veress. zum phosphorylierenden Abbau in Muskel u. Sarkom I 876; Einfl.: d. —Geh. auf d. Verbrenn. v. Kohlenhydraten beim Menschen nach Aufnahme gewöhnlicher Lebensmittel II 1314; auf d. Pansenverdauung bei Wiederkäuern (Kab) II 1319; mögliche Ver-

änder. d. produktiven Wrkg. d. —Äquivalentes unter d. Einfl. d. alkal. oder sauren Fütter. II 2771; Ersatz d. Reisstärke durch Weizenstärke bei vitaminfreien Futtermischen für Tierverss. II 2493; s. auch *Äthylalkohol; Fütterung; Pflanzen (Pflanzenstoffwechsel)*.

Behandlung, Verwendung. Vorbehandl. v. Kartoffeln u. ähnlichem —haltigem Gut für d. Trocknung II 2974*; Trocknen v. — nach d. Schlußern I 2081*; Gewinn. v. — in staubfreier Flockenform I 1763*; Trockenpulver aus —haltigen Früchten I 643*; Herst.: v. festen, dextrinhaltigen —Präpp. II 1376*; v. gelartig flockender — II 1376*; v. diekkoehender — II 1376*; u. Verwendung einer —, d. in W. gut verteilbar ist u. nicht schleimig u. fadenziehend wird I 479*; einer wasserfreien, wasserwiderstandsfähigen —Paste I 474*; einer —Paste mit möglichst hohem Geh. an — I 2727*; v. Quell.— II 699*, 2400*; v. Speise.— I 474*; v. Pudding.— II 281*, 970*; v. Glanz.— I 644*; eines d. charakterist. Elgg. d. Mals- u. Weizen— besitzenden Prodd. aus Kartoffel.— II 2106*.

Süße Kartoffel.— in d. Bäckerei I 4000; Herst. v. dextrinirtem —Mehl, bes. für d. Brotbäckerei II 1522*; verbesserte Krustenbildg. u. Bräunung bei Feingebäcken durch Zugabe eines trockenen, pulverförmigen —Abbauprodd. zum Mehl oder Teig I 479*; Füllmasse für Feingebäck oder Einmischungen, enthaltend ein —Abbauprodd. II 3125*; gummiartige Konfektfüllung aus Zuckern u. eber mit Alkylhypochlorit u. Alkaliüberschuß aufgeschlossenen — I 1591*; — als Faktor in d. Teigbldg. I 2086; Bezieh. d. — zu einigen Backelgg. d. Mehles I 2085; Mayonnalseherst. aus —, Pflanzengummi oder Pektin u. hydrirten Ölen oder Fetten I 3049*; Pökeln v. Fleisch mit Tapiocamehlpaste I 3197*; Verhindern d. Verderbens v. Fettsäureglyceriden durch Zusatz feingemahlener Getreide.— I 1285*; Verwendung v. Maniok in d. Brauerei (Überblick) I 2083; verbesserter Süßstoff aus Mals.— I 3330; Reinigen v. W. unter Zusatz v. in kaltem W. quellbarer — II 1489*; Verwendung. v. — als Koagulationsmittel (Abhängigk. v. d. Herstellungsweise) I 1451; Verwendung. v. kalt quellender — zur Ausscheid. v. koll. suspendierten Stoffen aus W. I 2043*; zum Verfestigen v. reiner hochprozent. Milchsäure I 1590*; Herst. v. —haltigen Füllmitteln II 1377*; Verwendung: einer alkal. —Lsg. zur Herst. v. Emulsionen I 1132*; v. Kartoffelstärkemehl u. v. Industriespezial.— in d. Seifenindustrie I 3201; v. — oder — u. eiweißhaltigen Stoffen in Waschmitteln I 1775*; in d. Textilindustrie I 1930; biochem. u. anatom. Kennzeichen v. — u. ihre Eignung für Schlicht- u. Appreturzwecke I 312; Verwendung. v. lösl. — beim Schlichten II 148, 149; Vorteile einer sachlichen Verarbeitungsweise d. Schlichtemehle u. Schlichte.— I 3051; durch Erhitzen u. Rühren hervorgerufene Veränderungen d. Viscosität v. —Kleister (Bezieh. zum Schlichten v. Baumwollgarn) I 1930; Entschlichten v. —Schlichte tragendem Textilgut I 3471*; waschbeständige Appretur mit Mals.— I 1447*; Stelfigg. v. —Pasten für Appretur u. Druck II 1809; Kunstmasse aus Cl_2O u. —Mehl I 142*; Herst. v. Kolloidmischung für Sprengstoffe aus Nitrostärke u. Nitrosobutylglycerinitrinitrat I 1942*; Mittel zum Schutze d. Haut gegen chem. Kampfstoffe, d. bei Berühr. Blasen verursachen (Gelbkreuz) aus Glycerin u. —Mehl II 3227*; Herst. v. —Umwandlungsprodd., wie Wische.—, —Zucker, lösl. Stärken, Dextrine in Ggw. eines mit kaltem W. hergestellten Malzauszuges I 2081*; s. auch *Klebstmittel*.

Analytisches. Quantitative Best. d. Verkleisterungswärme I 1345; —Verflüssigungsmeth. zur Best. d. Verflüssig. v. —Kleister I 1345; Standardisier. d. Analysenverf.: für —, —Mehl u. —Zucker (Best. d. Viscosität) I 1763; für —, Satzmehl, —Mehl (namentlich bzgl. d. Viscosität) I 1763; Deutung d. Amylogrammkurven I 2573; Best.: nach d. volumetr. Jodidmeth. I 1589; in Pflanzen I 3827; in Cerealien (mit d. Zeßschen

Elntauchrefraktometer) II 1800; in Getreide (Beziehungen zwischen — u. Cellulosegeh.) I 2573; Nomogramm zur Berechn. d. — Geh. v. Getreidekörnern I 1282; chem. Schnellmeth. zur Best. d. — Mehls im Korn II 2553; Einfl. v. Pentosanen d. Kornschalen auf d. Ergebnisse d. — Best. nach Ewers I 3041; Best. in Kartoffeln (polarimetr.) II 416; (Einfl. d. Härte d. W. u. anderer Faktoren auf d. Ergebnisse) II 2553; Beobachtungen bei d. Best. d. — in getrockneten Kartoffeln nach E. Ewers I 1922; — Best. in gefrorenen Kartoffeln I 3041; potentiometr. Titrat. in Maischen I 2402; Best. in Würsten u. anderen Fleischwaren II 144; Vereinfachtlich. d. Trockensubstanzbest. in — Erzeugnisse I 3466; J. — Verf. zur O₂-Analyse II 3672; Titrat. offizineller Diastase mit — II 2003.

Stärkegummi s. *Dextrine*; **Klebstoffe** (*Stärkeleime*). **Stärkekrup**, Geh. im Gerstenzucker I 2727; Herst. u. Verwend. II 2309; Herst. (Verf.) II 1377*; Sirup aus Batatestärke I 1763; verbesserter — aus Maisstärke I 3330; Leitfähigkeit u. Aschengeh. I 2250; Chlorid- u. Phosphatgeh. II 2831; malzartiger Sirup für Brau-, Back- u. andere Zwecke I 1433*; Pelngelblich mit hohem Zuckergeh., enthaltend Trocken- — II 3125*; — als Ersatz für Rohrzucker bei d. Eiscremeherst. I 3336.

Berechn. d. — Geh. nach Juckenack I 2080.

Stärkezucker s. *Glucose*.

Stahl s. *Eisen*.

Steinertit, Entwässer. v. — I 2207.

Stalgmone, Rolle bei d. Erhöhd. d. Oberflächenspann. d. Harns nach Prontosil S I 740.

Ständöl s. *Fette*.

Stannite s. *Zinn(II)-oxydhydrate*.

Stannosil, Quarzglas mit scharfer Absorptionskante bei 2800 Å II 541.

Stapelfaser s. *Zellwolle*.

Staphylokokken s. *Mikroben*.

Starkeeffekt, neuere — Forschungen (Zusammenfass.) I 175; — in B-Sternen I 980; u. Dämpfungs-faktor im Fraunhoferschen Spektr. I 1706; in Dielektriken II 2129; Dopplereffekt in Lo-Surdo-Röhren bei d. Beobacht. d. — II 2125.

Elektr. Beeinfluss. d. Polarität v. H-Kanalstrahlen II 2432; Feinstruktur d. — an Hg I 3369; —; d. CI I 1314; d. Hg I I 1314; v. anomalen Linien d. Hg-Spektr. II 2127; u. seine Bezieh. zum thermodynam. u. magnet. Verh. v. Chromalium bei tiefen Temp. II 1993; s. auch *Spektrum*.

Staub, Rauche u. — im atmosphär. Aerosol (Zusammenfass.) I 185; Abscheid. v. — aus d. Luft II 3234; adsorptive Eig. v. — Teilchen, d. durch Wind in Salzseen getragen werden (Schlamm d. Seen) I 3238.

Änder. d. Neigung feingepulverter Stoffe zur — Bldg. I 2210*; techn. Entw. v. Entstaubungsanlagen (Überblick) II 2658; Elementarvorgänge bei d. Staub- u. Nebelfiltrat. II 3312; Sterilisat. d. Fe gegen Rost (Entfern. v. — Teilchen) I 1420; Bldg., Mitführ. u. Abscheid. v. klebrigem — in Martinöfen I 2054; — Bekämpf. in d. Photofabrik I 2271; — Bindungsmittel II 2354*.

Abscheid. bzw. Sammlung v. — (Leistungsfähigk. v. — Kammer) I 880; Teilchengrößenbest. an — I 1876; einheitliche Darst. d. Korngröße u. d. Fallgeschwindigkeit. bel — Unterss. I 2836; Siebung, Windsicht. u. Trübungsmess. (Bedeut. für d. Beurteil. v. Flugstaubinw.) II 2658; Verf. u. Geräte zur Best. d. — Beimengungen d. Luft I 1712; II 934; Best.: d. Verstaub. v. Gasen bei d. H₂SO₄-Fabrikat. II 2187; v. Substanzverlusten durch — Bldg. II 684; d. pH an C-haltigem — in d. Atmosphäre in d. Nähe d. Braunstoffindustrie II 2354; s. auch *Atmenschutzgeräte*; *Explosionen*; *Gasreinigung*; *Gewerbekrankungen u. Gewerbehygiene*; *Kohlen*; *Luft*; *Pulver*; *Rauchgase*.

Staurolith, Bezieh. d. chem. Zus. v. — d. verschiedenen Fundorte zu d. physikalisch-optischen Eig. II 995; orientierte Einschlüsse v. — in Muskowit I 2928.

„Stayco C“ zur Papierleim. I 2413.

Stearal s. *C₁₈H₃₆O*.

Stearinaldehyd s. *C₁₈H₃₆O*.

Stearine, Gewinn. II 1229*; FF. v. — Gemischen II 1474; s. auch *Fette*; *Tristearin* u. unter *C₂₁H₄₂O₄*.

Stearinsäure (F. 60,6 — 70,2° korr.), Vork.: im Samen v. Quisqualis indica II 3514; im Ongkenöl II 1120; im chines. Schildkrötenöl I 952; im Okfisu-Fischöl I 2092; in d. Lipoiden v. Blastomyces dermatitidis u. Monilia albicans II 3346; in d. Schlangengummikulatur II 509; Geh.: im Samenfett v. Allblacklaarten I 2877; im fetten Samenöl v. Bauhinia Variegata II 3723; im Samenöl v. Brachychiton diversifolium I 1442; im Canariöl I 2575; im Cocos pulposa-Palmkernöl II 3127; in d. mit Ä. aus Cordauxia cullis extrahierbaren Fetten II 3494; in Kokosbutter I 2732; im Kürbiskernöl I 801; im Margosaöl I 1927; im Moringasamenöl I 951; in Palmölen II 2240; im Piniensamenöl II 3420; im Fett v. Quisqualis indica I 1502; im Samen- u. Schalenöl v. Sapindus drummondii II. u. A. I 480; im Sapotafamenöl I 2732; im Ximenalöl I 2407; im Krabbenfett I 1927; im Pingulöl I 1773; im Ziegenfett I 1927; Gewinn. aus Fettsäuregemischen (Fetten) II 1229*; Isolier. aus Schildkrötenöl II 2406; Abtrenn. aus Hevealex II 2906; Bldg.: aus Thioesteramid I 1009; aus Sphingomyelin I 731; aus d. Lipoiden v. Cysticereus fasciolaris I 579; Maß d. Bldg. in n. Mäusen II 1610; Darst. II 3322; (v. reiner —) I 2041; Trennen v. Fettsäuregemischen aus — u. Myristinsäure bzw. Ölsäure mit Adsorptionsmitteln II 1524*; Molekulardest. II 3725; Einfl. d. Struktur auf d. Abscheidungsmaximum II 2327.

Stöchiometr. Assoziat. in Lsgg. I 3387; mol. Suszeptibilität II 611; Aktivierungsenergie u. Schmelzwärme I 2625; Reibungskoeff. II 580; Viscositätsisothermen I 1337; Viscosität v. Na-Steiratslgg. bei Ggw. eines Überschusses an freier Säure u. Kresol I 515; Unters. monomol. — Filme mit Elektronenstrahlen II 1854; durch Reiben behandelte — Filme (Elektronenbeug.) I 338; Best. d. Polarität v. — Filmen durch polymere Adsorpt. I 2136; verschied. Arten d. Entfern. polymol. Schichten v. — (Schichten v. Langmuir) II 476; Veränder. d. Löslichk. unimol. — Filme I 3630; Verdampf. v. Wasser durch unimol. — Filme I 3630; Ausbreit. flüchtiger, organ. Fl. auf W. in Ggw. unimol. — Filme II 2508; instabile Grenzflächenlsgg. (Syst. W. — Hexan) I 3500; Grenzflächenspann. gegen Na-Oleatlg. II 1130; Ausbreit. auf festen Oberflächen I 1486; Best. d. mol. Oberflächen v. — Filmen II 1262; Viscosität v. Oberflächenfilmen I 1642; Änder. d. Oberflächenpotentials v. dünnen — Filmen beim Übergang v. d. fl. in d. festen Zustand II 1400; Besetz. u. Adhäsionsarbeit v. — Oberflächen [Best. d. Polarität d. Oberfläche durch Adsorpt. v. Th(X)(NO₃)₂] I 2772; Adsorpt. an Al₂O₃ bzw. Silicagel I 802; elektrochem. Eleg. v. — Hydrosolen I 3899; Lichtstreuung durch — Hydrosole I 3077; Löslichk. in Glykolen I 2400.

Klärtemp. v. Zweikomponentensystemen II 1130; Systeme: mit Palmittin u. Arachinsäure II 3160; mit Ölsäure, Elaidinsäure u. Palmittinsäure I 2301; mit Alkylformaten u. Alkylacetaten (Gleichgewichts-konstanten) II 1562; oxydat. Zers. I 2941; CO₂-Abspalt. II 3322; enzymat. Dehydrier. (Codehydrase d. tier. Fettsäuredehydrase) I 1850; (Reaktionsprod.) I 1850; Einw. in nicht-wss. Lsg. auf Metalle I 1420; Rk. mit Diphenylquecksilber I 858; Verester. mit A. oder Glycerin durch Hefe I 881; Verh. v. monomol. — Schichten gegenüber Bilirubin II 3039; Wrkg. auf d. Cholinoydase d. Rattenleber II 213; Modell d. tier. Zellmembran aus Kolloidum mit — Zusatz I 603; Verwend.: für KJ-Salbo II 3514; für Suppositorien II 1178; v. — Estern mit Zuckeralkoholen für kosmet. Cremes I 3718.

Reinheitprüf. I 1028; Best.: in Fetten u. Fettprod. I 953; im Ricinusöl I 1593; Titer v. — haltigen Harz-Fettsäuregemischen II 424.

Salze (*Stearate*), Pharmakologie I 1228; Herst. u. Verwend. I 1914; Verwend. I 1447*; (Metallstearat) I 3459*; II 562*; (saure —) I 3458*.

Al-Salz, Figuren in dünnen — Schichten u. viscosen Fl. nach Zusammenpressen u. Aufheb. d. Druckes II 872; Löslich. in einem Mineralöl („Parfümerieöl“) I 681; Verwend. I 2754*, 3760; II 3070.

Ba-Salz, röntgenograph. u. opt. Elgg. v. built-up-Filmen II 457; durch Reiben behandelte — Filme (Elektronenbeugung) I 338; mol. — Schichten als Dielektrika hoher Durchschlagsfestigk. II 331; Oberflächenpotential v. — Filmen I 1320; Löslich. I 3899; (in einem Mineralöl („Parfümerieöl“) I 681; hohlspiegelartige Kristallschichten v. Ba-Cu-Stearat für Röntgenspektrometer bei langen Wellen II 1182.

Bi-Salz, Löslich. in einem Mineralöl („Parfümerieöl“) I 681.

Ca-Salz, negative X-Filme u. ihre Deutung II 2440; Oberflächenpotential v. — Filmen I 1320; Löslich. I 3899; (in einem Mineralöl („Parfümerieöl“) I 681; Verwend. I 3760.

Cd-Salz, mol. — Schichten als Dielektrika hoher Durchschlagsfestigk. II 331.

Co-Salz, Löslich. in einem Mineralöl („Parfümerieöl“) I 681.

Cu-Salz, Atommoment I 1627; röntgenograph. u. opt. Elgg. v. built-up-Filmen II 457; Löslich. in einem Mineralöl („Parfümerieöl“) I 681; hohlspiegelartige Kristallschichten v. Ba-Cu-Stearat für Röntgenspektrometer bei langen Wellen II 1182.

Fe-Salz, Löslich. in einem Mineralöl („Parfümerieöl“) I 681.

K-Salz, mol. Suszeptibilität II 611; Leitfähigk. v. — Lsg. in Ggw. v. Kresol I 3632; (u. Viscosität) II 3455; Viscosität v. — Lsg. in Ggw. v. Elektrolyt u. Kresol II 1696.

Mg-Salz, Verwend. I 3760.

Mn-Salz, Löslich. in einem Mineralöl („Parfümerieöl“) I 681.

Na-Salz, mol. Suszeptibilität II 611; Temperaturabhängigk. d. Gleichgewichtes zwischen mol. zertellter u. koll. Substanz in wss. Lsg. u. Löslichkeitskurve I 23; Leitfähigk. v. — Lsg. in Ggw. v. Kresol I 3632; (u. Viscosität) II 3455; Viscosität v. Na-Stearatlg. bei Ggw. eines Überschusses an freier Säure u. Kresol I 515; v. Elektrolyt u. Kresol II 1696; Nachw. adsorbierter — Schichten auf Nitrocellulose als Trägerfolle mittels Elektronenbeugung I 2448; Adsorptions- u. Floationsverss. an Apatit, Eisenglanz u. Quarz mit — I 1154; Einfl. v. oberflächenakt. Substanzen auf d. mechan. Elgg. u. d. Bldg. v. — Koageln II 2450; Lichtzerstreuung durch Na-Stearatsole u. -gale I 3077; Einfl.: auf d. Suspensionskraft v. Reihungsmitteln I 2409; auf d. Aktivität d. Pepsins I 3404; Verwend. II 1902; Netzfähigk. d. Na-Salze v. sulfonierter Arylstearinsäure II 3128.

Ni-Salz, Löslich. in einem Mineralöl („Parfümerieöl“) I 681.

Pb-Salz, Oberflächenpotential v. — Filmen I 1320.

Sr-Salz, Löslich. in einem Mineralöl („Parfümerieöl“) I 681.

Zn-Salz, Verwend. II 3070.

Äthylester (Kp. 2 169—170°), Darst., Elgg. II 3322; H-Austausch II 3317.

Methylester, Unters. an — Einzelschichten II 2733; Verh. v. monomol. — Schichten gegenüber Billrubin II 3039.

Stearoldiolefin s. *C₂₇H₅₀O₈*.

Stearon s. *C₂₃H₄₆O*.

Stearoptene, — als Ursache d. Fluorescenz v. chinesis. Zimtöl I 756.

Stearylalkohol s. *C₁₈H₃₈O*.

Steatit s. *Talk*.

Steinbrand s. *Pilze-Ustilaginaceae*.

Steine.

Siehe auch *Baustoffe*; *Edelsteine*; *Gesteine*; *Keramik*; *Schleifmittel*.

Bitl. Materialkunde d. Steinbehandl.; Teil I. Schleifmaterialien [russ.] I [2048].

Natursteine: Steinmühle als Rohstoffe zur Mischzementherst. II 116; Methoden d. Materialprüfung an natürlichen Hartgesteinen (Über-

sicht) I 3160; Prüfung v. Kies u. Splitt für Straßenbeton I 1407.

Kunststeine: aus Faserstoffen u. hydraulischen Bindemitteln II 3086*; Anbringen eines Granit- oder Marmorschicht auf Zementgrabsteinen (dünne Latexfolle als Haftschrift) II 3087*; Schlacken — s. *Baustoffe*; Kunstmarmor s. *Marmor*.

Steinkohlen s. *Kohlen*.

Steinkohlenteer s. *Teer*.

Steinsalz s. *Natriumchlorid*.

Steinzeug s. *Keramik*.

Stellit, Verh. bei Einw. v. verschied. korrodierenden Mitteln (Tabelle) II 3261.

Steronidin, Isolier., Elgg., Rkk. I 1842.

Stephanit, Zelldimensionen u. Raumgruppe II 995; Goldschmidtin ident. mit — II 1407.

Stercobilin s. *Gallenfarbstoffe*.

Stercobilinogen s. *Gallenfarbstoffe*.

Stereochemie, Fortschrittsbericht II 20, 66; Berechn. d. Zahl v. Stereoisomeren in C-Kettenverbb. I 3506; Konfigur. d. tert. C-Atoms (ster. Relhen) I 2634; Geschwindigk. als Mittel zur Abschätz. d. ster. Molekülkonst. I 1170; Abspaltungs-Rkk. u. ihr ster. Verlauf II 189; ster. Verlauf dimerisierender Reduktionen (Red. v. Zimtaldehyd) I 3767.

Ster. Effekt d. o-ständigen Substituenten in o-Nitrodimethylanilin (Deutung d. Orthoeffektes) II 1000; Friedel-Crafts-Rkk. mit ster. Hinder. I 1051; ster. Hinder. bei Keton-Phenolkondensationen I 46; II 495, 406; ster. gehinderte Halogenaddit. bei Triarylphosphiten I 29; Hemmung d. freien Drehung in Salicylaldehyd I 2305; ster. Verhinder. v. Resonanz in arom. Nitroverbb. II 877; ster. Einfl. bei sensibilsierenden Farbstoffen II 188.

Äthylenstereoisomerie (neue Formulierung) II 1412; (Molekülverbb. v. Äthylenstereoisomeren) II 3606; (kryst. cis-Stilben) II 3608; Isomerisier. v. Isotilben durch HBr in Ggw. v. O₂ u. ferromagnet. Metallen II 1700; durch J katalysierte therm. Isomerisier. v. Dichloräthylen I 3242; Stereoisomerie ungesätt. Verbb. (Butenbildg. aus 2,3-Dibrombutenen) I 2931; (Darst. v. cis- u. trans-4-Octenen) I 2930; (Identifizier. v. cis-trans-Isomeren durch kinet. Messungen) I 2931; Resonanz-Rk. (Isomerisier. v. Maleinsäure u. Citraconsäure) I 637; Aufbaufilme v. cis-trans-Isomeren I 845; stereochem. Konfigur. d. Ölsäure II 1410; Isomerisier. v. Ölsäure I 2301; Mechanismus d. Elaidinter. II 2731; — d. Zimtsäure (Ramaneffekt) II 34.

Umwandlungswärme cis-trans-Azobenzol I 1178; angebliche cis-trans-Isomerie v. α- u. β-Azophenol I 845; geometr. Isomerie bei Anilen I 353.

— d. Cyclane II 749, 750, 1010, 1011, 1013, 1014; cis-trans-Isomerie v. o-Chlorphenol II 2144; multipanare Struktur d. Methylcyclohexanringes I 190, 3766; II 2139; — monocycl. Ringe (Umwandl. d. Methylcyclohexanringes in d. Methylcycloheptanring) II 1858; epimere Alkohole d. Cyclohexanreihe (Parachor als Kriterium für cis-trans-Isomerie) II 1699; Beweglichk. d. Cycloheptanringes u. Konfigur. d. Cycloheptan-1,2-diole (ster. Hinder.) I 1966.

d. Diphenyle (Vgl. d. Racemisierungsgeschwindigkeiten v. drei Isomeren 2,2'-6-Nitrocarboxymethyldiphenylen) I 367; (Vgl. d. Racemisierungsgeschwindigk. d. 2,2'-6-Nitrocarboxymethoxydiphenyle) I 367; (Vgl. d. Interferenz einer Methoxyl- u. einer Oxygruppe) II 2884; cis-trans-Isomerie d. Hydrierungsprodd. v. Campherphoron u. Pulgenon I 377, 378, 3264, 3265, 3266.

Ramaneffekt u. Rotationsisomerie (Vinyl-, Acetyl- u. Isopropyl-, Alkylderivv.) II 473; (Alkylpolyhaloide) II 2143; (Dihaloäthane) II 2143; cis-trans-Isomerie v. C₂H₄Cl₂ u. C₂H₄Br₂ II 2143; Einfl. d. Konfigur. bei stereoisomeren Diolen auf d. Oxydationsgeschwindigk. II 470; neue Art v. Stereoisomerie u. eine unbekannt. Form d. Glykokolls I 2300; ster. Verhältnisse in d. cycl. Acetonacetalen d. o-Diphenol I 1966; stereoisomere Fuchsonen I 1982; stereochem. Studien

(opt.-akt. Phenäthylthioglykolsäuren) II 2440; (u. Phenäthylmercaptane) II 187; (diastereomere Phenäthylsulfinosessigsäuren) II 1409; Darst. v. Cholestanol-Glucosiden mit allen 4 möglichen Konfigurationen d. glucosidischen Bindung II 2487; Konfigur.: d. im Tabakmosaikvirus enthaltenen Aminosäuren II 507; d. Glutamin-u. Asparaginsäure aus pathogenen Bakterien II 1307; Einf. d. Struktur d. Aminosäuren auf ihr Schicksal im Organismus I 1864; Valenzwinkelstudien I 1330; räumliche Anordnung v. Atomen I 169; —: d. dreiwertigen N II 340; d. dreiwertigen Arsens II 2600; Studien über Stereo-— u. Isomerisat. v. $(NH_3)_2PtCl_2$, $PtCl_2(NH_3)_2$ in d. cis- u. trans-Form u. $Pt(NH_3)_4$, $PtCl_4$ I 25.

— v. Komplexverb. mit anorgan. Zentralatom s. Kobaltverbindungen; Komplexverbindungen; Platinverbindungen; stereochem. Tumorthorie s. unter Tumoren; s. auch Enzyme; Moment, elektrisches; Rotation, optische; Umlagerungen; Valenz.

Stereoisomerie s. Stereochemie.

Sterium gausapatum s. *Pilze-Xylophagen*.

Sterigmatocystis s. *Pilze*.

Sterilisierung, heutige Anschauungen über — II 374; fachwissenschaftliche Ereignisse u. Forschungsergebnisse (1938) II 2782; (1939) II 1002; UV-Meßgerät für — Lampen I 3826; —: durch Glühm. entlad. I 3425; v. Fil. durch elektr. Strom I 700*; d. mit Mikrosporen besäten Objekte auf elektrochem. Wege I 3937; v. Fil. durch Ultraschallwellen I 1399*; durch schnellen Temperaturwechsel I 948*; v. Fruchtsäften u. Dosen (erforderliche Temp.) II 1379; bei tiefer Temp. II 71; Kälsterilisierverf. nach Schweizer I 1076; Weichwerden v. Entkeimungslsg. durch Al-Ethylketten u. -folien I 3404; keimtötende u. heilende Wrkg. d. Ag (Katadynerf.) II 1473; — Mittel (für Fil.); aus einer lichtgeschützten Mischung einer oligodynam. wirksamen Verb. mit festen Verdünnungsmitteln II 2057*; (für Reinigungsmittel; aus organ. Verb. mit hohem Halogens.) I 4004*; (Chlorierungsprodd. mit hohem Geh. an akt. Cl) II 375*; (chlorierter Harstoff mit akt. Cl) II 1651*; — Wrkg. v. aromat. Säuren II 3045; Keimfrei machen v. mit W. quellbaren koll. Stoffen mit Äthylenoxyd II 3669*; —: mit Acridin oder dessen Estern oder Salzen I 3427*; d. Gebäcke durch Bestrah. I 1435; v. Leguminoseknöllchen mit Ca-Hypochlorit II 2531.

Sterilliser, u. asept. Zubereit. in d. nord. Arzneibüchern II 3366; sterilisierbares Filter I 753; steriles Verschließen v. Flaschen II 2058*; Herst. steriler Arzneimittel I 2200; Medicamenta sterilisata d. Niederl. Pharmakopöe I 2347; Herst.: steriler Lsg. I 2983; (für parenterale Injektionen) I 2983; (Autoklavbehand. v. Natriumbicarbonatlsg.) II 3667; v. sterilem Alkohol II 1052; Sterilität d. A. I 1077; —: v. Soziodoläurelsg. II 1326; d. g.-Strophanthinampullen I 2983; keimfreie Füllen v. Ampullen I 3822*; Frage d. Sterilhaltung v. Heilscren I 1077; Chemosensitiv. v. anaerob. Sporenbildnern im Serum II 2492; —: v. konserviertem Blut mit Methyleneblau II 2043; v. Zellstoffwate zu Verbandzwecken II 1903*; v. medicin. Geräten u. Instrumenten II 1320*; v. chirurg. u. zahnärztlichen Geräten II 1054*; v. chirurg. Bekleid. (Kleinautoklav) I 3144; s. auch Bier; Boden; Desinfektion; Fruchtsäfte; Früchte; Konserven; Konservierung; Luft; Mikroben; Milch; Nahrungsmittel; Saatgutbeizen; Schädlingsbekämpfung; Wasser.

Sterine.

Allgemeines. Übersicht über d. — [Sterole] I 741; Spekulat. über d. Ringstruktur d. — u. verwandte Substanzen II 1900.

Chemie der Sterine. Synth. v. Steroiden (Übersicht) I 555; (Fortschrittsbericht) II 27; Unters.: über Sexualhormone u. verwandte Stoffe (—) [DIMSCHERL u. Mitarbeiter] I 3438, 3942; über Steroiden-Sexualhormone [RZICKA u. Mitarbeiter] I 716, 717, 718; II 58, 59, 61, 503, 2166, 2107; über Steroide [WETTSTEIN u. Mitarbeiter] I 555,

3930; II 1724; über d. Chemie d. ungesätt. Steroide [BERGMANN u. Mitarbeiter] I 218, 219; II 3182; an Steroiden [EHRENSTEIN] I 715; II 2307; über — [MARKER u. Mitarbeiter] I 381, 1032, 2797, 2798, 2799, 2800, 2801, 3523, 3927, 3928, 3929; II 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 2472, 2473; über Saponine u. — [FUJII u. OOSUMI] I 62, 1676; II 629, 1723; über — [KUWADA u. YOSKI] I 2316; II 630; — u. verwandte Stoffe (Diosphenole d. Sterinreihe) II 630; Steroide [Isolier. eines neuen Androstanol-3(β)-ons u. d. Allopregnanol-3(β)-ons-20 aus d. Harn trüchtiger Stuten] I 2317; Chemie d. — (Nomenklatur u. ster. u. Isomerieverhältnisse) I 554; Einführ. v. N in Steroide I 382; Veress. zur Synth. — ähnlicher Substanzen I 556, 1201; Totalsynth. eines nichtbenzol. Steroids II 2164; Ifalogenide d. — Reihe II 2924*; J-Deriv. v. — Verb. I 3146*; Darst. v. Carbonylverb. v. Steroiden I 2827*; v. 4.5-ungesätt. Steroidketonen II 2185*; sogenannte Pyridazin-deriv. d. — Dione I 723; Neobigenin, ein neues Saponin d. — Gruppe I 1204; Fällbar. v. Saponigenin d. — Gruppe durch Digitonin I 723; Isolieren v. Carbonylverb. beim Abbau d. Seitenkette v. Steroiden I 3146*; Darst. v. Hormonpräpp. mit d. physiol. Wrkg. v. Steroiden oder deren Deriv. II 2785*.

Aktivier. II 2913; photochem. Umwandl. v. α,β-ungesätt. Steroidketonen durch UV-Licht II 2165; mol. Umlagerungen d. — II 1025; katalyt. Hydrier. v. 5.6-Dibromderiv. aus d. Gruppe d. — II 634; Oxydat. zu Diketonen I 427*; Einw.: v. Säureten I 714; v. Pb-Tetraacetat auf Ketone d. Pregnanreihe I 716; Ersatz d. Halogens in — durch d. Gruppe $R-C \begin{array}{l} \diagup O \\ \diagdown \end{array}$ I 759*.

Physikalisches Verhalten. UV-Absorpt. d. Steroide (Zusammenfass.) II 57; mögl. biol. Bedeut. v. Zwischenwirkungen v. polycycl. KW-Stoffen u. — in Oberflächenfilmen I 2655.

Vorkommen u. Gewinnung. Vork. im Nigaki-Fruchtsähenöl I 803; Geh. in Speisefetten II 1607; Isolier.: aus d. Unversehbaren v. Schildkrötenöl II 2400; v. 17-Ketosteroiden aus d. Urin II 510; Vork. v. — u. Estern im Blutfest I 921; Geh. d. Serums v. Schlachtieren u. Geflügel I 2821; Biosynth. v. — durch *Aspergillus niger* I 3533; Extrakt. v. — (bes. Ergosterin) aus Hefe, Schimmel u. ähnlichen Pilzorganismen I 430*; Gewinn.: v. gesätt. — u. Gallensäuren oder deren Deriv. durch Elektrolyse v. Verb. d. diese Stoffe enthalten II 1475*; v. Oxyketonverb. aus Mischungen nicht ketoniger — Alkohole I 1535*; Trennung u. Reinig.: v. homologen gesätt. u. ungesätt. Carbonylverb. aus Steroiden I 428*; v. Gemischen v. gesätt. oder ungesätt. Carbonylverb. d. — I 916*; Schnellextraktionsapp. für Steroide aus Harn II 802.

Biologie u. Physiologie. Hydrolyse v. Sterin-glucosiden durch Emulsin I 59; enzymat. Verester. v. Steroiden I 1852; biochem. Hydrier. v. Steroiden I 1681, 2802; Verh. v. Δ¹-ungesätt. Steroidketonen bei d. Red. mit gärender Hefe II 1026; Wrkg. v. vegetabil. Ernähr. auf d. Sterinausscheid. d. Organismus II 1748; Sterinhaushalt in seinen Beziehungen zu d. Leber- u. Gallenwegserkrankungen II 1320; Erhöhd. d. Abbaus oder Verminder. d. Synth. nach Leberschädig. mit CCl_4 II 3658; Beziehd. d. Steroide u. Steroidhormone zum Krebsproblem II 2758; hypothet. Krebswirksamk. v. bestrahlten — II 911; cortin-ähnliche Wirkungen v. steroiden Glykosiden auf K I 3804.

Verwendung. Verwend.: d. im Unversehbaren d. Tallöls vorkommenden — zu kosmet. Zwecken I 1773; v. — u. Deriv. als Zusatz zu Treibstoffen II 2420*.

Analytisches. Farb-Rkk. (Beziehungen zu konstitutiven Faktoren) I 555; (Bedeut. zur Erforsch. konstitut. Fragen u. v. Problemen hormonaler Wechselwrkg.) I 872; (d. Benzaldehyds mit — u. Steroiden beim Unterscheiden mit konz. H_2SO_4) I 872; KW-Stoffzahlen II 2107; Best. I 1243; kinet. Colorimetrie zum Studium u. zur Best. d. Provitamin D I 2187; Best.: im Kirsch-

wasser I 3333; d. gesamten u. d. α - u. β -17-Ketosteroiden in Extrakten aus menschlichem Urin (colorimetr.) II 2791; Einfl. auf d. Best. d. Eieröglch. in Backwaren II 1067; s. auch *Hormone*; Biosterin s. *Vitamine-Vitamin A*.

Pflanzensterine.

Einzelne Pflanzensterine.

Phytosterine aus: Algen I 3938.
Bauhinia Variegata (Samenöl) II 3723.
Blastomyces dermatitidis II 3346.
Celastrus paniculatus (Samenhülsen) I 3938.
Coix Lacryma-Jobi (Samen) I 2310.
Gnaphalium uliginosum II 2484.
 Kakao (Geh. v. Schalen u. Schalenfett)

II 419.

Leontinus Tuber-regium I 1507.
 Mais (Geh. in Extrakten) II 1035.
 „*Mesplius germanica*“ (Früchte) I 3406.
Monilia albicans II 3340.
 Ongekaoöl I 1121.
Quisqualis Indica (Samen) II 3514.
 Veratrumwurzeln (Konst.) II 1302.
 Zuckerrüben (Diffusionsaft) I 3589.

Bessisterin, Einheitlichk. u. Eig. seiner Doppelbindungen I 2310; Konst. II 630.
 Brassicasterin (7,8-Dihydroergosterin), Abbau durch Ozon I 2954.

Cinchol, Oxydat. II 3516*.
 Fucosterin, Vork. I 3938.
 Lupeol (Desoxybetulin) (F. 212,5—214,5*), Darst., Rkk., Deriv. I 714.
 Sinisterin A, Identität (?) v. *Alliumosid* mit — I 2463.

α -Spinasterin, Identität (?) eines aus Alfalfa isolierten Sterins mit — I 554.
 Zuckerrohrstosterin [22-Dihydrostigmasterin (?)], Struktur d. Seitenkette I 714; Diolderiv. I 714.

Cholesterin.

Übersicht I 380; chem. Konst. I 555, 2652, 3926; Bldg.: beim Vers. d. Isomerisier. d. Cholesterin- α -oxyds I 1995; aus d. Digitonid II 629; Isolier. aus Wollfett I 151; Gewinn. aus tier. Zellgewebe II 1180*; quantitative Abtrenn. I 1391*.

Physikalisches Verhalten. Assoziat. (Absorptionsspektr. im nahen Ultrarot) I 1335; Ramanpektr. II 1026; Vol. d. abgeschiedenen Koazervates bei Zugabe v. — in Ölsäure + KOH u. W. zu einem bestimmten Vol. v. KCl- u. Na-Oleatlg. I 514; Brechen dünner Ölschichten zwischen Cholesterin-Digitoninkomplexen durch polarisierende Ströme I 3237; Modell d. tier. Zellmembran aus Kollodium mit Zusatz v. — oder Mischung v. Lecithin u. — II 603; Verdampf. v. W. durch unimol. Filme v. — I 3630; Veränd. d. Löslichk. unimol. — Filme I 3630.

Reaktionen, Derivate. Deriv. I 2708; II 1144; durch Pyrolyse erhaltene Deriv. aus mit UV-Licht bestrahltem — II 2750; Umwandlungs-Rkk. v. bromierten Deriv. II 632; Isomerisier. I 555, 2652; Oxydat. I 427*. 3208, 3926; Bromier. II 634; Mercurier. II 1025; Einw. v. Säureton I 714, 2166; Überführ. in d. Methyläther I 1043; Photosynth. v. Cholesterinestern I 3115; Verh. v. monomol. — Schichten gegen Bilirubin II 3030.

Physiologie. Frage d. — Bldg. im Tierkörper I 1348; Vork. bzw. Geh. d. Organismus nach Thyroxininjekt. I 2012; im Körper v. *Taeniarrhynchus saginata* I 579; in *Cysticercus fasciolaris* I 579; im Krötengift II 773; Bindung an Fettsäuren im Heilbutteingeweideöl I 2336; Vork. im Unversärbaren: v. antarkt. Robbenöl II 3421; v. Schildkrötenöl (Isolier.) II 2400; Geh.: in d. Leberölen einiger Landtiere II 3421; v. Hepaton u. n. Lebergewebe (Vgl. I 1509; Erhöhd. d. Abbaus oder Verminder. d. Synth. nach Leberschädig. mit CCl₄ II 3658; Wrkg. v. Formalinfixier. auf Leber — I 1698; Einfl.: auf d. Phospholipidsatz in d. Leber I 744; v. Chlf. auf d. — Geh. d. Galle II 363; v. Arzneimitteln auf d. Cholesterin-Cholatkoeff. d. Galle II 2777; York.:

in d. „Iwashihsch“-Galle I 579; in d. Galle v. Fischotter u. Fuchs (Isolier.) I 1052; in d. Galle v. *Elaphe carinata* II 609; in d. Gallenblase d. Schweines I 870; Isolier.: aus Rindergalle I 1347; aus d. Harn trüchtiger Säue I 2800; Vork. im Stutenharn, Molekülverb. (?) mit Urandiol I 381; physikochem. Zustand in d. Milch II 420; Geh.: d. Froschgehirns (Einfl. v. Saisonfaktoren) II 2032; d. menschlichen Gehirns während d. Entw. I 2172; Möglichk. d. Bldg. im Muskel I 898; Vererbungseinfl. d. Tätigk. auf d. — Geh. d. Muskels I 3543; Vork. in d. Schlangemuskulatur II 509.

Geh. d. Blutes I 2180; (Ander. bei Muskelarbeit u. nach Zufuhr v. Cortigen) I 2178; (Einfl. v. Prolan) II 2041; (Wrkg. v. Vitamin B₁) I 895; (Wrkg. v. Ascorbinsäure) I 895; (Einfl. v. Akaziengummi) I 3805; (nach Soc. u. Sonnenbildern) I 584; (nach Infrarotbestrahlg. bei hungrigen Hunden) I 1520; (v. Hunden nach Kastrat. u. Infrarotbestrahlg.) I 1689; Geh. v. — u. Estern im Blut v. weißen Leghornhühnern I 3945; Pathogenese v. Cholesterin- u. Phosphatidämie bei splenektomierten Subjekten II 1748; Cholesterinämie bei d. Hühnerarten (sexuelle u. jahreszeitliche Veränderungen) I 1520; Best. v. — u. Estern im Blutfett I 921; Blutecholesterin d. schilddrüsenlosen Ratte in Bezieh. zu d. Wirksk. gonadotroper Hormone I 1859; Wrkg. d. — Geh. d. Blutes auf d. Senkungsgeschwindigkeit d. roten Blutkörperchen bei Menschen I 730; Wrkg.: auf d. Hämolyse v. hämolyt. wirkenden Streptokokken II 2318; v. Cystin, Fett u. — auf d. hämorrhag. Degenerat. bei jungen Ratten I 3950; Cholesterin im Serum bei allerg. Krankheiten I 70; serolog. Studien über — u. Lecithin II 3197.

Verh. unter verschied. Ernährungszuständen I 3133; — Stoffwechsel (Rolle d. Neuroglia) II 88; (Beziehungen zur Fettilfiltrat. mit bes. Berücksichtg. d. experimentellen Atheromatose) II 2496; (Beeinfluss. durch d. akt. Prinzip d. Artischocke u. seine Anwend. in d. Therapie d. Arteriosklerose) I 743; Wirkungen v. Leber- u. Pankreasextrakten auf d. Synth. u. d. Stoffwechsel d. — II 2495.

Enzymat. Verester. I 1852; — Esterasen u. ihre Beziehungen zur Fettersorp. u. zum Fetttransport I 1851; Wrkg.: auf d. Pigmentzelle II 648; auf d. Ablauf d. experimentellen Tuberkulose I 1074; anaphylakt. Eig. I 3532; Einfl.: auf d. allerg. Rk. d. Gewebes I 885; v. Lecithin — auf d. tox. Wrkg. v. Dinitroglykol II 2049; Wuchswrkg. I 2958; antirachit. Wrkg. I 2973; Unters. v. UV-bestrahltem — auf östrogene Eig. II 775.

Beziehungen zum Krebs. Vergleichende Unters. über d. Geh. d. Leber- u. Krebsgewebes II 2314; Geh. v. Xanthomen an — u. — Estern u. deren Isolier. I 3942; — im Harn bei Krebs I 3663; cancerogenes — u. celluläre Oscillat. I 1041; hypothet. Krebswirksk. v. bestrahltem — II 911; physikal.-chem. Eig. d. mit Sonne oder UV-Licht bestrahltem — in Bezieh. zur Krebskrankh. II 1880; Fluorescenz bei hypercholesterin präcancerösen Erscheinungen durch d. Woodsche Lampe I 2955; Verh. d. Tumorentw. gegen — II 911; KW-stoff-Cholesterinstäbchen bei weißen Mäusen (Unters. über Carcinogenese) I 1041.

Verwendung. Verwend.: für Salbengrundlagen (Mischung v. — u. — Estern) II 1325; (Oxycholesterin) II 3514; in Schönheitskrem I 1579*; bei d. Entparaffinier. v. Mineralölen II 3740*.

Nachweis u. Bestimmung. Farb-Rk. I 872; Best. durch Oxydat. mit Bichromat I 2353; Fehlerquellen bei photometr. — Bestimmungen I 1539; Best. in biol. Material I 1539; gleichzeitige Mikrobest. verschied. Fettfraktionen (Phosphorlipide, Cholesterin u. Fett) in Verb. mit d. Best. ihrer JZ. I 3431; prognost. Wert d. Best. d. Cholesterinverteil. I 1064; Bedeut. v. Blutecholesterinbestimmungen I 3433; (klin. Wert bei Leberkrankheiten) II 3076; colorimetr. Best. im Blut II 3078; Mikrobest. in Serum I 3556; II 1189; Best.: d. Gesamcholesterins im Serum mittels d. Liebermannschen Rk. für gesunde u.

carcinomatöse Tiere u. Menschen II 2191; d. gesamten u. freien Cholesterins im Blutserum II 3523; Wert d. Cholesterinesterquotienten zur Best. d. Operationsrisikos II 1605; fraktionierte Cholesterin- u. Lecithinbest. im Blutplasma I 609.

Bibliographie. Bedeut. d. Gehirns im Stoffwechsel [russ.] I [3951]; Bldg. d. Ausfalls d. Milzfunktionen bei d. Entw. d. Cholesterinämie u. Phosphatämie; Experimentelle Unters. d. Frage d. Lipoidämie [russ.] II [3359]; s. auch *Lipoide*; *Unverseifbares*.

Isomere des Cholesterins.

Allocholesterin (F. 131—132°), Bldg. I 2652; Rkk. I 739*.

Allocholesterin v. Windaus (F. 116—117°) I 2652.

Epicholesterin (F. 141—141,5°) I 1301*, 2652.

Isocholesterin v. F. 74—75° II 3307*.

Isocholesterin v. F. 141—142°, Bldg., Erkennen als Gemisch v. Epichocholesterin u. Cholesterin I 2652.

Isocholesterin aus Wollfett, Löslich. I 151; männliches Sexualhormon aus —haltigen Stoffen durch Extrakt. I 3147*.

Ergosterin.

Entsteh. in d. Hefe II 913; Geh. v. Hefe während d. Autolyse I 728; Extrakt. aus Hefe, Schimmel- u. ähnlichen Pilzorganismen I 430*; Isolier. aus Matsudake I 71; Vork. im Krötengift II 773; in Leberhepatom (Vgl. mit n. Lebergewebe) I 1509; Darst. v. kryst. — I 430*.

Rk. mit HCl (+ o-Kresol) I 2801; physiol. wirksames Oxydationsprod. I 3291; enzymat. Verester. I 1852; Aktivier. zur Vitamin D₂ II 2913; Bestrahl. einer alkoh. — Lsg. u. Eosin mit Sonnenlicht unter Oz-Ausschluss I 3267; Bldg. d. „Entaktivators“ aus Ergosterin bei d. Krebsbestrahl. I 65; chem. Wirkungen d. durch Ra-Strahlen erzeugten UV-Fluoreszenzstrahlung. u. Beziehungen zu Fragen d. Krebses II 3488; Wrkg. v. aktiviertem — auf d. Magensekret. beim Hund II 3499; Wuchswrkg. I 2958; antagonist. Wrkg. gegen Acetylcholin II 792.

Farb-Rk. I 872; kinet. Colorimetrie zum Studium u. zur Best. d. Provitamine D I 2187; Einfl. auf d. Vitamin-E-Best. II 2494; s. auch *Vitamine-Vitamin D*.

Isomere des Ergosterins.

Isoergosterin (F. 233—234°), Bldg., Konst., Acetylderiv. I 2801.

Isopyrocalfiferol, Bldg., Photochemie I 3524.

Photopyrocalfiferol, Oxydat. I 3524.

Pyrocalfiferol, Bldg., Photochemie I 3524.

Sitosterin.

Isolier.: aus *Calmia angustifolia* I 2660; aus *Catalpa ovata*, Acetat I 1515; Vers. einer Reihg. d. rohen — I 1348; Derivv. II 1144; enzymat. Verester. I 1852.

Farb-Rk. I 872; Einfl. auf d. Vitamin-E-Best. II 2494.

Stigmasterin.

Vork. im Unverseifbaren d. Ongokeaöls, Eigg., Rkk. I 1121; Darst. in stark konz. Form aus natürlich vorkommenden Prodd., wie Soja- oder Kalabaröl II 3368*; Diolderiv. I 714; Abbau zu Allopregnanon-20 I 1843; enzymat. Verester. I 1852.

Farb-Rk. I 872.

Sterlin s. *C₂₇H₅₀O₆*.

Steriole s. *Sterine*.

Sterrettin, Vork., Eigg., Krystalstruktur II 3604.

Stibitantaltit, — v. Topsham, Maine (Zus., D.,

Achsenverhältnis u. Elementarzelle) II 2287.

Stibnal, relative therapeut. Wirksamk. I 2673.

Stibnit s. *Antimonsulfide*; *Sb₂S₃*.

Stickstoff.

NH₃-Synth. aus — s. *Ammoniak*; s. auch *Blut*; *Dülanalyse*; *Boden*; *Bodenanalyse*; *Drüsen*; *Düngung*; *Elementaranalyse*; *Harn*; *Leguminosen*; *Mikroben-Bodenbakterien*; *Nitrifikation*; *Organe*; *Pflanzen* (*Pflanzenernährung*; *Pflanzenstoffwechsel*); *Salpetersäure*; *Salpetrige Säure*; *Stoffwechsel*.

Histor. u. techn. Entdeck. II 721; Auftreten v. — mit geringen Mengen Edelgas im unteren Kimengebiet II 875; Geh. in Mergelgasen II 2984; Vork. in biol. Material s. d. Abschnitt „*Biologisches Verhalten*“.

Bildung, Gewinnung, Trennung u. Verwendung.

Bldg. bei d. Oxydat. v. NaH mit HNO₃ I 1327; Gewinn v. reinem — aus Luft II 3081; (Bedingungen) I 773; abgeändertes Kendallrohr zur Reihg. v. — II 1181; Trennung v. CO₂-N₂-Gemischen II 2121; (durch Zentrifugieren) II 1620.

Verwend.: v. techn. — als Schutzgas bei Wärmeöfen II 3396; zur Verbind. v. Acetylen-Luftexplosionen I 2356; in gasgefüllten Glühlampen II 3378*.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften. Chemisches Verhalten.

Konfigur. v. — im 3-kovalenten Zustand I 169; Stereochemie d. 3-wertigen — II 340.

Anreicher. v. ¹⁵N (nach d. Verf. v. Clusius u. Dickel) I 1793; (spektroskop. Unters. am ¹⁵N) I 3381; M. v. ¹⁵N I 2122; II 857; elektr. Quadrupolmoment u. magnet. Dipolmoment v. ¹⁴N II 984; magnet. Kernmoment v. ¹⁵N II 8; mechan. Kernmoment v. ¹⁵N II 986; Kernspin: v. ¹⁵N I 670; v. ¹⁵N II 301.

Streuung: v. α -Teilchen an — I 1795, 3745; v. schnellen Elektronen an — II 2715; v. schnellen Neutronen an — II 860; Vertell. d. Resonanzniveaus d. — Kerns aus d. Zertrümmer. durch schnelle Neutronen I 2279; angeregte Zustände d. ¹⁴N-Atomkernes I 1141; Rk. ¹³C(d, n) ¹⁵N I 2278; Kernumwandl. mit schnellen Neutronen I 668; II 860; (Rk. ¹⁴N(n, α) ¹¹B) I 2126; II 302; Beschieß. mit Protonen (Rk. ¹⁴N + ¹H \rightarrow ¹⁵O + ν) I 2604; (α -Teilchen kurzer Reichweite) I 502; Rk. ¹⁵N(p, α) ¹²C u. ¹⁵N(p, γ) ¹⁶O II 3150; Rkk. ¹⁴N(d, α) ¹²C, ¹⁴N(d, p) ¹⁵N, ¹⁵N(d, α) ¹²C I 668; γ -Strahlung; bei Deuteronbeschuß II 302, 984; [Rkk. ¹⁴N(d, α) ¹²C u. ¹⁴N(d, p) ¹⁵N] I 172; v. ¹⁵N I 1141; β -Zerfall v. ¹⁵N II 301; (komplexer Charakter d. β -Spektr.) II 301; Paarerzeug. durch γ -Strahlen I 2432; (Wahrscheinlich.) II 3443; Winkelverteil. u. Kernimpuls bei d. Paarbildg. II 3444.

Berechn. d. atomaren Termwerte I 1144; Linienspektr. im Vakuum-UV II 1986; H- u. H-ähnliche Spektren II 2998; N I-Spektr. I 1313; Absorptionsspektr. (im extremen UV) I 3610; (v. festen N₂-O₂-Gemischen v. 2800—2400 Å) I 1951; Absorpt. d. H-Lymanstrahl. durch Atmosphäre. — I 1466; Bandenspektren in — bei Atmosphärendruck II 595; Banden v. ¹⁵N—¹⁴N u. ¹⁴N—¹⁵N II 986; Verschieb. d. Intensität in d. N₂-Banden, d. in He u. Ne angeregt sind I 1313; Anregungsfunkt. d. Banden d. I. positiven Syst. I 981, 1144; Anregungsbedingungen verschied. Bandensysteme d. ionisierten u. neutralen — Mol. I 2281; 2P-Syst. im Nachthimmelspektr. II 455; Mechanismus d. Anreg. im Nachthimmelspektr. I 10; Anregungsbedingungen d. — Spektr. in d. hohen Atmosphäre I 981; — Banden im Spektr. d. Flammenbogens I 1144; Anreg. d. akt. — I 3492; mittlere Lebensdauer d. elektron. aktivierten — II 170; verbotene Übergänge im N₂ (Nachglühspektr.) I 335; Anreg. d. neuen — Linie 3466,4 Å II 595; neues Spektr. d. — Nachleuchtens II 695; Experimente über d. — Nachleuchten I 1313; Erscheinungen beim Nachleuchten d. akt. — I 1144; neue Nachleuchterschein. in einem mit N₂ gefüllten Entladungsröhrl II 1546; Molekularspektr. d. J bei Anreg. durch akt. — I 3492; Übertrag. d. — Anreg.

auf Hg II 595; Auslösch. u. Depolarisat. d. Hg-Resonanzstrahl. durch — II 2127; Dopplereffekt in Lo-Surdo-Röhren bei d. Beobacht. d. Starkeffekte II 2125; Ramanspektren I 670; Ober-tonlinien im Ramaneffekt (quantenmechan. Behandl.) I 2906; Geschwindigkeiten d. Atom-elektronen (L-Schale) II 1395; K-Emissions-spektr. im BN II 2998.

DE. II 1839; (bei ultrahohen Frequenzen) II 598; (in d. Nahe d. F.) II 1109; Ansprech-potentiale v. Geiger-Müller-Zählrohren mit O₂-Gemischen II 2926; prim. Ionisat. mit schnellen Elektronen in — I 1954; II 10; Einfl. v. O₂, CO, CO₂ auf d. Stromspannungsdiagramm in ionisiertem — I 17; Zündspannungskurven (Einfl.) v. Hg-Dampf, Druck u. Belicht. I 2441; Durchschlag v. komprimiertem — bei Stoßspann. II 1109; Hogencharakteristiken bei 1000 at zwischen Cu-Elektroden I 181; Lichtbogen-scheinungen in Hg-Schaltern in — I 2289; Stromdichten, Lichtausbeute u. Leuchtdichte in — Bögen II 308; leuchtende Entlad. in — in Ggw. v. NaCl I 1144; Unters. am stabilisierten elektr. Lichtbogen (Wälzbogen) in — v. 1–40 at II 309; Temp. v. — Hochdruckbögen II 308; spektrometr. Rest. d. Temp. in d. positiven Säule I 3071; positive Säule eines — Bögen I 2613, 3024; Einfl. d. Druckes auf d. Entlad. zwischen Spitze u. Platte bei positiver Spitze in — I 180; positive Korona zwischen Punkt u. Ebene in reinem — I 3750; (Einsatz d. Korona) II 308; Polarität d. Ionen in d. positiven Schichten einer Glühmentlad. in — II 3002; Funktion d. Anoden-flecke in d. — Glühmentlad. II 459; Gleichricht. in Entladungsröhren mit — Füllung I 2911; Wrkg. eines Magnetfeldes auf d. Hochfrequenz-entlad. in sorgfältig gereinigtem — I 3750; Entfern. d. metall. Wandbelages durch Hochfrequenz-entladungen in — I 509; Unters. d. Getterwrkg. verschied. Metalle hinsichtlich — I 3072.

Berechn. d. diamagnet. Anisotropie v. N₂ II 1991.

Umwandlungen in O₂-N₂-Gemischen im festen Zustand I 2429; Thermodynamik: d. O₂-N₂-Gemische I 837; v. He-N₂-Gemischen (spezif. Wärme) I 1629; Cp/Cv I 3029; spezif. Wärme, Energie u. Enthalpie II 3009; innere Energie, spezif. Wärme, Entropie u. Wärmehalt II 2279; Atomwärme (in Nitriden) II 1404; (in organ. Verb.) I 2025; Gleichgewichte Fl.-Dampf in Syst. Ar-N₂-O₂ II 603; Löslichk. d. Gasmisches CO₂ + N₂ in W. unter Druck II 3302; Syst. Bzl.-N₂ I 3900; Kompressibilität: v. gasförmigem — II 3005; v. Gasmischen (p-v-T-Daten für bln. u. tern. Mischungen v. H₂, N₂ u. CO) II 1842; Einfl. v. Druck u. Temp. auf d. Ausdehnungs-koeff. v. — u. H₂-N₂-Gemischen I 514.

Schallgeschwindigk. (Anwend. zur Analyse d. Gemische v. He, O₂ u. N₂) II 2856; Ultraschallgeschwindigk. in — II 2856; Ultraschall-absorpt. in — II 2577; Stoßanreg. intramol. Schwingungen (Schallabsorpt. u. -dispers. in N₂-CO₂-Gemischen) II 1392; Entgas. v. mit — gesätt. W. unter d. Einw. d. Ultraschalles I 1940.

Diffusionskoeff. v. Hg- u. Cd-Dampf in — II 3453; Viscositätskoeff. II 601; innere Reib. v. techn. — bei höheren Temp. I 3234; gleitende Reibung zwischen ungeschmierten Flächen aus Stahl bei kleiner Gleitgeschwindigk. u. großem Flächendruck in — I 3168; Reibung u. Verschleiß v. Wälzlager in — I 3109; Wrkg. v. Lösungsm. beim Extraktionsverf. d. Aktivier. auf d. Adsorptionsfähigk. v. Kohle gegen CH₄ + N₂ II 23; Adsorpt.: durch akt. Kohle v. kleinsten bis zu höchsten Drucken I 3901; an Quarzglas (Adsorptionsfehler bei d. Best. v. Gasdichten) I 1017; an KCl u. CsJ I 2772; aktivierte Adsorpt. an Fe bei NH₃-Synth. I 5; Chemosorpt. an Fe-Katalysatoren d. NH₃-Synth. II 2905; Adsorpt.: an Cu bei niedrigen Drucken u. Temp. I 3070; an reduziertes Ni I 499; Adsorptionswärme d. — Atome an Ni u. Pt II 1248; Austausch-Rkk. v. ¹⁸N₂ u. ¹⁴N₂ auf Fe- u. W-Oberflächen I 498.

Absorpt. v. — durch Stahl bei d. trockenen Reibung I 2377; Löslichk.: im Stahl I 3755; in

geschmolzenen Fe-Si-Legierungen I 2440; in fl. Fe-Cr- u. Fe-V-Legierungen II 2722.

Verh. v. atomarem — gegen Br₂ II 3147; heterogene Rekombinat. v. — Atomen an Ni II 1248; Rkk. in elektr. Entladungen (Rekombinat. v. — Atomen an Cu, Fe, Ag u. Ni) II 1247; Bldg. v. HCN u. NH₃ durch elektr. Entlad. in N₂-CO-H₂-Gemischen II 2429; Kinetik d. — Oxydat. in hochfrequenter Fackel-entlad. II 1247; Mechanismus d. Bldg. v. N-Oxyden bei d. Explos. v. Mischungen mit CH₄, O₂ u. N₂ I 2759; Auslöschungs- u. Explosionsgrenzen d. tern. Systeme H₂-O₂-N₂, CO-O₂-N₂ u. NH₃-O₂-N₂ II 3438; Einfl. d. Druckes auf d. Detonat. v. CsH₁₂ + 8O₂ + 3N₂ (Theorie d. Entw. d. Detonat.) I 3610; Einfl.: auf d. Entzündbar-k. v. Cyclopropan-Luftgemischen II 3316; auf d. Spaltung v. CO in Ggw. v. metall. Fe I 2431; Oxydat. v. Cu₂S mit N₂-O₂-Gemischen I 408; Azotier. v. CaSi₂ (Bldg. v. Ca(SiN)₂ u. CaSiN₂) II 2282; Ausbeutesteiger. d. HCN-Synth. aus C₂H₂ u. — mit d. Druck I 3882; Einfl.: auf d. Verh. v. C₂H₂ in konz. H₂SO₄ I 3012; auf d. Umwandl. γ-α-Al₂O₃ II 2426; (u. v. Anatas in Rutil) II 2427; auf d. Flammpunkt v. Transformatoröl bei Einw. v. Ultraschallwellen II 2430; Unters. d. Invers. v. d-Phenylaminobuttersäure u. d. Acetyl-ber. v. 1-Phenylaminobuttersäure mit — Isotopen I 998.

Biologisches Verhalten.

Assimilat. d. elementaren — d. Luft durch hautbildende Hefen u. durch Cladosporium cellare I 2325; Zus. d. — Quellen als Unterdrückungsfaktor d. 2. Gärungsphase v. Clostridium acetobutylicum II 1883; Einfl. auf d. Maltosegärung im Teig I 1435; Gesamt-N- bzw. Proteingeh. v. Bierhefe u. Futterhefen (Kunsthefen) II 3710; Einfl. d. Reinjg. v. Bierhefen nach d. Pharmakopöemeth. auf ihren — Geh. II 1617.

Verhältnis zu d. anderen Elementen in einjährigen Reben II 2553; Geh.: in Baumwollsaat-schalenkleie II 2699; in Gerste I 2082; Einfl. d. Größe auf d. — Geh. v. Hynzhiutenknochen I 1084; Geh. in d. Blüten v. Verbascum thapsiforme I 2670; Löslichk. in Bezug. zur Atmung v. trop. Früchten I 1515; schädlicher — in d. Zuckerrübe I 3720; in bas. Bleiacetat löslicher — d. Zuckerrübe als Bewert. für deren Eignung I 1581; Einfl. d. Fermentat. v. Tabak auf d. N-Substanzen I 1919.

Geh. in Makrocanthorhynchus hirudinaceus I 731; N-Verteil. im gereinigten Gift d. Fugu-Fisches I 2166; O₂-Verbrauch u. Zellteil. v. befruchteten Seegeleiern bei Ggw. v. — II 2476; — Geh. d. Haare v. gesunden u. trieliorhexis-kranken Pferden II 2773; Veränderungen d. Menge v. Rest- u. Elweiß- — im Speichel d. Parotis II 2632; — Verluste durch d. Haut II 3060; Änder. d. — Zus. d. Haut weißer Ratten mit d. Alter II 3060; Wrkg. d. Akklimatisier. an höhere Temp. auf Geh. im Schweif I 402; — haltige Beimengungen in Petrolätherauszügen v. Plasmallpoiden I 584; Verh. bei d. Verknöcher. I 592; Wirkungen d. Partialdruckes d. Atmosphäre auf d. Insulinkrämpfe II 2042; Geh. in Nährmittelextrakten tier. u. pflanzlichen Ursprungs II 1801; biol. Wert d. Proteine einiger Arten bengal. Fische durch — Gleichgewichts- u. Wachstumsmethoden I 3811; Pharmakologie d. — Gruppe I 1065.

Schwerer — als Indicator in d. Biologie I 1508; (N₂-Bindung durch Nichtleguminosen) II 3045; (Austausch in d. Blättern d. Sonnenblume) II 2631; (Aktivität d. α-Aminogruppe d. Histidins im Tierkörper) I 1864; (Stoffwechselbeziehungen v. Kreatin u. Kreatinin) I 2190; (Stoffwechsellaktivität v. Körperproteinen, untersucht mit (—)Leucin) I 1524; (Stoffwechsel d. Glutathions) II 2774; s. auch Blut; Boden; Drüsen; Düngung; Harn; Leguminosen; Mikroben-Bodenbakterien; Nitrifikation; Organe; Pflanzen; Stoffwechsel.

Analyse.

Analysengang für Nachw. v. N, S, Cl u. P in organ. Stoffen in einer Probe I 1119.

Vergleichende Beurteil. einiger Methoden d. — Best. II 3370; mikroiodometr. Best. I 255; Fehlerquellen bei d. colorimetr. Best. mit Nesslers Reagens II 799.

Gasanalyt. Best. v. N₂, H₂, CO, CO₂, CH₄, C₂H₄ u. C₂H₂ nebeneinander (Halbmikrometh.) I 3552; Mikrogeschnellanalyse v. Edelgas—Mischungen I 433; Messung d. Zus. v. Ar-N₂-Gemischen II 1331; Anwend. d. Schallgeschwindigkeit zur Analyse v. N₂-O₂-He-Gemischen II 2856.

CH₂O-Meth. zur Best. v. NH₃-N- in Düngemittelgemischen u. ammonisiertem Superphosphat II 3093; Best.: in Schlacken v. Elektroschmelzen II 3072; d. gebundenen — in unlegierten Stählen II 2349; Perchlorsäure bei d. Best. im Rohstein nach d. Destillationsmeth. II 2340; neuer Indikator bei d. Best. in Fe u. Stahl II 800.

Best. v. organ. — I 3555; Mikro—Best. nach Dumas-Pregl II 1480; mikrogasanalyt. Best. in organ. Verb. I 102; Einfl. v. FeSO₄ auf d. Verkürz. d. Kjeldahl-Aufschlusses II 2654; Mikro-Kjeldahl-Schnellmeth. II 939; NH₃-Endtitrat. bei d. Mikrob. nach Kjeldahl I 2092; Halbmikro-Kjeldahl-App. I 2036; Ständer für elektr. Erhitz. bei Mikro-Kjeldahl I 3555; Quecksilberselenit als Mineralisationskatalysator zur Best. nach Kjeldahl I 919; „Kjeldahlisation“ einiger Alkaloide in Ggw. v. zusammengesetzten Katalysatoren aus Hg, Cu u. Se I 3065; Best.: in Amiden u. Nitrilen als NH₃ II 1057; d. Amino-N (durch eine Modifikat. d. Follmeth.) II 2353; (mit HNO₂; Verh. einiger Uramidosäuren) II 100; Verh. v. Isonitroso- u. Isonitroverb. unter d. Bedingungen d. van Slykeschen Amino-N-Best. I 2685; Verbesser. d. van-Slyke-App. II 1057; Bestimmungsmeth. für Submikromengen v. Gesamt-N, NH₃, Amino-N, Amiden, Peptiden, Adenylsäure u. Nitraten I 1539; Best. als NH₃ in monosubstituierten Harnstoffen, Urethanen, Allophanaten u. Semicarbazonen II 1058; Destillationsapp. zur quantitativen Erfass. v. Gesamt- bzw. Rest-N, Harnstoff, Aminosäure-N u. NH₃ I 2093.

Best.: in enzymat. Verdauungsgemischen mit Hilfe d. photoelektr. Colorimeters II 1213; d. Nichtweiß-N im Blut, Plasma u. Serum II 939; chem. u. blochem. Meth. zur Best. d. biol. Werts v. Proteinen, Auswert. d. endogenen N II 2697; Best.: in Gelenkergüssen als Meth. zu ihrer Unterscheid. II 1000; in nitrathaltigen Pflanzen I 2354; d. Gesamt-N in Pflanzen (Schnellmeth.) I 920; v. NH₃- u. Amid-N in Pflanzengewebe II 3074; Methoden zur Best. einiger — Fraktionen in Pflanzen I 2038; Unterscheid. d. — Körper d. Gerste I 146, 948, 2082; Mikrometh.: zur potentiomet. Formoltitrat. (Lokaliser. d. schädlichen N in d. Zuckerrübe) I 1431; zur Best. d. schädlichen N I 145; Vereinfach. d. Best. d. schädlichen — in d. Zuckerrübe I 2401; colorimetr. Best. d. schädlichen Amino-N in Zuckerfabrikssäften I 3330; Best.: in Apfelwein u. Apfelsaft I 146; d. Amino-N in Malzextrakten I 3406; v. Amid- — in Kleber II 2831; d. Gesamt-N in Grahambrot u. ähnlichen Zubereitungen II 3721; v. Eiweiß-N in Futtermitteln I 642; Beurteil. d. Brauerkeims nach seinem — Geh. II 966; Best.: in Baumwollsaat I 951; in Leder I 661.

Einfl. auf d. Best. v. arom. KW-stoffen I 1240; s. auch *Blutanalyse*; *Bodenanalyse*; *Elementaranalyse*.

Bibliographie.

Allgemeine chem. Technologie Bd. I. Allgemeiner Tell, Kohle, Erdöl, Holz, Gas, N₂, S u. H₂SO₄ [russ.] II [2031].

Stickstoffverbindungen.

Siehe auch *Amine*; *Aminosäuren*; *Ammoniak*; *Ammoniumverbindungen*; *Basen*; *Düngung*; *Hydrazin*; *Hydrazylamin*; *Nitramid*; *Nitrosylchlorid*; *Organostickstoffverbindungen*; *Proteine*; *Salpeter-*

säure; *Salpetrige Säure*; *Sprengstoffe*; *Unter-salpetrige Säure*.

NCl₃ u. Halogenamine aus gasförmigen Halogen u. wäss. Lsg. v. NH₃ oder NH₄-Salz I 2692*; galvan. Bäder auf d. Grundlage v. einfachen oder komplexen Sulfaminsäuren I 2382*; Darst. v. Fluornitrat II 2854; Azotier. v. CaSi₂ (Bldg. v. Ca(SiN)₂ u. CaSiN₂) II 2282; — d. Hg als Erreger d. chem. Aktivität v. Se (Rolle bei d. Bldg. v. Azoverbb., Azinen u. Farbstoffen aus arom. Aminen mit S u. Se) II 750.

Stickstoffbromide: NBr₃, Darst. u. Elgg. v. NBr₃-O-NH₂ II 2281; Bildungswärme I 1030.

Stickstoffchloride: NCl₃ (Stickstofftrichlorid), Herst. I 2692*; Schädlingsbekämpf. durch — I 2051.

Stickstoffhydride, Suche nach höheren — I 1633; Potentialfunktionen v. NH I 2129; s. auch *Ammoniak*; *Hydrazin*; *Stickstoffwasserstoffsäure*.

Stickstoffjodide: N₂J₄, Bildungswärme II 734; therm. Zerfall II 722.

Stickstoffkalkphosphat s. *Düngung*.

Stickstoffoxyde (Stickoxyde), Fortschritte d. anorgan.-chem. Großindustrie I 3835; Bldg.: am akt. MnO₂ II 590; in Luft (Rkk. bei elektr. Entladungen) II 4; Brauchbark. v. Aktivkohle für d. Entfern. geringer — Mengen aus Gasen I 2264; Beseitig. nitroser Dämpfe aus Grubenluft mit NH₃ I 3907; alkal. Absorpt. v. nitrosen Gasen (Abhängigk. v. d. Berührungszelt mit d. im Gegenstrom geführten Lsg.) II 3238; Absorpt.: in W. (in mehreren Stufen) II 3083*; (im Gegenstrom unter Druck; Herst. v. HNO₂) II 676*; durch Kalk (Alkalisalz oder Alkalihydroxyd als Katalysator) I 1725*; Zerleg. v. Phosphoriten mit Gasmisch. aus SO₂ u. — I 3973*; Aktivieren v. Bleicherde mit — I 1092*; Überführ. v. koll. Lsgg. in Schaumform (Einleiten v. — unter Druck) II 537*; — abspaltende Grünfütterkonservierungsmittel II 1381.

Gefahren d. Nitrosogase II 1001; Vergift. durch nitrose Gase in einer chem. Feilenschleiferei II 2643; tödlicher Betriebsunfall durch nitrose Gase I 1531; humorale Änderungen im Laufe v. Vergiftungen durch — II 92; Purpura cerebri bei Vergift. mit — II 2339; Änderungen: d. Blutkomplementes v. Kaninchen bei Inhalationsvergift. mit — I 1228; d. Blutstromgeschwindigkeit u. d. Temp. d. Unterhautzellgewebes bei Vergift. v. Kaninchen durch — II 232; Klinik v. — Vergiftungen II 1901.

Methoden: zum Nachw. in d. Industrie I 1245; zur Best. kleiner — Mengen I 2204; Best. v. SO₂-Gas in Ggw. v. — II 2652.

Bibl.: Untoward effects of nitrous oxide anesthesia with particular reference of residual neurologic and psychiatric manifestations II [1051]; Gewinn. durch NH₃-Verbrenn. s. *Ammoniak*.

N₂O (Distickstoffoxyd, Lachgas, Stickoxydul), atmosphär. — I 3360; Bldg. bei d. Oxydat. v. N₂H mit HNO₃ I 1327; kontinuierliche Absorpt. I 2281; Molekülbild. II 179; Wärmeleitvermögen v. festem — I 2133; Adsorption an Quarzglas (Adsorptionsfehler bei d. Best. v. Gasdichten) I 1617.

Explosionsgrenze beim Zerfall II 3438; katalyt. Rk. mit CO an Cu u. CuO II 3582; Sensibilisier. d. H₂-O₂-Rk. durch — II 1543.

Oz-Spannung in d. Alveolarluft nach — Inhalat. II 2010; Avertinbasinarkose mit N₂O-O₂ I 1008; Lachgasnarkose mit CO-Absorpt. II 3661; Verhüt. v. Angst bei Cardiazolbehandl. durch — Narkose I 425.

Bibl.: Nitrous oxide-oxygen anesthesia; McKesson-Clement viewpoint and technique I [1708].

N₂O (Stickoxyd), — in d. oberen Erdatmosphäre I 10; Bldg.: bei d. Red. v. HNO₂ durch höhere Pflanzen I 73; bei d. Oxydat. v. N₂H mit HNO₃ I 1327; Mechanismus d. Bldg. bei d. Explos. v. Mischungen mit CH₄, O₂ u. N₂ I 2759; Kinetik d. N-Oxydat. in hochfrequenter Fackelentzünd. II 1247.

Beziehungen zwischen Kraftkonstanten, internuclearem Abstand u. Dissoziationsenergie I 1466; Wahrscheinlich. d. Elektronenspinumkehr. bei Zusammenstößen in — Gas I 500; — Banden im Spektr. d. Flammenbogens I 1144; UV-Absorptionsspekt., Temperatur- u. Druckabhängigk. I 3227; fundamentale Rotations-schwingungsbände II 170; Prädissoziat. I 3749; Dissoziat. durch Elektronenstoß II 858; Ultraschallgeschwindigkeit. in — II 2856; Wiedergewinn. nitroser Gase durch Adsorpt. (Adsorpt. durch Silicagel) II 3161.

Austausch: v. O zwischen — u. NO₂ (N₂O₃ als Zwischenprod.) II 722; v. schwerem O zwischen W. u. — II 101; Kinetik: d. Absorpt. durch NaOH- u. Na₂CO₃-Lsgg. I 3483; d. Rk. mit NH₃ an Pt II 858; Stickoxydverb. v. Ni(I)- u. Fe(II)-Halogeniden II 1844; Einfl.: auf d. therm. Zerfall (v. n-Butan) I 2024; (v. Ä.) II 471; (v. (C₂D₅)₂O) II 881; (v. Azomethan) I 2032; auf d. Aldehydoxydat. durch Os II 1565.

Automat. Gasanalysator auf NO₂ u. NO I 2089.

N₂O₃, Bldg. bei d. Oxydat. v. N₂H mit HNO₃ I 1327; Gefrier-temp. im Syst. N₂O₃-SO₂-H₂O (feste Phase HNSOs) II 183; — als Zwischenprod. beim Austausch v. O zwischen NO u. NO₂ II 722; Kinetik d. Absorpt. durch NaOH- u. Na₂CO₃-Lsgg. I 3483.

NO₂ (Stickstoffdioxid, Stickstoffperoxyd, Stickstofftetroxyd), Bldg.: bei d. Oxydat. v. N₂H mit HNO₃ I 1327; bei d. Explos. v. Explosivstoffen I 3877; Auftreten beim Schweißen, Schmelzen u. Richten I 2232, 3173; Darst. v. fl. N₂O₄ I 1805.

Molekularstruktur v. — aus Elektronenbeugungsversuchen II 3306; Absorptionskoeff. im Sichtbar. I 3617.

Austausch v. O zwischen NO u. — (N₂O₃ als Zwischenprod.) II 722; Rk. mit atomarem O II 3147; (bei d. Temp. d. fl. Luft) I 1138; Fluorescenz u. photochem. Kinetik in d. Gasphase I 3363; Kinetik d. Absorpt. durch NaOH- u. Na₂CO₃-Lsgg. I 3483; Löslichk. in Nitrose II 2357; Herst. v. konz. HNO₃ aus W. oder verd. HNO₃ u. fl. — (unter Druck oxydiert) I 1092; Addition (an Tetramethyläthylen) II 332; (an Isobutyle) II 332.

Kinetik d. durch — sensibillierten Oxydat. v. H₂ I 2750, 3743; Einfl.: auf d. 2-stufige Entzünd. v. KW-stoffen I 1171; auf d. Umwandl. γ-α-Al₂O₃ II 2426; (u. v. Anatas in Rutil) II 2427. Automat. Gasanalysator auf NO₂ u. NO I 2989.

N₂O₅, atmosphär. — I 3360; Dipolmoment u. Struktur I 1149; Syst. K₂O-N₂O₅-H₂Cl₂-H₂O (Löslichkeitsisothermen) II 1996; Rk. mit NH₄F II 2854.

Stickstofftrichlorid s. *Stickstoffchloride*: NCl₃. Stickstoffwasserstoffsäure (Azolimid), Absorptionsspekt.: v. gasförm. — II 2432; im Ultraroten I 1145; Infrarotabsorptionsunters. v. N₂H u. N₂D I 1145; Rotationsstruktur d. Banden im photograph. Infrarot I 3617; Schwingungsspekt. u. thermodynam. Funktionen II 3584; Dissoziationskonstante II 3451.

Red. mit nascerendem H II 2441; Oxydat. mit konz. HNO₃ I 1327; Einw. auf α-Aminodicarbonensäuren I 696.

Wrkg. v. Aziden auf d. Atmung d. Karotte I 3039.

—Salze (Azide). Photochemie d. Azide v. Schwermetallen I 4; Rk. v. ungesätt. Dihalogenidiv. mit — (Phenylcarbylaminchlorid) II 1872; Trennung d. seltenen Erden durch elektrolyt. Hydrolyse ihrer Azide II 2132.

Ag-Salz, Photochemie d. Azide v. Schwermetallen (Struktur u. Elgg. v. Gelatinesuspensionen v. —) I 4; Verh. gegen wasserfreies HF I 2448.

Wrkg. v. UV-Licht auf — I 2275.

Fe(III)-Salz, Emfss. v. UV-Strahlung bei d. therm. Zers. I 2002.

Hg-Salz, Verh. gegen wasserfreies HF I 2448.

K-Salz, Darst. u. Best. v. — II 1996.

Na-Salz, Rk. mit Diphenylacetylchlorid I 2029; Wrkg. auf Uricase I 3122; Trennung d. Ruhe- u. Tätigkeits-O₂-Bedarfes d. Frostmuskels mit Hilfe v. — I 2191; Verwend. bei d. Winklerschen Best. d. gelösten O₂ I 3071.

Pb-Salz, Verh. gegen wasserfreies HF I 2448; Photochemie d. Azide v. Schwermetallen (Struktur u. Elgg. v. Gelatinesuspensionen v. —) I 4.

Sr-Salz, Wrkg. v. UV-Licht auf — I 2275. Tl(II)-Salz, UV-Emfss. u. Thermolyse I 1145.

—Äthylester s. C₂H₅Ns [Äthylazid].

—Methyltester s. C₂H₃Ns [Methylazid].

Stiefelwiche s. *Schwehrene*.

Stiepelmannit, neues Mineral d. Hammitgruppe mit Y u. seltenen Erden (Symmetrie u. Brechungsindizes) I 2927.

Stigmastandol s. C₂₀H₃₆O₂.

Stigmastanol s. C₂₀H₃₆O.

Stigmastenon s. C₂₀H₃₄O.

Stilgesterin s. *Sterine*.

Stilben (*trans*-Stilben) (F. 125°), Bldg. I 1186; II 197, 1700, 1863, 2013; Darst.: v. — Deriv. I 1189; II 46; v. Carbalkoxystilbenen II 2012; v. neuen Estern d. Oxytilbenreihe II 2342; v. Stilbenamindinen mit trypanociden Elgg. I 1534*.

Absorptions- u. Fluoreszenzspektr. II 882; Absorptionsspekt. u. Dipolmoment II 2732; Molekularrötat. v. Isobutylendiaminomesostilben-palladosal I 1159; Verbrennungswärme II 2004; Ozonisolat. II 1572; Rk.: mit HBr II 1651; mit SO₂Cl₂ II 329; Stoffwechsel v. — I 2823; Frago d. Ausscheid. d. — Präpp. 174; Wrkg. auf Ratten II 219; Verwend. v. östrogen wirksamen — Präpp. in d. Hormontherapie I 3534; Behandl. hormonaler Störungen d. Frau mit östrogenen — Präpp. I 3127.

cis-Stilben s. *Isostilben*.

„Stilböstrol“ s. *Hormone, Follikelhormone* [Diäthylstilböstrol].

Stillingiaöl s. *Fette*.

Stilpnoniell, — aus d. Fe-Gebieten v. Michigan II 2593; chem. u. opt. Unters. v. — d. nördlichen Michigan II 996.

Stimulol, — Fiebertherapie I 86.

Stockpunktserniedriger s. unter *Schmiermittel*.

Stoffwechsel.

Siehe auch *Atmung*; *Blut*; *Enzyme*; *Ernährung*; *Fütterung*; *Galle*; *Glykolyse*; *Harn*; *Hormone*; *Verdauung*; *Vitamine*; *Wachstum*.

Veränderungen d. chem. Zus.: während d. Larvenentw. bei d. Blauflüge d. Schafes I 680; d. Körpers v. Vögeln während d. Wachstums I 2602; —; d. Geflügels (Wrkg. d. Beweg.) I 2335; d. Waschbären I 2254; s. auch *Blut-Blutzellen*; *Drüsen*; *Haut*; *Helfen*; *Knochen*; *Mikroben*; *Nerven*; *Organe*; *Pflanzen* (*Pflanzenstoffwechsel*); *Pilze*; *Tumoren*; *Zähne*; *Zellen*; *Zellgewebe*.

Faktoren d. konstruktiven — II 227; Prozesse d. Autoregulat. im Organismus I 81; biochem. Veränderungen im Organismus beim Training II 1896; chem. u. patholog. Veränderungen beim Altern u. nach verzögertem Wachstum I 2818; „Symplexe“ in d. Biochemie d. Regulatorien d. intracellulären — I 3048; Oxydationsprozesse im Organismus in versch. d. Altersstufen (C, N u. C/N im Harn) I 1376; Oxydat. im Organismus (Einfl. d. Ernähr.) I 1068; — Prodd. (Bedeut. bei d. Regulier. u. Koordinat. d. Funktionen im Organismus) 181; II 227; (Einfl. auf d. Gefäßtonus) I 85; Einfl. v. — Prozessen auf d. Muskelpereabilität I 3421; chem. Gleichgewicht bei Gesunden u. Kranken I 1092; Nahrungsausnutz. bei Kranken I 1376; — Unters. beim Krebs (Methodik) II 1031; gestörter — bei Krebskranken II 2314; — bei trichorhexiskranken Pferden (chem. Zus. d. Haare v. gesunden u. kranken Pferden) II 2773; spezifisch-dynam. Wrkg. d. Nährstoffe bei versch. ernährten Personen I 2491; Ausnutz. d. Beerenobstes II 364; d. Kernobstes II 520; d. Steink-

obstes II 1745; — Krankheiten (u. Ernähr.) I 3280; (pharmakol. Wirkungen v. Teezubereitungen u. Pflanzenextrakten) II 1893; Einfl. d. „bas.“ u. „sauen“ Ernähr.; auf d. — im tier. Organismus II 2771, 2772; (Verdaulichk.) II 2772; auf Kaninchen II 2772; (Gewichtsveränder.) II 2772; Einfl.; v. Hefefütter. auf d. Verdauung u. Resorpt. einer vollständigen Nahrung II 3502; v. Licht u. Dunkelh. II 522; v. Ammoniak (u. Wasserdämpfen) II 2405; (u. Chlorgas) II 2495; d. isomeren Weinsäuren (niedere Organismen u. Wirbeltiere) II 2776; — v. Phlorrhizhunden (Einf. v. 1.2.4-Dinitrophenol I 1002; keiue — Stelger. durch Sulfanilamide I 005; — Wirkungen: v. Amphetamin I 2345; v. Benzdrin u. Paredrin II 793; v. Coffein I 751; v. Morphin (Stimulans) I 2025; Arbeits- — bei Einw. v. Pervitin I 2029; chem. Unters. d. Körperausscheidungen I 920.

Hormone u. Stoffwechsel: — Prodd. u. sogenannte „Lysate“ I 85; — d. androgenen Wirkstoffe bei d. Frau II 78; Umwandl. v. Atallocholestandion-(3.17) in Androsteron im Organismus I 3128; (vgl. d. Wrkg. v. Testosteronpropionat auf d. — (bei gesunden Männern u. Frauen u. bei Eunuchoiden) I 3285; Umwandl. d. Testis-hormons Testosteron in Androsteron im menschlichen Körper I 1221; — u. d. Wert. v. Progesteron bei Frauen I 3803; Östrogen u. Progesteron — d. Schwangeren (präklamp. Toxämie u. hormonale Therapie) I 3803; Absorpt. v. Progesteron u. Desoxycoorticosteron I 2903; Wrkg. v. Follikelhormonen auf d. Grundumsatz II 2760; (Follikulin bei d. Frau) I 887; Veränderungen im Geh. an Östrogenen Substanzen im Iffühnerel während d. Bebrüt. I 1516; Inaktivier. v. Östron I 3127; Wrkg. d. Stillböstrols auf d. Grund- — v. Ratten (Überfunkt. d. Schilddrüse) II 918; Verb. d. Schilddrüsenhormons im Tierkörper II 1162; wärmebildende Wrkg. v. Schilddrüsen-substanz (Bezieh. zum Thyroxin- u. J-Geh.) I 236; Verminder. d. calorigenen Wrkg. v. Thyroxin durch Östradiol beim Kaninchen I 1220; — Wrkg. v. Thyroxin u. Dinitrophenol (Einf. v. Urethan) II 80; — Unters. am Hund vor u. nach Hypophysektomie I 3670; Schicksal d. injizierten oxyt. Prinzips d. Hypophysenhinterlappens bei narkotisierten Katzen u. Hunden I 400; Hypophysenfunktion u. Dystrophia adipogenitalis II 1038; Grund- — d. Kaninchens (Wrkg. d. thyreotropen Hormons) I 3537; (Wrkg. d. Serums v. Kaninchen mit durch thyreotropes Hormon gesenktem Stoffwechsel) II 2490; (u. Kaninchen u. Kaninchen nach Ablauf d. refraktären Periode) II 361; Stoffwechsel d. thyreotropen u. gonadotropen Hormone II 782; Körperzustand u. Energieaustausch bei Ratten (Einf. v. Wachstumshormon) I 1222; — Wirkungen v. Adrenalin I 2345; (u. Einf. auf d. Zittern in d. Kälte) II 1038; Einf. v. Cortin auf d. Blut u. d. Ausscheid. bei Menschen mit gesunden Nebenieren I 3411; Gaswechsel v. Drosophilalarven (Bldg. d. v⁺-Hormons) II 652; Stoffwechselfaktor s. *Hormone-Hypophysenhormone*; s. auch *Hormone*; *Insulin*; *Thyroxin* u. d. Abschnitte *Wasser- u. Mineralstoffwechsel*; *Kohlenhydratstoffwechsel*; *Fettstoffwechsel*; *Lipidstoffwechsel*; *Stickstoffstoffwechsel*; *Schwefelstoffwechsel*; *Alkoholstoffwechsel*; *Stoffwechsel verschiedener Substanzen*.

Vitamine u. Stoffwechsel: Rolle d. Vitamine I 2015; Vitamine im — (v. Tieren) II 2912; (v. westafrikan. Farbigen) II 650; Ermüdungsbe-kämpf. durch körpereigene Wirkstoffe I 3416; Bedeut. d. reticuloendothelialen Syst. u. d. Träger-substanzen im Vitamin- — (umineszenzmikroskop. Unters. am lebenden Tier) II 1315; Avitaminosen u. ernährungsbedingte Gleichge-wichtsstörungen I 2819; Vitamin-A — I 3132; (Einf. v. Geschlecht u. Kastrat. v. männlichen Ratten) II 1463; (Einf. d. Röntgenstrahlen) II 3206; intravenöse Sättig. mit Vitamin A II 924; — d. Faktors A bei Leberkranken II 3055; v. Vitamin A₂ bei Süßwasserfischen I 587; Vitamin A- — (u. thyreogene Osteoporose u. Arthrose) II 84; (bei Lebercirrhose; Bezieh. zu anomaler

Dunkelheitsanpass.) I 1372; Vitamin-A- u. Carotin- — (d. Huhns) I 1372; (im Hühnerel während d. Ausbrütens) I 588; Ausnutz.: v. Carotin u. Vitamin A durch d. Igel I 3132; (beim Winterschlaf) I 3132; d. Carotins v. Karotten beim Menschen I 1372; v. Carotin (Einf. v. Nahrungs-faktoren u. Belichtungsschwankungen) I 2180; v. Vitamin B₁ I 2181; (beim Menschen) II 2327; (im tier. Organismus; maximale Speicher.) I 3074; endogene Verwertungsstör. d. Bi-Vitamins I 588; Aneurinausscheid. nach Injekt. v. Cocarboxylase I 2016; Gleichgewicht d. Vitamine B₁, B₂ u. C beim Menschen (Ausscheid. im Harn nach Belast.) I 2820; Best. v. Intermediärprod. bei Um-setzungen (Bezieh. zur Bi-Avitaminose) I 2337; — Störungen bei experimentellem Vitamin-B-Mangel (Mensch) I 3133; Einf. v. B-Avitaminose auf Glutathion u. Ascorbinsäure (Taube) I 2492; Vitamin-C-Haushalt (Möglichk. seiner Deckung durch unsere Lebensmittel) II 85; Vitamin-C-Bedarf d. Menschen (Plasmakonz. u. tägliche Vitamin-C-Ausscheid. bei 3 Erwachsenen) I 2671; Vitamin-C-Stoffwechsel (neue Übersättigungsprobe) II 520; (bei n. u. pankreasectomierten Hunden) II 3504; Ausscheid., Resorpt. u. Speiher. v. Ascorbinsäure bei Meerschweinchen I 2185; Vitamin-C- — (Wrkg. v. Tetanustoxin) II 86; genügend oxydativer Umsatz an Vitamin C (klin. Bedeut.) II 1895; Vitamin C (intravenöse Sättig.) II 923; (u. Grundumsatz) II 520; Ände-rungen im O₂-Verbrauch (Grundumsatz) bei un-genügender Versorg. mit Vitamin C I 2184; Anteil d. Vitamins C im Aufbau v. Zellprodd. I 3809; Winterschlaf d. Igels (Verhältnis red. Ascorbin-säure/Gesamtascorbinsäure in einigen Organen) II 1894; Einf. d. Ascorbinsäuregeh. v. Sfloufütter auf d. tier. — II 2403; Bldg.: v. Ascorbinsäure im Muskel u. Taube u. d. Meerschweinchen I 2184; v. Dehydroascorbinsäure beim Abbau d. Ascorbinsäure im tier. Organismus II 3653; Vitamin-C-Stoffwechsel: bei Bronchialasthma II 1608; beim Tumorkranken I 2185; im hypoxäm. Zustand II 85; Vitamin-C-Blutspiegel u. Fieber- — I 1602; Vitamin-C-Stoffwechsel (u. patholog. anat. Dünndarmbefunde bei Sprue) I 2972; (Behandl. v. Infektionskranken mit Hagebuttenpräpp.) II 786; Best. d. Vitamin-C-Defizites im Organismus I 3810; — Veränderungen bei C-Hypovitaminose I 3674; — d. Meerschwein-chens bei experimentellem Skorbut II 3208; wärmerzeugende Wrkg. v. Vitamin D (Rolle d. Hypophyse) I 2338; Beeinfluss. d. Winterschlafs durch Vitamin D₂ II 1169; Schicksal d. Tocopherole im tier. Körper I 3410; Vitamin-K-Stoffwechsel (Rolle d. Leber bei d. Bldg. v. Prothrombin bei Tieren) II 2014; s. auch *Vitamine* u. d. Abschnitte *Wasser- u. Mineralstoffwechsel*; *Kohlenhydratstoffwechsel*; *Fettstoffwechsel*; *Stickstoffstoffwechsel*; *Schwefelstoffwechsel*; *Alkoholstoffwechsel*; *Stoffwechsel verschiedener Substanzen*.

Grundumsatz.

Grundumsatz: d. erwachsenen Kaninchens (u. Körpergröße) I 2339; (u. Messung) I 2338; bei Pellagra II 3503; bei Hypertonie u. Atherosklero-se I 591; bei Brucellose I 1061; bei Ratten mit Sarkom (Veränderungen) II 3642; d. erwachsenen Tieres (Wrkg. d. Br) I 3813; Grundumsatz (u. Aminosäuren) I 79; (Einw. d. opt. Isomeren d. Valins) I 411; (Wrkg. d. Blutersums v. Basedow-kranken) I 583; Nüchtern- — u. Nahrungsansatz. v. Ca-Mangelratten II 2402; Ausnutz. v. energieerzeugenden Nährstoffen (Einf. v. Rindermuskelprotein) I 2818; Energiewechsel beim Warmblüter (Aminosäureeinf.) II 925; Beziehungen d. Energie- — zu Wachstum u. Differenzler. (Wrkg. v. O₂ bei Hühnerembryonen) I 2015; Wärmewerte v. Lebensmitteln II 1314; Thermoregulat. bei Ratten (Einf. v. Antipyrin) I 2342; Aminosäuren u. passive Hyperthermie (Wrkg. d. Tyrosins) I 2193; Gasstoffwechsel während d. Schwangerschaft II 653; Beziehungen d. Gas- — d. Barsechs (Wrkg. d. Temp.) II 3357; Einf. v. O₂-Injekt. auf d. Gasstoffwechsel (Einatmung v. O₂-armer bzw. CO₂-reicher Luft) II 305; Veränderungen d. Blutgase beim O₂-Mangel

(im acidot. sowie alkalot. Zustand) II 82; respirator. Gas- u. Energie.— (Wrkg. v. Borax) I 1370; (Wrkg. d. As-Geh. d. Schilddrüse) II 3202; Gaswechselunters. am Hund bei Dauerinfus. v. Glucose I 240; Gas— (Wrkg. d. Benzendrin beim nichtanästhetisierten Hund) I 3679; (Wrkg. v. Evipan-Na) I 749; Wrkg. d. Coffeins auf d. Gas— (beim Kaninchen) I 2675; (bei d. weißen Ratte) I 2675; Intermediärstoffwechselstudien (Destillationsapp. zur quantitativen Erfass. v. Aceton, Acetaldehyd, β -Oxybuttersäure, Milchsäure, Stickstoff, Harnstoff, Ammoniakreststoff u. NH₃) I 2093; Messung d. Gasstoffwechsels (neue Ultramikrometh.) II 924; Grundumsatz (Messung d. CO₂-Bldg.) I 1376; s. auch *Almung* u. d. Abschnitte *Hormone* u. *Stoffwechsel*; *Vitamine* u. *Stoffwechsel*.

Wasser- u. Mineralstoffwechsel.

Wasserhaushalt: bei Rheumatismus I 591; bei Diabetes insipidus II 653; (Einfl. auf d. NaCl-Stoffwechsel) II 653; beim Säugling (Wrkg. d. NaCl) II 1314; (Veränderungen d. W.-Cl-Haushaltes im Verlauf d. Dehydratationen) II 1314; Wassergeh. im Gewebe v. Kaninchen (Einfl. d. sauren u. bas. Ernähr.) II 2772; Einfl. d. Nebennierenrinde auf d. extrarenale Wasserausscheid. v. Gesunden II 2490; Regulat. d. Wasserhaushaltes (Rolle d. Schilddrüse) I 583; W.— (Angriffspunkt d. Thyroxins) II 1162; (Rolle d. Hypophyse) II 920; (Verlänger. d. Wrkg. v. Hypophysenhinterlappenextrakt durch Zn-Salz) I 3944; Wrkg. v. Hypophysenhinterlappenextrakt: auf d. Retent. v. W. bei Vögeln u. Säugetieren II 648; auf d. Wassergeh. v. Fischen u. Reptilien I 3129; auf d. Retent. v. W. u. Salz bei Fröschen I 1054; Wrkg. d. Hormons d. Crustaceenauges auf d. W.— u. d. Melanophorene-expans. v. Fröschen I 3236.

Mineral.— (Unters. mittels künstlich radioakt. Isotope) I 413; Mineral.—: v. Hühnchen I 2338; im Entenei während d. embryonalen Entw. II 365; bei Ratten (Na-arme Ernähr.) II 650; bei gesunden Kindern II 653; (Wirkungen v. Ernährungsänderungen auf d. Retent. v. Mineralstoffen) II 1166; während d. Schwangerschaft II 653; bei Diabetes insipidus II 653; bei akuter u. chron. Pb-Vergift. (Beeinfluss. durch Na₂S₂O₃) I 3955; Knochenkrankungen durch Störungen d. Mineral.— I 1224; Rolle d. Austauschadsorptionen am Muskelgewebe im Mineralhaushalt II 365; Mineral.— (u. Hg-Diurese) I 2342; P-Umsatz d. Blutes u. Mineral.— verkalkter Gewebe II 3057; Mineral.— d. Menschen (Wrkg. v. Obst u. Gemüse) I 1624; (Eiow. d. Fachinger W.) II 1322; Wrkg. v. Coffeinjektionen auf Mineralausscheid. u. Harnmenge II 661; (bei coffeingewöhnten Ratten) II 661; Elektrolyt- u. Wassergleichgewicht beim Hund (Gleichgewicht im Blut bei Nebenniereninsuffizienz) II 3649; (Elektrolyt- u. Wasseraustausch zwischen Skelettmuskulatur u. Blut bei Nebenniereninsuffizienz) II 3650; (Elektrolyt- u. Wasseraustausch zwischen Sehne u. Blut) II 3650; Elektrolytgleichgewichtsstör. u. Ausscheid. eines antidiuret. Stoffes bei nebennierenlosen Katzen I 1688; Mineral.— nebennierenloser Hunde (Einfl. v. Cortin u. Kochsalz) I 407; Beeinflußbark. d. Kationen-Anionen-austausches bei endokriner Fettsucht durch Prostan u. Hypophysenvorderlappenpräp. I 1053; Wrkg.: d. Lactoflavins u. Mineral.— bei Kindern (Wrkg. auf Ca, Mg, Na, K, Chloride u. anorgan. P im Blut) II 1893; d. Salzgehaltverhältnisses im Futter, sowie d. D-Vitamins auf d. Ausnutz. d. Mineralstoffe im Organismus I 2973; II 2638; Verh. feiner Metallpulver im Organismus (Wrkg. auf d. Leukopoese) II 1468; Beeinfluss. d. Säurebasengleichgewichts: durch Futtermittel (Ziegen) II 830; durch Mahlabfälle (Schafe, Schweine, Hühner) II 838; durch organ. Ca-Salze II 1045; durch Ameisensäure II 838; durch Milchsäure- u. Citronensäuremilch (Säugling) I 3292; durch Sulfanilamid I 750; durch Gelsemium (Kaninchen) I 3951; durch bestrahlte Milch (Kinder) I 237; Acidosis u. Alkalosis (Gebrauch u. Miß-

brauch v. Alkali bei Bicarbonatdefizit durch renale Sulfanilamidalkalose) I 3819; ovarielle Acidosis (starke Hyperpnöe durch Abnahme d. Gesamt-CO₂ im Blutplasma auf ovarieller Grundlage) II 918; Ammonchloridacidosis u. diabet. Acidosis (Rolle d. säurelös. P-Verb. d. roten Blutkörperchen) I 2335; Geh. v. Coelhydrogenase I (Cozymase) u. II im Blut v. Diabetikern bei schwerer Acidosis I 921; respirator. Alkalose während d. Narkose (Wrkg. auf Kreislauf, Atmung u. Muskelaktivität) II 369; (Einfl. auf d. Überleben) II 369; Mikrobest. d. Halogene zur Erkenn. v. Acidose oder Alkalose II 1333.

Halogenstoffwechsel: Schicksal v. injiziertem radioakt. Cl II 3506; Vers. mit radioakt. Cl-Isotop am Mäusen II 365; Chlorid.—: beim Menschen (Pathologie) I 591; bei Kindern mit Scharlachnephritis (Veränderungen) II 3358; Veränderungen d. W.-Cl-Haushaltes während d. Dehydratationen d. Säuglings II 1314; Na- u. Cl-Retention beim Säugling (Wrkg. d. NaCl) II 1314; NaCl-Stoffwechsel bei Diabetes insipidus (Einfl. d. Wasserstoffwechsels) II 653; Na- u. Cl-Ausscheid. (Wrkg. v. Testosteronpropionat) I 3409; thyrogenes u. nichtthyrogenes J I 2012; Anpass. d. wachsenden Ratte an konstante P-Konz. d. Nahrung II 2492.

Calcium- u. Phosphorstoffwechsel: Unters. d. Ca— mit Hilfe seines radioakt. Isotops I 3048; Schicksal v. intravenös gegebenem Ca bei n. Personen I 421; Ausnutz. d. Kalkinhaltes in Fischen u. Fischgräten I 2823; Krebssteh. u. Ca— (Ca-Geh. d. Gewebe bei Krebskranken) II 2035; (Ca-Geh. d. Serums v. Frauen mit Uteruskrebs) II 2035; (Veränderungen im Ca-Geh. d. Serums v. Kaninchen mit Katos Kaninchensarkom) II 2035; Retent. v. Ca durch d. Ratte (bei Ggw. u. Fehlen v. Vitamin C) I 2185; Ca— (Rolle d. Vitamins D bei Osteomalacie) II 787; (u. innere Sekret.) II 2638; Austausch v. Ca u. Mg im Entenei während d. embryonalen Entw. II 365; Ca- u. Phosphat.— (Wrkg. phosphatfüllender Metallsalze) I 1061; (bei Osteomalacie; Wirkungen v. Säure u. Alkali bei Patienten mit u. ohne chron. Nephritis) I 2076; (im tier. Organismus; Einfl. d. „bas.“ u. „saur.“ Ernähr.) II 2772; Ca-H₂PO₄— bei Schweinen (bes. Mono-, Di- u. Triphosphat) II 1803; Ca- u. P-Geh. v. Ratten mit Hypothalamus- u. Hypophysenverletz. II 3649; Ca- u. P.— u. chem. Struktur d. Knochens (bei legenden Vögeln) II 228; Verteil. v. Ca u. P während d. Wachstums beim Hühnerembryo II 1310; Ca- u. P.— bei Skorbut u. Osteomalacie (Wrkg. v. Vitamin C) I 2973; P.— I 414; P-Ausscheid. I 747; Kreislauf d. Phosphate im tier. Organismus II 365; Verteil. v. Radio-P nach oraler, intraperitonealer u. subcutaner Zuführ. II 2178; P-Stoffwechsel beim Wachstum d. Tieres I 3543; (Verh. v. Phosphatasen u. P-Verb. d. Fischpermas in d. Brunstperiode) II 1466; Einfl. saurer u. bas. Fütter. auf Kaninchen (P.—) II 2772; (P-Geh. d. Gewebe) II 2772; P-Stoffwechsel im befruchteten Ei d. Seiegels II 2496; Schicksal d. Kapselsubstanz (P-Substanz) d. Milzbrandbakterien im Organismus I 69; P-Veränderungen (während d. Resorpt. v. Öl u. Glucose) II 2658; (während d. Wundheilungszeit) II 1467; P-Stoffwechsel (u. Leukämie) II 921; (bei d. angeborenen Athyrose) II 2496; (u. Vitamin B₁ u. Insulin) I 2670; (Einfl. v. Vitamin D bei rachit. Ratten) I 413; P.— bei n. u. rachit. Hühnern (Verteil. d. injizierten P in d. Organen) I 743; Umsatz d. Adenosintriphosphorsäure im lebenden Tier II 1466; Austausch v. P-Atomen d. Adenosintriphosphorsäure im lebenden Organismus I 3543; s. auch *Knochen*; *Zähne*.

Eisen-, Kupfer- u. Manganoftstoffwechsel: Fe— bei Kindern während d. ersten Lebensjahres II 922; Fe-Resorpt. unter n. u. patholog. Verhältnissen II 787; Fe—; bei Hämochromatosis II 228; bei anäm. Zuständen (Best. d. Fe-Bilanz nach Fe-Belast.) I 592; Transport u. — d. Fe (n. Schwankungen d. Serum- u. d. leicht abspaltbaren Blut-Fe) I 2020; (Resorpt. d. Fe im Verdauungstrakt) I 2020; Fe— (Rolle d. Ca bei d. Fe-Assimilat.) I

3419; bei Hunden mit Mischnahrung II 2326; (bei d. Ratte) I 3137; (bei anäm. Ratten) II 228, 2493; Fe-Geh. v. Ratten mit Hypothalamus- u. Hypophysenverletz. II 3649; Unters. d. — d. Fe mittels seines künstlichen radioaktiven Isotops (Absorpt., Exkret. u. Verteil. v. Fe in d. Ratte bei n. u. Fe-amerger Diät) II 3056; Retikulendothel u. Umsatz d. Nighthämoglobin-Fe I 743; Aufbeh. d. Adrenalinwrkg. durch Ferrocen II 529; Retent. v. Fe u. Fettgeh. n. junger Ratten (Wrkg. v. Vitamin B₁ u. Fe) II 2327; gegenseitige Abhängigk. v. Vitamin B₁ u. Mn (Mn-, Cu- u. Fe-— bei n. u. Bi-Mangelratten) II 785; Fe, Cu u. Mn in menschlichen Organen in verschied. Lebensaltern I 2172; Verteil. u. Ausscheid. d. in d. tier. Organismus eingeführten Koll.-Cu bzw. d. organ. Cu-Verb. II 524; Cu- u. Hypophyse II 75; s. auch *Blut (Blutbildung u. Anämie)*.

Verschiedene Mineralstoffe im Stoffwechsel: Anwachs. d. Ausscheid. v. Se bei mit Se behandelten Tieren durch Brombenzol II 1172; Ausscheid. flüchtiger Se-Verbb. nach Verabreich. v. Natriumselenit an weiße Ratten II 229; Verteil. u. Ausscheid. v. As nach Injekt. v. Neosarphenamin I 809; As-— (Einfl. d. Hypophyse) I 2488; Regulier. d. K-— I 806; Verteil. d. K in d. Katze nach intravasaler Injekt. I 747; Kohlenhydrat- u. K-— bei n. u. adrenalektomierten Tieren I 2021; Östrogene u. andere Placentahormone u. K-Na-Gleichgewicht am Ende d. Schwangerschaft u. im Puerperium II 1455; Regulat. d. K-Ca-Gleichgewichtes (zentraler Mechanismus) I 2177; Schicksal nach intravenöser Zufuhr bei n. Personen: d. Sr I 2193; v. Mg I 421; Schicksal v. Co nach oraler Zufuhr v. Metall. Co u. subcutaner Injekt. v. Carbonatotetraminkobaltchlorid I 241; d. Mn-Ausnutz. bei Hühnern beeinflussende Faktoren I 2818; Vgl. d. Toxizität v. Cr III- u. Cr VI-Verbb. (u. ihre Ausscheid.) I 246; Verh. feiner Pulver v. Co, Ni u. Cu im Organismus (histolog. u. analyt. Unters. in d. Organen) II 1467; (Verlauf d. Ausscheidungen u. Wrkg. auf d. Leukopoese) II 1467; Ausscheidungsform d. Eisdrons I 242; Absorpt., Mobilisier. u. Ausscheid. d. Pb I 1527; Beeinfluss. d. Pb-Spiegels bei akuter u. chron. Pb-Vergift. durch Na₂S₂O₃ I 3055; Wrkg. v. Apfelbestandteilen auf d. Retent. v. in Spritzrückständen enthaltenem Pb durch wachsende Ratten I 2823; Ag u. Organismus II 2049; Verh. v. feinen, intravenös zugeführtem Ag-, Al- u. Zn-Pulver im Organismus (Wrkg. auf d. Leukopoese) II 1468; Verteil. v. Radio-Au nach oraler, intraperitonealer u. subcutaner Zuführ. II 2178.

Kohlenhydratstoffwechsel.

Verbrenn. v. Kohlenhydraten beim Menschen nach Aufnahme gewöhnlicher Lebensmittel II 1314; Kohlenhydratstoffwechsel (regulierende Elemente) II 224; (u. modifizierte Takata-Rk.) I 80; (während d. Hungerns) I 1063; (Sommer-Winterrhythmus als Ursache d. divergierender Operationshyperglykämien bei Warmblütern) II 788; mögliche Veränderungen d. produktiven Wrkg. d. Stärkeäquivalentes (Einfl. d. alkal. oder sauren Fütter.) II 2771; Feinheitgrad d. Weizenmehls u. Resorpt. seiner Kohlenhydrate II 3057; Kohlenhydratstoffwechsel: v. Gewebsschnitten II 522; bei d. Muskelarbeit d. Kaninchens II 1320; beim morphingewohnten Kaninchen II 1320; bei Amphibien (Kohlenhydratabbau vor d. Metamorphose) I 410; bei d. ausgewachsenen Schmelzfliege I 2496; v. Seelechsener während d. Entwickl. I 3812; bei d. Befrucht. d. Seeleches II 2177; im befruchteten Ei d. Seeigels II 2496; beim O₂-Mangel im acidot. u. alkalot. Zustand II 305; u. Staphylokokkeninfekt. an Kaninchen I 2021; bei Diphtherie I 3420; bei chron. Malaria I 1062; bei experimenteller Tetanie I 1370; bei Akromegalie (d. Spruce gleichendes Krankheitsbild) II 2338; bei endogener Fettsucht II 1605; —Länge v. Gesunden u. Diabetikern bei kohlenhydratreicher u. kohlenhydratfreier Ernähr. I 3540; Kohlenhydrat- u. Fettgeh. d. Kost u. Kohlenhydratstoffwechsellaage bei d. Behandl. d. Zuckerkrankheit mit kohlenhydratreicher u. fett-

armer Kost I 408; Kohlenhydrat d. lactierenden diabet. Frau (u. Natur d. Zuckers in d. Milch) II 1321; Veränderungen d. intermediären Kohlenhydrat-— bei Überdruckatmung I 2021; Blutzuckerverh. beim —Normalen (u. Tagesrhythmik) II 469; Kohlenhydrat-— (u. Kleinhirn) I 80; (Bezieh. zur Physiologie u. Pharmakologie d. Herzergerbtik) II 522; (u. Leber) I 1063, 3420; (Beteilig. d. Milz bei gesunden angostomierten Hunden u. während Äthernarkose u. Laparotomie) II 2773; Verhältnis d. Umsatz. d. Gesamtketone zur Umsatz. d. Kohlenhydrate (Problem d. Ketose) I 3812; Harnausscheid. v. Kreatin u. Kreatinin u. Arbeitsleistung (Bezieh. zum Kohlenhydratstoffwechsel) I 3813; Einfl.: d. Kohlenhydrats auf d. Citronensäureprodukt. II 2331; d. Kohlenhydrat-— auf Wachstum u. Ra-Empfindlichk. v. bösartigen Tumoren II 1730; Beeinfluss. d. Kohlenhydratstoffwechsels: durch Matzestabder (Haut) I 747; durch herabgesetzten O₂-Druck (bei Herzkranken) II 2912; durch intravenöse O₂-Injekt. (bei Elnatmung v. O₂-armer bzw. CO₂-reicher Luft) II 365; durch Cu I 900; durch CuSO₄ I 3812; durch Guanidin beim Kaninchen (Einfl. auf d. Blutzucker, d. Blutmilchsäure, d. Glykogengeh. d. Leber u. d. Muskels sowie d. Adrenalingeh. d. Nebenniere) II 1466; (Einfl. einiger Pharmaka auf d. durch Guanidin bedingte Veränder. d. Blutzuckers, d. Blutmilchsäure u. d. Glykogengeh.) II 1466; durch Methylguanidin (Kaninchen) II 1320; durch Synthallin (Kaninchen) II 1320; Bldg. v. Kohlenhydrat bei d. Ratte (Verwertbar. v. dl-Threonin u. dl-Allothreonin) II 3506; Beeinfluss. d. Kohlenhydratstoffwechsels: durch Phloridin (in vitro) I 416; durch Kreatinin II 87; durch tox. Chinindosen (Kaninchen) I 1632; durch d. Gift v. formosan. Schlangen (Beeinfluss. d. Zuckergeh. d. Kaninchenblutes bei akuter u. chron. Vergift.) I 89; (Beeinfluss. v. Blutzucker u. Glykogen in Leber u. Muskeln d. Kaninchens) I 1074; (Beeinfluss. d. Adrenalingeh. in d. Nebennieren u. im Blut d. Kaninchens) I 1075; (Einfl. v. Heilsenen auf d. Blutzucker d. Kaninchenblutes) I 1708; (gegenseitige Beeinfluss. d. Blutzuckers gewisser crotalinär Schlangengifte) I 1708; fettspaltende Substanz d. Pankreas u. d. Fett-Kohlenhydrat-— (Wrkg. auf d. Ketonämie, Lipämie u. Glykämie bei Kaninchen) I 3949; (Wrkg. auf Fett u. Glykogen d. Rattenleber) I 3949.

Beziehungen d. Regulat. d. Kohlenhydrat-— zum Vitamin-— II 2044; Enzyme d. Kohlenhydrat-— (Wrkg. v. Ascorbinsäure) I 2017; Einfl. v. Ascorbinsäure auf d. Kohlenhydrat-— (Wrkg. auf d. Blutzuckerspiegel bei experimenteller akuter cholim. Vergift.) I 2185; (Wrkg. auf d. Glykogengeh. d. Myokards) II 1608.

Beeinfluss. d. Kohlenhydrat-—: durch Sexualhormone II 1739; durch d. Prostata I 1524, 3420; durch Testosteronpropionat I 889; durch Progesteron u. Nebennierenrindensextrakt bei d. Ratte II 2767; durch Stillböstell II 1738; Hypophyse u. Kohlenhydratstoffwechsel I 3944; Wechselbeziehungen zwischen Hypophyse u. Nebenniere u. Kohlenhydrat-— I 2011; Bezieh. zwischen Hypophysenvorderlappen u. Kohlenhydrat-— II 647; (u. Nebennierenrinde) I 2965; Wrkg. v. Hypophysenvorderlappen-Ultrafiltraten auf d. Kohlenhydrat-— (C- u. N-Ausscheid. u. C-Quotient im Harn v. Kaninchen) II 1162; Nebennierenkrkg. u. Kohlenhydratstoffwechsel I 3944; Wrkg.: d. Nebennierenrindenhormons bei hypophysektomierten Ratten I 2665; v. Cortin u. Kochsalz bei nebennierenlosen Hunden I 407; v. Adrenalin u. Insulin bei hypophysenlosen mit Zucker gefütterten Ratten II 2633; Kohlenhydratstoffwechsel bei experimenteller Nebenniereninsuffizienz u. bei Addisonischer Krankheit (Wrkg. v. Desoxyaceticosteronacetatbehandl.) II 3201; Flüssigkeits- u. Elektrolytverschiebungen bei n. u. nebennierenlosen Ratten nach intraperitonealer Gabe v. Isoton. Zuckerlsg. II 1038; Kohlenhydrat- u. K-— bei n. u. adrenalektomierten Tieren I 2021; Wrkg.: d. Zirbeldrüse

auf d. Kohlenhydratstoffwechsel II 788; v. endokrinen Präpp. auf d. Kohlenhydrat— beim epiphysektomierten Tier II 3496; d. Schilddrüsenfunktion auf Wachstum, Lebensdauer u. Gesamtkohlenhydratstoffwechsel bei experimentellem Skorbut II 1896; Störung d. Kohlenhydrat— bei Hypertyreoidie II 3352; Entwässer. u. Insulingrundbedarf II 1460; Kohlenhydratstoffwechsel bei Infektionskrankheiten u. Glucose-Insulintherapie II 1604; — u. Protaminzinkinsulin I 2334; Beeinfluss. d. Nicotinsäureamidwrkg. auf d. Kohlenhydrat— durch Insulin II 2171; Einfl.: d. Keldrüsenhormons auf d. — Lage d. Altersdiabetes II 1739.

Stoffwechsel seltener Zuckerarten I 1062; Wechselbeziehungen im intermediären Fett- u. Zuckerumsatz II 649; Einfl. v. As- u. Sb-Verbb. auf d. „Zucker—“ (Polemik) I 1376; Parallellismus zwischen d. Readapt. bei d. Ausnuzt. v. Zuckern u. d. Oxydationsgeschwindigkeit v. Alkohol bei d. weißen Ratte I 3812; Einfl.: d. Pektin- u. Uronsäuren auf d. Zuckerausscheid. II 3212; v. Prodd. d. intermediären Zucker— auf d. Arbeitfähigkeit d. mit Jodessigsäure vergifteten Muskels I 898, 1697; — v. Dextrose (Traubenzucker) I 1524; Regulier. d. Glykoneogenese I 2340; Metabolie d. Glucose (Rolle d. W.) I 240; Glucosamin als glucosebildende Substanz I 2901; Fehlen eines deutlichen Glucose-Milchsäurekreislaufs (unter Befähig. d. Leber) bei n. nicht narkotisierten Hunden I 80; — d. Fructose II 228; Galaktose— (Einfl. v. Kreatinurie) II 2774; Abbau d. Galaktogens während d. Schwangerschaft (Nachw. eines galaktogenolyt. Ferments im Warmblüterorganismus) II 1156; — v. d. Mannohexose (Ausscheid. d. Zuckers nach Verzehr v. Avocado) II 1169; Umsatz d. Sorbits im Organismus I 2974; — v. d. Sorbit II 2332; allg. — u. glykogenbildende Wirkungen v. Propylglykol u. anderen Glykolen I 1693; antiketogene u. glykogene Wrkg. d. Citronensäure II 3507; Glykogenbildg. aus Fettstoffen (bes. Fettsäuren) unter Adrenalinwrkg. I 743; Verh. v. Glykogen bei verschied. Ernährungszuständen I 3133; Morphologie d. Glykogenverteil. u. Transform. (Bedingungen u. Technik d. histochem. Glykogennachw.) II 1046; (Cytologie d. Glykogenansamml. in d. motor. Zellen d. n. nervösen Syst.) II 1046; (Glykogen in d. Zellen d. Ganglion Gasserli u. d. Spinalganglien v. n. Tieren) I 896; (Gradient d. Glykogenanhäuf. als Index d. histochem. Architektonik d. sensor. Ganglien) II 1046; Einfl.: d. CaCl₂ auf d. Glykogengeh. in Leber u. Muskel d. Kaninchens II 1320; d. Winterschlafes auf d. Geh. an Glykogen. Milchsäure u. Ketonstoffen im Organismus II 2015; Inulinumsatz II 1465; physiol. Bedeut. d. Milchsäure II 1896; Milchsäure— (im Hühnerel während d. Entw.) I 1032; (Störung im Glykogenzerfall) II 3057; Brenztraubensäure— I 1357; (bei n. u. Menschen) I 592; Brenztraubensäure— (bei n. u. Vitamin B₁-Mangelzuständen (Anhänf. v. Brenztraubensäure u. anderer Carboxylverbb. bei Beri-berl u. Wrkg. v. Vitamin B₁) I 2181; (Wrkg. v. Arbeitsleistung auf d. Blutpyruvat beim Vitamin B₁-Mangelzustand d. Menschen) I 2182; (Schicksal v. injiziertem Pyruvat beim n. Kaninchen) I 2182; Kohlenhydratstoffwechselformon s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*; s. auch *Blut-Zucker*; *Glykolyse*; *Glykolyse*; *Harn*; *Insulin*; *Organe u. d. nachstehenden Abschnitt*.

Fettstoffwechsel.

Verh. v. Fettstoffen (unter verschied. Ernährungszuständen) I 3133; (Wirkungen v. Hungern u. chron. Unterernähr. auf d. postabsorptive Konz. d. Blutfette) II 2495; Wrkg. d. Zerkauens v. Nahrung auf d. Fettsäuremlat. I 79; Wechselbeziehungen im intermediären Fett- u. Zuckerumsatz II 649; Synth. u. Stoffwechsel d. Fettes (Wirkungen v. Leber- u. Pankreasextrakten) II 2495; Fettsynth. bei Ratten (Wirkungen einer Rinderleberfraktion) I 3545; Bldg. v. Fett: aus Kohlenhydrat in d. Fettkörpern I 2021; aus Zucker (Gaswechsellunters. am Hund bei Intra-venöser Dauerinfus. v. Glucose) I 240; aus Protein

(Albinoratte) I 2340; Fettsucht (Unters.) II 654; (Probleme) I 2975; (bei d. Ratte infolge v. H₂CrO₄-Injekt. in d. Hypophyse) I 3670; Einfl.: länger-dauernden Hungerns auf d. Zus. d. Speichersfette d. Schwelnes II 1462; d. Nahrungsfettes auf d. Eler- u. Körperfett d. Henne II 3291; Cholesterin-esterasen (Beziehungen zur Fettersorp. u. zum Fett-Transport) I 1851; Fett— nach Leberschädig. (herabgesetzte JZ. d. Gewebefettsäuren v. männlichen Ratten nach Verabfolg. v. CCl₄) I 745; (verminderte Fettsäureausnuzt. durch männliche Ratten nach Behandl. mit CCl₄) II 3658; gestörte Resorp. v. Fetten (d. Sprue gleichendes Krankheitsbild bei Akromegalie) II 2338; Synth. u. Best. d. lipotropen Aktivität d. Betalindrochloride d. dl-Serins, dl-Threonins u. dl-Allothreonins II 2008; fettsäurebildende Substanz d. Pankreas u. d. Fett-Kohlenhydrat— (Wrkg. auf d. Ketonämie, Lipämie u. Glykämie bei Kaninchen) I 3949; (Wrkg. auf d. Fett u. d. Glykogen d. Rattenleber) I 3949; Rattenakrotydie u. Fettsäure— I 3135; Blutzucker-verb. nach alimentärer Fettsäurezufuhr II 649; durch d. Wrkg. v. Thiamin gebildete Fettsäuren II 3652; Bldg. v. Stearin- n. Palmitinsäure in n. Mäusen II 1610; biochem. Bedeut. d. ungesätt. Fettsäuren I 80; Umsatzunfähigkeit hochungsätt. Fettsäuren im Tierkörper II 1610; Pentensäuren u. Notwendigk. d. Lage d. Olefinbindung in α,β -Stellung für d. Fettsäurestoffwechsel II 1609; — Vers.: mit ω -cyclopentenyl- u. ω -cyclopentenylsubstituierten Fettsäuren I 1377; mit Cyclohexan u. mit ω -cyclohexylsubstituierten Fett- u. Aminosäuren I 1377; Abbau d. Fettsäuren im lebenden Organismus II 88; Physiologie u. Pathologie d. intermediären Fett— (Fettsäureabbau beim Menschen) II 3658; Hypovitaminose aller fettlös. Vitamine infolge v. Steatorrhoe II 3654; B-Vitamin u. Fett— (Wirkungen v. Vitamin B₆ auf Leber- u. Körperfett) I 3135; Wrkg. v. Vitamin B₁ u. Fe auf d. Retent. v. Fe u. d. Fettgeh. n. junger Ratten II 2327; Schilddrüsen-substitutionstherapie d. Fettsucht I 1369; Thyreoidektomie beim Schwein mit d. Ziel d. Steiger. d. Fettleistung I 79; Wrkg. d. Nebennierenrindehormons auf d. Fettbelastungskurve bei d. Addisonkrankheit I 1363; atroph. Lipodystrophie u. Lipomatose nach wiederholten Insulininjektionen bei 3 diabet. Kindern II 2042; s. auch *Organe-Leber*.

Stoffwechsel d. Ketonkörper I 3542; Verhältnis d. Umsetz. d. Gesamtketone zur Umsetz. d. Kohlenhydrate u. d. Problem d. Ketose I 3812; Ausnuzt. v. Acetonkörpern (Einfl. d. Geschlechts) I 1062; (Einfl. v. Adrenalektomie) II 228; — d. Acetonkörper bei akuter Pankreasstörung bei Kaninchen (Acetonkörper im Blut u. Harn) II 3659; (Zers. u. Bldg. d. Acetonkörper bei abgehendem Pankreas) II 3659; (Bldg. d. Acetonkörper bei akuter Pankreasnekrose) II 3659; Insulin u. — d. Ketonkörper I 2966; Wrkg. v. Insulin auf d. Ketonstoffwechsel v. n. u. diabet. Katzen I 3130; alimentäre Ketonkörperbildg. (u. Leberglykogen) II 1693; Ketonkörperbildg. aus Aminosäuren (Verh. d. sogenannten „ketogenen“ Aminosäuren in d. Niere) I 2021; Ketosis (Umwandl. v. α,β - u. β,γ -Deuterobuttersäure bei d. hungernden Ratte) I 592; Rolle d. Konz. d. Ketonkörper bei Ketogenese u. Antiketogenese (Wrkg. d. ketogenen Substanzen) I 2340; Ausscheid. d. Ketonkörper d. Hundes v. Young I 3542; antiketogene Wrkg.: v. Bernstein-säure II 2497; v. Glucose I 594.

Lipidstoffwechsel.

Altersbedingte Veränderungen d. Lipoid— I 3539; Rolle d. Neuroglia im gesamten Lipoid— II 1748; Chemie d. Lipoidosen (Niemann-Picksche Krankheit u. amaurot. Idioten) I 896; Lipoidkomplex im Organismus unter Digitalisinh. I 3821; Lipoidgeb. v. Ratten mit Hypothalamus- u. Hypophysenverletz. II 3649; endokrine Kontrolle d. Lipoidhaushaltes beim Vogel (Wrkg. v. Serum trächtiger Stuten auf d. Lipoid d. Blutes u. d. Leber beim Haushuhn) II 1057; (Wirkungen

d. Östrins auf d. Blutlipoid d. unreifen Haushuhns I 581; (Wirkungen kristalliner Sexualhormone auf d. Blutlipoid beim Vogel) II 3350; Bldg. v. Phosphorlipiden im tier. Organismus (Einfl. d. Nahrungsfettes) II 2406; radioakt. P als Indicator d. Phospholipoid— (Phospholipoid— v. Neoplast. Gewebe) I 1040; (Cholinwrkg. auf d. Leber v. mit Fett gefütterten Ratten) I 1377; (Einfl. d. Alters auf d. Lipoid— v. verschied. Teilen d. Zentralnervensyst. bei Ratten) II 1045; Schicksal v. d. Ratte intravenös injiziertem Phosphatid I 1528; Bldg. v. Phosphatiden im Organismus unter n. u. patholog. Bedingungen II 2639; Einfl. d. Injekt. d. hämolyseren Blutes; auf d. Phosphatidumsatz d. Milz II 2042; auf Lipoid-P, Lipoid-N u. Lipoid-NH₂-N in Milz u. Leber II 2043; auf d. Lipoid-P im Blutplasma u. in d. geformten Blutbestandteilen II 2043; auf Phosphatide im Blut d. Vena hepatica u. d. peripheren Blutgefäße II 2043; Umsatz v. Lecithin, Cephalin u. Sphingomyelin II 2639; Wrkg. v. vegetabil. Ernähr. auf d. Sterinausscheid. d. Organismus II 1748; Rolle d. Neuroglia im Cholesterin— II 88; vergleichende Unters. über d. Cholesterin— u. seine Beziehungen zur Fettilfiltrat. (experimentelle Atheromatose) II 2496; Beeinfluss. d. Cholesterin— durch d. akt. Prinzip d. Artischocke (Anwend. in d. Therapie d. Arteriosklerose) I 743.

Stickstoffwechsel.

N-Stoffwechsel in verschied. Jahreszeiten im tier. Organismus (Einfl. d. „bas.“ u. „saur.“ Ernähr.) II 2772; N-Ausscheid. d. Hundes v. Young I 3542; N— bei Kaninchen bei saurer u. bas. Fütter. II 2772; (Gesamt-N im Gewebe) II 2772; N-Gleichgewicht u. Energieumsatz v. Ratten (Einfl. v. Harnstoff) I 3420; N-Ausscheid. (u. Arginasewirksamk. während d. Entw. v. Amphibia) I 8122; qualitativer N-Bedarf bei *Drosophila melanogaster* II 653; autoregulator. Prozesse beim N-Umsatz II 1891, 3504; C- u. N-Ausscheid. u. d. C/N-Koeff. bei verschied. Ernährungsweise II 653; Einfl. d. N-Geh. d. Nahr. auf d. Calorien-gleichgewichte v. Versuchskindern II 1045; Heilfasten (N-Umsatz bei Fastkuren) II 517; endogen-spezif. N-Umsatz (Einw. d. Muskelarbeit) I 240; Muskelarbeit u. N— (tägliche Veränderlichk. v. N-haltigen Elementen in Blut u. Harn) I 1865; (Muskelarbeit u. N im Zwischen-) I 1865; Anteil d. verschied. Organe an N-Verlusten (Ersatz u. physiol. Rolle d. extrahierbaren Gewebs-N) I 586; N-Stoffwechsel: während d. Schwangerschaft II 653; bei Kindern mit Scharlachnephritis (Veränderungen) II 3358; beim Hund (u. anaphylakt. Schock) II 1308; Pharmakologie d. N— (Benzocäsure) I 1693; N-Stoffwechsel u. Vitamin B₁ (unter d. verschied. Ernährungsbedingungen bei Vögeln) II 227; Wrkg.: v. Vitamin C auf d. N— bei Skorbut u. Osteomalacie I 2973; v. bestrahlter Milch auf d. Speicher. v. N bei Kindern I 237; Abgabe des d. N— regulierenden Hormons d. Hypophysenvorderlappens I 3286; regulator. Mittel d. N-Stoffwechsels (Bedeut. d. Thyroxins für d. N-Stoffwechsel im Wachstum) II 2330; intermediärer N— (Einfl. v. Nebennierenrindextrakten) I 1056; Wrkg. d. Nebennierenrindhormone; auf d. Größe d. spezif. endogenen N-Ausscheid. u. d. Elemente dieser Ausscheid. I 235; auf d. Wrkg. v. Thyroxin auf d. N— I 2012; N— bei thymektomierten Ratten I 3288.

Harnstoffbildg. (Mechanismus) I 2189; (Arginin als Muttersubstanz im Organismus d. Vögel) II 1896; Ausscheid. v. Harnstoff (durch Kicken) I 748; (Einfl. v. Vitamin A beim Menschen) II 518; Verb. d. flüchtigen Alkylamine im menschlichen— II 3200; (Ausscheid. im Harn nach oraler Zufuhr) II 3209; Histamin (Ursprung im tier. Organismus) I 2817; (Verteil. u. Verschwinden bei d. Ratte) I 1066; Cholin— I 2975; (Vork. u. Verhinder. v. hämorrhag. Degenerat. bei jungen Ratten mit cholinarmer Nahrung) I 2191; (Zusammenhang v. Cholin, Cystin u. Methionin bei hämorrhagischer Degenerat.) I 3950; (Wrkg. v. Cystin, Fett u. Cholesterin auf d. hämorrhag.

Degenerat.) I 3950; (Bezieh. v. Alter, Gewicht u. Geschlecht junger Ratten zum Vork. v. hämorrhag. Degenerat. bei cholinarmer Ernähr.) II 1169; Überführ. d. Methylgruppe v. Methionin auf Cholin u. Kreatinin (im Organismus) II 3657; Best. v. injiziertem Acetylcholin (Cholin u. Acetylcholin in d. Geweben u. Fil. v. Meerschweinchen) I 594; Spaltung d. Amidbind. im Tierkörper (Abbau v. Propylamin u. Amiden d. Kork- u. Sebacinssäure) I 1379; (Abbau v. Adipinsäure- u. Sebacin-säurehalbanilid im Tierkörper) I 1379; Entsteh. v. Kynurenin u. Xanturensäure bei Tieren II 1748; Sensibilisier. d. hypertherm. Wrkg. v. Dinitroverb. durch Metabolite II 925; — mit Dekahydro- u. Tetrahydrochinolin u. -isochinolin u. Dekahydrochalinol in 181; Bldg. d. Indolringes, bes. d. Isatins, im Tierkörper II 3209; Schicksal d. Indols beim Hund II 2498; Mechanismus d. Indoxylentsteh. in vivo aus o-Nitroderiviv. I 415; (Verb. d. o-Nitrozimtsäurereihe) I 239; Ausscheidungsgeschwindigk. v. Nicotin beim Kaninchen II 1468; Synth. d. Nicotinsäure im Organismus v. Schafen II 3357.

Eiweiß- u. Aminosäurenstoffwechsel: Theorie d. Protein— (Umwandl. d. Proteine) II 88; Entstehungsmechanismus d. spezifisch-dynam. Eiweißwrkg. II 2331; Protein— während länger dauerndem Hungern I 1003; Proteinverbrauch u. Wiederherst. d. Verlustes v. Organewebe II 1465; Anteil d. verschied. Organe an N-Verlusten u. Sparwrkg. d. Proteine I 570; Milz u. Eiweiß— I 2975; Veränderungen d. Bluteiweißes u. seines kolloidosmotischen Drucks beim Oz-Mangel im alcid. u. alkalot. Zustand II 516; Regenerat. d. Plasma-proteine (Einfl. d. N-Zurückhalt.) II 1461; Proteinaufbau in d. Organen u. Geweben trächtiger Ratten bei verschied. Proteinzehr II 1462; Synth. v. Fett aus Protein bei d. Albinoratte I 2340; Einfl.: d. Anzahl v. Mahlzeiten auf Eiweiß-assimilat. u. N-Bilanz II 788; d. Zerkauens v. Nahrung auf d. Eiweißassimilat. I 79; Feinheitegrad d. Weizenmehls u. Resorpt. seiner Proteine II 3657; Einfl.: d. parenteralen Elverleib. v. Proteinkörpern auf d. Eiweiß— II 1748; v. Rindermuskelprotein auf d. Ausnutz. v. Protein I 2818; d. Blockier. mit Tusche u. Kollargol auf d. Eiweiß— I 2190; pathogener u. patholog. Eiweißumsatz I 1681; Eiweiß—: während Schwangerschaft u. Lactat. I 743; bei d. Entw. v. malignen Neubildungen (N-Bilanz bei Kaninchen mit Brown-Pearce-Tumoren) II 1031; Proteinstoffwechsel (Bedeut. v. Kathepsin) II 1033; Wrkg. v. Vitamin A auf d. Eiweiß— Normaler u. Leberkranker I 587; Vitamin B₁ u. Eiweiß— I 2182; Einfl.: d. Hypophysenvorderlappens auf d. Protein— II 513; v. Hypophysenvorderlappen-Ultrafiltraten auf d. Eiweiß— (C- u. N-Ausscheid. u. C-Quotient im Harn v. Kaninchen) II 1162; v. Nebennierenrindhormonen auf Eiweißaufnahme im Magen u. Retent. v. N im Laufe d. Wachstums I 2011; Umwandl. v. Eiweiß in Glucose bei pankreasectomierten u. mit Phlorrhizin behandelten Hunden I 743; Einfl. v. Insulin auf d. Eiweiß— (N-Gleichgewicht) I 1055; — d. Nucleoproteide bei d. Bleivergift. I 911; Umsatzgeschwindigk. v. Nucleinsäure I 3950; Casein— (Wrkg. v. Methionin) I 1695; Reineiweißbest. mit verschied. Füllungsmittele in d. Analysensubstanzen v. —Vess. II 1060.

Stoffwechsel: d. Aminosäuren I 3542; v. N-methylierten Aminosäuren I 587, 1864; Einfl. d. Struktur d. Aminosäuren auf ihr Schicksal im Organismus I 1864; Abbau d. α -Aminosäuren II 3056; katalyt. Wrkg. v. Dicarbonsäuren bei d. Umamidier. zwischen Amino- u. Ketomonocarbon-säuren (Bldg. u. Zerfall v. Aminosäuren) I 414; Aminosäureabbau (u. Serumweißkörper) I 1058, 3542, 3950; Veränderungen d. N-substituierten Aminosäuren im Tierkörper I 1380; Ausnutz. v. Aminosäuren im endogenen — (gegen-seitige Abhängigk.) II 3657; bei d. Ratte für Ersatz endogener Verluste notwendige Aminosäuren II 3656; Retent. d. N v. mit proteinarmer Ernähr. zugeführten Aminosäuren (bei Hunden) I 3415; (bei Ratten) I 3416; Rolle d. natürlichen

Aminosäuren u. ihrer opt. Antipoden im n. u. patholog. — I 240; Aminosäure— (u. Ausscheid. v. Imlidazolkörpern im Hoehgebirge) I 897; (u. Leberfunkt.) I 2497; Bedeut. d. spontanen Aminoacidämie bei Lebererkrankungen (Rolle d. Erythrocyten im Aminosäuren—) I 3672.

Hippursäuresynth. (Einfl. d. Hungers) I 1094; (bei Gestosen) II 1611; Hippursäureausscheid. in d. Schwangerschaft II 1611; chem. Wechselwrkg. v. Glycin aus d. Nahrung u. Körperproteinen bei Ratten II 2331; Vgl. d. — Weges v. Glycin u. Alanin I 417; Chemie u. — v. Phenylalanin (Phenylalanin) d. Blutes u. d. Spinalfl. bei Kranken mit Phenylbrenztraubensäure-Oligophrenie II 3209; (Aminosäuregeh. v. Elweiß im Gewebe v. Normalen u. v. Kranken mit Phenylbrenztraubensäure-Oligophrenie) II 3210; — u. Invers. v. d(+)Leucin nach Vers. mit zwei Isotopen II 2331; — Aktivität v. Körperproteinen [(—)Leucin mit einem Geh. v. 2 Isotopen] I 1524; Ander. d. — Wrkg. v. γ -Tyrosin durch γ -Bestrahl. beim Menschen II 3210; Ausscheid. v. Homogentinsäure u. a. Tyrosin-stoffwechselprodd. durch Meerschweinchen mit Vitamin-C-Mangel II 3654; Verh. d. O,N-Dimethyltyrosins im Kaninchen- u. Hundeorganismus I 1380; Verwertbark.: v. l(—)-Tryptophan, l(+)-u. dl-Amino-N-Methyltryptophan für d. Wachstum I 587; v. als Acetylderiv. verabreichtem N-Methyltryptophan für d. Wachstum I 1058; v. α -N-Monomethyllysin u. α -N-Dimethyllysin beim Wachstum I 1804; — d. Aminosäuren in d. Haut (oxydat. Angriff auf d. Arginin) II 2639; Umwandl. v. Ornithin in Arginin bei d. Maus I 3293; l(+)-Arginin (im Elweißfiltrat nach Belast.) I 1058; (u. Krebsproblem) I 1058; l(—) u. d(+)-Histidin I 3950; Aktivität d. α -Aminogruppe d. Histidins im Tierkörper I 1804.

Kreatin-Kreatinin-stoffwechsel: Kreatin — (klin. u. experimentelle Unters.) II 523; Kreatininkoeff. u. Kreatintoleranzprobe (physiol. Bedeut.) I 2672; biol. Ursprung d. Amidgruppe im Kreatin II 2047; — v. Kreatin u. Kreatinin (spezif. enzymat. Methoden zur Best. in Geweben) I 415; (Verteil. auf d. Gewebe v. Ratte, Hund u. Affe) I 415; (Bldg. v. Kreatin durch isolierte Rattengewebe) I 3543; (Bezieh. zur Leber) I 897; Harnausscheid. v. Kreatin u. Kreatinin in Verb. mit Arbeitsleist. (Bezieh. zum Kohlenhydratstoffwechsel) I 3813; Kreatin — (u. körperliche Arbeit bei Kindern) II 1170; Kreatin(bldg. u. -speicher. in d. Ratte (Einfl. parenterale Injekt. v. Aminosäuren u. verwandten Substanzen) II 788; Einfl.: v. Glycin u. Harnstoff auf d. Kreatin-Kreatinin-ausscheid. bei Ratte u. Mensch I 3813; v. methylierten Purinen auf d. Kreatin-Kreatinin — II 1175; Kreatin — bei Hyperthermien I 377; Kreatin u. Kreatininausscheid. bei Psoriasis I 897; Kreatin u. Kreatinin —; bei Muskelschwund (Erkrank. d. Nervensyst.) I 745; bei Myotonia congenita, Myotonia atrophica, Amyotonia congenita, Dystonia musculorum deformans u. Paralysis agitans I 745; — Beziehungen v. Kreatin u. Kreatinin (untersucht mit Isotopen N) I 2190; Ausscheid. v. exogenem Kreatinin beim Kücken I 748; Wrkg. d. Vitamine auf d. — d. Kreatinstoffe im Kindsalter (Vitamin B₁) I 2970; (Vitamin B₂ [Lactoflavin]) I 2970; Heilung v. ernährungsbedingter Muskeldystrophie beim Kaninchen durch α -Tocopherol (Wrkg. auf d. Kreatin —) II 3655; Kreatin-Kreatinin — u. Hormone (Progesterin u. Antultrin-T) II 919; (Wrkg. v. Katrat. u. Androgenbehandl. bei Affen) II 3505; (Bezieh. zur Schilddrüse bei d. Ratte) II 2041; (Eingriff d. Cortins bei einem Minimum d. spezif. endogenen N-Ausscheid.) I 236.

Purinstoffwechsel: Endprodd. d. Purin — bei Anodonten II 1032; Purinquotient v. Ringelmatte-embryonen I 1058; Fermente d. Purin — bei Insekten II 1032; Purinstoffwechsel bei Gicht (Beeinfluss. durch Vitamin B₁) II 1607; Harnsäurebldg. im Körper d. Menschen II 3505; Ausscheid. v. Harnsäure (beim Kücken) I 748; (Einfl. d. Benzoesäure beim Menschen) I 1867; (Wirkungsweise d. Brennessel) II 2640; — d. Allantoins II 2914.

Porphyrinstoffwechsel: Wrkg. d. Porphyrins

auf d. — d. Warmblüters I 81; Porphyrin — bei Pb-Vergift. I 2982; Auf- u. Abbau d. Blutfarbstoffes II 1039; Rolle d. arom. Aminogruppe im gestörten Pigment — I 420; Aminosäuren u. Hämoglobinbldg. II 3354; Wrkg. v. Sulfanilamid u. Sulfapyridin auf Hämoglobin — u. Leberfunkt. II 3213; Hämoglobin-stoffwechsel bei chron. Infektionen II 2325; Methämoglobinbldg. (Kreislauf Phenylhydroxylamin-Nitrobenzol) II 3501; Wrkg. d. Tusche-speicher. auf d. Bilirubin — d. Kaninchens I 3945.

Schwefelstoffwechsel.

S — (stufenphotometr. S-Best. im Blut) I 3432; (fraktionierte Blutschwefelbest. an gesunden u. kranken Menschen) I 3432; (Einfl. v. Jodessigsäure bei jungen Ratten) II 2330; kolloidale S-Polysulfidmischung (Resorpt. u. Oxydat.) I 3544; Ausscheid. v. Phenolrot durch Kücken I 748; — d. Glutathions II 2774; S- u. Glutathion — bei thymektomierten Ratten I 3288; — d. S (Oxydat. v. S-haltigen Aminosäuren durch Enzyme aus d. Leber d. Albinoratte) I 2975; (Nichtbldg. v. Glykogen aus Cystin, Cystein u. Methionin u. ihren teilweise oxydierten Deriv.) I 2975; (Ersetzbark. v. dl-Methionin in d. Kost d. Albino-ratte durch dl-Methioninsulfoxid) I 2975; Sulfonium-Rkk. d. Methionins (Bedeut. für d. —) I 3542; Umwandl. v. Methionin in Cystin (Vers. mit radioakt. S) I 415; Verh. d. S-haltigen Elweißbausteine Cystin u. Methionin im — II 1465; Cystein-Cystin — Störung d. ersten Lebenszeit (Bezieh. zum Zwergwuchs u. renaler Nephritis) II 2330; Resorpt. u. Ausscheid. v. Sulfonamid-verb. u. ihre Verteil. im Körper (Best. im Harn, im Kot u. in d. Körperfl.) II 3212; Verh. d. Sulfanilamids u. d. Ulirons im Organismus II 369; Wirkungs- u. Ausscheidungsmechanismus d. Disseptale I 2343; Verh. d. Ulirons u. d. Disseptale B u. C im Organismus bei Tripperkranken I 906; Schicksal v. Sulfapyridin [2-Sulfanilaminopyridin] im Körper I 3423; (Entgift.) I 1226, 3140; (Resorpt. u. Ausscheid.) II 658, 3601; (Harnausscheidungsprodd.) I 750; (Verteil. u. Ausscheid. beim Meerschweinchen) II 2334; Aufnahme, Ausscheid., Verteil. u. Acetylier. v. Sulfathiazol beim Menschen II 2179.

Alkoholstoffwechsel.

A. u. Ernähr. II 3651; chron. Alkoholismus I 1065; A. — (alkoholäm. Kurve bei oraler intravenöser Alkoholbelast. bei n. Hunden) II 86; (alkoholäm. Kurve vor u. nach d. Anleg. Eckscher Fistel bei Hunden) II 1045; (alkoholäm. Kurve bei d. Milzextirpat.) II 1045; (Alkoholumsatz im Fieber) II 1045; (Einfl. d. Vitamine, bes. d. Vitamins C, auf d. Verlauf d. alimentäralkoholäm. Kurve) II 86; Beeinfluss. d. Geschwindigkeit d. Alkoholoxyd. bei Ratten (durch Insulininjekt.) I 3538; (durch Thyroidea; Mechanismus d. Thyroxinwrkg.) I 3538.

Stoffwechsel verschiedener Substanzen.

CO₂ im — d. Lebewesen I 2319; Ausscheidungs-vorgang injizierter cancerogener KW-stoffe I 2001; Entgift. v. Naphthalin (neue ausgeschiedene Urnsäure) I 593; — v. Stilben I 2823; Schicksal v. Trichloräthylen im Organismus I 3951; Verbrenn. d. CH₃OH bei d. weißen Maus (therm. Neutralität) I 80; — d. Alkoholsäure d. Trimeren v. Oxybrenztraubenaldehyd II 2331; Verfall v. Ameisensäure II 1319; — d. Essigsäure (Wrkg. auf d. Alkalireserve) II 1747; Oxalsäure — im tier. Organismus II 87; Citronensäure (Vork., Umwandl. u. Bedeut. im Organismus) II 1320; (Bildungsort im tier. Organismus) I 746; (Bldg. beim Hund) II 1312; endogene Bldg. v. Citronensäure (Einfl. d. Nahrung) I 1059; Steiger. d. Citrat — in vitro durch Salicylsäure I 1062; Abbau d. Citronensäure (Bedeut. für d. Intermediären —) I 2339; Bezieh. v. Thiamin zum Citronensäure — II 2331; biol. Bldg. v. konjugierten Glucuronsäuren (Mechanismus) I 1693; Darst. v. biosynthet. Glucuronsäure (Verwend. v. dl-Menthol) I 81;

Schicksal d. dem Körper einverleibten Salzeisensäure (Veränder. d. Salzeisensäuremenge im Harn nach Injekt. v. Natriumsalzeislat beim Kaninchen; Einfl. v. Säure u. Alkali) I 3815; (Einfl. d. Entzünd. auf d. Veränder. d. Salzeisensäuremenge im Blut u. Harn beim Kaninchen) I 3815; (Einfl. d. autonomen Nerven auf d. Veränder. d. Salzeisensäure im Blut u. Harn) I 3815; (Einfl. einiger Narkotica sowie Krampfgifte auf d. Veränder. d. Salzeisensäure im Blut u. Harn) I 3815; — Vers. mit Hexahydro-p-tolylsäure, o-, m-, u-p-Hexahydrophthalsäure u. o-, m-, u-p-Hexahydrobenzoesäure I 1379; Gallensäure- (Gallensäureausscheid. im Harn bei Nebennierenektirpat.) II 3358; — d. Cholsäure II 2040; (Schicksal im Meerschweinchenorganismus) I 604; Schicksal d. Dehydrodesoxycholsäure im Krötenorganismus I 81; Bldg. v. Taurocholsäure beim Hunde (Cystindisulfidoxyl, Cysteinulfinsäure u. Cysteinensäure, Cystein, Homocystein u. Thylglykolsäure) I 1525; Bldg. d. β -3-Oxy- β -ketoallocholansäure aus 3- β -Diketocholansäure im Krötenorganismus u. aus α -3-Oxy- β -ketocholansäure im Kaninchenorganismus I 1225; Schicksal d. 3- β -Diketocholansäure u. d. β -3-Oxy- β -ketoallocholansäure im Krötenorganismus II 230; Bldg. d. Dioxycholansäure aus Apocholsäure im Krötenorganismus I 417; Schicksal d. 12-Keto-3-cholansäure im Kaninchenorganismus I 2978; Entgift. d. Digitoxins bei d. weißen Ratte I 3290; Veränderungen d. Ureasenkonz. während d. Puppenentw. d. Schmelbfliege *Phormia regina* I 2002.

Bibliographie.

Säure-Basengleichgewicht im Organismus u. seine Regulier. [russ.] I [2977]; Chlor- u. Sekret. d. Verdauungsdrüsen [russ.] I [3138]; Bedeut. d. Gehirns im Cholesterin- [russ.] I [3951]; Mineral metabolism [I [2341]]; Tables, factors and formulas for computing respiratory exchange and biological transformations of energy I [3138]; Le métabolisme de l'azote. Physiologie des substances protéiques I [2977].

Stoffwechselfaktor s. *Hormone-Hypophysenhormone*.
Storax s. *Balsame*.

Stout s. *Bier*.

Stovain, Dissoziationskonstante u. Titrerexponent d. Hydrochlorids I 757; Durchtritt durch Cellophanmembran II 2641.

Chem. Mikroskope I 92; Nachw. als Styplmat u. Pikrat I 705; Best. mit Reinecks Salz I 1240; Trennung v. toxiolog. wicht. Alkaloiden I 1710. Stovarsol s. *Spirocid*.

Strahlentherapie s. *Strahlung; Therapie*.

Strahlung.

Siehe auch *Astrophysik; Atomstruktur; Atomumwandlung; Elektronen; Fluoreszenz; Licht...; Lumineszenz; Mesotronen; Neutrino; Neutronen; Nordlicht; Phosphoreszenz; Photo...; Positronen; Protonen; Quantentheorie; Radioaktivität; Schallwellen; Sonne; Spektrum; Wasserstoff; schwerer; Zählrohre*.

„Römer“ als Einheit d. Lichtgeschwindigk. II 593; Verhältnis zwischen e, e u. n II 591; Kohleboden als — Standard II 728; Tabellen für d. Plancksche — u. d. Photonenfunktionen I 3743; Theorie d. Lichtes II 2717; — Theorie (Wellengleich. erster Ordnung für d. Potentiale d. — Feldes) II 454; Matrizenmethode u. Größen in d. Photonentheorie, der d. Maxwellischen Gleichungen nicht genügen I 467; Ableit. d. Boltzmannschen Gesetzes mit Hilfe d. Bohrschen Frequenzbeding. I 3890; Prüfung d. Wienschen Energieverteilungsgesetzes II 726; opt. Dispers. u. Photonen als Vibratorpaar I 170; Rutherford-Streuung mit Berücksichtg. d. Ausstrahl. II 163; Reflex. v. Wellen an diffusen Grenzflächen I 2440; Stoffe u. Theorie d. — Gleichgewichtes I 1795; Wechselwrk. zwischen — u. Materie (quantenmech. Theorien) I 3743; (neue Theorie) II 3443; Umwandlungen v. Gasmischungen aus Materie u. — II 12; Photophorese, Elektrophotophorese, Magnetophotophorese II 6; Schwankungen d. elektromagnet. — II 169; Analogie zwischen Ul-

traschallwellen u. elektromagnet. Feld I 826; Durchlässigkeitskoeffizienten v. Potentialschwellen (Erklär. d. period. Abwech. v. d. Schottky-schen Kurve) II 304; Abhängigk. d. — Intensität eines Masteinstrahlers v. d. Korngröße II 1395.

Kosm. Wellenstrahl. aus d. Gegend d. Milchstraße (keine Höhenstrahl.) II 1986; neuartige geophysikal. — (Zusammenfass.) II 2125; Brems- — schneller Elektronen in dünnen Schichten II 6; v. gleichförmig bewegten Elektronen ausgesandte — I 2603; durch schnelle Elektronen erzeugtes Spektr. sichtbar — I 1465; (Winkelverteil.) I 336; räumliche Unsymmetrie d. Tscherenkow- — als Funktion d. Elektronenenergie II 3003; Lichtenreg. durch Kanalstrahlen v. niedriger Geschwindigk. I 9; v. unedlen Metallen ausgehende Wrk. auf d. photograph. Platte (Ursachen d. Russell-Effektes) I 3878; absorbierbare Ionisationsstrahl. aus Sn, Pb, Cu, Fe, Zn, Ni u. Al unter d. Einw. d. kosm. Strahlung I 987; — Eig. verschied. Substanzen v. 250—800° I 1143; teilweises u. gesamtes — Emissionsvermögen einiger Substanzen II 454; Temp. — nichtleitender fester Körper (Selektivstrahler) II 1396; — d. Feurgase I 3966; v. CO₂ u. Wasserdampf (Gas- — auf Grund d. Planckschen u. Kirchhoffschen Gesetzes) II 1986; Leuchtdichte, Gesamtstrahlungs-dichte u. schwarze Temp. v. Hochstromkohlebögen I 16; — d. Hg-Hochdruckentlad. I 3801; Verh. d. kontinuierl. Hg-Strahlung bei hohen Dichten I 2280; Strahlungstemp. in d. Gassäule d. Cu-Lichtbogens I 175; Polarisat. d. Lichtes, d. v. Drähten ausgesandt wird, d. durch elektr. Explosion zerstört werden II 2860.

Barklausen-Kurz-Schwingungen I 500; (mit positiven Ionen) II 2129; Fortpflanzungsgeschwindigk. elektr. Wellen längs dünner Metalldrähte u. Permeabilität d. Fe für Hertzsche Schwingungen I 19; Permeabilität: d. Ni für Hertzsche Schwingungen I 19; d. Fe u. d. Ni für Hertzsche Schwingungen I 3233; Absorpt. schwacher elektr. Hochfrequenzfelder (Abhängigk. v. d. Spannung) II 598; Beziehungen zwischen Elgg. v. Gasen u. Dämpfen in Verb. mit d. Absorpt. v. elektr. Hochfrequenzfeldern II 597; Dispers. v. W. für elektromagnet. Wellen I 1140; Absorpt. v. Radiowellen in W. I 666; Dispers. u. Absorpt. elektromagnet. Wellen in Alkoholen I 3244; Absorpt. v. Propenylbenzol u. Allylbenzol bei hohen Radiofrequenzen II 474; Wrk. d. elektr. Feldes ultrahoher Frequenz auf hydrophobe Sole I 2917; Beständigk. v. Suspensionen gegen sichtbares Licht II 871; Wrk. v. sichtbarem u. UV-Licht auf period. Rkk. II 1154; Einfl. d. elektr. Feldes auf d. Strömung v. anisotrop-fl. p-Azoxyanisol in d. Capillare II 2575; Mechanismus d. Einw. eines hochfrequenten elektr. Feldes auf d. Verbrenn. v. Gasmischen II 1826; Vers. mit elektr. Schwingungen v. 3,5—10 cm Wellenlänge an organ. Fil. II 474; extratherm. Wrk. eines Ultrahochfrequenzfeldes auf d. Polymerisat. v. Chlorpropen II 639; Aktivier. v. Sterinen II 2013.

Beitrag Italiens zur Strahlenbiologie I 2166; Beziehungen v. kosm. u. terrestr. Strahlen zu physiol. Vorgängen II 1154; eventuelle Beteilig. v. radiochem. Rkk. in wss. Lsgg. an biol. Strahlenwirkungen II 774; Grundvorgänge d. biol. Strahlenwrk. I 2166; Allgemeinwirkungen d. Strahlen auf d. Organismus I 2167; biol. Treffertheorie (Zusammenhang zwischen Trefferzahl u. Zeitfaktorwrk.) I 3932; (u. Mutationserzeug.) I 3402; Bedeut. d. Zeitfaktors für d. Auslös. v. Mutat. durch — I 3270; Kurzwellenwrk. auf Gewebe (reine Wärmewrk.) II 3345; relative Strahlenempfindlichk. d. Gewebes 3276; Kurzwellenwirkungen auf lebendes Gewebe I 1508; Einfl.: v. Licht, Arsonvallsat., Kurzwellen u. Röntgenstrahlen auf d. Zellwachstum II 67; v. ultrakurzen Wellen auf d. lebende Bakterienzelle II 355; Verwendbar. d. Allumepidermis zu strahlenbiol. Vers. I 2807; Wrk. v. Radioultrastrahlen auf d. Pflanzenwachstum I 1685; v. Belicht. weißer u. gefärbter vegetabil. u. animal. Fasern auf d. histolog. Aufbau II 231; Wrk. v. sichtbarer u. Infrarot — auf Generationen v.

Ratten (Wachstum u. Vitamin-A-Speicher.) I 2015; (Fortpflanz.) I 2016; Überempfindlichk. hypophysektomierter Ratten gegen harte Strahlen I 724; reversible organ. Läsion bei d. Einw. v. kurzen Wellen auf d. zentralen u. peripheren Nervenfasern I 85; Veränder. d. Blut- u. Liquor-Rk. beim Hund unter d. Einfl. v. Ultrakurzwellendurchflut. d. Gehirns I 64; elektr. Eig. d. Blutes unter d. Wrkg. d. Dezimeterwellen I 1519; Wrkg. bestrahlter Milch auf d. Speicher. v. N u. Säurebasenmucralstoffen bei Kindern I 237; strahlenbedingte Änder. d. ernährungsphysiolog. Wrkg. v. nativem Eiweiß u. Aminosäuren II 517, 2771; Einfl. v. Kurzwellenbestrahl. auf Sarkome u. Enzymsysteme I 2657; v. wechsell. magnet. Feldern auf d. Neoplasie d. Adenocarcinoms d. Maus II 3345; Röntgenbestrahl. in Kombinat. mit Ultrakurzwellen u. Insulininjekt. (Erfahrungen bes. beim Ösophagus- u. Magenkarzinom) II 2911; Absorpt. u. Bündel. kurzer elektromagnet. Wellen in Elektrolyten u. biol. Geweben als Grundlage für eine mediz. Anwend. d. Strahlenfeldes II 3192.

Baktericide Bestrahl. v. Luft (physikal. Faktoren) II 531; Herst. v. HNO₃ aus N₂ + O₂ + H₂O (Einw. v. ungedämpften Schwingungen u. β-Strahlen) I 3562*; Anwend. d. —-Bilg. v. Halogeniderv. d. Gajeputenmonohydrats zur Beeinfluss. d. Krystallinit. v. Salzsgg. u. Aktivier. v. äther. Ölen II 2515*; Emailplatten, d. aufleuchten, wenn sie mit unsichtbaren Strahlen bestrahlt werden II 1081*; Treiben v. Erdbeeren mittels Zusatzbeleucht. I 1516; Bestrahlen v. Ell. bes. Milch II 3126*; Sterilisat. d. Gebäcke durch Bestrahl. I 1435; Wrkg. d. Lichtes auf unvulkanisierten Kautschuk I 943; Anwend. v. Hochfrequenzfeldern in d. textilen. Industrie II 2977; Trocknen v. Baumwolle im Felde eines kurzwelligen Kondensators I 153; Erhöhd. d. Lichtbeständigk. v. Acetylcellulosefilmen II 1093; Schutzgläser gegen schädliche Strahlen (Übersticht) I 3005; Schutzschirme u. Vorhänge aus Acetylcellulose gegen schädliche — I 1207*; 3-Methoxyeumarsäure als Strahlenschutzmittel in Cremes, Ölen oder lichtundurchlässigen Papieren I 1580*; Umsetz. v. —-Energie in elektr. Energie unter Verwend. eines Kondensators II 1338*.

Messungen d. Lichtgeschwindigkeit. II 1980; (Meth. unter Anwend. d. Kerr-Effektes u. einer Photozelle) II 299; Metrik kristallopt. Interferenzfarben (senkrecht zur Achse geschnittene Quarzplatten) II 2718; —-Messung heißer Flammgas mit d. Photozelle II 455; Bolometer für kurze elektr. Wellen I 3428; allg. verwendbares Dosimeter II 3228; elektrometr. Messung v. Ionisierungsströmen I 3298; —-Absorptionsmesser mit Thermosäulen für analyt. Arbeiten II 2345; Isolier. gewünschter —-Arten für biol. Vers. I 2016; Doppelmonochromatoren für d. sichtbare u. UV-Gebiet I 1081; Nachw. v. biol. Wirkungen bestrahlter Kallsalzlsgg. (Versuchsordn.) I 224.

Bibl.: Licht u. Materie; Ergebnisse d. neuen Physik II [597].

α-Strahlen.

Atomumwandlung durch — a. dort; s. auch Radioaktivität.

— in d. Höhenstrahl. II 168; experimentelle Verteil. d. größten Intervalle zwischen Emissionen v. α-Teilchen I 1143; — v. Li + ⁷Li I 3747; Winkelverteil. d. — v. ⁷Li + ⁷H II 2716; aus Rkk. d. Li u. B I 502; Rkk. ⁷Li(d, α)⁴He, ¹¹B(p, α)⁸B u. ¹¹B(p, 2α)⁴He I 1947; ⁷Be(p, α)⁷Li II 166; Rk. ⁷Be(d, α)⁷Li I 3747; (Energietön.) II 2580; Resonanz bei d. B(p, α)-Rk. II 1985; — bei d. Umwandl. d. B durch langsame Neutronen II 1985; Rk. B(n, α)Li II 1250; α-Resonanzstelle d. Rk. ¹¹B(p, α)⁸Be II 984; — kurzer Reichweite durch Beschüß. v. O, N u. F mit Protonen I 502; Rk. ¹⁴N(n, α)¹²C I 2126, 2279; (u. ¹⁶O(n, α)¹³O) II 302; Rk. ¹⁴N(d, α)¹²C I 172; (u. ¹⁴N(d, α)¹³C) I 668; Rk. ¹²N(p, α)¹²C II 3150; Resonanz bei d. Bldg. kurzreichweitiger α-Teilchen aus d. Rk. F(p, α) O I 173; Rk. ¹⁹F(p, α)¹⁶O II 1637; (Winkelverteil. d. —) II 2716; Rk. ²³Na(d, α)²³Ne I 3489; Rk.

⁴¹V(n, α)⁴¹Sc I 3367; (d, α)-Rkk. d. Fe I 3614; (n, α)-Rkk. d. Br I 1311, 2762; Erzeug. v. α-Teilchen emittierenden Substanzen durch Bestrahl. v. Bi u. Pb mit α-Teilchen I 3886; Emissionsrhythmus d. α-Teilchen d. Po II 861; α-akt. Element 85 II 3304; β- u. α- — d. Überganges RaC-β-RaC-α-RaD I 2762; Vers. zum Nachw. d. — d. AcU II 453; Reichweite d. — d. U II 454.

Resonanzstreuung v. α-Teilchen v. Standpunkt d. Vierkörpertheorie II 3303; Resonanzerscheinungen bei d. Streuung v. α-Teilchen an leichten Kernen I 1795; Beziehd. zwischen Neutron-α- u. α-Protonstreuung II 1250; Streuung an H-Kernen II 2710; Ionisat. u. Streuung v. Po-α-Teilchen in H u. He II 2123; Wechselwrkg. zwischen α-Teilchen II 164; Streuung; an He II 301; durch N I 3745; durch Ar, O u. Ne I 2278; Eindringen v. — in Atomkerne (Al) I 3745; Stöße v. — auf Cl-Kerne (Energierichweitebeziehd.) II 984; Abbrems. in Mg, Zn u. Mo II 2718.

Totale u. spezif. Ionisat. v. Po-α-Teilchen u. ihre statist. Schwankungen I 3490; Lumineszenz v. Hg-Dampf längs eines α-Strahlbüschels II 595; chem. Wirkungen auf wss. Lsgg. v. H₂, HBr, J u. KMnO₄ II 1391; Zerstör. d. ZnS durch — I 3883; Wrkg. auf photograph. Materialien I 3063; Spaltung v. Proteinmolekülen durch — I 1036.

Einfl. d. Zeitfaktors bei d. Wrkg. auf Zellen I 2477; Mutationsauslös. durch — I 224; Wrkg. auf Bacterium coli I 2807; Mechanismus d. Einw. auf Bakteriophagen II 2622; Verwendbarh. d. Allumepidermis zu biol. Vers. I 2807; tödl. Wrkg. auf Seeigeler II 3041.

Zählung mittels Elektronenvervielfacher II 2050.

Anodenstrahlen

s. Ionen.

Atomstrahlen

s. Strahlung-Molekularstrahlen.

β-Strahlen.

Atomumwandlung durch — s. dort; s. auch Elektronen; Radioaktivität.

Beweis gegen d. Existenz schwerer β-Teilchen I 3223; gekoppelte Aussend. v. β- u. γ-Strahlen II 862; — einiger künstlich-radioaktiver Elemente I 333, 1947; aus ³H I 3366; aus ¹⁰Be I 3488; β-Spektr. (v. ¹¹C) II 166; (v. ¹³N) II 301; — aus ¹⁸F II 725; — Zerfall v. ¹⁸F I 3489; β-Strahlenenergien v. ²²Ne II 1831; β-Spektr. v. ²⁴Na I 1142; Koizidenzen zwischen β- u. γ-Strahlen d. ²⁴Na I 3746; — v. ²⁵Si u. ²⁶P II 3150; d. Radio-S II 302; β-Spektren v. radioakt. P, Na u. Co II 1395; —; aus ⁴⁴Ar I 3366; aus Ca-Isotopen I 3747; Rkk. ⁴⁰Ca → ⁴⁰Sc + e⁻ u. ⁴⁰Sc → ⁴⁰Ti + e⁻ I 3366; obere Energiegrenze d. β-Spektr. v. akt. V II 452; —; aus ⁵¹Cr I 3887; aus akt. Mn I 3614; (Koppel. d. β- u. γ-Strahlen) I 1620; Koizidenzen zwischen β- u. γ-Strahlen in ⁵⁴Mn I 1620; bei In u. Mn II 593; — v. ⁶⁰Ni, ⁶³Zn, ⁶⁵Zn, ⁶⁷Zn, ⁶⁸Ga, ⁷⁰Ga, ⁷²Ga, ⁷⁴Ge, ⁷⁶Ge u. ⁷⁷Ge I 3487; β-Spektr. v. akt. Cu II 1395; (obere Energiegrenze) II 452; Energieverteil. d. welchen — v. ⁶⁴Cu II 3304; — d. ⁷⁴As I 333; (Koizidenzmessungen) I 3746; (β-γ-Kopplung) I 1142; Energie d. bei d. inneren Umwandl. v. Br-Isomeren entstehenden — II 1687; — d. Rk. I 3367; aus ⁸⁹Sr I 2279; II 10; β- u. γ-Strahlung d. isomeren Formen v. ⁸⁵Sr I 668; β-Spektren v. ⁹⁰Y II 1688; —; v. akt. Zr u. Nb II 453; aus ¹⁰¹Mo u. ¹⁰²Mo II 860; obere Energiegrenze d. β-Spektr. v. akt. Ag II 452; —; aus neutronenbestrahltem Cd I 3224; v. akt. Cd- u. In-Isotopen II 1546; aus In I 3488; II 984; Suche nach — bei d. Isobarenpaaren ¹¹³Cd-¹¹³In, ¹¹⁴In-¹¹⁴Sn, ¹¹⁵Sb-¹¹⁵Te, ¹¹⁷Re-¹¹⁷Os I 329; — d. ¹¹⁷Sb u. ¹¹⁵Sb I 3746; β-Spektren d. J I 3223; II 1395; —; aus akt. Os, Te, Sn u. In II 2854; aus neutronenaktiviertem Eu I 333; β-Spektr. v. ¹⁵⁴Eu II 1395; — bei Neutronenbestrahl. v. Gd (metastabile Niveaus d. Gd-Kerns) I 2762; natürliche β-Aktivität v. Cp

II 167; obere Energiegrenze d. β -Spektr. v. akt. Ta II 452; β -Radioaktivitäten v. Rc I 1947; II 9; — aus radioakt. Ir II 303; aus radioakt. Au II 3150; aus α -aktiviertem Pb I 3880; d. Aek I 2128; (β -Spektr.) I 8; d. RaA u. Bldg. d. Elements 85 I 3389; M. u. Geschwindigk. v. RaB- β -Teilchen II 1546; β - u. α -Strahlen d. Überganges RaC- β -RaC- α -RaD I 2762; — v. MsTh I u. RaD I 1948; Bremsstrahlung d. RaE I 3889; β -Spektr. v. RaE II 593; (untere Grenze) I 1312; β - β -Koinzidenzen v. RaE u. ^{228}Au I 8; — d. akt. Nd. v. Thoron I 828; Intensitäten d. β -Linien d. ThB + C + C' (Faktor d. inneren Umwandl. d. γ -Strahlen) I 1312; — v. UX₁ u. UX₂ I 3490; Energien d. — d. UX₂ I 2006.

Form: v. β -Strahlspektren u. d. M. d. Neutrinos II 1394; v. „erlaubten“ β -Strahlspektren II 3150; d. β -Strahlspektren im Falle verbotener Übergänge I 1795; Energieverteil. d. β -Strahlen bei verbotenen Übergängen II 2717; Einfl. d. Verlangsam. in d. Quelle auf d. energiereichen Teile d. β -Spektr. II 1141; Erzeug. positiver Elektronen durch — I 827; II 2268, 2857; durch β -Teilchen v. ^{32}P erzeugte γ -Strahlung („Bremsstrahlung“) I 827; anomale Erscheinungen bei d. Absorpt. v. β -Strahlen (Zusammenfass.) I 3223; anomales Verh. v. β -Strahlen bei Streuung u. Absorpt. I 332; Streuung schneller β -Strahlen an Elektronen I 332; Messung d. spezif. Ionisat. durch β -Strahlen v. 50—1000 eV II 801; Zers. d. CS₂ unter d. Einw. harter — I 4; photograph. Wrkg. d. ^{32}P (Absorpt. durch Al, Cu u. Zn) I 173; Herst. v. HNO₃ aus N₂ + O₂ + H₂O unter Einw. v. ungedämpften Schwingungen u. — I 3562*; Verwendbar. d. Alliumepidermis zu biol. Verss. I 2807.

Bereit. absol. — Standards II 2787; Best. d. oberen Grenze v. β -Niveaus I 3223; photograph. Meth. zur Best. d. Absorptionskoeff. d. β -Strahlung d. ^{32}P II 1251; Meth. zur Best. d. Energien d. weichen β -Strahlungen v. Rb u. anderen Körpern I 1948; Zählung mittels Elektronenvervielfacher II 2650; Koinzidenzzähler für — niedriger Energie I 1530; kombinierte Verstärkerapp. zum Nachw. einzelner β -Teilchen II 1756; Elektronenspektroph II 1905; magnet. β -Strahlspektrometer I 3428; β -Strahlspektrometer mit Elektronenlinse II 1905; Theorie d. elektrostat. β -Strahlspektrographen I 3428; Radiographien durch künstlichen Elektronenstrahler bei biol. Unterss. I 3359.

Bibl.: Quelques recherches sur les rayons β et le neutrino I [832].

γ -Strahlen.

Atomumwandlung durch — s. dort; s. auch Radioaktivität.

Formeln u. Kurven für — Prozesse II 985; γ -Strahlenemiss. d. schweren Kerne auf Grund d. Bohrschen Flüssigkeitstropfenmodells II 1394; gekoppelte Aussend. v. β - u. γ -Strahlen II 862; — Schauer bei Bestrahl. v. Mesotronen mit sek. Elektronen II 2715; Wahrscheinlichk. d. — Emiss. bei Stoßprozessen mit Mesonen I 1948; Resonanzanfang v. langsamen Neutronen u. Emiss. v. — I 7, 2279; Erzeug. bei Protoneneinfangsprozessen I 1795; durch β -Teilchen v. ^{32}P erzeugte γ - (Bremsstrahlung) I 827.

— aus Li mit Protonen I 3747; (Ursprung d. —) I 2278; (Li) II 1142; II 593; γ -Resonanzstelle d. Rk. $^{11}\text{B}(p, \gamma)^{12}\text{C}$ II 984; Anregungskurve d. ^8Be — bei α -Beschleß. v. ^8Be u. $^{10,11}\text{B}$ II 1105; — bei d. Anlager. v. Protonen an Be II 593; v. Be u. N bei Deuteronenbeschuß II 302; bei d. Umwandl. v. C durch Deuteronen II 1831; (Anregungsfunktion) II 1831; v. ^{13}N II 1141; bei Deuteronenbeschleß. v. N (Rk. $^{14}\text{N}(d, \alpha)^{13}\text{C}$) I 172; II 984; Rk. $^{14}\text{N}(p, \gamma)^{15}\text{O}$ II 3150; Rk. $^{16}\text{O}(\alpha, \gamma)^{19}\text{F}$ II 1687; — (aus γ mit Protonen) I 173, 1141, 3747; II 167; (mit α -Teilchen; Ausgangskurven) II 1984; aus ^{20}F I 3489; II 725; bei Protonenbeschleß. v. ^{23}Na II 167; γ -Spektr. v. ^{24}Na I 1142; Koinzidenzen zwischen β - u. γ -Strahlung d. ^{24}Na I 3746; — bei d. Anlager. v. Protonen an Mg II 2430; Anregungskurve d. — bei Beschleß. v. ^{24}Al

mit α -Teilchen II 1105; — in Al durch Protonenbeschuß II 1687; Rk. Al(p, γ)Si I 3887; — bei Protonenbeschleß. v. ^{35}Cl II 167; aus Ca-Isotopen I 3747; Rk. $^{40}\text{Ca}(n, \gamma)^{41}\text{Ca}$ I 3747; Rk. $^{51}\text{Cr}(n, \gamma)^{52}\text{Cr}$ I 3887; — aus akt. Mn I 3614; bei d. Protonenbeschleß. v. ^{54}Mn II 167; v. ^{56}Mn I 3307; Koppel. d. β - u. γ -Strahlen d. Radiomangans I 1620; Koinzidenzen zwischen β - u. γ -Strahlen: in ^{54}Mn I 1620; bei In u. Mn II 593; — d. akt. Co II 1546; γ -Spektr. v. ^{60}Co II 1395; — aus ^{62}Zn I 3487, 3488; — v. ^{67}Ga u. ^{70}Ga I 2277; — Energien v. ^{67}Ga I 3614; Rk. $^{75}\text{As}(n, \gamma)^{76}\text{As}$ I 1311, 2762; β - γ -Kopplung beim ^{75}As II 1142; Koinzidenzmessungen bei ^{75}As I 3746; — Energien v. akt. Se I 3614; Rk. $^{76}\text{Se}(n, \gamma)^{77}\text{Se}$ I 3307; — v. ^{79}Br u. ^{80}Br I 2277; v. ^{81}Kr I 3367; d. isomeren Formen v. ^{88}Sr I 668; aus ^{88}Sr u. ^{89}Zr II 10; — Energien v. akt. Mo I 3614; — aus akt. Ag I 2605; aus ^{107}Cd oder ^{109}Cd I 2277; aus akt. Cd u. In II 1546; aus akt. In II 984, 2854; aus ^{113}In I 3488; d. ^{123}Sb u. ^{125}Sb I 3746; aus akt. J II 167; aus neutronenaktiviertem Eu I 333; γ -Spektr. v. ^{152}Eu II 1395; — aus radioakt. Au II 3150; Messung d. — v. Ra I 1465; Energieabgabe d. Ra durch d. RaC- γ -Strahlung II 985; „innere Bremsstrahlung“ d. RaE I 3489, 3889; — d. Aek I 2128; Beugungsspektrographie d. — d. Aktiniumfamilie II 303; — d. akt. Nd. v. Thoron I 828.

Umgewandelte — verschied. radioakt. Elemente I 2277; innere Umwandl. in d. L-Schale I 1951; innere Absorpt. in Ra-Be-Neutronenquellen II 452; innere Streuung (Theorie d. Bestrahl. eines Elementes mit β -Strahlung) I 8485; innere Streuung (in ThC) II 2580; Intensitäten d. β -Linien d. ThB + C + C' (Faktor d. inneren Umwandl. d. —) I 1312; Wechselwirkungen zwischen Mesotronen u. γ -Strahlen II 2857; Paarbildg. v. Mesonen durch γ -Strahlen II 1686; Paarerzeug. in N durch — I 2432; (Wahrscheinlichk.) II 3443; Absorptionskoeff. in Al I 1947. Ionisat. v. Gasen bei hohen Drucken durch — I 2131; Einw. auf d. elektrophet. Beweglichk. v. Au-Solen II 1405; chem. Wrkg. d. — v. ^{82}Br I 2762; Zers. d. CS₂ unter d. Einw. v. — d. Ra I 4.

Biol. Wrkg. I 392, 724; Wrkg. auf Zellen in vivo I 1207; durch induzierte „Mutationen“ d. Tabakmosaikvirusproteine II 915; Verwendbar. d. Alliumepidermis zu biol. Verss. I 2807; Vgl. d. Letaleffektes durch schnelle Neutronen u. auf d. Wachstum u. breiten Spitze d. Bohnenwurzel I 1040; Wrkg. auf d. Samen d. Rüsselkäfers I 1040; Ander. einer Stoffwechselwrkg. d. *t*-Tyrosins durch γ -Bestrahl. II 3210; Einfl. d. Wellenlänge bei d. Rk. d. menschlichen Haut auf — II 774; Verwend. in d. Therapie II 1030. Strahlenschutzmessungen bei — II 798; Volumenintegrat. d. Dosier. v. γ -Strahlung II 667; radioakt. Bodenuntersuchungen nach d. — Verf. I 2920.

Messung: v. — Energien (App.) II 166; d. Ra- — in R-Einheiten mittels Druckionisationskammern II 2508; Zählung mittels Elektronenvervielfacher II 2650; Proportionalprotonenzähler zum Nachw. v. Protonen bei Ggw. intensiver — II 2650.

δ -Strahlen.

Normale u. anomale δ -Strahlen I 2277.

Deuteronenstrahlen

s. Wasserstoff-Schwerer Wasserstoff.

Erdstrahlen.

Zusammenfass. II 2125; Messungen d. durchdringenden Erdstrahlung in d. Auvergne I 1963.

Grenzstrahlen.

Sensibilisierende Wirkungen v. Teerpräpp. auf d. Haut bei Bestrahl. mit Grenzstrahlen II 212; wellenförmiger Buckykater II 1611.

Gurwitzeinstrahlen

s. Strahlung-Mitogenetische Strahlen.

Infrarote Strahlens. *Strahlung-Ultrarote Strahlen.***Ionenstrahlen**s. *Ionen.***Kanalstrahlen.**

Lichtanreg. durch — niederer Geschwindigkeit. I 9; Polarisat. d. Kanalstrahlleuchten II 2432; Umladung v. He-Kanalstrahlen in Gasen I 2911; photograph. Wrkg. I 2426; Kanalstrahlionenquelle hoher Ausbeute für Kernumwandlungen II 2906.

Kathodenstrahlens. *Elektronen.***Kosmische Strahlen.**

Zusammenfass. I 1143, 2128, 3367, 3368, 3880; Fortschrittsbericht I 3068; Arbeiten d. Bartol Research Foundation, 1938—1939 II 10; Stand d. Kenntnisse I 1948; Einheiten für Kern-u. Höhenstrahlvorgänge II 593; — u. Atomkernbau (Zusammenfass.) II 725; theoret. Betrachtungen über — (stellare Probleme) II 862; durch — erzeugte Felder im interstellaren Raum I 3369; Ursprung d. — I 1948; Theorie: d. prim. — (asymptot. Bahnen) I 334; (stabile period. Bahnen) I 1948; d. Wrkg. d. Photonenzahl bei Koinzidenzverss. auf — II 2124; d. Höhenstrahlenerscheinungen unter Zugrundelegung einer einzelnen prim. Komponente II 2997; Baade u. Zwicky's Theorie d. — u. d. He-Geh. v. Beryllen I 1795; „gekoppelte Höhenstrahlen“ II 594.

Natur d. — (histor. Übersicht) I 2434; (in großen Tiefen; Zusammenfass.) I 2434; schwere Teilchen in d. — II 167; neutrale Teilchenkomponente I 2434; gleichzeitig durchdringende Teilchen in d. — II 1832; Richtungsverteil. d. harten u. weichen Komponente II 1251; harte Komponente (in d. Stratosphäre) I 3400; (Intensitätsschwankungen) I 335; weiche Komponente in Seehöhe I 2600; Entsteh. d. harten Komponente (Photonenhypothese) I 503; Photonenkomponente u. ihr Absorptionskoeff. II 454; Protidenen in d. — (Entsteh. durch Materialisat. prim. Photonen) II 1544; maximale Energie d. Primärelektronen auf d. Erdoberfläche nach d. Strahlung im Erdmagnetfeld I 2005; Übergangseffekt für große Stöße bei Höhenstrahlenionisier., Zahl d. prim. Elektronen sehr hoher Energie I 503; positiver Überschuß u. Elektronenkomponente im — Spekt. I 3615; II 593; Verh. energiereicher Elektronen in d. — I 2435; Energieverluste bei Zusammenstößen v. — Elektronen niederer Energie I 3615.

Natur d. durchdringenden Komponente (Identität d. hypothet. Teilchen nach Yukawa mit Mesotronen) II 1100; Höhenstrahlschauer u. Natur d. Mesotrons (Pb-Absorptionskurven) I 669; Periode d. Mesotronenintensität u. Höhe d. Ursprungs d. Mesotronen I 1313; Energieverteil. u. positiver Verschleiß v. Mesotronen I 2434; Gleichgewichtsbedingungen d. Elektronen- u. Mesotronenkomponenten I 2905; mittlere Zahl d. Elektronen, d. mit Höhenstrahlenmesonen auftret. II 594; Auftreten v. gekoppelten Mesonen II 2124; Beweis für d. Auftreten v. Mesonenpaaren I 827; Ausg. v. Mesonenpaaren durch — II 1833; Sekundärmesotronen I 2905; Mesotronenerzeugung in d. Atmosphäre II 11; Änder. d. harten Höhenstrahlen mit d. Höhe u. d. Zerfall d. Mesotronen I 3491; II 454; langsame Mesonen in d. — (Zerfallszeit) I 503; Instabilität d. Mesotrons I 503; II 11, 12; (Zerfallswahrscheinlichk.) I 3491; mittlere Lebensdauer d. Mesonen (Intensitätsschwankungen d. —) I 3490; II 2997; (anomale große Absorpt. v. Mesonen in Luft) II 2125; Impuls d. durchdringenden Komponente (aus d. Mesonenzerfall entstehende Elektronen) II 1100; Mesotronenabsorpt. in Luft u. in kondensierten Stoffen II 173.

Protonen als Primärteilchen d. harten Bestandteils d. — I 2434; (Annahme v. neutralen Mesonen (Neutrettos) als zusätzliche Primär-

strahl.) I 503; Hinweis auf eine Protonenkomponente II 2125; Neutronen d. — I 502; Deutung d. Neutronenmessungen II 594.

Feinstruktur: d. — II 2270; (Theorie) I 1948; in d. Richtungsverteil. d. — Intensität I 3225; erlaubte Richtungen d. — I 2600; Feinstruktur-muster d. Richtungsintensität I 1948; Kohärenz d. — I 9; Absorpt.: schwerer — Teilchen II 2581; d. durchdringenden Komponente II 1100; Absorptionskoeffizienten d. Sekundärstrahl. II 2581; Zerfall d. durchdringenden — I 980, 2000; Energiespekt. d. prim. — I 2763; Änderungen d. Höhenstrahlenstärke mit Änderungen v. Druck u. Temp. (in Seehöhe) I 1950; (in d. oberen Atmosphäre) I 3368; (Einfl. v. Höhe u. Zeit) I 980; in größeren Höhen I 3368; Intensität d. Höhenstrahl. (unter dicken Schichten, Zusammenfass.) I 1951; (Wiederkehrerscheinungen) I 1949; (Luftmasseneffekt) I 1950, 3490; II 594, 2271, 2800; Aufnahmen aus d. oberen Atmosphäre I 2763; Übergangsmaximum in d. oberen Troposphäre II 168; photograph. Registrier. in d. Stratosphäre II 862; Beobachtungen in d. Stratosphäre mit Zählrohren hohen Zählvermögens I 1949; — bis zu einer Höhe v. 29.300 Fuß I 3368; durchdringende — hinter mehr als 300 m Wasseräquivalent I 2763; Höhenstrahl., d. bis zu 1380 m Wasseräquivalent in d. Erde eindringt I 1313; Verh. beim Durchdringen sehr starker Bleischichten I 980; neue Verss. über Höhenstrahlen II 167.

Stand d. sonnen- u. sternzeitlichen Änderungen (Zusammenfass.) I 1949; weltweite Änderungen d. Intensität I 1949; (Theorie) I 2006; (Änderungen d. erdmagnet. Feldes) I 1949; — auf d. Stillen Ozean (Rotationsbeweg. d. Milchstraße) I 1950; Sonneneinfl. auf d. — Intensität in großen Höhen I 3225; Messungen in d. oberen Atmosphäre mit Bezug auf d. Natur d. Strahlung v. Sonnenfackeln u. Radiodiffraktions I 2905; Jahreszeitliche Studien (in großen Höhen) I 1950; (in Seehöhe) I 1950; jahreszeitlicher u. atmosphärischer Temperatureffekt II 594; solare Halbtagsperiode am Äquator II 1251; Bedeut. d. Änderungen in d. — Stärke; Bezieh. zu sonnen-, erdmagnet. u. atmosphärischen Erscheinungen (Zusammenfass.) I 1949; theoret. Behandl. d. erdmagnet. Stürme u. d. Verteil. d. Höhenstrahl. auf d. Erde II 2860; Winkelzerstreuung in d. oberen Atmosphäre durch Ablenk. d. Teilchen geringer Energie im erdmagnet. Felde II 1143; Studium d. — in d. Stratosphäre in d. Nähe d. magnet. Äquators II 2997; Änderungen d. Intensität u. Zus. mit d. magnet. Breite I 2280; Breiten-effekt (in d. Stratosphäre) I 2905; II 2998; (über 50° N) II 2859; (in weit südlicheren Breiten) II 2997; (wahrscheinlich kein ird. Effekt) I 3890; magnet. Sturmeffekt in hohen Breiten II 1251; Ost-Westasymmetrie I 3368; Barometereffekt bei ungepanzerter Ultrastrahlenmess. II 1251; Höhenstrahlenstärke u. Zyklen II 862; Einfl. meteorolog. Faktoren auf d. Schauerintensität II 1143.

Sekundärwrkg. d. durchdringenden Komponente I 504; Sekundärstrahl. I 2435; durch — in großen Höhen hervorgerufene aufwärts gerichtete Strahlung I 334; Absorpt. v. durchdringenden — Teilchen in Au II 725; Ergebnisse v. Unters. über d. Mehrfachzertrümmer. v. Atomkernen durch — I 979; Zertrümmer. v. Atomkernen durch — I 2128; (in d. photograph. Emuls.) II 2859; Beobacht. v. Luftschauern u. Kernzertrümmerungen in d. Ionisationskammer I 2600; keine Bldg. d. radioakt. ⁴⁰K aus ³⁹K durch Absorpt. eines Neutrons, d. v. Höhenstrahlen herührt I 665; absorbierbare Ionisationsstrahl. v. Sn, Pb, Fe, Cu, Zn, Ni u. Al unter d. Einw. d. — I 987; spezif. Ionisat. v. — Teilchen I 2607; II 2581; (Charakteristik) I 2607; Erzeug. v. sek. ionisierenden Teilchen durch nichtionisierende II 2270; absol. Wert d. Ionisat. in Seehöhe bei verschied. Gasen (Zusammenfass.) I 1950; Zahl d. in d. Atmosphäre erzeugten Ionenpaare I 501; Vielfachzerstreuung in Pt II 1251.

Schauertheorie I 3889; (mathemat. Forma-

Hismus) I 1948; (Furry-Modell u. Schwankungsproblem) II 168; Theorie d. Kaskadenschauer (maximale Anzahl d. Elektronen in einem Schauer) II 2124; magnet. Beeinflussungen d. prim. Höhenstrahl. u. d. Kaskadentheorie d. Schauer I 1313; in d. Kaskadentheorie d. Höhenstrahlenschauer vorkommendes Integral II 2124; HoffmannstöÙe u. Multiplikationstheorie I 1948; — StöÙe II 1832; (in d. äquatorialen Zone) I 334; (zeitliches Vorkommen) I 334; (Zwei- u. Dreifachkoinzidenzen) I 335; Komponenten d. — u. Rossi-Kurve I 9; 2. Maximum d. Rossi-Kurve (für Cu) I 2905; (Schauer aus Mesotronen u. γ -Strahlen bei Bestrahl. v. Mesotronen mit sek. Elektronen) II 2715; starke kosm. Strahlenschauer u. Mesonen I 1948; Erzeug. weicher Sekundärstrahlen durch Mesonen II 11; (Schauererzeug. in verschied. Material) II 11; Höhenstrahlenschauer v. Mesonen II 2124; Hinweis auf d. Existenz v. Mesonenschauern II 2124; Bezieh. zwischen Schauerhäufigk. u. allg. Intensität I 3368; StoÙhäufigk. als Funktion d. Energie I 2434; Richtungsverteil. u. Durchdringungsfähigk. d. bei d. Ultrastrahlungsstößen wirksamen Strahlen I 504; schauerartlösender Anteil d. — II 168; Schauererzeug. durch durchdringende — II 1106; (u. verwandte Erscheinungen) II 11; v. harten — ausgelöste Schauer I 980; durchdringender Teil d. großen Schauer I 2128; durchdringende Schauer I 3616; welche u. harte Schauer I 3890; ausgedehnte Schauer I 3890; enge Schauer I 2763; Schwankungen in Schauern II 2270; Absorpt. kosm. Schaueranteile II 3444; Kernelektronenschauer I 3367; Erzeug. v. Neutronen durch Schauer II 167; Luftdruckeffekt ausgedehnter Schauer II 168; Beiträge v. Schauern zu d. in großen Höhen beobachteten Koinzidenzen I 3615, 3890; — Teillehen in großen Tiefen I 3890; Unters. in tiefen Schichten I 3890; Nebelkammervers. über Schauer u. durchdringende Teillehen I 504; Unters. v. Schauern mit zwei Nebelkammern I 9; Anwend. v. Zählrohren mit ausgeglichener Strahlungsstößen bei — Schauern II 2345.

Beziehungen v. — u. terrestr. Strahlen zu physiol. Vorgängen II 1154; biol. Wirksamk. I 224; II 1154.

Absolutbest. d. —-Koinzidenzen (Verstärker) II 594; Unters. über Doppelkoinzidenzanordnungen II 454; tragbare App. zur Registrierung. v. — StöÙen I 2680; Nebelkammer für — I 3900; (u. Magnet) II 376.

Bibl.: Weltraumstrahl. (kosm. Strahlung) n. ihre biol. Wrkg. II [2623]; Cosmic rays and mesotrons I [507].

Mesotronenstrahlen

s. Mesotronen; s. auch Strahlung-Kosmische Strahlen.

Mitogenetische Strahlen (Gurwitschstrahlen).

Problem d. — I 392, 874, 1207; (Existenz) I 724; Mechanismus I 2806; Deutung als „sensibilisierte Fluoreszenz“, (experimentelle Bestätig. d. Theorie v. Frankenburg) II 67; d. Neutralisat. starker Säuren u. Basen begleitende — I 1508; Anwend. v. biol. Detektoren für d. Spektralanalyse d. — v. Steinsalz nach Röntgenbestrahl. II 1593; bei d. Bldg. schlecht lösl. Ndd. entstehende — II 1253; Zellschwellen d. mitogenet. Effekte bei d. Koagulat. v. V_2O_5 -Solen I 2134; mitogenet. Spektralanalyse d. Strahlung bei d. Eiweißkoagulat. durch A. I 3402; mitogenet. Verh. v. monomol. Filmen aus Stearinsäureanilid I 3932; Anreg. v. Polymerisationsvorgängen durch mitogenet. Bestrahl. II 66, 67; — u. Probleme d. klln. Medizin I 3402; Blutstrahl. u. Auslösch. d. mitogenet. Strahlen bei Krankheiten I 1207; II 774; „Löschcher“ d. mitogenet. Strahlung in d. Organen krebserkrankter Tiere I 874; „Löschcher“ im Krebsblut, diagnost. Bedeut. u. d. „Antilöschcher“ I 874; Einfl. d. Injekt. d. „auslöschenden Faktors“ d. Krebsblutes in n. Organismus I 875; d. Exstirpat. v. Krebstumoren auf d. Vor-

handensein eines „Löschchers“ im Blut u. Organen v. Mäusen II 1154; v. Gewebsextrakten krebserkrankter Tiere u. Menschen auf d. Wachstumstätigk. u. d. — v. Hefekulturen I 566; Analyse d. Nervenreg. in d. klass. u. mitogenet. Physiologie II 774; statist. Kontrollen v. biol. Verss. zum Gurwitsch-Effekt II 774.

Molekularstrahlen (einschließlich Atomstrahlen).

Meth. zur Erzeug. hochenerget. Atomstrahlen I 2280; Molekularstrahlensoznanzmeth. zur Messung d. magnet. Kernmoments II 8; Best.: v. Kernquadrupolmomenten nach d. Molekularstrahlmeth. II 8; v. elektr. Momenten nach d. Molekularstrahlmeth. I 2910; linearer Effekt d. elektr. Feldes beim Molekularstrahlvers. mit NH₃ I 2911; StoÙquerschnitte v. Li-Atomen u. Li₂-Moll. in He u. Ar II 451; Beugung; v. Moll. II 1834; v. aus mehreren Atomen bestehenden — I 1148; Verh. photograph. Materialien gegenüber Atomstrahlen I 3063; Abb. v. Flächen mittels Korpuskularstrahlen II 1760*; Methodik d. Messung d. Wirkungsquerschnitte v. Ionen u. Atomen in einem Gas I 2904.

Bibl.: Erzeug. v. Atom- u. Ionenstrahlen I [179].

Neutronenstrahlen

s. Neutronen.

Positive Strahlen

s. Ionen.

Positronenstrahlen

s. Positronen.

Protonenstrahlen

s. Protonen.

Röntgenstrahlen.

Anreg. v. Kern-Rkk. durch — s. unter Atomumwandlung, S. 69; Atomfaktor s. unter Atomstruktur, S. 66; Grob- u. Feinstruktur v. Metallen s. Metallographie; Streuung an fl. Kristallen s. Kristalle, flüssige; Best. der Teilchengröße mit — s. dort; s. auch Atomstruktur; Comptonseffekt; Kristallstruktur; Molekularstruktur; Photochemie; Photographie; Röntgenkontrastmittel; Röntgenröhren; Spektralanalyse; Spektroskopie-Röntgenspektroskopie; Spektrum-Röntgenspektrum.

Bedeut. in d. reinen u. angewandten Wissenschaft (Zusammenfass.) I 828; Röntgenphysik u. Röntgentechnik (Übersicht) II 169; neues Röntgenlabor. d. National Bureau of Standards II 3369.

Wirkungsgrad bei d. Umwandl. v. Kathodenstrahl. in — Energie II 985; Aussend. v. ionisierenden Strahlungen (3—6 Å Wellenlänge) durch d. Salze gewöhnl. Metalle (Reboul) II 2717; —; bei d. elektr. Entlad. in verd. Gasen II 1251; aus ²¹Or I 3887; beim Zerfall v. akt. Cu, Ga u. Br I 502; aus ⁶⁵Zn I 3488; aus ⁸⁵Sr u. ⁹²Zr II 10; aus akt. Ag I 2605; Suche nach K- u. L- bei d. Isobarenpaaren ¹¹³Cd-¹¹³In, ¹¹⁵In-¹¹⁵Sb, ¹³³Sb-¹³³Te, ¹³⁷Re-¹³⁷Os I 329.

Azimutale Intensitätsverteil. d. Röntgenbremsstrahl. II 2431; spiegelähnliche Reflex. durch hochfrequente Schallwellen II 725; mit Frequenzänder. verbundene Reflex. II 1688; Feinstruktur d. Hellkernlinien im Röntgenbeugungsbild bei konvergenten Strahlenbündeln I 2220; Theorie d. Absorpt. durch Metalle II 1252; Massenschwächungskoeff. monochromat. Röntgenstrahlen v. 24 Elementen zwischen C u. Ce I 1951; Intensitätsverteil. d. v. einem Kristall reflektierten wellen —, Dispers. d. atomaren Streufaktors d. Zn I 9; Theorie d. diffusen Streuung durch Kristalle in d. Gegend d. krit. K-Absorptionswellenlänge I 1143; Streuung: durch feste Lsgg. II 3307; an fl. He II 1253; an fl. Ar II 3308; Beugung durch fl. u. plast. S I 2611; Röntgenaufnahmen an wss. Elektrolytsgg. I 505; Interferenzen mit fl. Na (gefilterte u. monochromatisierte —) II 3307; Beugung: an fl. In, Cd, Zn u. Cl₂ II 3306; an fl. Hg I 1315; Brechung in Cellulose II 1704.

v. Suspensionen gegen — II 871; Dissoziat. v. H_2O u. Hydrolyse v. anorgan. Salzen unter d. Einfl. v. — II 1391.

— im Dienste d. Erforsch. d. Molekülbaues d. Protoplasmas (Gesamtstreuung u. Plotnikoweffekt in lebenden u. toten Zellen u. Geweben) I 3523; Gewebsdurchlässigkeit für — I 2107; Wrkg.: auf d. Mikroorganismus I 1999; auf Enzyme (Hefesaccharase) I 1852; (Hefeamylase) I 1853; (Hefeproteinase) I 1853; (Hefelipase) I 1853; (Hefekatalase) I 1853; auf Generationen v. Ratten (Wachstum u. Vitamin-A-Speicher.) I 2015; (Fortpflanz.) I 2010; auf d. Cholesterinspiegel im Blut bei Hunden I 1520, 1039; Verwend. in d. Therapie II 1030.

Al-Reflektoren (Wrkg. d. anod. Behandl. auf d. Reflexionsfähigkeit für Wärme) I 2090, 2058; Wärmestrahlungsüberlegungen bei d. Konstrukt. v. Gasgeräten II 2984; Trocknen: mit — II 3525; (Farben) II 2547; u. Einbrennen v. Emaillelacken mit — II 2820; Verwend. zur Behandl. v. Cerealien u. Leguminosenfrüchten II 970*; Altern alkoh. Fl. mit — I 1916*.

Bibl.: Recherches dans l'infrarouge lointain par la méthode des rayons restants I [2285].

Ultraviolette Strahlen.

Siehe auch *Fluoreszenz*; *Glas*; *Glühlampen*; *Kosmetik*; *Licht...*; *Lumineszenz*; *Photo...*; *Spektr...*; *Strahlungsquellen*; *Therapie (Strahlentherapie)*; *Vitamine-Vitamin D*.

Emiss. bei d. therm. Zers. (d. Hc-Pt-Verbb.) I 2017; (v. FeNe) I 2002; — einer unselbständigen Gasentlad. II 985; Bldg. großer Ionen in Gasen unter d. Wrkg. v. — I 341; Einfl. v. Funkenart u. Elektrodenmaterial auf d. Schlagweitenvergrößer. durch UV-Belicht. mit d. Stoßfunken I 510; Beständigk. v. Suspensionen gegen — II 871; Wrkg. auf period. Rkk. I 1154; Einfl. auf d. Reaktivier. d. Böden II 392.

Wrkg.: auf thermophile Organismen im Zucker I 796; auf Drosophilaeier I 2107; auf Bakterien (Dosisabhängigk. d. Letalwrkg.) I 724; Verkürz. d. Keimzeiten v. Brauergerste durch Bestrah. mit einer Hg-Dampflampe I 641; Einfl.: auf d. Ausscheid. männlicher Sexualhormone II 511; auf d. Inhaltsstoffe verschied. Arzneipflanzen I 2347.

UV-Strahlen absorbierender Schirm II 1750*; Wasserentkeim. durch — I 443; Anwend. d. Quarzlampe zur Bestrah. d. Dampfkeesselspeisewasser zwecks Verminder. d. Kesselsteinbildg. II 111; UV-Bestrah. v. Kautschuk I 3030; Anwend.: zum Haltbarmachen v. zuckerhaltigen oder gegorenen alkoh. Fl. II 006*; bei d. Lager. v. Lebensmitteln I 1283; zur Behandl. v. Cerealien u. Leguminosenfrüchten II 970*; zur Bestrah. v. Fleisch, Backwaren, Milchprodd., Fisch, frischen Früchten u. Gemüsen II 2235; zum Konservieren v. Fleisch, Wurst u. dgl. I 1441*; zur Verbesserung v. Kaffee I 4002*; Einfl. v. UV-Bestrah. d. Milch auf ihren Vitamin-C-Geh. I 2337; Bestrahlen v. Fl., bes. Milch mit — II 3126*; Behandeln u. Regenerieren v. Fl. I 2995*.

Betracht. v. Mineralien im UV-Licht I 3904; Untersuchungen an d. officinellen Zimtrinden, Zimtölen u. ihren Präpp. im gefilterten UV-Licht I 756; Verh. v. Alkaloiden im filtrierten UV-Licht (Capillarbilder) I 1390; Verwend.: v. UV-Licht im Labor zur Prüfung v. pflanzlichen Ölen usw. I 3345; d. Quarzlampe für d. Analyse v. Papieren u. Zellstoffen I 1778; Gerät zur Lumineszenzanalyse mit einer Hg-Lampe II 1010*.

Intensitätsmess. I 2939; Absolutmess. II 303; Messung d. UV-Sonnenstrahl. als Mittel zur $CuSO_4$ -Einspar. bei d. Wasserbehandl. II 3237; Vergleichbar. v. Messungen mit d. UV-Dosimeter II 934; lichtempfindliches Glas u. seine Anwend. für UV-Mess. I 3552; UV-Meßgerät für Sterilisationslampen I 3826; Filterlsgg. für d. Absorpt. d. UV-Lichtes II 2787; Doppelmonochromatoren für d. sichtbare u. UV-Gebiet I 1031.

Strahlungsquellen, Berücksichtig. d. Korrosionseinflüsse beim Bau elektr. Leuchten (Übersicht)

I 262; elektr. Leuchte (Teil d. Leuchte aus Nd-Glas) I 3436*; Leitungsstoff für Heizkörper, Widerstände u. Leuchtkörper, aus CaO_2 oder Mischung v. CaO_2 mit Dioxiden vierwertiger Metalle II 2356*; Zus. u. biol. Wrkg. v. Gasen aus d. Kohlelichtbogen (Überblick) II 2793; Bogenlampenkohlen für d. Rückprojektionsverf. in Aufnahmestellern I 1615; neuere Entw. d. Bogenlampenkohlen zur Beleucht. d. Aufnahmestellers I 1615; Verss. mit Beckkohlen II 2193; neue Konstrukt. einer H₂-Lampe als kontinuierliche Lichtquelle im UV II 532; Fluoreszenz-Hg-Dampflampe als Lichtquelle für eine Eichpunktquelle opt. Pyrometer II 606; Rotpurpurglocke als Ersatz für d. Lichtfilter bei d. Hg-Dampflampe II 3418; kleines Quarzmembranmanometer u. sein Gebrauch bei d. Druck- u. Temperaturunters. in hochbelasteten Hg-Lampen I 2349; W-Lichtquelle hoher Leistung I 3299; II 239.

Monochromatoren u. Hilfsapparaturen I 1712; Anordn. zur Herst. v. intensivem, nahezu monochromat. Licht (im Gebiet v. 8350—5150 Å) I 1304; (bei 2 254 m μ) I 2203; neues Modell eines UV-Monochromators I 1712; Doppelmonochromatoren für d. sichtbare u. UV-Gebiet I 1031; Quarzdoppelmonochromator mit einer einzigen Wellenlängenkontrolle II 2345; energet. Eichung eines Monochromators mit einer Hg-Hochdrucklampe I 3149.

Elektr. Oberflächenstrahler für d. Labor. II 239; neue Lichtquellen für d. Colorimetrie I 1394; Fe-Bogen als Standardlichtquelle für spektrochem. Analysen I 3325; Auswert. v. Strahlungsintensitäten durch eine vereinfachte Spektrograph. Meth. I 3687; Herst. einer mit Tonfrequenzen modulierten therm. Lichtquelle (Lichttelefonie) II 3526; Wiedergabe d. Tageslichtes zur Prüfung d. Textilindustrie zur Prüfung d. Farbenechth. u. zum Vgl. v. Farben II 1094; s. auch *Entladungsröhren*; *Glühlampen*; *Photographie*; *Photometrie*; *Strahlung*.

Straßenbaustoffe.

Siehe auch *Asphalt*; *Baustoffe*; *Bitumen*; *Teer*; *Überzüge*.

Straßenteere. Anwend. v. Teer im Straßenbau II 1238; Oberflächenteerung (neue Vorschriften) II 155; Probleme bei Straßenbauteren in d. ersten Zeit ihrer Verwend. I 3735; Erfahrungen im Bau bituminöser Straßenbeläge mit bes. Berücksichtig. d. Teeres II 1238; Herst. v. Teeremulsionen für d. Straßenbau I 323; Teerstromakadam im Lichte d. TV bit u. R bit I 1677, 3733; Mischvorgänge bei d. Herst. v. Teermischakadam II 1810; Stand u. Aufgaben d. Teerstraßenbaues (Berücksichtig. d. Hochofenschlacke) I 162; techn. Entw. d. Kombinat. Hochofenschlacke-Straßenteer I 162; Arbeit. v. Teerölen für — II 1238; Verss. mit geblasenen Straßenteeren u. mit Mischungen derselben mit geblasenen Ölen II 3296; Herst. v. Straßenteeren II 155, 2567*; gefluxter Straßenteer aus Kohlenstaub II 2567*; Herst. v. Teer-Bitumenmischungen II 3137*; v. an d. Luft schwer versprühenden Teeren I 4015*; Verwend. aufgearbeiteten Säureteeres aus d. Mineralöhraffinat. als — II 1973*; Behandl. v. Teer mit einem metallorgan. Katalysator unter Einleiten v. Luft oder Dampf, mit Sägespänen, Sand, Kork I 2895*; Steinkohlenteerbindemittel für d. Straßenbau II 715*.

Bitumen und Asphalt im Straßenbau. Erfahrungen d. letzten Jahres im bituminösen Straßenbau (Fortschrittbericht) II 155; Studien über bituminöse — im früheren poln. Raum II 1077; Bindstoffe u. Fahrbanddecken im bituminösen Straßenbau II 150; Beurteil. d. Haftfestigk. v. Bitumen auf Sand II 150; Herst. v. bituminösen Straßenbelägen I 657*; (aus Bitumen u. auorgan. Bestandteilen) II 444*; italien. bituminöse Kalksteine u. ihre Auswert. I 814; saurer Goudron als Rohstoff für Straßenbitumen II 2541; Asphalt-bitumen u. — I 1784; Geschichte d. Asphalt — II 3733; Unters. v. älteren Asphaltbelägen u. Neubearbeit. d. DIN 1996 II 156; Asphaltbauverf. im

neuzzeitlichen Straßenbau (Westdeutschland) II 1816; Zusammenhänge zwischen d. Oberflächenbeschaffenheit, d. Mineralien u. d. D. v. Asphaltbetongemischen II 1128; Adhäs. d. Asphaltas an Gesteinsaggregate II 156; Risse im auf Unterbeton aufliegenden Hartgussasphalt I 2750; Viskositätsindex d. Ölbestandteile v. Asphaltstraßenölen II 1816; Einfl. d. Kornform d. Sandes auf Asphaltbeton II 1816; Anwend. d. Asphaltgesteins d. Abruzzens im Straßenbau I 2749; Verss. über grobkörn. Oberflächenmischungen für Straßenbau aus Feinsand u. Rückstandsasphalt I 3058; Asphaltbeläge aus geschmolzenem Asphalt u. geschmolzenem S I 3477*; — aus Mischungen aus Asphalt u. fl. Harzen aus d. Natronzellstoffherst. I 1132*; aus Asphalt oder Teer u. gebrannten Flintsteinen II 2259*; hochwertige Asphaltas aus Ölen I 1937*; Herst. v. Rauhüberzügen durch Kombinat. v. Asphaltmörtel u. Splitt I 1129; Straßenbelag aus Mischungen v. Asphalt u. Porzellan I 2112*; Verfestig. loser Böden durch Tränken mit einer Asphaltbitumenlsg. II 3137*.

Bituminöse Emulsionen. Bitumenemuls. im Straßenbau (Übersicht) I 814; (Entw. u. Verwend.) I 3352; Herst. v. Emulsionen v. Straßentieren, Pech, Bitumen I 4015*; mit einem Filler versetzte Bitumenemuls. I 1807*; bituminöse Vermörtel. v. Schotterdecken I 162; Bitumenemulsionen für Kaltasphaltschlämdecken II 1077.

Verschiedene bituminöse Mischungen. Verwend. bituminöser Bindemittel für Fahrbelanddecken (Übersicht) II 156; Untergrund u. Grundr. für bituminöse Oberflächen II 1238; Verwend. v. Sand u. Kies bei d. Herst. bituminöser Beläge II 1676; Haftfestigk. bituminöser Bindemittel u. ihre Beeinflussung. II 3733; Straßenbelagmasse: aus einer bituminösen Lsg. mit grobkörnigen u. staub- oder sandförmigen Mineralstoffen I 1132*; aus saurem Gesteinsgut mit pulververtem CaO oder MgO u. bituminösem Bindemittel II 715*; Formkörper aus bituminöser M., bituminösem Bindemittel, Fasern u. pulverigem Füllstoff I 492*; bituminöses Bindemittel: aus einem mit einem Filler vermischten KW-stoff enthaltenden Bindemittel u. einem Stoff mit hoher Emulgierfähigkeit II 3137*; aus dehalogenierten Destillaten d. Steinkohle II 3137*; bituminöse Mischung aus einem asphaltigen Grundstoff, einem Petroleumlösungsm., Dipenten u. Harz II 3137*; bituminierte Füller für Straßenbeläge I 2750; Ermittl. v. Füllern für Teer u. andere bituminöse Straßenbaustoffe I 2750; Straßenbaumisch. aus Steinklein u. einem bituminösen Bindemittel I 2594*; aus Steinklein, d. vor d. Umhüllen mit Bitumen mit einer in einem Petrolöl gelösten Schwermetallsäure vorbehandelt wird I 2594*; Bindemittelgemisch aus einem natürlichen oder künstlichen Zement u. pulverförmigen bituminösem Schiefer I 1937*; Herst. thermoplast., bituminöser Stoffe aus Teerpechen II 2709*; Pflastermisch. aus erdigen Stoffen mit bituminösen Stoffen I 1132*; Ursache d. haftfestigkeiterhöhenden Wrkg. v. Montanwachs bei bituminösen Bindemitteln II 2844; Zusatzstoff für bituminöse Bindemittel aus niedergeschlagenem CaCO₃-Schlamm d. Sulfat- oder Natronzellstoffabriken I 2895*.

Beton u. andere Stoffe. Einbauverss. mit 13 Zementen auf d. Reichsautobahn bei Berlin I 271; Asphaltbeton als Verschleißteppich auf Schotterdecken II 3296; —: aus plast. M., d. sich mit Beton, künstlichem oder natürlichem Gestein monolith. verbindet, aus Cellulose u. Zement I 2112*; Erneuer. d. Oberfläche v. Zementstraßendecken II 2941*; weiße Zementmisch. I 2048*; Pflastersteine (quarzhaltiges Gestein im elektr. Ofen geschmolzen u. nach Zusatz v. Kies in Form gegossen) I 2696*.

Fugenvergüßmassen. Fugenvergüßmasse für Betonstraßendecken aus faktisbildenden Ölen, Kondensationsmitteln u. gasentwickelnden anorgan. Stoffen I 2526*; Verwend. v. thermoplast., niedrigviscosen, bituminösen Stoffen als Fugenfüllmassen I 1607*; Ausfüngmasse für Betonplatten II 157*; Dichtung für Dehnungsfugen II 2567*; Erfahrungen mit Dehnungsfugen auf

Betonstraßen II 3296; Herst. mörtelgebundener Straßendecken II 2074*; Mörtelmisch.: aus hydraul. Bindemittel, feilverteiltem, festem, wasserfreiem Wasserglas, Trass u. Hochofenschlacke II 2527*; aus Asphaltdispers., Zement u. Sand II 2941*.

Kautschuk im Straßenbau. Kautschuk im Straßenbau (Sammelref.) I 3605; Asphalt-Kautschukmischungen (Vortrag) I 3604; Unterrs. d. Syst. Asphaltbitumen-Kautschukpulver II 3296; Straßenbelagmasse aus Bitumen, Teer oder einer bituminösen Lsg. u. Abfallgummi I 1132*.

Verschiedenes. Verbess. d. Haftfähigk. v. — auf Oberflächen mit saurem Charakter I 3355; Festigk. gewisser Straßenbauzuschlagstoffe II 2938; Sieben v. Zuschlagstoffen u. Korngemischen II 3296; Haltbark. d. Kennzeichnungsfarben II 3733; Versuchsstrecke mit dünnen Teppichbelägen I 2750; Herst.: heller Straßendecken mit einem Geh. an gebranntem Flint II 2567*; aus einer M., welche durch Kondensat. v. Holzölpech mit einem Aldehyd erhalten wird II 2567*; aus Schieferabfällen mit nichttrocknenden Ölen II 3138*; Behandeln v. für Straßenbauzwecke geeigneten KW-stoffen (Rk. v. Erdöldestillationsrückständen mit organ. S) II 2567*; Herst.: farbiger Belagmassen für Straßenbauzwecke II 2567*; v. gefärbter Straßenbaumisch. aus Steinklein mit einer dünnen Farbstoffschicht I 2895*; v. gefärbtem Belagstoff (feinkörniger Sand u. durch d. Licht nicht oxydierbare Farbstoffe) II 3740*; Bindemittel: aus thermoplast. synthet. Harz, Naturharz u. Weichmachungsmittel I 1944*; für Straßenbauzwecke aus Hartholzteepech II 2846*; Herst. v. füllstoffhaltigen oder füllstofffreien Mischungen für d. Straßenbau I 1132*; wasserspeichernde Chemikalien als Zusätze bei nichtplast. — II 1344; Lager aus Holzplatten für Walzstraßen (Lignostaub u. Lignofol) II 2835; Sulfitablage für d. Staubbild. im Straßenbau II 2526.

Prüfmethoden u. Analyse. Meehan. Untersuchungsmethoden an bituminösem Straßenbaumaterial II 1239; Feststell. d. Oberflächenstruktur v. Straßendecken II 1238; Rauhigkeitsmessungen v. Straßenbelägen II 3388; Schnellbst. d. Wärmeleitfähigk. v. — I 1456; Entw. d. modernen Straßenteeunterrs. I 160; Güteprüf. d. Betons für Fahrbahndecken d. Reichsautobahnen (Zusammenfass.) II 114; Abnutzungs- u. Festigkeitsproben an Straßenbeton I 1732; Prüfung v. Kies u. Splitt für Straßenbeton I 1407; Best. d. Bindemittelmenge bei offenen Decken II 1816; konisch-zylindrisches Viskosimeter zur Best. d. viscos-elast. Elgg. v. bituminösen Bindemitteln I 3353; Kugel u. Eimerviskosimeter zur Unters. v. Straßentee I 1392.

Bibliographie. Der deutsche Naturasphalt u. seine Verwend. im Bauwesen, ein Handbuch für d. Praxis II [586]; Aufbau u. Bindevermögen der Straßentee II [850].

Strengit, Isodimorphie v. Variacit, Barrandit, —, Skorodit u. Phosphosiderit II 996.

Streptamid s. *Prontosil* Al₃.

m-Streptocid s. *C₁₂H₁₃O₂N₅*.

Streptocid, rotes s. *Prontosil*.

Streptocid, weißes s. *Prontosil album*.

Streptokokken s. *Mikroben*.

Streptokokkentoxin s. *Toxine*.

Streptolysin s. *Bakteriophagen*.

Streptosil s. *Prontosil album*.

Strömung.

Wärme — s. *Konvektion*; — *Potentiale* s. *Potentiale*.

Aufgabe u. Bedeut. d. Fließkunde I 840; — u. Wärmübergangsprobleme in chem. Technik u. Forschung I 678; Theorie d. Vertikalströme v. Gasen u. Fl. in techn. Appl. I 770; freier Ausfluß fließbarer Stoffe durch kleine, kreisförmige Öffnungen I 3762; — fließbarer Stoffe durch poröse Kohle I 2835; experimentelle Unterrs. d. Strömungsgeschwindigkeit. bei d. Fortbeweg. v. Torfmassen in Rohren I 159.

Studium d. Fließens v. Fl. I 3080; Formeln d. Wärmekonvekt. für eine normal zur Achse

cinus Zylinders strömende Fl. I 1802; Wärmeaustausch u. hydraul. Widerstand bei — mit hohen Geschwindigkeiten I 1246; Fließen v. Fl. durch Schichten v. körnigen Stoffen (Berichtig.) I 260; (Erwider.) I 1086; Ausfluß einer viscosen Fl. durch eine Düse I 3829; Strukturviscosität v. Fl. u. Gleichungen für d. Fließen solcher Fl. durch Röhren I 3503; Fließen viscoser Fl. zwischen Kreisylindr. Oberflächen I 1477; — Eig. v. fl. He II 1842; Einfl. d. elektr. Feldes auf d. — Geschwindigk. v. anisotrop-fl. p-Azoxyanisol in d. Capillare II 2575.

Durchfluß v. H₂ durch Capillaren aus Glas, Cu, Ag, Al u. Fe bei niedrigen Drucken I 840; innere Reibung d. Luft bei 30° u. 1–300 auf u. Reibungsfaktor für turbulent durch Cu-Röhren strömende Luft II 1260.

Verbesserter Jones-Reduktor zur Erhalt. konstanter — Geschwindigk. I 2987; Druckregler für Gas — I 2033; selbsttätiger Gas-Regler für kleine — Geschwindigkeiten II 2344; —Teiler für Gase II 237.

Konstrukt. v. Manometern für — Messung I 2033; einfach anzufertigende Düse für — Messer II 237; Capillardurchflußrohr mit veränderlicher Öffnung zur Messung d. — Geschwindigk. v. Gasen I 2987; genaue Best. v. Luft — geringer Geschwindigk. I 95; Anwend. v. Luftströmungsmessern II 2344.

Stroh, Aufbau d. Maisstrohes II 150; Aufschließen II 1381*, 1058*; Gewinn. v. Spinnfasern aus — v. Bastpflanzen u. dgl. II 2414*; vereinigte chem. Anlagen für — Pappen u. gewöhnliche Abwässer II 3238; Einfl. in Verbind. mit verschied. N-Quellen auf Pflanzenwachstum u. Bodeneig. II 2074; Neutralisier. u. Reinig. v. —Hydrolysaten als Vorbereit. für d. Züchtung v. Futterhefen I 1119; chem. Zus., Verdaulichk. u. Wert d. türk. Mais — I 2874; Verdaulichk. I 1376; Futterwert v. Mais — für d. Wiederkäuer u. d. Schwein II 1803; Verss. mit Mais — u. Röhrenblattmaisstrohgärfutter I 2089; Reis — als Ergän. zu Weidelfutter für Kuhherden II 1143; Bewert. v. Torf als Einstreu im Vgl. zu — II 117; v. S abgeleitete Bleichmittel für — I 3203; wasserichte Farbschicht auf — Hüten oder dgl. I 1448*; wasserabstoßendes, schwer entflammbares u. feuerfestes — I 3473*; wasserfeste Filze für Bauzwecke aus Getreide — II 3536*; Haltbarmach. gegen Feuereinw. II 975*; Verwend. v. unzerkleinertem — zur Herst. v. isolierenden Bauplatten II 3388*; Herst. v. Cellulose aus — s. Cellulose, Technische Teil (Zellstoff-Fabrikation).

Strontium, Vork. in d. Quellen d. Transilvan. Alatau II 1266.

Packungsantelldifferenzen zwischen ⁸⁶Sr-¹³⁷Yb, ¹³⁷Yb, ¹³⁷Sr, ¹³⁷Yb, ¹³⁷Cp I 169; Doublets v. ⁸⁶Sr u. ⁸⁷Sr I 169; künstliche Radioaktivität, Kernisomere I 668, 2279; Kernisomerie beim ⁸⁷Sr (Neutronen- u. Deutronenbestrahl.) I 2805; radioakt. Isotope II 10; Bestrahlen v. Sr mit Deutronen oder Neutronen (radioakt. Isomer v. ⁸⁷Sr) I 333; — Isotope als Prodd.: d. Th-Spaltung II 453; d. U-Spaltung I 3225, 3889; II 453, 2269; Funkenbild II 1286; Massenschwächungskoeff. monochromat. Röntgenstrahlen I 1951; Kongulat. d. AgJ-Sols durch Gemische v. Na- u. Li-Salzen mit — Salzen II 1695; Atomparachor II 3313.

Biol. Bedeut. I 2050; Geh. im Kork II 3198; spektroph. Nachw. in Arthropoden I 1051; spektralanalyt. Unterss. über d. — Geh. in d. Leber II 3199; Aktivier. u. Hemmung d. Cholinesterase durch — I 882; Einw. v. Sr²⁺ auf Carboxylase I 1042; antagonist. Wrkg. v. Sr²⁺ auf d. Giftigk. d. Alkationen auf gewisse Bakteriophagen II 1033; Einfl.: auf Lathyrussporen u. Bäckerhefe II 2758; auf d. Sporangienkeimung u. d. Differenzier. d. Zoosporen bei Phytophthora infestans II 1887; auf d. Pflanzenentw. II 2202; Bezieh. zwischen d. elektrolyt. Lösungsdruck u. d. Toxizität beim Stichelung I 590; Einfl. auf d. Wrkg. v. K bzw. Veratrinulfat auf d. Rubrumpotential d. Nerven II 1170; — Therapie (Übersicht) I 1379; Pharmakologie d. — (direkte Wrkg.

auf d. bulbären u. corticalen Zentren) I 900; (emet. Wrkg. u. ihr Mechanismus) I 1379; (Wrkg. auf Kreislauf u. Atmung) II 1612; Schicksal nach intravenöser Zufuhr bei n. Personen I 2193.

Nachw.: im Analysengang I 2091; im Mikroanalysengang I 2205; nach d. Elektrocapillarmeth. II 1331; Feld- u. Laboratoriumsmikroanalyse mit Hilfe einer tragbaren Tüpfelreaktionsausrüst. II 1331; organ. Reagenzien für — II 3072; Herst. d. Diluierates II 2023; Verfärbungen v. Resorcinlsgg. mit — I 1230; Mo als Vergleichselement zum Spurennachw. v. — in organ. Stoffen I 2208; quantitative Emissionsspektralanalyse verd. — Lsgg. II 2346; spektrotitrimetr. Best. II 378; Trenn.: d. U. v. — I 3553; d. Ca v. Ba u. — I 3151.

Bibl.: Handbuch d. analyt. Chemie; quantitative Bestimmungs- u. Trennungsmethoden II (2191).

Strontiumlegierungen, Syst. Al-Sr I 2438; s. auch Amalgame.

Strontiumverbindungen, Anlager. v. H₂ an aromat. KW-stoffe mit ammoniakal. Komplexen d. Sr I 3389.

Strontiumaluminat s. Aluminiumverbindungen-Aluminat.

Strontiumazid s. Stickstoffwasserstoffsäure, Sr-Salz.

Strontiumbromid, Kristallstruktur d. Hexahydrats II 987; Suszeptibilität II 3003; Parachor II 3313; Einfl. auf d. Bromier. v. Bzl. I 698.

Strontiumcarbonat, Potential in geschmolzenem Na₂SO₄-K₂SO₄-Eutektikum I 2274; katalyphoret. Abscheid. aus Methanol u. Aceton I 3032; Niederschlagsbildg. aus — Suspensionen in A. u. Aceton durch Elektrophorese I 3032; Umsetz. mit FeS in Ggw. v. C I 2618; Knochenveränderungen durch perorale Darreich. v. — I 2019.

Strontiumchlorat s. Chlorsäure, Sr-Salz.

Strontiumchlorid, Darst. aus SrSO₄ (Umsetz. mit CaCl₂) I 445; Flammen- u. Bogenspekt. I 2436; Bandenspekt. v. SrCl II 1106; Ramanpekt. d. Hydrates I 2608; Kristallstruktur d. Hexahydrats II 987; (Einfl. d. Austauschens v. H durch D auf eine Gitteraufweit.) I 3221; Aktivität in Ggw. v. Glycerin u. Alanin I 847; EK. v. Ketten mit — II 2279; Suszeptibilität II 3003; Parachor II 3313; Syst. MnCl₂-SrCl₂ II 2868; Komplexbildg. mit GeO₂ II 2284; Wrkg.: auf Kreislauf u. Blutdruck II 1612; auf d. Muskelkontrakt. I 3951.

Strontiumchromat s. Chromsäure, Sr-Salz.

Strontiumfluorid, Verwend. in Schweißmittel für Leichtmetalle II 1504*; Absorptionspekt. v. SrF II 113.

Strontiumhalogenide, Herst. einer Al-Zu-Legier. (Zusatz v. — zur Schmelze) II 3102*.

Strontiumhydrid, Beziehungen d. Elektronenzustände v. Atomen u. Moll. in d. Erdalkalidhydriden II 1106; Bandenspekt. II 1106.

Strontiumhydroxyd, elektrolyt. Leitvermögen in wss. Lsg. II 2725; elektrometr. Best. d. Löslichk. II 25.

Strontiumjodid, Kette Ag-J in wss. — Lsgg. II 3451; Suszeptibilität II 3003.

Strontiumnitrat, Darst. aus SrSO₄ (Umsetz. mit Ca(NO₃)₂) I 445; Flammen- u. Bogenspekt. I 2430; Parachor II 3313; Verteil. in d. Systemen Ra/Sr(NO₃)₂·4H₂O u. Pb/Sr(NO₃)₂·4H₂O bei d. Kristallit. II 590; Antagonismus zwischen Ni-Nitrat u. — bei ihrer tox. Wrkg. auf Kaulquappen II 367.

Strontiumoxyde: SrO, Flammen- u. Bogenspekt. I 2436; Rk. mit FeS in Ggw. v. C I 2618; katalyt. Isotopenaustausch d. gasförmigen O an Oberflächen — II 298, 2265.

Strontiumperchlorat s. Perchlorsäure, Sr-Salz.

Strontiumphosphate, Darst.: v. Sr-Triphosphaten I 188; u. Kristallstruktur v. Strontiumhydroxyapatit II 1554.

Sek. —: Hydrolyse II 1554.

Tert. —: Darst. II 1554.

Strontiumsilicate, Herst., Zus. u. chem. Verh. v. komplexen — I 452; Verwend. zum Stabilisieren v. Polyvinylhalogeniden I 3459*.

Strontiumsulfat, Cölestlumineralien: v. Südkalifornien II 3604; in d. Phosphatknollen v. Utah I 2926; eigenartige Isomerie in —Lsgg. II 1826; teilweises u. gesamtes Strahlungs-emissionsvermögen II 454; Einbau v. Erden(II)-sulfat in — bei Red. v. Erden(III)-sulfat mit Sr-Amalgam II 1115; Kontaktwinkel v. Acetylen-tetrabromid u. α -Bromnaphthalin auf Cölestin I 3900; Einw. v. Alkallinitriten auf — (Erhöh. d. Löslichk.) II 1697; Verteil. in d. Systemen Ra/SrSO₄ u. Pb/SrSO₄ bei d. Kristallitst. II 590; Darst. v. Sr-Nitrat u. -Chlorid aus — (Umsetz. mit CaCl₂ oder Ca(NO₃)₂) I 445; analyt. Unterscheid. v. CaSO₄, BaSO₄ — u. PbSO₄ II 3370.

Strontiumthiosulfat, Komplexverb. mit Ag-Thiosulfat II 3163.

Strontiumwolframat s. *Wolframsäure, Sr-Salz*.

Strophanthidin, Oxydat. I 1203; anormale Se-Dehydrirler. II 2894; Überführ. v. k — in d. Diäthylaminoessigsäureester II 766; kumulative Wrkg. v. k — I 1385.

g-Strophanthidin, Pharmakologie II 3665.

k-Strophanthidin s. unter *Strophanthidin*.

Strophanthidinsäure, Darst., Eig., Oxydat. I 1203.

Strophanthidin, Bedeut. d. Wasserlöslich. v. Geninen u. Glykosiden aus d. Gruppe d. k — für ihre Adsorptionsfähigk. I 3206; Einfl. auf d. enzymat. Spaltung v. Phosphokreatin I 570; Umrechnungsfaktor Meerschweinchen/Frosch für k — II 3062; nervöse u. muskuläre Wrkg. II 3062; älterliche Verschleimb. d. Empfindlichk. d. Herzens d. Kaninchens I 1073; Mechanismus d. chronotropen Effekte I 598; Wrkg. auf d. Herz (Stoffwechsel) II 1615; (Geh. an Vagusstoff) I 908; Vgl. d. Veränderungen d. menschlichen Elektrokardiogramms nach Verabreich. v. — u. Acetylcholin u. nach Vagusreizung II 529; Bedingungen d. Bindung an d. Serumweißstoffe I 3141; Viscositätsbeeinfluss. v. Muskelweißstoffen durch k — I 3142; Lipidkomplex im Organismus unter — Einw. I 3821; cortinähnliche Wrkg. auf K I 3804; Einfl.: auf Insulinkrämpfe u. Blutzucker II 2770; auf d. pharmakol. Wrkg. d. Mistel I 242; Toxizität u. klin. Wert I 1074; Indikat. für d. intravenöse Therapie I 3295; Wert d. prophylakt. — Behandl. bei tox. Diphtherie II 3215; klin. Erfahrungen mit k — bei Herzinsuffizienz II 1900; wss. Lsgg. v. k — I 249*.

Best. v. k — u. Beurteil. d. Reinheitsgrades I 3297.

g-Strophanthin s. *Ouabain*.

k-Strophanthin s. unter *Strophanthin*.

k-Strophantosid (Strophantusglucosid v. F. 199* Zers.), Herst. I 3146*; Best. u. Beurteil. d. Reinheitsgrades I 3297.

Strophanthus s. *Drogen*.

Strychnin, chem. Konst. II 768; Adsorpt.: v. — Nitrat durch Kohlegranulat. II 3064; durch d. roten Blutkörperchen II 2043; (Best. d. adsorbieren) II 2013; — u. Brucin (alkal. Abbau) II 2469; Verh. gegen HBr II 3481; Verb. mit Isovaleriansäure I 3297*; — gebunden an Bordeaux-B. (—Azorubrat) I 3144; Mischungen mit Cardiazol I 751.

Quantitativer Vgl. v. Analeptics I 422; Einfl.: auf bedingt reflektor. Rkk. I 2028; auf d. Acetylcholingeh. d. Zentralnervensyst. d. Kaninchens II 3052; auf d. komplexe Vorstufe d. Acetylcholins I 246; auf d. Dehydrasen d. Nervengewebes II 2624; auf d. entkalkten Nerven II 792; auf Muskel- u. Nervmembranen II 3059; auf Nerv-Muskelpriipp. I 1227; auf d. Spinalganglien- u. Vorderhornzellen d. Rückenmarkes beim Kaninchen I 595; auf d. Herz I 908; auf d. cortikale Aktivität v. Affen I 2029; auf d. Leberzellen d. Kaninchens I 595; v. — u. Derivv. auf d. Glutathiongeh. v. Leber, Milz u. Blut II 3203; auf d. zeitliche Veränder. d. Salicyl-Hautreflex II 792; v. Strychninum nitricum auf d. Wrkg. d. Hypophysenvorderlappens auf d. Gewebssatmung II 1889; Synergismus zwischen Physostigmin u. — I 1704; — Vergift.: d. Hundes (Klinik) II 682; d. weißen Maus (Einfl. v. Belladonna, Atropin u. anderen Substanzen) II 2502;

bei Meerschweinchen (Einfl. auf d. Glutathion) II 2055; Einfl. v. Sigmoidal auf — Krämpfe II 3060; elektrophysiol. Unters. über — Lähmungen an Fröschchen I 600.

Wrkg.: bei Vorhofflimmern I 908; bei Elektrokardiograph. Störungen durch experimentelle Erniedrig. d. Luftdrucks I 2028; als prophylakt. Mittel gegen d. tödliche Wrkg. schweren Os-Mangels II 1177; bei Vergift. durch Barbitursäureverb. I 2108; (Barbital) I 707; Verwend. v. Brucin an Stelle v. — in Blittermitteln II 2920.

Ausscheid. in toxikolog. Unters. II 1178; chem. Mikroskopie I 92; Fällung mit CuCl₂ I 1717; Phosphorwolframsäuren u. ihre Salze mit — II 2513; Best. mit Reineckes Salz I 240; mikrochem. Nachweis als Stypnat u. Pikrat I 766; Bldg. d. Stypnats (Empfindlichkeitsgrenze) II 2471; Darst. d. Dillitürats II 2024; Trennung v. toxiskolog. wichtigen Alkaloiden I 1710; Best.: v. — u. Brucin in Gemischen I 1397; in — Chiniprüpp. II 1259; — zum Nachw. v. Mn I 2092; s. auch *Alkaloide (aus Strychnos)*.

Strychnolethalin, curarisierende Wrkg. I 595; (Polemik) I 1227; Curarisat. u. Chronaxie durch — I 595.

Strychnon s. *C₂₁H₂₀O₃N₂*.

Strychnonalkaloide s. *Alkaloide (aus Strychnos)*.

Stryphon s. *Adrenalin*.

Stuhl s. *Fäces*.

Styphninsäure (Trinitroresorcin), Darst.: d. Ti-Salzes I 2112*; d. Pb-Salzes II 3432*; d. Ba-Salzes + 1H₂O II 2422*; elektr. Auflad. v. — Pulver durch freien Fall I 1470; Löslichk. d. K- u. Na-Verb. I 2301; Komplexverb. mit — I 1819; Molekülverb.: mit organ. Verb. II 3168; mit Naphthalin u. Naphtholen II 1267; Verb. mit Alkaloiden II 2471; Verwend. I 3275; (v. Pb-Stypnat) I 2426*; (analyt.) I 785.

Stypen s. *Adrenalin*.

Stypen s. *Schlangengifte*.

Styracit, Konst. I 2644.

Styraxsäure, Methyl ester, Konst. II 1590.

Styrox s. *Harze-Kunstharze*.

Styrol (Phenyläthylen), Bldg. II 107, 887, 2879, 3018; Herst. I 2385*; 2857*; II 2959; (Bromier.) II 1007; (v. Derivv.) I 1343; II 957*; Dest. v. Mischungen aus aromat. Vinyl-KW-stoffen I 3855*; Ultrarotabsorpt. v. — u. Polystyrol II 1853; dielektr. Unters. an —Lsgg. II 186; Dipolmoment v. Mono- u. Poly- — II 3462; D., therm. Ausdehn., Dampfdruck u. Brechungsindex II 185; Stabilität v. Polystyrolorganosolen I 852; Haftfestigk. an Pt II 1541; H-D-Austausch II 1000; Polymerisat. I 1130*; (Kinetik) I 1161, 2776; (Anreg. durch freie Radikale) I 1965; (in schwerem Alkohol, Mechanismus d. Kettenpolymerisat. v. — in Lsgg.) II 988; (Fähigk. d. substituierten — in Abhängigk. v. d. Struktur) I 702; therm. Polymerisat. (u. ihre Verhinder.) I 3581; (v. gasförmigem —) I 1482; (Kinetik) I 2776; (Primär-Rk.) I 3507; II 606; relative Hydrierungsgeschwindigk. I 3772; Rk.-Fähigk. d. Doppelbind. bei d. Oxydat. I 689; Ozonisier. I 1011; Eig. d. Ozonids I 1336; Peroxydeffekt: bei d. HBr-Addit. II 472; bei d. Rk. mit Blausulf. II 472; Rk.: mit KMnO₄ I 2945; mit Ca-Ammoniak I 2308; mit organ. Disulfiden I 1496; mit Dehydroindigo II 1018; mit N-Halogen-sulfamiden I 1975; Verh. gegen Methylmalonsäure-diäthylester I 1645.

Styrol 430 u. Glucosstoffwechsel d. Hefe II 641.

Suberin, Vork. II 643.

Suberinsäure s. *Korksäure*.

Suberon s. *C₇H₁₂O*.

Sublimat s. *Quecksilber(II)-chlorid*.

Sublimation, beschleunigt — II 3070; App. zur — im Vakuum I 252; Herst. dünner Folien (auf sublimationsfähigen Träger aufgebracht u. danach Träger durch — entfernt) II 1761*; — v. Se-, Th- u. Hf-Halogeniden II 3159.

Sublimationswärme, latente Sublimations- u. Verdampfungswärmen gewisser Substanzen (Literaturdaten) I 1802; — v. C II 3302, 3320; v. Se-,

Th- u. Hf-Halogeniden II 3159; v. GaCl₃ II 2444; v. FeCl₃ im Graphit-FeCl₃ II 3586; —, Molekular-energie, — am absol. Nullpunkt, chem. Konstante, Änder. d. freien Energie u. d. Entropie bei d. Sublimat. v. TiCl₄, TiBr₃, TiJ₃, PbCl₂, PbBr₂, PbJ₂, ZnCl₂, ZnBr₂, ZnJ₂, CdCl₂, CdBr₂ u. CdJ₂ II 1843.

Submaxillarisdrüse s. *Drüsen-Speicheldrüsen*.

Substanz A aus Nebennierenrinde s. C₂₁H₃₆O₅.

Substanz C aus Nebennierenrinde s. C₂₁H₃₄O₅.

Substanz D aus Nebennierenrinde s. C₂₁H₃₂O₅.

Substanz E aus Nebennierenrinde s. C₂₁H₃₂O₅.

Substanz Fa aus Nebennierenrinde s. C₂₁H₂₈O₅.

Substanz M aus Nebennierenrinde s. C₂₁H₃₀O₅.

Substanz N aus Nebennierenrinde s. C₂₁H₃₂O₄.

Substanz R aus Nebennierenrinde s. C₂₁H₃₄O₃.

Substanz X aus Nebennierenrinde s. C₂₁H₃₆O₄.

Substanz T, Geh. d. menschlichen Gehirns I 2172.

Substitution, —, Addit. u. Abspalt. (Zusammenfass.) II 189; Eliminierungs- u. metathet. Rkk. u. d. Elektronentheorie d. Umlagerungen II 324; ster. Verlauf v. Additions- u. —Rkk. (Diensynth. v. 1.5.5-Trimethylcyclopentadien-1.3.α- u. β-Camphylsäure) I 1664; Wiederverteilungen-Rk. (wahlförmiger Intermol. Austausch v. organ. Radikalen) I 1966; (Analyse v. Metallalkylgemischen, Bestätig. d. wahllosen Verteil.) I 1967; (Aufstell. einer Materialbilanz) I 1967; kinet. Meth. d. —, Verf. zur Ermittl. kurzlebiger Zwischenstoffe (Zusammenfass.) II 1102; intramol. — als Mittel, aktivierende u. deaktivierende Einflüsse zu vergleichen I 1813.

Induzierte — v. KW-stoffen II 1131; dirigierender Einfl. d. elektr. Moments auf d. — am Benzolring I 1176; Wrkg. v. Estern aliphat. Säuren auf Bzl. in Ggw. v. AlCl₃ I 3242; katalyt. Phenylter. I 2788; (Mechanismus, Hemmung durch Fe) I 3771; Mechanismus d. Benzoylier. v. Olefinen durch d. J-Ag-Benzozatkomplex (Zusammenfass.) II 1412; Ersatz v. aromat. gebundenem Cl durch d. NH₂-Gruppe I 1332, 1907, 1908; Theorie d. Alkalischemelze I 3382; γ- in Resorcinkernen II 752; orientierender Einfl. v. Gruppen in —Rkk. in aromat. Verbb. (Rk. v. SO₂Cl₂ mit Arylamiden v. aromat. Säuren) II 1708; J-Deriv. d. Diphenyläthers (Orientierung) I 534; einfache — in d. 3-Stellung eines 1.2-disubstituierten Naphthalins II 337; elektron. Einfl. d. Kernes auf d. Verf. homonuclearer Naphthalinderiv. II 1559; —Rkk. d. Benzpyrens I 1657; Austausch-Rkk. in 1-substituierten l-Apocamphanen I 2313; Dibenzofuran (Orientier. u. substituierte Amine) I 539.

Orthoeffekt (Fortschrittsbericht) II 26; (Kinetik d. alkal. Hydrolyse v. Äthylanthranilat) I 1908; (ster. Natur in d. H-Austausch-Rkk. tert. Amine) I 1163; Vicinaleffekt d. Chlorderiv. d. Fettsäure I 1971; Einfl.: v. Aryl- auf d. Bindungsstärke in Hydrazin II 1002; v. Substituenten auf d. CH-Valenz in Benzolderiv. II 331; d. Phenoxygruppe auf d. Stabilität v. Ketylderiv. II 31; v. Substituenten auf d. Zers. d. Naphtholäther II 2000; v. Arylgruppen auf d. Dissoziat. d. Pentarylithane I 3771; d. — auf d. Dissoziat. v. Hexaarylithanen I 1105; v. Substituenten auf d. Reaktionsfähigkeit. (d. CH₃-Gruppe in aromat. Verbb.) II 326; (d. OH-Gruppe in Benzoesäurederiv. II 327; (v. Estern) II 3317; v. Nitrogruppen u. a. Substituenten auf d. Bldg. d. aromatisch-nitroaromat. Molekülverbb. II 1267, 1268; v. Substituenten auf d. Verbindungsbdg. in monosubstituierten aromat. KW-stoffen II 3168; v. Alkylgruppen auf d. Hydrolysegeschwindigkeit. I 3638; (v. Äthylestern) II 878; v. Cl-Atomen auf d. Geschwindigkeit. d. Verseif. v. Estern II 3318; d. Radikals R auf d. Gleichgewicht im Syst. RCH₂OH-RCOOH-RCOOH-RCOOCH₂R I 2454; Kinetik d. Bldg. v. Salzen in d. aromat. Reihe in Verb. mit d. Stellung d. Substituenten II 1412; Einfl.: v. Substituenten (auf d. katalyt. Elgg. organ. Verbb.) I 3638; (auf d. katalyt. Hydrier. trisubstituierter Äthylene) I 1815, 3089; (auf d. durch d. Oxonulmen katalysierte Jodier. v. Acetophenonderiv.) I 1174.

Einfl.: d. — (auf d. Molekülzustand v. Oxlinen) II 884; (auf d. Packung langer KW-stoffketten) II 2733; (auf d. Assoziat. v. Arylhydraxonen) II 27; d. angularen Anellier. auf d. Absorptionsspektren v. aromat. KW-stoffen II 1714; v. Sulfonsäuregruppen in Aminoazofarbstoffen auf d. Absorptionsspekt. II 1414; d. Benzylgruppe auf d. C=O-Bindung in Estern (Raman-effekt) II 84; v. Substituenten (auf d. opt. Aktivität d. Weinsäure) II 610, 1409; (auf d. Dipolmoment v. Isoxazolen) I 3509; (auf d. Ionisierungsgeschwindigkeit. d. C-H-Bindung) I 2142; d. Alkyl- — auf d. Ionisierungsspannung v. Dienen I 3907; v. Substituenten auf d. Dissoziationskonstanten (v. Tetrahydrochinolinen) II 35; (v. organ. Säuren) I 2937; gegenüber Cl stärker „elektronennegatives“ Br in Halogenhydrozimsäuren II 2507; Einfl. v. Substituenten auf d. Verbrennungswärme organ. Verbb. I 1042.

Wrkg. v. para-Substituenten auf d. entkeimenden Elgg. v. Phenyllessigsäure I 91.

Kinetik u. Mechanismus v. Substitutions-Rkk. s. *Reaktionsgeschwindigkeit*, S. 713; s. auch *Alkylierung*; *Halogenierung*; *Homologie*; *Nitrierung*; *Organometallverbindungen*; *Rhodanierung*; *Ringsysteme*; *Sulfonierung*.

Succinate s. *Bernsteinsäure*.

Succindehydrogenase s. *Enzyme-Dehydrogenasen*.

Succinin, Isomer. II 2687.

Succinodhydrase s. *Enzyme-Dehydrogenasen*.

Succinodhydrogenase s. *Enzyme-Dehydrogenasen*.

Succinoxidase s. *Enzyme-Dehydrogenasen*.

Succinum s. *Harze-Naturharze (Bernstein)*.

„Succro-Blanc“, Verbesser. d. —-Prozesses I 474.

Sudan III (Scharlachrot), Wrkg. auf Pflanzen I 3533; kombinierte Wrkg. v. Follikulin u. — auf d. Haut u. d. Unterhautgewebe weißer Mäuse II 1888; analyt. Verwend. für Fasern I 1124.

Sudanrot, Kristallnat. eines Körpers nach Zugabe v. — I 983; Filtrat. v. —-Nebeln II 3312.

Süßkartoffeln s. *Batalen*.

Süßmost s. *Most*.

Süßstoffe, Zucker u. — (gegenseitige Ergänzung) I 1586; Verwend.: bei Brauseimogen II 1957; in d. Brauerei II 1223; zur Süßung v. Sauergetränken II 1801; s. auch *Dulcin*; *Saccharin*.

Süßwaren s. *Zuckerwaren*.

Sulfamethylthiazol (2-[p-Aminobenzoylamid]-4-methylthiazol, 2-Sulfanilamido-4-methylthiazol). Siehe auch *Protosile*.

Darst., Eig. I 44, 3178* (physiol. Wrkg.) II 3476; Absorptionsspekt. II 2600; Wrkg. (chemotherapeut.) I 2025, 3819; (auf bei Infektionen gefundene Bakterien) II 2181; Verwend. bei Infektionen: d. Harntrakts II 2181; mit Staphylokokken I 2070; II 2017; Vgl. mit Sulfapyridin II 1323.

„Sulfamid“ s. *Protosil album*.

Sulfamide s. unter *Sulfonsäuren*.

Sulfamidothiazol s. *Sulfathiazol*.

Sulfaminensäure s. *Amidosulfonsäure*.

Sulfanill s. *Protosil album*.

Sulfanilamid s. *Protosil album*.

Sulfanilamid-Elixier, Analyse II 926.

Sulfanilamide s. *Protosile*.

Sulfanilsäure, Sulfanilylderiv. v. Pyridin u. Chinolin-aminen I 8252; UV-Bestrahl. II 3177; Rk.: mit p-Diazotoluol (Mechanismus) I 3100; mit Organarsenverbb. II 3467; mit Formaldehyd I 3512; mit diazotiertem p-Aminophenylsulfonamid II 2602; Einfl. auf d. Korros. v. Fe in H₂SO₄ u. v. Pb in CH₃COOH + CH₃COONa·3H₂O I 2445; Oberflächenaktivität u. chemotherapeut. Wrkg. I 905; Behandl. v. Lymphopathia venereum mit d. Na-Salz I 1703; Farb-Rkk. mit Tönen II 3175; Ersatz d. — durch p-Nitroanilin bei d. Pauly-Rk. auf Histobasen I 2720.

Sulfapyridin s. *Dagenan*.

Sulfarsphenamin (Myarsenol, Myoarsenobenzol, Myosalvarsan, Na-Salz d. 3.3'-Diamino-4.4'-dioxoarsenobenzolmethansulfonsäure), Oxydationsprodd. (physikochem. Eig., Toxizität) I 3681; spirochätelider u. trypanocider Wirkungsmechanismus in Bezieh. zur therapeut. Wirksamk. I 3681; Wrkg.: auf experimentelle Fusospirochä-

tose II 1176; auf Plasmaoberflächenspannung, Blutgerinnungszeit u. Plasmaproteine II 1461; Unters. d. sowjet. Myarsenol II 1900; therap. Verwend. II 2644; (bei Fröhshyphills) I 3954; (bei Chorea minor) I 3952.

Sulfatase s. *Enzyme*.

Sulfate s. *Schwefelsäure*.

Sulfathiazol (Ciba 3714, Ultraseptyl, Sulfamidothiazol, Sulfanilylaminothiazol, 2-Sulfanilamidothiazol, 2-[p-Aminobenzolsulfonamid]-thiazol, p-Aminobenzolsulfo-2-aminothiazol).

Siehe auch *Prontosile*.

Neues Chemotherapeuticum d. Sulfanilamidreihe I 3818; Darst., Bldg. I 3178*; (Salze) I 2156; (physiol. Wrkg.) II 3476; (chemotherapeut. Wrkg.) I 3788; therap. Brauchbark., Pharmakologie u. Toxikologie II 3509; pharmakolog. u. toxikolog. Beobachtungen II 526; Aufnahme, Ausscheid., Vertell. u. Acetylier. II 2179; Nebenwirkungen II 3510; Haut-, Konjunktival-, Skleral-Rkk. II 2335; tox. Erscheinungen II 2335; Vgl. mit Sulfapyridin I 2027; II 1323; (Toxizität) I 2026; (Toxizität auf d. rote Blutbild) II 3510; chemotherapeut. Wrkg. I 2025; II 1899; klinisch-chem. Fragen bei d. Therapie II 3510; bakteriostat. Wirksamk. v. Sulfanilamid, Sulfapyridin, Sulfanilylsulfonamid u. — auf Enterokokken II 2778; baktericide Wrkg. an bei Harulinfektionen gefundenen Bakterien II 2181; Verwend.: bei Infektionen I 3819; (d. Harntraktes) II 2181; bei akuten Infektionskrankheiten I 3818; bei Septikämie II 2335; bei Kokkeninfektionen I 3818; bei Gonorrhöe II 1174, 3511; bei Meningitis epidemica II 2770, 3509; (Liquorbefunde) II 3510; bei Pneumonie II 2779, 3509; (Hämaturie) II 2180; bei durch Staphylococcus aureus verursachtem epiduralem Abscess mit Septikämie u. Pyämie II 2053; v. Sulfamethylthiazol bei Infektionen mit Staphylococcus aureus im Vgl. zu — I 2979; Wrkg. auf Staphylokokkeninfekt. bei Mäusen II 2917.

Best. in Körperfl. II 381.

Bibl.: La sulfanilamide et ses dérivés en thérapeutique; prontosil, septazine, ullron, daganan, sulfathiazol, rodione et albucid II [602].

Sulfazon, Verwend. I 2860*.

Sulfatal W, Wasch- u. Färbereihilfsmittel II 3422. **Sulfhämoglobin s. Blutfarbstoffe**.

Sulhydrilverbindungen s. Mercaptane.

Sulfide, anorganische, Klassifikat. nach strukturellen Gesichtspunkten II 2444; Photoxydat. II 2577; Elektrophorese dünner Filme aus Metallsulfiden auf d. Oberfläche v. W. u. v. Lsgg. I 347.

Färbung schwermetallfreier Gläser durch Poly— I 110; Zers. v. Metall— durch Kohle bei hohen Temp. I 2917; Oxydat. v. — mit an O₂ angereicherter Luft (Cu₂S) I 498; (ZnS) I 3362; (Cu-Konzentrat) I 3362; (Zn-Konzentrat) I 3363; (gemischtes Sulfidzerz) I 3363; Herst. v. Mg durch Red. v. MgO mit nichtflüchtigem Metallsulfid I 1104*; Bldg. v. AlCl₃-Additionsverbb., Konst. I 1185; Rk. v. — mit sehr verd. KMnO₄-Lsg. I 1328.

Fortschritte d. anorgan. Großindustrie (S u. —) II 112; Herst. v. Dauerwellen mit verd. alkal. Sulfidlg. I 1915*; Kondensat. v. Poly— mit organ. Dihalogeniden (Weichmacher für Thioplaste) II 2098*.

Herst. koll. — Suspensionen in Dioxan u. Aceton II 1695; Unters. über Kolloidschwefel-Polysulfidmischung (Giftigk.) II 1750; (Resorpt. u. Oxydat. nach peroraler Zufuhr) I 3544; Verhinder. d. mineral. Verunreinig. v. Getreide durch — II 389.

Best.: eines etwaigen — Geh. in getrockneten Zuckerröhen, Steffenschnitzeln u. Trockenschnitzeln II 1518; v. Phenol in Ggw. v. — I 3561; s. auch *Erze*; *Flotation*; *Mineralien*; *Phosphore*; *Schädlingsbekämpfung*.

Sulfide, organische (Thioäther), — d. Pyridins u. Chinolins I 3253; Bldg. v. Disulfiden aus Thiarylhydraziden I 3786; Herst.: v. — mit liphydrophilen Elgg. II 1808*; v. Alkylphenolsulfiden u. -disulfiden II 2681*; v. halogenierten Diarylalkylsulfiden I 2425*;

Eigg. d. Thiomethylenradikals I 1185, 3645; Oxydat.: v. höheren sek. Dialkylsulfiden II 3292*; v. polymeren — II 2550*; Oxydationsprodd. v. Thioäthern I 315*; (Verwend.) II 975*, 1233*; Herst. v. Kondensationsprodd. d. Perylenreihe mit hochmol. Thioäthern II 2387*; Rk.: v. Disulfiden mit Styrol (+ J) I 1496; v. Disulfiden mit Benzyljodid II 2010; v. aliph. — mit N-Halogenamiden I 1644; Stabilisierungsmittel für Polymerisate v. 1,3-Dienen aus — bzw. Polysulfiden d. Alkylphenole I 2248*; Verwend.: für Schaum- u. Emulgiermittel I 2735*; für Weichmacher (Verbb. R₁A₁ <S> A₂R₂) I 2720*;

v. Polysulfiden als Schmiermittelzusatz II 443*, 3298*; (Aminoarylpolysulfide) I 325*; photograph. Ag-Papiere als Reagens für Disulfide II 2655.

Sulfidln s. Daganan.

Sulfittabelle s. Cellulose.

Sulfite s. Schweflige Säure.

Sulfoantimonige Säure, Alkalisalze, elektrolyt. Gewinn. v. Sb aus — Lsgg. I 3573*.

Na-Salz, Elektrometallurgie d. Sb (Elektrolyse v. —) II 1930.

Sulfoceruleomolybdänsäure, Molybdänverbindungen.

Sulfocyanate s. Rhodanwasserstoff-Salze.

Sulfocyanssäure s. Rhodanwasserstoff.

Sulfofresol, blastogene Wrkg. II 1155.

Sulfomonas s. Mikroben-Schwefelbakterien.

Sulfomonopersäure (Carosche Säure), Darst., Eigg., Ramanspekt., Konst. I 3619; Bldg. u. Konst. (Glimmlichtelektrolyse) II 1693.

Sulfonal, Einf. auf d. säurelösliche Phosphorsäure im Gehirn v. Kaninchen II 2914; toxikolog. Nachw. I 104.

„Sulfonamid“ s. *Prontosil album*.

Sulfonamid-P s. Prontosil album.

Sulfonamide s. Sulfonsäuren.

„Sulfonamide“ s. *Prontosile*.

Sulfone, — d. Pyridins u. Chinolins I 3253; Polysulfone I 2938, 2939; Bldg. I 2146; Herst.: v. polymeren linearen — II 2550*; v. Aminogruppen enthaltenden aromat. — II 1076*; Darst., Verwend.: v. Aminoarylsulfonen II 408*; v. R₁-CO-NH-CaH₄-SO₂-CaH₄-NH-CO-R₂ II 3706*; v. NiCl₂-CaH₄-SO₂-CaH₄-NiCl₂-CO-R II 3706*; v. Oxydiarylsulfonen II 2386*; Stereochemie d. — Gruppe I 1330; therap. — s. auch *Prontosile* (u. ähnliche Verbindungen).

Sulfonierung, Sulfurierungs-Rk. I 1501, 1502; (Mechanismus) I 2594; (Wrkg. v. H₂SO₄ auf d. Mechanismus) I 2274; (Förder. durch Borfluorid) II 32; Verf. II 2107*; Einw. v. konz. SO₂ auf hochmol. aromat. KW-stoffe I 1815; — mit Salzen d. schwefligen Säure I 1500, 3785; mit Sulfurylchlorid I 2302; (photochem.) II 329; mit d. Anlagerungsprodd. v. SO₃ an Alkanonitrite II 2557*; s. auch *Sulfonsäuren*.

Sulfoniumverbindungen, über bicycl. — II 2010, 2303; Herst., Verwend. I 2735*; Verwend. II 3221, 3208*.

Sulfonmerthiolat, keimtötende Wirksamk. II 2645. **Sulfonsäuren**.

Siehe auch *Dispersionen*; *Emulsionen*; *Netzmittel*; *Reinigung*; *Schaummittel*; *Schwefelsäure-Ester*; *Sulfonierung*; *Textilhilfsmittel*; *Türkischrotöl*; *Waschmittel*; *Weichmachungsmittel*; *Kettspalter s. unter Verseifung*; therapent. Sulfamide s. unter *Prontosile* (u. ähnliche Verbindungen).

Unters. über Sulfonamide II 1580, 2463; Konst. d. Sulfamide u. d. Sulfanilide II 480; Benzolsulfonamidverbb. I 3178*; Isoxazol- — I 2467; N-Methansulfonylderiv. v. Aminosäuren u. Oligopeptiden II 2878; Bildungsgeschwindigkeit v. aliph. Sulfocarbonsäuren II 1702; Bldg.: aus Ketonen I 3866; durch Sulfurier. v. 1,2-Benzanthrachinon u. 1,9-Benzanthron I 2152; v. Sulfonchloriden aus Sulfiden I 3045; v. Alkylsulfonsäurehalogeniden aus Thiochlorbaminsäureestern I 697; Ausnutz. v. saurem Goudron als Rohstoff für organ. — II 2541; Mineralöl- — (Herst.) I 3866*; (Gewinn., Reing., Herst. u. Verwend.) I 3805; Rationalisier. d. Prozesses zur Herst. v. Erdöl- — I 1935; Sulfonier. v. hochsch.

Mineralöl-KW-stoffen zusammen mit Fettsäurechloriden oder -amiden I 3203*; wasser- u. öllösliche Sulfonierungszerzeugnisse aus KW-stoffen II 3293*; Sulfonier.: v. höhermol. Alkoholen II 705*, 3128*; v. höhermol. aliph. oder cycloaliph. Alkoholen I 787*; Darst.: v. — aus hydrolyerten u. sulfonierten Abfetylalkoholen I 3866*; aus Verb. d. Zus. (R)(R):N·CH₂·CH₂·OH I 3202*; v. Sulfonaten höherer Alkylphenoläther I 3914; Sulfonier.: v. Ketonen d. Formel R·CO·R' II 426*; v. Reaktionsprod. aus Carbonsäuren mit Aldehyden u. Aminen oder aliph. Alkoholen, Kohlenhydraten oder Alkylendioxyden I 2735*; v. Naphthensäureestern v. ungesättigten Oxyverb. II 3129*; v. Aryloxy- bzw. Arylmercaptoalkylestern v. aliph. oder cycloaliph. Carbonsäuren II 148*; v. Fettsäurechloriden oder -amiden zusammen mit Mineralöl-KW-stoffen I 3203*; v. Carbonsäureamiden II 426*, 843*; Darst.: v. aliph. — mit verzweigter Kette II 2292; v. substituierten arom. — I 1599*; II 1077*; v. Alkyl- — I 3775; v. sek. Alkyl- — II 3202*; v. aliph. Amino- — II 1671*; v. — höhermol. acylierter aliph. Aminoäther bzw. deren Alkalisalzen II 1076*; v. Aminosulfonamiden II 3328; v. α -Alkylsulfonamiden I 3388; v. Orthodihydroxy-säureamiden mit Sulfamidgruppen aus Orthohalogen-carbonsäuren II 555*; v. Sulfonamidderiv. v. Arylharnstoffen II 1281; v. Sulfohalogeniden I 936*; II 426*; v. Sulfonchloriden I 202; v. Alkylsulfochloriden I 465*; v. Halogensulfonsäurechloriden II 1076*; v. aromat. Sulfochlorid-sulfonsäuren II 690*; v. Fluor- u. Chlorderiv. v. Sulfanilamidobenzolsulfonsäuren II 1288; v. Alkylphenolsulfonsäuren II 3567*; v. Salzen v. β -Mono- — d. β -Halogendiäthyläther II 1788*; v. Alkan- α,ω -di- — II 3464; v. 2'-Sulfo-3'-halogenbenzoyl-2-arylcabonsäuren I 2239*; v. sulfonierten Ölen I 3050*; (Struktur) II 2557; (Verwend., Nachw.) I 2503; II 1954; v. wasserlöslichen sulfonierten Phosphatiden II 1382*.

Darst. u. Verwend.: v. — I 3725*; (aus Mineralölextrakten) I 1509*, 2878*; v. wasser- u. öllöslichen Sulfonierungszerzeugnissen aus Gemischen v. Mineralölen mit pflanzlichen oder tier. Ölen II 3293*; v. capillarak. Sulfonierungsprod. aus d. Unversehbaren d. Oxydationsprod. v. hochmol. aliph. KW-stoffen II 1382*; v. Alkyl- — I 315*, 1930*; v. — v. Aminen I 644*, 3051*; v. aliph. Aminosulfonamiden I 2984*; v. — aus arom. Verb. mit Allylresten am Kern u./oder an d. Hydroxylgruppe I 3203*; v. capillarak. Schwefelsäurederiv. aliph. Verb. aus α,β -Halogenhydrinen I 2734*; v. — aus Phenolen, Naphtholen, Kresolen I 311*; v. — v. aromat. Polyalkylenäthern I 2095*; v. Phenoläther- — I 2417*; v. capillarak. Alkoxy-cyclohexanol-sulfonaten I 807*; v. — aus aliph. Ketonen mit 11—17 C-Atomen I 2578*; v. Carbonsäureester- — I 2417*; v. oberflächenakt. sulfonierten Säureamidprod. II 843*; v. capillarak. Sulfonierungsprod. v. höhermol. o-substituierten Fettsäurearylidien I 3050*; v. 5-Pyrazolon-4-sulfonsäuren I 1875*; v. 3'-Halogenbenzoyl-2-arylcabonsäure-4-sulfonsäuren I 3182*; Aufarbeit. v. Sulfonierungsgemischen II 3128*.

Reinig. v. Fettsulfonaten I 481*, 2258*; Verwend. v. organ. Verb. mit hohem Halogengeh. als Bleich-, Sterilisier- u. Desinfektionsmittel für sulfonierte Alkohole I 4004*; Trennung d. Sulfonsäuren d. Phenanthrens I 1986; Aufarbeit. v. Sulfonierungsgemischen II 3128*.

Chem. Bestandteile v. sulfonierten Ölen I 2594; Einfl. v. Sulfaminsäure auf d. Eig. v. Fettkohlolsulfonaten I 2409; reinigende Wrkg. d. modernen sulfonierten Textilhilfsmittel I 3201; capillarak. Wrkg. v. Alkali-, Ammonium- oder Ammonsalzen höherer aliph. Carbonsäuren, bei denen etw. H-Atom d. α -Kohlenstoffatoms durch eine Gruppe O·CO·CH₂·SO₃H ersetzt ist I 3202*; Lsg. v. — d. Paraffinreihe als Kohl. Elektrolyte I 2144; Löslichmachen v. Amdnophenylsulfonamiden in Athanolaminen u. ihren Salzen I 290*; Einflüsse auf d. Löslichk. v. — Salzen II 2450; Austausch v. Kationen in Salzen v. organ. Sul-

fonaten I 3866*; Wrkg. v. H₂SO₄ auf d. Reaktionsmechanismus bei d. Hydrolyse v. — I 2274; Hydrolyse oder Alkoholyse v. Resorcinäther- — I 3915; Bromier. v. α -Sulfonamiden II 1281; direkter Ersatz v. aromat. — Gruppen durch Chlor- u. Br-Atome I 3512; Alkylier. v. α -Sulfonamiden I 1643; Acylieren v. cycl. Aminosulfonsäureamiden I 629*; Neutralisieren saurer — II 3293*; Sulfanilsäureamid aus Acylsulfonsäureamiden durch heiße Alkalien I 290*; Rk.: v. N-Halogen-sulfonamiden mit Olefinen I 1975; v. Äthylidenen v. — mit Aminen II 2681*; v. Äthylidenen u. bzw. oder-propylenamiden v. — mit Aminen (Verwend.) II 822*; v. Benzolsulfonsäurederiv. mit Thiazol- u. Benzothiazolverb. I 2711*; mit Thioäthern I 2735*; v. — v. mehrkernigen aromat. KW-stoffen mit Harnstoff u. CH₂O I 2114*; v. sulfonierten Phenolen oder Deriv. u. Formaldehyden (+ Harnstoff) I 2596*; v. Harnstoff u. CH₂O in Ggw. v. Sulfamiden I 1428*; v. Sulfonsäureamiden oder -hydraziden mit Formaldehyd u. mit einer Säure oder einem Säureanhydrid I 1929*; v. prim. Aminosulfonsäuren mit aliph. oder cycloaliph. Aldehyden oder Ketonen I 1291*; v. aromat. Aminosulfonamiden u. Polycarbonsäuren oder Deriv. II 2220*; Wrkg. v. sulfurierten Benzolpräpp. auf d. Blutdruck u. d. Atmungsrhythmus II 1751; Aktivier. geringer Mengen v. Darngiftigen durch sulfonsaure Na-Präpp. II 304.

Verwend.: v. Salzen aliph. Mercapto- — II 3103*; v. Sulfonamiden v. o-Dicarbonsäureimiden I 3707*; v. Sulfonaten zur Verhinder. d. elektrostat. Auflad. v. Kunstfäden aus organ. Cellulosederiv. II 2561*; in d. Textilindustrie (aliph. Amino- —) II 1094*; (salzfreie Lsgg. v. Sulfonaten in KW-stoffen) II 3425*; (sulfonierte hochmol. Fettkohlöhle) II 1959; (sulfurierte Öle u. sulfonierte Alkohole) II 3127; (— v. aromat. Ätheralkoholen) I 2882*; (Sulfonate höherer Fettsäuren u. deren Amide) II 1229; (propylierte Naphthalinsulfonsäuren) II 2557; (Formaldehydsg. in Ggw. einer aromat. Sulfo-carbonsäure) I 318*, 2103*; (Reisölsulfonierungsprod.) II 575*; v. — Salzen beim Wasserabstoßendmachen v. Textilgut I 316*; v. emulgierbaren Ölen aus Alkalisalzen v. alkylierten Phenolsulfonsäuren, öllöslichen Sulfonaten aus Erdöl, mineral. Schmieröl oder einem Gemisch mit einem fetten Öl zum Schmelzen u. Einfetten v. Textilfasern II 575*; v. Transulfonaten im Ausrüstungsprozeß v. Kunstseide u. Zellwolle I 1932; Mercerisieren: mit Laugen aus hochsulfonierten Fetten, fetten Ölen, hochmol. Fettsäuren oder aliph. KW-stoffen II 1963*; mit Sulfonierungsprod. d. Sulfitspitlösens II 2702*; Herst. v. Garnen aus Celluloseacetatapelfasern unter Einw. v. sulfoniertem Fettkohlöl I 960*; Erhöhen d. Lichtechth. v. Färbungen auf animalisierten Natur- oder Kunstfasern aus Cellulose oder Cellulosederiv. mit Wollfarbstoffen mit organ. — II 2090*; Verwend.: v. wasserlöslichen Salzen v. aromat. — zur Herst. eines nicht stäubenden capillarak. Mittels I 1775*; für Mottenschützmittel (Aminosulfonsäuren) I 2883*; (Arylsulfonsäureester v. aromat. Oxyverb.) I 3868*; v. Alkylestern v. sulfoniertem Ricinusöl oder sulfonierter Ölsäure zum Reinigen u. Mottenfestmachen I 3055*; für kosmet. Reinigungsmittel (wasserlösliche Salze eines H₂SO₄-Reaktionsprod. einer hochmol. Verb.) I 1579*; für Abbeiz- u. Reinigungsmittel für Metalle (Na-Salz eines sek. Fettkohlölsulfonats) II 2381*; bei d. elektrolyt. Herst. v. oxyd. Schutzüberzügen auf Al oder Al-Legierungen (als Elektrolyt-Lsgg. v. aromat. Oxydisulfonsäuren) I 3705*; für Emulgiermittel (wasser- u. öllösliche Sulfonierungszerzeugnisse aus KW-stoffen, bes. Mineralölen, oder Gemischen v. Mineralölen mit pflanzlichen oder tier. Ölen oder Kohlenteezerzeugnissen) II 3293*; (Sulfonierungsprod. v. Phenol- u. Kresolformaldehydharzen) I 515; für Demulgiermittel (Na-Salze d. Mineralölsulfonsäuren) I 2106*; für Schmiermittel (Sulfonsäureester R₂(SO₂O)_n-R'_p) I 2110*; als Dieselloßsatz (Sulfonylhydroxylamin) II 3298*; für Kühllöse (Sulfonaphthenselen) I 3061*; bei d. Förder. v. Erdöl

(sulfoniertes Glycerid) I 1304; für Antikorrosionsmittel (Alkalisalz v. öllslichen) — I 1376*; für Gerbstoffe (— v. mehrkernigen aromat. KW-stoffen) I 2114*; (α -Methylsulfonsäuren) I 661*; (sulfonierte Phenole) I 2596*; v. Hydrazinoalkyl— als Zwischenprod. für Farbstoffe II 3270*; für Trockeneiprod. (Na-Sulfonate höherer Fettsäuren) I 3198*; v. wss. Lsgg. v. Phenolen in Sulfonaten v. Alkoholen oder Äthern als Desinfektionsmittel II 666*; als Kationenaustauscher I 205*; Enthärten v. W. mit einem mit Alkalimetallionen beladenen Sulfonierungsprod. I 205*.

Verwend. v. sulfonierten Ölen II 575*, 1017, 1963*; (Mischungen aus sulfoniertem Öl u. Kohlentee-desinfektionsmittel) II 374; (Olivensäure) I 1914; (Leinöl) I 320*; (Reisöl) I 3055*; (Reisöl) II 575*; (Fischspeck) II 3095*; (Transulfonate) I 1932; (sulfonierte Klauenfett) II 1959; (sulfonierter Tran u. Klauenöl) II 2669; Abtrenn. geruchs- u. geschmacksarmer, in W. unlösl. Verb. aus sulfonierten, S-haltigen oder geschwefelten Ölen für therapeut. Zwecke II 1755*; Einfl. d. chem. Bestandteile sulfonierter Öle auf d. Fettsäuren v. Chromleder I 3477; Verwend. v. sulfonierten Ölen u. Fettsäuren I 1914; II 3127; v. sulfonierten Fettsäuren I 960*; II 666*, 1959, 2200*, 2640*; Tabelle verschied. Fettsäuresulfonate enthaltender Prod. II 1229.

Nachw. I 3984; Analyse: v. Fettsäuresulfonaten I 2410; v. Nitrosulfonsäuren (Vers. d. Anwend. v. Zn-Amalgam) II 1187; Best.: d. Phenolsulfonsäuren in d. Reaktionsprod. bei d. Einw. v. H_2SO_4 auf Mineralöle I 163; d. wahren — d. Nichtgerbstoffe II 294; d. organ. gebundenen H_2SO_4 in — I 3202; d. Wassergeh. sulfonierter Öle I 1291.

Bibl.: Sulphated oils and allied products I [3203].

Sulfoorange La Motte, zur pH-Kontrolle in Peroxydls. I 1877.

Sulfopetidase s. *Enzyme-Peptidase*.

Sulfopyridin s. *Dageran*.

Sulforhodamin G, Fluorescenz v. Textilfasern durch — II 3130.

Sulfosäuren s. *Sulfonsäuren*.

Sulfosalicylsäure s. *CrHO₂Os*.

Sulfoxyde, Herst., Verwend. II 3700*; Bldg. I 1644; Verh. gegenüber Sulfid I 873; Einfl. auf d. Längenwachstum d. J. Larvenstadiums d. *Drosophila melanogaster* II 3345.

Sulfoxylsäure, Herst., Verwend. v. Alkylolaminomethylensulfoxylylaten d. Zus. $[HO-R_1-N(R_2)-C(R_3)(R_4)-OSO_2]_x$ Am I 2710*; Erlösh. d. Haltbark. v. Bier durch Zusatz v. Sulfoxylylaten II 3119*; Best. v. H_2SO_4 in Rongalit mit J₂-Lsg. II 3239.

Sulfurase s. *Enzyme-Desulfurase*.

Sulfurierung s. *Sulfonierung*.

Sulfuroil, Einfl. auf d. Haut I 2499.

Sulfurychlorid, Diamagnetismus v. — II 590; Grenzvol. I 21; Einw. v. — auf Metalle I 2773; Hydrolysegeschwindigkeit. I 1170; organ. Synthesen mit — I 2450; Chlorier. mit — (peroxydkatalysierte Rk. v. — mit äthylen. Verb.) II 328; (peroxydkatalysierte Chlorier. v. aliph. Säuren u. Säurechloriden, photochem. Sulfonier. v. aliph. Säuren) II 320; Sulfonierungs-Rkk. mit — I 2302; Rk. v. — mit Arylamiden arom. Säuren II 42, 1708; Verwend. v. — für Reing. v. W. u. gewerblichen Abfällen I 107.

Sulfurylfluorid, Molekularstruktur (Elektronenbeugung) II 3306.

Sulochrin (F. 262*), Isolier., Elgg., Rkk., Derivv., Konst. I 2804.

Suma, Waschmittel II 1229.

Sumatrol, Konst. I 389; Verbreit. II 2948.

Sunset Yellow FCF, Capillaranalyse I 642.

Superaional, korrekte Deutung einiger Erscheinungen bei d. therm. Behandl. I 2231.

Superbeckacte 1001 s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte*.

Supernickel, Eignung für Kondensatorröhren II 2539.

Superphosphat s. *Düngung*.

Supersorbon s. *Kohle, aktive*.

Suppositorien s. *Arzneimittel*.

Supramatton, Mattierungsmittel II 3422.

Supraminfarbstoffe zum Färben v. Wolle-Ianitalmischgeweben I 806.

Supranolgelb GG, II 3407.

Supranolin s. *Adrenalin*.

Suprilen (β -[p-Oxyphenyl]- β -oxyisopropylmethylamin), blol. Inaktivier. II 3511; Einw.: auf Kreislauf u. Blutgase I 903; II 660; auf d. Komplexbindungs-Rk. I 229.

Supron, Best. II 381.

Surfentinsulin s. *Insulin*.

Suspensionen.

Siehe auch *Anstriche; Dispersionen; Farben; Kaolin; Kataphoresis; Kolloidchemie; Schädlingsbekämpfung; Teilchengröße; Thixotropie; Ton; Viscosität*.

Herst.: v. koll. — (in nichtwss. Lösungsmitteln) II 1695; (mit Hilfe v. Ultraschallwellen) I 1399*; v. — v. Magnesiumhydroxyd in W. I 775*; zum Entfernen unerwünschter Deckschichten auf Metallen II 2085*; mittels Glycerin bei keram. Dekors (Übersicht) II 3533; v. stabilen — (Fl. in Form feiner Tröpfchen im Gas zerstäubt u. gegen eine Prallwand geschleudert) II 1761*; (mittels Gelatine u. Agar-Agarfraktion) I 3760; (v. TiO₂ durch Oleate u. Stearate) I 3760; (v. S. mit Zusatz v. Netz- u. Disperglermitteln oder Leim) I 1476; (v. Phosphaten mit Alkali- oder Erdalkalisalz gemischt) I 1885*; Wrkg. v. Bentonit auf — v. verschied. Medien II 2133.

Theorie d. — Effekte v. Wiegner u. Palmann II 315; Entw. u. Stand d. Theorie d. Filtrat. v. — II 3595; Elgg. v. — v. Quarzsand, Ton, Magnetit, Galenit u. Pb in wss. Sacrosulfol. für Schwimm- u. Sinkkonz. II 2133; physikalisch-chem. Elgg. v. wss. — v. CaS I 774; Absorpt. v. Ultraschallwellen in wss. — I 3743; opt. u. magnet. Elgg. einer magnet. — I 3753; — Lichtpolarisierender Teilchen zur Einflüg. in Celluloseacetatmassen I 2263*; Beständigk. gegenüber sichtbarem Licht u. filtrierten Strahlungsbereichen im Ultrarot u. UV II 871; Einfl. d. Frequenz auf d. elektroopt. Effekt in einer — v. Ton u. einem Y_2O_3 -Sol I 186; Best. d. Größe u. d. Achsenverhältnisses v. ellipsoidförmigen starren Teilchen aus d. inneren Reibung v. verd. — II 3455; Verh. koll. — in Ggw. v. Elektrolyten I 1630; Viscosität v. — (hydrodynam. Theorie) II 1406; (v. Ton) I 348; (Messungen an Bentonit u. Kaolin) II 2727; (Unters. an Diektit) I 902; selbsttätige Anzeigen oder Regeln d. Viscosität oder d. Konz. v. — II 1060*.

Ausfällen v. feindispersen koll. — durch Zusatz eines Erdalkalichlorids I 3154*; II 542*; Bedeut. d. Suspensionskraft bei Reinigungsvorgängen I 1773, 2409; Entfernen v. suspendierten Teilchen aus Fil. durch Einw. v. Schall- u. Ultraschallwellen I 261*; Elgg. v. Suspensionsmedien bei Schwimm- u. Sinkkonz. I 770.

Bibl.: Heutige Methoden d. sedimentometr. Analyse v. — u. Emuls. [russ.] I [2448].

Syenit, Kontakthornsteine u. Xenolithe d. Randgesteine in d. Nephelin— d. Chibinmassivs I 2275; Xenolithe v. Nephelinsyeniten u. Alkalisyeniten im massiven Chibinit d. nördlichen Teiles d. Chibiner Massivs II 2139; Entw. in d. Industrie d. nichtmetall. Mineralien (Übersicht) II 2359; Nephelin—; in Massen für Fußbodenplatten II 1920; als Rohstoff in d. Keramik u. für Glas u. Email I 3974; für keram. Erzeugnisse (Verwendbark.) II 3384; für Fußboden- u. Wandfliesen II 253.

Sylvan s. *CsI₂O*.

Sylvanit, Bezieh. zwischen d. Kristallstrukturen v. —, Krennerit u. Calaverit II 1117; makroskop. u. opt. Elgg., Ätzverh. II 1407; Probung reicher Tellurid-Golderze I 3700.

Sylvin s. *Kaliumchlorid*.

Sylvinit, Schwimmaufbereit. II 3240*; Gewinn. v. Y aus Schlacken mit — II 2215*; elektrochem. Korrosionsschutz v. Fe in heißer — Lsg. (Kathodenpolarisat.) II 2679; Vgl. d. Wirksamk. verschied. Formen d. Kalidüngung II 391.

Symbion s. *Vitamine-Vitaminpräparate*.

Sympamin s. Benzadrin.
 Sympagin s. *Hormone, Herz- u. Kreislaufhormone.*
 Sympatol (p-Sympatol, Parasympatol, Syneptrin),
 UV-Strahl. II 1518; Einfl.: auf d. Katabolen-
 hemmung durch Nitrobenzol u. Nitrophenol
 II 2049; auf d. Kontrakt. d. Skelettmuskels
 II 1047; auf d. Herzerregend. (Berich. zum Kohlenhydratstoffwechsel) II 523; auf d. Herzflimmern
 II 1255; auf Kreislauf u. Blutzug II 1003;
 II 650; auf d. pressor. Wrkg. v. Adrenalin II 999;
 auf d. Komplementbindungs-Rk. II 229; Wrkg.
 bei Cyclopropan-, Äther- u. Chloroformanästhesie
 II 1609; Emgig. v. Chinidin durch — II 2122.

Symplexe. Einw. v. Invertase II 3220.
 Synärese. —: d. Na-Oleatgale in Pinen II 33; v.
 Gmelinolester II 2555; v. Saporninchaum II 3630;
 erzwungene Synärese in Gelatinegelen durch Ä.
 u. Methyläthylketon II 1994; Bedent. für Entsteh.
 u. Behandl. v. Embolie u. Steißkrankheiten II 77.

Synchromatblau BG, I 2451.
 Synchromatblau B 2G, I 2451.
 Synchromatblau 2RB, I 2451.
 Synchroit, Vork., D. u. Brechungsindizes II 1998.
 Synchroin s. *Sympatol.*

Syngenet. Erhitzungskurven II 1156; Verwert. v.
 Harnsalz- u. K-Sulfatbetriebsanlagen (Gewinn v.
 Ätzi, Mz-Hydroxyd u. —) II 1457* (Erh. d. d.
 Ausbeute an —) I 2004*.

Synovialflüssigkeit s. *Körperflüssigkeit.*
 Syntannine s. *Gerbstoffe (Kausliche Gerbstoffe).*
 Synthalin (Dekamethylendiguzindin;dichlorhydrizj).
 Herst., blutzuckerenkende Wrkg. I 2032*; engl.
 Forschungen über —, ein deutsches Mittel gegen
 Trypanosomeninfektionen I 89; Einfl.: auf d.
 Kohlenhydratstoffwechsel d. Kaninchen II 1320;
 auf d. Pasteurschen Effekt I 2555.

Synthan F 2K zur Gerbung II 2711.
 Syntharsan s. *Neosalvarsan.*
 „Synthese 1“ s. *Seide-Kunstseide.*
 Synthesegas s. *Vergasung.*

Synthesen, Darst. synthet. arom. Stoffe als Bei-
 spiel neuzeitlicher Arbeitsmethoden in d. organ.
 Chemie II 1499; Ausgangsprod. für organ. —
 (Nitroparaffine) II 2385; (Acetylen) II 288; (nicht-
 kondensierbare Gase d. Trockenstillat. v. Holz)
 II 1109; (abgehende Gase d. Petroleumverarbeitung)
 II 2541; (gesätt. KW-Stoffe d. natürlichen u.
 techn. Gase) II 1673; neue Anwendungen d. Mg
 in d. organ. — I 2143; — mit Hilfe v. Magnesium-
 pyrolysen II 2473; Vers. einer partiellen asym. —
 II 339; an — gebundene Gärungen u. unab-
 hängige Gärungen I 249; Theorie d. Biosynth.
 I 237; Bio- u. u. Proteinstruktur I 3402; biol. —
 u. ihre techn. Nachbildungen II 2959.

Bedeut. d. Diensynth. für Bldg., Aufbau u.
 Erforsch. v. Naturstoffen I 1671; zur Kenntnis
 d. Dien- — I 44, 1659, 1662, 1664; neue Dien- —
 I 3249; über Dien- — I 1657; II 3619; neuer
 Typus d. Diels-Alder-Rk. I 2149.

Bild.: — d. Kohlenstoffverb., Heterocyclen
 II [211]; Vgl. d. Kohlenstoffverb., Heterocyclen
 II [1030].
 Syntrop, therap. Verwend. II 1901.

Syphilis (Lues).

Siehe auch *Arzneimittel (Spezialitäten); Mi-
 kroben-Spirochäten.*
 Literatur (Juli 1938 bis Juni 1939) I 752;
 Vitamin-C-Geh. im Blut u. Urin bei — I 3291;
 Menge d. methylglyoxalartigen Substanz in
 menschlicher Milch bei antisyphilit. Behandl.
 I 2186; Behandl. d. Früh- — I 3954; d. Spät-
 — I 3954; Chemotherapie (d. erworbenen) II 232;
 (massive Dosis, bei primärer — mittels intra-
 venöser Tropfenmeth.) I 59; chemotherapeut.
 Prüfung bei experimenteller — (Reihe v. chem.
 Elementen) II 3665; (Indium) II 2918; Behandl.:
 mit V I 2024; mit Bi I 598; mit Biochinol mit
 verändertem Mol. I 1228; mit Bismoverol bei
 Kindern I 1705; d. Neuro- — mit „Jodobismittel
 mit Saligenin“ II 3513; mit Sobisminol I 1870;
 Schutzwrkg. v. Bi (Trinken v. Sobisminol) II 2182;
 chemotherapeut. Vers. mit Bi-Brenzcathechin-
 Na-disulfonat I 910; Alkalimetallwismutsacchar-
 atslg. zur intramuskulären Injekt. bei — I 3145*;
 tödlich verlaufener Fall v. Lues mit Dermatitis
 u. Ikterus bei Salvarsan- u. Bi-Behandl. II 2182;

Neosalvarsamin zur — Behandl. (Natriumde-
 hydrochloridhaltig, als Lösungsm.) I 910; (Kanal. v.
 dehydrochloridischem Na auf d. therap. Wir-
 kung.) II 2066; Tod während Neosalvarsan-
 behandl. I 2080; aplast. Anämie im Gefolge einer
 Hp-Neosalvarsanbehandl. bei einem kongenital
 lischen Sichelung II 2512; Behandl. d. kongenitalen
 — mit Trinitroarsphenylaminoläurat
 (Triiodarsen) II 1705; mit Magnesium (ambehandl.)
 II 1579; (in d. Schwangerschaft) II 2781; v.
 Neuro- — mit Aldarsenhydratv. I 910; v. opt.
 Atrophien d. — mit Trypsarmin II 2680; v. parat.
 Neuro- — durch Malaria u. Trypsarmin II 2354;
 Präventivtherapie im Tiervers. I 86; Procylin bei
 seronegativer — I 2345; disseminierter Lupus
 erythematoses bei Behandl. mit Sulfanilamid
 II 232; Bewußt. d. experimentellen —: durch
 Theelin I 231; durch Testosteronpropionat I
 2285; durch Schlagangifte II 3513; durch Gift
 d. Sanddotters II 2218.

Rk. v. Ide I 2354; Wasseramische Rk.
 (Konservier. v. Hammetterhydroxyen) II 1482;
 (bei Schwangeren) II 1482; Cytochol-Rk. im Syst.
 d. komplexen Meth. zur Serodignostik I 769;
 Sedimentationskonstante u. Molekulargewicht d.
 — Reagens II 773; Phenolextrakt aus Herz als
 Antigen für d. Sero-Rk. II 1450; Dehydrat. d.
 Bluteserum; Anwend. auf Syphilidserum
 II 650; Veränderungen d. Komplementbindungs-
 Rk. im huet. Serum I 2326; Möglchk. d. Ver-
 änder. d. serolog. Tests durch Bi infolge kombi-
 nierter Behandl. I 1870.

Bild.: Le traitement arsenical massif de la
 syphilis I [3142].

195-T4, Nachschweißen v. gegossenen Teilen aus d.
 — Lezier. I 2378.

TB-Bacillol zur Auswurfdesinfekt. I 247.
 T. C. 6. Zus., therap. Verwend. II 2922.

TF-824, Netzmittel bei Grundemails I 3310.

T-Gas s. unter C₂H₆O [Äthylenoxyd].

Tabak.

Älteste Urkunden II 1246; 12 Jahre deutsche
 Forschung II 1224; — u. Chemie II 968; —
 Unters. I 1918, 2874, 3722; II 968, 2102; Tatabe
 zur Neotingewinn. II 3417.

Wachstum, Krankheiten: Tabakböden II
 2531; Physiologie u. Ernähr. II 3495; Verbesser.
 d. einheim. — (Einfl. d. Düngung) I 2403; Düngung
 I 2223; II 257; (Einfl. in chem. u. physiol.
 Hinsicht) II 257; (Einfl. auf d. Flora auf zer-
 setzendem Gewebe) I 477; (d. Machorka-
 während d. Wachstumsperiode) II 115; (v. Saat-
 beeten v. Machorka- —) II 115; mineral. Ernähr.
 in ihrer Wrkg. auf Zus. u. Qualität II 257; Einfl.
 v. Algen auf d. Wachstum in Wasserkulturen
 II 2370; Vgl. v. NH₄- u. Nitratgaben (Wrkg. auf
 biochem. Vorgänge in d. Blättern v. *Nicotiana
 rustica*) II 2215; Jarowisat u. Ährt. v. Machorka-
 kasamen zur Erhöb. d. Dürresistenz II 259;
 Tabakamen u. d. Keimprüf.- sowie Beirsmethoden
 I 3466; bei *Nicotiana* durch Colchicin bewirkte
 Polyploidie I 2330; II 3349; Rk. d. Pflanzlinge
 auf Heteroauxin II 75, 357, 2103; flaumiger
 Tabakmehltau I 477; p-Dichlorbenzol: als Be-
 gasungsmittel II 2949; zur Bekämpf. d. Tabak-
 federmehltau (im Saatbeet) II 2532; (Giftigk.)
 II 2532; Chlorpikrin zur Bekämpf. v. Draht-
 würmern II 260; Tabakmosaikvirus (Einfl. d.
 Wirtsernähr.) I 2327; II 1855; (Beziehungen
 zwischen d. Transport v. Nahrungsstoffen u. d.
 Wandler.) II 2484; (Nachw. in d. Chloroplasten
 viruskranker Pflanzen) II 2483; Verlauf d. Virus-
 krankh. in anfälligen u. resistenten Rassen v.
Nicotiana tabacum II 1598; s. auch *Virus*.

Bestandteile, Eigenschaften: Einw. d. Ab-
 spitzens u. d. Besseitig. d. Geiztriebe auf d. physikal.
 u. ehem. Eigz. I 2403; pH d. ungar. dachreife
 Sorten II 1802; biochem. Kennzeichen d.
 grünen Blattes II 2236; Vererb. d. Zus. bei d.
 Kreuzung v. *Nicotiana tabacum* mit *N. glauca*
 I 1624; aufeinanderfolgende Fällung wss. Aus-
 züge I 1918; Ablager. v. Bor in d. Organen v.
 Bauertabak I 3336; Stärkebildg. bei K-Mangel

II 3040; Blattfarbstoffe d. — I 2328; harzige Bestandteile d. Orienttabaks u. seines Rauches II 2102; Citronensäure in Blättern v. *Nicotiana rustica* (biochem. Synth.) I 73; (Alter u. Schwankungen) I 3125; Geh. an Nicotin u. Citronensäure (bei d. Nachkommenschaft d. allopolyploiden Hybride *N. rustica* × *N. glauca*) II 119; (Einfl. d. mineral. Ernähr. bei *Nicotiana rustica*) I 3443; Zus. d. Alkalolde (bei d. Bastardisier. v. Pflanzen d. Gattung *Nicotiana*) I 2660; (auf d. Einfl. d. Stocks auf d. Pflanzpreis beruhende Ander.) I 2660; Vertell. d. Nicotins im grünen Tombakblatt I 3336; Stoffwechsel v. Nicotinmonohydrochlorid in abgemessenen Schößlingen II 3646; Nicotinsgeh. v. Abfällen II 2236; Vertell.: d. chem. Stoffe (Eiweißstoffe) I 1119; v. gelöstem Eiweiß II 968; Eiweißstoffwechsel grüner Blätter I 2482; Eiweißgeh. v. mosaikkranken Pflanzen I 575; Beziehungen zwischen Tabakmosaikvirus u. Ascorbinsäure in —Pflanzen II 1598; d. Virusprotein inaktivierende Substanz im Samen v. *Nicotiana tabacum* II 3193; Einfl. d. Äthylens auf d. Invertasewrk. II 2236.

Geschmacksqualität u. Zus. II 2236; Wirkungen: d. Rauchens auf d. Gesundh. I 902; v. —Rauch u. Adrenalin auf d. menschlichen Körper I 902; v. Nicotin u. Zigarettenrauch auf schwangere Albinorattenweibchen u. ihre Nachkommen II 3661; chron. —Vergift. u. Lebenserwart. I 1075; CO-Geh.: d. Alveolarluft beim Rauchen I 1698; d. Blutes bei Rauchern II 2634; Einfl.: d. Zigarettenrauchens auf d. Blutjodspiegel I 1223; d. Rauchens auf d. Histamingeh. d. Blutes II 3650; d. Rauchens auf d. Kreislauf II 230; v. —Rauch auf d. Verdauungskanal I 1380; auf d. Zähne I 2673; Rauchen u. Krebs I 225; Beobachtungen an mit —Teer gepinselten Tieren II 1031; Arbeitsschäden d. Frau in —Fabriken II 3359.

Behandlung, Verwendung: Bleichen I 1286*, 2406*; Trocknen I 2730*; (Einfl. d. Vitalität) II 2102; (Enzymunters.) I 641; Kultur u. Aufbereit. v. röhrengetrocknetem Virginia — im Iringbezirk II 2102; Trocknung u. Fermentat. I 3862; (Charakteristik nach d. Analyse d. Rauches u. d. Verbrennen beim Rauchen) I 147; Fermentat. I 1119; II 145*, 1224, 3417; (v. ungar. —) II 410; (v. rumän. —) I 1919, 3862; (in Papierverpack.) II 3417; Einfl.: d. „Wärmerfermentat.“ auf d. Größe d. Nicotinschubes I 3722; d. Fermentationstemp. auf d. Rk. d. Rauches II 3417; Anfeuchten I 1286*; Einstellen d. Feuchtigkeitsgeh. II 3290*; Imprägnieren mit Fl. II 2106*; Vakuumräucher. I 2226; Behandl.: v. Rauchtabak mit Ginsengwurzelextrakt II 2106*; zur Herabsetz. d. Nicotinsgeh. im Rauch II 145*; Extrahieren: v. Nicotin I 801*; v. organ. Säuren, Nicotin u. Harzen aus —Abfällen II 3565*; Filter für Tabakrauch I 1286*, 1287*; II 3290*; Präp. zur Behandl. v. Tabakpfeifen II 2832*; Wrk. v. Zigarettenspitzen mit Patroneneinlage auf d. Hauptstromrauch I 1919; Zigaretten mit präpariertem Mundstück I 3342*; Papier zum Verpacken v. Tabakwaren I 317*; s. auch *Papier (Zigarettenpapier)*; *Schädlingsbekämpfung*.

Analytisches: App. zum Abrauchen v. Zigaretten I 148; Best.: v. Nicotin u. Anabasin bei ihrer gleichzeitigen Anwesenheit II 421; d. äther. Öle II 1055; v. Eiweiß II 2874; (im Preßsaft v. frischen Blättern) I 3722; d. Düngerbedarfs d. Bodens an — I 3839.

Bibliographie: Rohbehandl. u. Fermentat. v. — [russ.] II [3722]; Behandl. v. rohem Zigaretten — [rusin.] I [2730].

Tabaköl s. *Fette-Tabaksamenöl*.

Tabakamenöl s. *Fette*.

Tabernaemontanin (F. 208—210°), Isolier., Eligg. II 2920.

Tabletten, Füllstoff für — II 2783*; Zubereit. v. Tablettiraturaten zur hypoderm. Injektion I 754; Darst. komprimierter — (Zerfallsgeschwindigkeit) I 754; Zerfall I 754; Antacida in —Form II 530; Best. d. Ascorbinsäuregeh. v. — I 3684; s. auch *Arzneimittel*.

Takadlastase s. *Enzyme-Amylasen*.

Talatisamin (F. 144—146°), Isolier., Eligg., Rkk., Deriv. II 56.

Talatisidin (F. 220—221°), Isolier., Eligg., Rkk., Deriv. II 56.

Talatinin (F. 246° Zers.), Isolier., Eligg., Rkk., Salze II 56.

Talg s. *Fette*.

Talk (Speckstein, Steatit), hydrothermale Bldg. II 1555; Wiedergewinn. v. reinem — bei d. Eastern Tale Co. (Schaumflotat.) I 446; Verwend.: zur Trockenlösch. v. Feuer I 1248; in Filtermaterial für Fil. I 1541*; für Spezialgläser II 2800; als keram. Rohmaterial (Übersicht) II 2937; Arten u. Eligg. d. Steatits für elektr. Isoliermittel, Verbess. durch Zusatz v. Metalloxyden I 1883; verlustarmer, keram. Werkstoff aus Speckstein-Kaolingemisch mit 10—40% BeO I 1551*; Talkporzellan (Erweichungsverh.) I 269; (Widerstandsvermögen v. Massen aus CaO, MgO, Al₂O₃ u. SiO₂ gegen d. Einw. v. Mineralsäuren) I 270; (elektr. Eligg., Struktur) II 3243; feuerfeste —Magnesitmasse I 1720; —haltige Rasiermittel II 3506*.

Temperaturabhängigk. d. dielekt. Verlustwinkels v. Steatit bei verschied. Frequenzen I 1149; Prüfung d. Adsorbierbarh. v. Alkaloiden an — II 3075.

Talkarsin als Belzmittel für Lein II 546; (Zeit zur Belzung) II 546.

Tallöl, — oder fl. Harz (Literatur) II 3571; Chemie d. — II 1958; —Harz II 275*; Gewinn. aus d. Schwarzlaube d. Sulfatzellstoffprozesses II 3571; Raffinieren II 1529*; Bleichen II 1961*; Gewinn. aus —: v. Pinabietinsäure I 2553; v. vaselinartigen Massen I 3866*; v. Vinylestern II 2228*; v. trocknenden Ölen II 1055; Beseitig. v. Abfallprodd. bei d. Gewinn. v. fl. Harzen aus „Sulfatseifen“ I 2102*; Verwend. bei d. Herst. v. Seifen u. kosmet. Präpp. I 1773; v. kaltgerührten Seifen II 1524*; v. Metallsifen I 1443*; v. Textilhilfsmitteln I 2736; Verwend.: in d. Anstrichtechnik I 791; v. — u. —Fettsäuren zur Herst. v. Anstrichstoffen II 1110*; v. veresterten —Fettsäuren für Anstriche II 2094; als Rohstoff in der Lackindustrie II 1365; an Stelle v. Leinöl als Blödmittel für Druckfarben I 2864, 3989; v. —estern in d. Druckfarbenindustrie II 1215; v. —Seife zur Verfl. v. Pflanzenschüdligen u. Bekämpf. v. Pilzkrankheiten I 3998*.

α-d-Talose, Drehung II 1297.

Talvon SE, Färbereihilfsmittel II 1787.

Tange s. *Algen*.

Tannane s. *Gerbstoffe (Künstliche Gerbstoffe)*.

Tannalin, Best. v. Benzozaphthol in Gemischen mit — II 2646.

Tannide s. *Tannine*.

Tannine.

Siehe auch *Gerbstoffe*; *Tectannin*.

Vergleichende Unters. v. Tanninsäure, U.S.P. I 1070; Konst. v. natürlichen — I 722; Einfl.: auf d. dielekt. Messungen an Na-Arabinat II 1405; auf d. Struktur v. Ghladinfilmen II 1854; Adsorpt. durch mit verschied. Kationen gesättigten Böden II 1200.

Unters. über d. —: v. *Acacia confusa* II 2034; (chem. Zus.) I 72; d. Kaffees I 641; —Gruppe im „Kaki Shibu“ I 901; kryst. Tannin aus d. Rinde v. *Acer spicatum* II 372; Geh. in *Athyrium Filix femina* II 3364; Gewinn. aus Hopfen I 3148*; Geh.: in Pflaumen (genet. Unters.) I 309; d. Früchte d. Mispelbaumes „*Mespilus germanica*“ I 3406; Veränder. d. — d. Mostes während d. Zeit d. Wachstums u. d. Reife d. Weintrauben I 146; Verb. v. Catechin u. Gallo-tannin in Fruchtsäften II 1378; —Stoffwechsel v. *Stercum gausapatum* II 3198; Wrk. v. natürlich vorkommendem — auf d. Bldg. v. Schleimstoffen bei d. Zers. v. Pflanzenmaterial II 1070; —Ablager. als Merkmal v. B-Mangel bei d. Rose II 2668; Sonnenschutzwrk. II 1954; Aktivierungseffekt auf Pikrin- u. Flaviansäurefällung v. Hypophysenextrakt II 514; Tanninabkömmlinge durch Einw. v. Alkylenoxyden auf Tannin zu pharmaceut. Zwecken I 2202*; Herst. v. *Acidum tannicum*-Paste für d. Notfall I 2983; Tanninbadpräp. I 106*; Tanninsäuregaze I 913; Aus-

welchstoffe pflanzlicher Herkunft für Acidum tannicum u. ausländische Gerbstoffdrogen II 1753; Ersatz durch Prodd. helm. [russ.] Ursprungs II 1940; Zementmischung aus Portlandzement u. Lsg. aus Alkalihydroxyd u. Tanninsäure II 3245*. Farb-Rkk. I 1199; Unters. v. „Cannabium tannicum“; modifizierte — Best. I 3959; maßanalyt. Verf. zur Best. v. aussalzbaren Tanniden II 3433; Best. d. Ascorbinsäure in Ggw. v. — II 2329; Bezahl. zur Tillmannschen Rk. auf Vitamin C in Pflanzenextrakten I 2494.

Tanninsäure s. Tannine.

Tanshinon I (F. 232—234*), Konst. I 1199.

Tantal, Fortschritte bei d. Gewinn. I 3315; Entfernen v. Sn, Mn u. Fe aus — enthaltenden Ausgangsstoffen (mit Mischung v. Cl₂ mit H₂ behandelt) I 3574*; in Belgisch-Kongo (Katanga) gebräuchlichen Verhüttungsmethoden I 3015; Verarbeit. v. — u. oder Nb enthaltenden Ausgangsstoffen I 3022*; II 1781*; selektive Red. v. — u. Nb enthaltenden Erzen mit C in Ggw. v. Fe I 627*; Darst. durch Red. d. Oxyds mit Si II 3162.

Härten v. — I 3574*; techn. Verwend. (Übersicht) II 3257; (in d. chem. Industrie) I 623; (für Glühdraht in Glühlampen u. Entladungsröhren) I 2998*; (für elektr. Kontakte) II 2540*.

Isotopenkonst. I 3881; Packungsantelldifferenzen zwischen ¹⁸¹Ta, ¹⁸²Zr, ¹⁸³Zr I 109; Quadrupolmoment v. ¹⁸¹Ta II 2996; Halbwertszeit d. ¹⁸¹Ta II 2858; obere Grenze d. β -Spektr. v. akt. — II 452; Neutronenbestrahl. (Wahrscheinlichk. d. Zerplatzens) I 3838; Röntgenfluoreszenz II 2126; Elektronenbeugungsunters. v. anod. abgeschleuderten dünnen Schichten II 2718; Feldemissionsströme aus — II 3591; Nachw. einer period. Abwech. v. d. Schottkygeraden bei — I 1150; Druck-, Säure- u. Temperaturbeständigk. v. — Erhitzungsrohren II 281.

Neue qualitative Rkk. auf — I 1239; Rkk. d. Resorcins mit — Verb. I 1239; Farb-Rkk. v. Polyphenolen mit d. Salzen d. Nb u. — (Erwider.) I 3984; Funkenbild II 2186; Best. v. Nb u. —; mit Phenylarsinsäure II 1186; in hochgelegerten Fe- u. Stahlproben (spektralanalyt.) I 2206; in Ferrotantal, Ferronitob u. Ferrotantalnitob I 1714; maßanalyt. Best. d. Ti in Ggw. v. Nb u. — II 1185.

Tantallegierungen, Legierungen d. Fe mit Ta (Syst. Fe-Ta) I 2283.

Tantalverbindungen.

Tantal(V)-bromid, Löslichk. in CCl₄ u. C₂H₅Br I 1158.

Tantalcarbide, Herst.: aus Ferrotantal II 1104*; v. — Niobcarbidschichtkristallen für d. Erzeug. v. Hartmetall I 3704*; techn. Verwend. (Übersicht) II 3257; (in durch Elektronenbombardement erhitzter Anode für Strahlungsquellen d. Lichttelephonie) II 3526; (für Stützdrähte d. Glühfadens v. Glühlampen) II 942*; (für Hartmetalllegierungen) II 1104*; II 1504*; (in durch Schmelzen hergestelltem Schleifkörper aus B-Carb. als Hauptbestandteil) II 2200*; spezif. Wärme v. — bei tiefen Temp. II 3454.

Tantal(V)-chlorid, Ramanspektr. I 1467; Löslichk. in CCl₄, CS₂, C₂H₅Br, C₂H₄(NH₂)₂, C₆H₅NO₂, CHCl₃ I 1158.

Tantal(V)-fluorwasserstoffsäure, K-Salz, Löslichk. v. K₂TaF₇ in 1%ig. HF II 2285.

Tantalnitride, Verwend.: in Glühlampen für Stützdrähte d. Glühfadens II 942*; für elektr. Kontakte I 3435*.

Tantaloxyle: Ta₂O₃, Hechtelekt. Unters. an elektr. hergestellten dünnen — Schichten II 990; spezif. Wärme bei tiefen Temp. II 3454; Hydrat- bzw. Hydrat-NH₃-Systeme II 2855.

Tantalit, Vork. v. welfem — (Zus.) II 876; Abbau- u. Aufbereitungsmethoden bei d. Black Hills Zinn Co. I 120.

Tantalocolumbit, Anwend. v. Film-Rkk. u. d. diagnost. Ätzens für d. mineralog. Analyse v. Schlichen II 2190.

Tapeten, Druckfarben für — I 1571*; Dioxazinfarbstoffe für — I 2072*.

Taploca s. Stärke.

Taploolith, Vork. in d. Schwelzeralpen II 1908.

Tartrate s. Weinsäure.

Tartrazin, Capillaranalyse I 642.

Tartrazin O, Lichtabsorpt. I 2144; Capillarbilder II 22.

Tarvan, Zus., therapeut. Verwend. I 2025.

Tatoln (5,4'-Dioxy-8-methylisoflavon) (F. 318*), Isolier. I 398.

Taurin, Vork.: in Schlangenmuskeln I 1098; in Nebenieren II 3050; in d. Galle I 1052; II 3199; Isolier. aus Galle I 579, 1052; enzymat. Bldg. I 2976; Einfl. auf d. Gewebssatmung II 67.

Taurocholase s. Enzyme-Cholase.

Taurocholsäure s. Gallensäuren.

Taurin, therapeut. Verwend. I 1066; II 1177, 3060.

Tautomere, Unters. auf d. Gebiet v. tautomeren Verb. II 1870; Unterschied zwischen — u. Oscillationszustand II 742; Ketocyclol — v. 1,6-Diketonen I 3650; Ketoimn — bei Dipiceten I 2937; — v. Ketimmoniumchloriden II 328; d. HN₂O I 3772; d. Triazene I 3099; v. Isonitrosidiphenylhydroxydantoin I 3642; d. o-Phthalaldehydsäure I 3772; reduzierende Eig. einer tautomeren Form d. Geneserins I 191; s. auch *Enole*.

Tebelit s. C₁₂H₁₀O.

Teca s. Zellwolle.

Technologie.

Siehe auch *Apparate*; *Chemikalien*; *Fördern*; *Geschichte*; *Maßeinheiten*; *Meßtechnik*; *Regler*; *Rohstoffe*; *Rütteln*; *Unterricht*.

Entw. in d. industriellen Welt I 3854; Sammlung techn. Rezepte aus d. 16. Jahrhundert II 2; 75 Jahre chem. Großindustrie I 3482; Forschungen u. prakt. Arbeiten auf d. Gebiete d. mechan. — u. d. industriellen Anlagen in Italien I 2687; Aufschwung d. industriellen Chemie v. Friedrich Kuhlmann bis Berthelot I 2355; 75 Jahre Badische Anilin- u. Soda-Fabrik (Chronolog. Bericht) II 1334; Gründungsgeschichte d. Du Pont Co. II 2574; Übersicht über d. chem. Ingenieurwesen für 1939 I 3434; industrielle Unters. im Jahr 1939, Fortschritte in d. Vereinigten Staaten I 2515.

Bedeut. d. Wissenschaft in d. modernen Industrie (Zusammenfass.) II 802; Einteil d. Probleme d. chem. — hinsichtlich ihrer wirtschaftlichen Bedeut. I 1541; was ein junger Hochschulabsolvent in d. industriellen Forschung vorfindet I 1945; statisch. Erforsch. v. Zusammenhängen II 1389; Bedeut. d. Probleme d. chem. Kinetik für d. Entw. d. — II 242; Charakteristik v. Phasengrenzflächen in d. chem. — II 3307; Gegenstromsysteme in d. chem. Technik II 1484; Probe u. Prüfung, eine sprachliche Betracht. II 2121; Aufgaben, Organisat. u. Bedeut. d. Betriebskontrolle in chem. Betrieben (Zusammenfass.) II 2657; neuere ingenieurtechn. Probleme d. Chemie I 3828; Hersteller v. chem. Gerätschaften in Bezieh. zur chem. Industrie I 1719; Aufgaben u. Ziele d. „Forschungs- u. Beratungsstelle für physikalisch-chem. Betriebskontrolle u. Laboratoriumstechnik“ I 2355; Pflege u. Erhalt. v. Kontrollinstrumenten I 439; Einheitsverf. (Überblick) I 3829; Zustandsformen d. festen Stoffe, Bedeut. für d. Technik I 3557; Verwert. v. techn. Nebenprodd. II 3375.

Fortschritte: d. anorganisch-chem. Großindustrie (Stickoxyde, HNO₃, Nitrate, Nitrite) I 3835; (CaC₂, CaCN₂, Hornstoff, Cyanide, C) I 3835; (S u. Sulfide) II 112; (H₂SO₄) II 1629; (Cl u. HCl) II 2662; (P, H₃PO₄, Superphosphat, Glühphosphat u. dgl.) II 3381; d. angewandten Chemie d. seltenen Metalle II 26; Chemiker u. Schiffsbau I 3184; II 242; Chemiker in d. Säurefabrikat. I 1945.

Aufstieg d. organ. chem. Industrie in den Vereinigten Staaten I 2709, 3705; Verwend. v. HF in organ. chem. Verf. I 3705; Anwend. d. Kautschuks in d. chem. Industrie I 2248.

Bibliographie.

Operationen bei n. Druck u. n. Temp. (Chemie-Ingenieur, Bd. 3, T. 3) I [1087]; Blüchers

Auskunftsbuch für d. chem. Industrie I [1882]; Fortschritte d. Teerfarbenfabrikat. u. verwandter Industriezweige I [2386]; Hochtemperaturoperationen (Chemie-Ingenieur, Bd. 3, T. 5) I [2095]; Chemisch-techn. Untersuchungsmethoden. T. 3. Untersuchungsmethoden d. organisch-chem. — I [3154]; Fortschritte in d. anorganisch-chem. Industrie, dargestellt an Hand d. deutschen Reichspatente I [3694].

Russ.: Techn. Enzyklopädie (Bd. 1. A-Aerodynamika) I [1882]; (Bd. 2. Aerodinamika-Bumashnoje prouodstvo) II [383]; Rezeptur, techn. Bedingungen u. Methodik zur Prüfung d. chem. Produkt. I [2211]; Allgemeine chem. — Bd. I. Allgemeiner Teil, Kohle, Erdöl, Holz, Gase, N, S u. H₂SO₄ II [2931].

Kemisk-teknisk recept-handbok för hem och industri II [3681].

Science in industry I [610]; Pioneers of plenty; the story of chemistry I [610]; Chemical Industries, 1940 II [1912].

Teknikkan sanasto, Teknisk Ordbok. Techn. Wörterbuch. Technical Vocabulary. Deutsch, engl., finn., schwed. II [859].

Il lavoro nella chimica industriale. Acetone, alluminio, anilina, borio, benzolo II [1061]; Ingegneria chimica. La tecnica delle sintesi ad alta pressione II [1061]; Corso di chimica industriale II [2102].

Tea.

Siehe auch *Drogen; Mate*.

Wrkg. v. Cyansmelzen auf —Schädlinge u. Pflanzen I 274; Präpp. gegen Pulvinaria auf —Sträuchern II 546; Utters. über — I 1529; Co-Geh. II 280; Mn- u. Kaffeingeh. I 470; Gerbstoffe aus Abfallprodd. II 1802; Vitamin C: im —Blatt II 1894; im Hagebutten-schalentee I 2337; Oxydat. v. —Tannin durch oxydierende Enzyme im —Blatt II 2697; Wirkungen d. Teetrinkens I 595; Rolle d. Welkprozesses bei d. Technologie II 2697; Entcoffeinieren I 949*; Herst. v. Extrakten II 3125*; Verwendung in Filtern für Tabakrauch I 1286*; —Ersatz I 3049*.

Unters. u. Beurteil. I 3336; Beurteil. u. Best. d. Geh. an Coffein u. Gerbstoffen II 3077; blochem. Überwach. d. —Gewinn. I 2572; Best. d. Feuchtigk. II 2973.

Bibl.: Aromatisier. v. — [russ.] I [2730].

Teer u. Teeröle.

Siehe auch *Bäumen; Pech*.

Teer u. Pech (allg. Überblick) II 1238; Teere v. Standpunkt d. Erzeugers u. d. Verbrauchers I 2421; modifizierter Steinkohlen — II 1239*; Bldg. bei d. Oxydat. v. Naphthalin II 1709; Teergewinn. s. *Kokerei; Spalten; Tieftemperaturverkokung*; Teerabscheidung s. *Gasreinigung*.

Destillationsverfahren: Dest. I 3214*; (unter Zusatz v. KOH, K₂CO₃ oder K-Salzen v. schwefliger Säure, H₂SO₄ oder HCN) II 1535*; (u. fraktionierter Kondensat.) I 3213; (Gewinn. v. Phenolen aus Torfteer) II 1530; (Schmieröle aus Braunkohlenschwelteer) I 2748; Blasendest. II 2419*.

Reinigungsverfahren usw.: Raffinieren mit Phenol, Kresol oder Kresot u. wasserfreiem Lösungsm. (Gewinn. v. Schmierölen) I 2109*; Extrakt. v. Hochtemperaturteer mit fl. Propan II 1674; Aufbereiten v. Braunkohlen — durch anorgan. oder organ. Säuren II 1974*; Entwässern (Wassergasteer) I 491*; (Torfteer) I 1299; s. auch *Phenole*.

Physikalisches Verhalten. Änderungen in d. koll. Struktur v. Steinkohlen — I 680; chem. Wrkg. d. Ultraschalls I 2421; Einfl. eines Zusatzes v. sulfuriertem Anthracenöl („Anthra“ I) auf d. H₂-Überspannung an d. Fe-Elektrode in H₂SO₄ II 1110; neue Differential-Rkk. v. Pix Betulae, Fagi, Juniperi, oxycedri u. Pix mineralis I 2348.

Zusammensetzung. Kenntnis d. Steinkohlenschwelteeröles I 1454; Zus.: v. Steinkohlenteer u. Steinkohlenleichtöl I 811; v. Steinkohlenschwelteer I 2743; Einfl. v. Druck u.

Temp. auf d. Zus. v. Braunkohlenschwelteer I 4010; Phenole: v. Primärteeren I 1301; in Tieftemperaturteer I 3050; aus Torfteer (Reinig. u. Stabilisier.) I 1934; Kresot u. Paraffin in Steinkohlenschwelteeren II 1236; Gewinn. u. Rieig. v. Fluoren, Acenaphthen, Diphenyloxyd u. o-Diphenol aus Steinkohlenteer II 679; Verk. v. Cumaronen im Buchenholzteer II 1584; Verk. v. Cl in Steinkohlenschwelteer I 1781; v. Ge in Rückständen d. Koksgewinns. II 243; Wassergeh. I 1781.

Holzteer. Geh. in Meilerdämpfen II 2984; Korros. d. Apparaturen in d. holzchem. Industrie durch Holzteer II 1815; Holzteerantioxydationsmittel II 1676; Abbelzmittel aus Teeren u. Ölen v. d. Verkok. v. harzarmen Hölzern I 2245*; Phenolaldehydharze aus Holzteer II 830*.

Verarbeitung u. Verwertung. Aufarbeit.: v. Teerölen II 1238; (auf Dieselöle) I 969*; v. Säureteer aus d. Mineralöhraffinat. II 1973*; v. kohlehaltigen Ölrückständen II 1973*; Aufhell. u. Geruchsverbesser. v. Teer- u. Schieferölen II 2419*; Herst. hochviscoser Steinkohlenteere mit stärkerer Klebe- u. Haftfähigkeit II 1239*; Behandl. v. — mit einem metallorgan. Katalysator I 2395*; Brechen v. Wasser-Gasteeremulsionen durch Alkallig. I 3873*; Herst.: v. stabilen — Emulsionen I 1132*; v. plast. Teeremuls. I 2895*; Vorschriften für emulgierte Teerprodd. II 2341; Verkok. v. Petroleum-Braunkohlen- oder sonstigem Teer I 1129*; Spalten v. Ölschiefer- u. Braunkohlenteer I 487; Na-Salze d. sulfonierten Fraktionen v. Kaschpir-Brennschiefersteer II 1988; Hydrierung s. unter *Hydrierung*.

Steinkohlenteer u. seine Verwend. (Übersicht) II 1630; Zusatz v. Steinkohlenteeröl zu gewaschenen Kohlen II 2414, 2415; Teeremulsionen als Schutzanstrichmittel II 2686; Verwend. in Schutzschichten auf anorgan. Baustoffen I 1551*; Anstriche auf Steinkohlenteergrundlage I 3007; Dach- u. Wandbekleid. aus —Pappe II 2112*; Dichtmasse aus Bitumen — Prod. u. aufgeschlossenen Holzfasern II 440*; Kitt aus Petroleum — u. Ölrückständen I 972*; Verwend.: im Außenschutz für elektr. Kabel I 1720; zum Wasserdichtmachen v. Ton II 291*; d. — d. Stahlindustrie als Brennstoff I 2264; v. Teerdestillaten in Kohlenanzündern I 3060*; v. Phenolfractionen aus Holz- u. Ligniteteeren zur Verhinder. d. Gummibldg. in Crackbzn. I 3057; in Holzimprägnierungsmitteln I 1448*; II 149; in Abbelzmitteln I 2245*; v. Carbolnium als Ersatz für Ölfarben I 2243; Farbanstriche über Carbolnium II 561; Mischungen aus sulfoniertem Öl u. Kohlentederinfektionsmittel II 374; Oleum fagi empyreumaticum depuratum II 3394; Imprägnieren v. porösen Kohlenstoffkörpern aus — I 1613*; Verwend. im Straßenbau s. *Straßenbaustoffe*.

Carbolniumspritz. II 2371, 2672; Tieftemperaturöle in Obstbaumspritzmitteln II 3092; insekticide Wirksamk. v. Obstbaumcarbolnium emulgiert II 2371; Vergleichsversm. mit emulgierten u. nicht emulgierten Obstbaumcarbolnien I 3011; Ersatz v. Kresylsäure durch Teeröl bei Apfelbaumspritzungen II 2533; Spritzen in d. Blüte bei Apfelbäumen mit Teerölemulsionen II 3391; Steinkohlenteer-insekticide II 3092; fungicide Eig. Ostrauer Steinkohlenteerimprägnieröle I 1409; Bekämpf. d. Pflanzschaden mit Carbolnium I 1409; Obstbaumcarbolnium zur Bekämpf. d. Zwetschenschildlaus I 3011; Carbolniumlsg. zur Bekämpf. d. Blutlaus II 3693.

Physiologisches Verhalten. Giftigk. v. Naphthadestillaten aus Steinkohlen — I 2030, 3548; Kohlenteer-Pechvergift. bei Schweinen II 2183; Zellschädigungen durch —Dämpfe II 2174; sensibillierende Wirkungen v. — Präpp. auf d. Haut bei Bestrah. mit UV- u. Grenzstrahlen II 212; Beobachtungen an mit Tabak — gepinselten Tieren II 1031; Krebs-erzeug.: durch Kaffeeteer I 2320; durch Holzteer I 3277; durch Teer bei Amphibien I 3277; experimenteller Lungenkrebs durch Teerleichtöl I 1680; Bronchuscarcinom bei einem Teer-

arbeiter mit Hautkrebs I 1075; Vers. d. Verhinder. d. Entw. d. — Carcinoms bei Mäusen I 569; Wrkg. v. Steinkohlenteer auf d. Genitaltraktus weiblicher Mäuse II 1155; kombinierte Wrkg. v. Steinkohlen- — u. Pollikul auf d. Genitaltraktus weiblicher Mäuse II 1155; Wrkg. v. Teerpech bei Pflanzen I 2602; Unverträglichk. v. Sirop de goudron u. K-Sulfoguaiajacoal II 3216.

Analyse u. Prüfverfahren. Physikalisch-chem. Meth. zur Best. v. Einzelbestandteilen in Gemischen I 2591; II 1097; Best.: d. unlöslichen Anteils v. Teeren aus d. Kohlehydrat. I 323; v. Dleklf. v. Teer u. Teeröl II 1972; in Brennstoffen für Generatorfahrzeuge I 3735; Bitumenbest. in Steinkohlenteeren u. -pechen (Messung d. DE.) I 163.

Bibliographie. Fortschritte d. Teerfarbenfabrikat. u. verwandter Industriezweige I [2386]; Kokereiteer u. Rohbz. II [979]; Asphalte, Bitumen u. Teer; Eigenschaften und Anwendungen in d. Technik u. bei Bauten [russ.] I [3605].

Teerfarben s. Farbstoffe, organische.

Teeröle s. Teer.

Teersäuren s. Phenole.

Tectannin, Rolle bei d. Technologie d. Tees II 2697; enzymat. Oxydat. im Teeblatt II 2697.

Tefabain, Zus., therapeut. Verwend. II 1615.

Tefamin (Dimethylxanthinäthylendiamin), period. Cheyne-Stokes'sche Atmung u. — I 598.

Tefaminol, Zus., therapeut. Verwend. in d. Herztherapie II 1615.

Teig s. Backen; Brot; Käse; Mehl.

Teigwaren, Entw. d. — Industrie II 3120; Blaufärbung d. Makkaroni bei ihrer Trocknung (Pilz) II 2101; Kochvers. II 3562.

Best. v. Qualität u. Verarbeitungswert II 1956; Nachw. d. künstlichen Färbung I 1920; Ermittl. d. Elgeh., Unterscheid. d. Zubereit. mit Pflanzenphosphatiden I 1921.

Bibl.: Technologie d. Makkaronifabrikat. [russ.] I [3199].

Teilchengröße, Zustandsformen d. festen Stoffe, Bedeut. für d. Technik I 3557; Feinheit d. festen Stoffe u. ihre technolog. Bedeut. II 108, 3076.

Einfl. d. Dispersitätsgrades auf d. Löslichk. kryst. Stoffe II 1389; Veränder. d. Korngrößenverteil. bei Aufbereit. carbonatreicher Gesteine mit Säuren u. ihre Ursache I 437; Volumenfaktor v. verteilter Materie (Vers. an Quarzpulver v. verschied. —) I 3077; Bezieh. zwischen Dampfspannung u. Korngröße für RbCl u. RbBr u. für Rb₂SO₄ u. Cs₂SO₄ I 3377; Einfl. d. Dispersitätsgrades auf physikalisch-chem. Konstanten (Leitfähigkeitsmessung an gesättigten BaSO₄-Lsgg.) I 3899; II 461; (Löslichk. v. BaSO₄) II 465; Korngrößenverteil. in Blauschwarz u. rotem Ton in d. feinsten Fraktionen (Meteorexpedit.) I 3240; Eigg. d. Kaolinitis als Funktion d. — II 3164; Ferromagnetismus, Antiferromagnetismus u. — v. γ -Fe₂O₃ II 990, 2278; Unters. über d. Zementfeinheit (Gesetzmäßigk. beim Kornaufbau gemahlener Pulver) I 2525; (Windsichter) I 2524; (Handhabung u. Einzelheiten d. Windsichters) I 2524; (Gleichungen zur Feststell. d. Kornverteilungszustandes) I 3565; (Gleichung für d. Korngröße) II 1632; verbesserte Anwend. d. Feinheitmoduls bei d. Bemess. v. Betonmischungen II 2362; Kornzus. d. Betons, Gesetzmäßigk. für Sieblinien II 2303; — v. Pariser Grün in Bezieh. zur Sieblinigkeit u. Abwehrkraft beim mexikan. Bohnenkäfer II 2308; Bezieh. zwischen d. — d. Mehle u. d. Zählgk. u. Dehnbar. d. Teige II 1378; Bedeut. d. Korngröße für d. Absorpt. d. intramuskulär injizierten Bi-Salicylats II 2332; Einfl. v. Mischungsverhältnissen u. Korngröße auf d. Röntgendiagramme v. Gewerbestauben u. Lungengestauben II 3216.

Meth. zur Best. v. Partikeln v. Lichtwellenlängengröße II 934; Theorie d. Beobachtungsmeth. d. gekreuzten Spalte II 2651; Best. d. Größe u. d. Achsenverhältnisses v. ellipsoidförmigen starren Teilchen aus d. inneren Reibung v. verd. Suspensionen II 3455; Unters. über

— (Andreas-Berg-Pipette u. Korngrößenverteil. v. BaSO₄ U.S.P.) II 1754; Best. d. — koll. Systeme durch d. Superzentrifuge II 734; Beugung v. Röntgenstrahlen an kleinen Teilchen II 1836; Scherrer-Formel zur — Best. II 1836.

Genaueigk. v. Siebanalysen (Unters. d. brit. Standardsiebe) I 3688; II 1620; Vgl. v. Sieb-ergebnissen trotz Verwend. verschied. Siebsätze I 777; Analysensiebe u. Kontrolle d. Schrotkörnung II 839.

Methodik d. Korngrößen- u. Mineralanalyse v. Peiten I 1962; — Best. an Stauben I 1876; Unterscheid. v. wasser- u. windsortierten Sanden auf Grund d. Korngrößenverteil. ihrer leichten u. schweren Gemengteile I 3149; Fortschritte bei d. Kontrolle d. — in Glasuruschlämmen (Schrifttumsübersicht) II 1766; Verff. zur Unters. d. feinsten Anteile in Tonen u. Zementen I 1406; s. auch *Körnigk.; Kolloidchemie; Sedimentation. Tektite s. Meteorite.*

Tellur, — Mineralien im Kaukasus II 466.

Fortschritte bei d. Gewinnung I 3315; Gewinnung aus Rückständen d. elektrolyt. Cu-Raffinier. II 3404*; galvan. Abscheid. auf mit Phosphorschicht überzogenem Fe I 134*.

Isobarenpaar Sb-Te II 2853; Suche nach β -Strahlung, K- u. L-Röntgenstrahlung bei d. Isobarenpaare ¹²³Sb-¹²²Te I 329; Streuung v. D-Neutronen an — Kernen II 451; Bldg. v. — Isotopen beim Zerplatzen d. U. 2433, 3889; II 10, 2269; radioaktives —, Erzeug. u. Trennung d. Isomeren I 2433; II 984; Mechanismus d. Trennung v. Kernisomeren II 1984; akt. Isotope unter Einw. langsamer Neutronen II 2854; Beschuß mit Deutronen bzw. Neutronen I 3223.

Satelliten d. L- α -Linien II 1395; Massenschwächungskoeff. monochromat. Röntgenstrahlen I 1951; intermol. Abstände in Te₂ durch Elektronenbeugung II 305; Gitterkonstanten u. Ausdehnungskoeff. II 1107; makroskop. Eigg., opt. Elgg., Ätzverh. II 1407; irreversible Änderungen d. elektr. Widerstandes u. d. Lichtreflexionsvermögens v. bei tiefen Temp. kondensierten — Schichten I 1955; magnet. Suszeptibilität v. — Blkristallen I 3074.

Gasgleichgewicht Te₂ \rightleftharpoons 2Te I 2758; Verh. als Katalysator bei d. Einw. v. C₂H₂ auf konz. H₂SO₄ I 3611.

SnCl₂ als quantitatives Reagens für — I 255; maßanalyt. Best. in stark alkal. Lsgg. mit Permanganat II 800; quantitative Emissionsspektalanalyse verd. — Lsgg. II 2346; spektralanalyt. Best. in Pb-Legierungen I 436; Best. in Feinzink u. Zinklegierungen II 3521.

Tellurverbindungen.

Siehe auch *Organotellurverbindungen.*

Tellur(IV)-chlorid, Elektronenbeugungsunters. d. Molekularstruktur II 2999; Dipolmoment u. Struktur v. — I 2768.

Tellur(VI)-fluorid, Ramanspekt. u. Kraftkonstanten I 1407.

Tellurige Säure, direkte Titrat. II 2512.

Telluroxyde: TeO₃, Hydrat- bzw. Hydrat-NH₃-Systeme II 2855.

Tellursäure, Ramanspekt. I 3618; Rk. mit Au II 1698.

— Ester, röntgenograph. Unters. d. Ester d. Polymetatellursäure I 2283.

Tellurwasserstoff, Molekularstruktur I 3618.

Tellurobismutin, Elementarzelle u. D. II 996.

Telosäure, Geschmack II 840, 1522.

Temslin, Isolier., Eigg., Konst. II 1870.

Temson s. Cs₁₂Mo₃O₈.

Temperaturen, Leuchtdichte, Gesamtstrahlungsdichte u. schwarze Temp. v. Hochstromkohlebögen I 10; Dampfdruckformel für hohe Temp. I 613.

Vorstoß zum absol. Nullpunkt (histor. Übersicht) II 2438; gegenwärtiger Stand d. Erreich. v. sehr tiefen Temp. II 1259; tiefste heute erreichbare Temp. (Vortrag) II 2438; magnet. Abkühl. Erzeug. u. Messung v. Temp. unter 1° K II 1259; elektr. Leitfähigk. v. Metallen bei sehr niederen Temp. I 1310; II 2437; elektr. Widerstand v. reinem Au bei supertiefen Temp.

II 1401; Einfl. d. Magnetfeldes auf d. elektr. Widerstand v. Zn- u. Cd-Einkristallen bei tiefen Temp. (transversaler Effekt) I 3232; (longitudinaler Effekt) I 3233; Verh. d. Selenphotoelements bei tiefer Temp. I 4019; magnet. Eig. einiger Salze d. Fe-Gruppe bei niedrigen Temp. I 2769; Dampfdichte u. Dampfdruck bei tiefen Temp. I 21; Umwandlungsercheinungen bei tiefen Temp. in paramagnet. MnO, MnS, MnSe u. MnTe I 19.

Bibl.: Magnetism and very low temperatures I [3378]; s. auch *Thermodynamik*; *Thermometrie*; *Thermostaten*.

Temperaturregler. — Systeme; mechn. u. elektr. Typen (Überblick) I 439; Neuentwicklungen auf d. Gebiet d. elektr. — I 2980; Regelung u. Messung v. Temp. u. Luftfeuchtigkeit I 2211; — für hohe u. tiefe Temp. mit Hg- oder Flüssigkeitsfüllung I 2349; thermostat. Bimetalle (Übersicht) I 2687; Bimetalle für — (Allg.) II 3609; einfacher mechn. — I 1233; — mit direkter Wrkg. II 3076; Möglichkeiten d. Temperaturschnellregler. (Anwend. v. Photozellen) II 3235; neuer Lichtelektr. — II 2186; Thyatron- — für Widerstandsöfen II 3609; einfache Anordn. zur genauen Regel. d. Temperaturkonstanz v. Ni-Cr-Öfen I 604; techn. — für Öfen I 240; Anwend. v. — in galvan. Cr-Bädern I 3846; s. auch *Thermostaten*.

Tensolite s. *Kautschuk (Umwandlungsprodukte)*.

Tenulin, Bldg. II 2314; Esteruatur II 2313.

Tenulinsäure (F. 343—344), Darst., Eig., Ester II 2313.

Teogan, Wrkg. auf d. Blutgefäße II 2182.

Terphrosin, Insekticide Wrkg. u. Konst. I 1834.

Teratome s. *Tumoren*.

Terbium, Vork. in Scheeliten II 14; Paramagnetismus v. Tb⁺⁺⁺ I 3074; Nachw. mit Hilfe d. Luminescenz II 105.

Terbiumverbindungen. Intensität, Polarisat. u. Abklingverlauf d. Luminescenz II 2861.

Terbiumbromid, Fluoreszenzspektr. I 11.

Terbiumchlorid, Fluoreszenzspektr. I 11.

Terbiumselenat, Fluoreszenzspektr. I 11.

Terbiumsulfat, Fluoreszenzspektr. I 11; D. II 2854.

Terbinsäure (F. 176°), Darst., Eig., Deriv. II 3634.

Terephthalaldehyd s. *C₈H₆O₂*.

Terephthalaldehydsäure s. *C₈H₆O₃*.

Terephthalsäure, Bldg. I 207, 1189; Salzbdg. mit Benzylisothioharnstoff I 201; analyt. Verwend. II 2838.

Tergin, Reinigungsmittel II 2241.

Tergitol 7, Wrkg. auf Bakterien II 3044.

Tergitol 7 penetrant zur Bekämpfung v. Japankäfern I 3011.

Teroschlitte s. *Futtermittel*; *Zuckerfabrikation*.

Terpenäther, Herst. I 3851°.

Terpenalkohole, Rkk. II 3115°; Ester mit Phenylchinolin-carbonsäure II 2750; Verwend. I 2400°; II 2098°; Best. II 1374.

Terpene, — u. verwandte Verbb. II 3037; terpenchromogene bzw. terpenochrome Verbb. II 2692; Ergebnisse in d. Chemie bicycl. — (Sammelbericht) II 3484; Unters. in d. Sesquiterpenreihe II 3038; Kenntnis: d. Sesquiterpene II 2161, 2163; d. Diterpene I 2647, 3259, 3260, 3262, 3625, 3627; d. Triterpene I 714, 2648; II 3628, 3630, 3631; Triterpengruppe I 3924; Konst. v. zwei neuen — I 1029; Meth. d. Unters. v. — über d. Zus. v. Kuskowo Terpeninöl I 471; — führende Lauracene Nordbrasiliums II 2483; — Geh. im äther. Öl aus *Pycnanthemum lanceolatum* Pursh. I 306; Isolier. aus *Didymocarpus pedicellata* I 3522; Entsteh. in d. Pflanze II 2765; Diensynth. in d. Terpenreihe I 1671; Herst.: aus Acetylen I 216; u. Verwend. v. — Thiocyanaten u. d. entsprechenden Se- u. Te-Verbb. II 1360°; katalyt. Wrkg. v. japan. saurem Ton auf Terpenverbb. I 2165; Unters. d. Autoxydationsprodd. einiger — I 1504; Anlag. v. MgJ₂ I 1843; rasche Hitzepolymerisat. v. Leinöl unter Anwend. v. Terpenphenolharzen II 2094; Verwend.: zur Herst. v. Kunstharzen (Kondensat. mit Aconitsäure) II 3115°; (Oxy-

dationsprodd. v. Terpenkohlenwasserstoffen) I 3187°; für Phenolaldehydharze (Phenol u. Ketone, ClH₂O u. eine — Verb.) II 696°; für Kautschukalterungsschutzmittel (Reaktionsprodd. v. KW-stoffen d. Terpenreihe mit sek. Arylaminen) II 413°; zur Herst. v. Netzmitteln (Sulfonat d. Reaktionsprodd. aus — u. einem Äther) II 3567°; für Schädlingsbekämpfungsmittel II 1201°; Pharmakologie d. — d. Deutschen Arzneibuches II 3212.

Bibl.: *Chimica farmaceutica e tossicologica. Chimica organica*: Terpeni, canfore, essence II [929]; s. auch *Öle, ätherische* u. unter *C₁₀H₁₆*; *C₁₅H₂₄*; *C₂₀H₃₂*.

Terpentin, Isolier. v. Sulfitterpentin aus Schwarzlauge II 3571; Autoxydat. I 3185; wass. Lanthanhydroxydsol als emulgierendes Agens gegenüber — II 2589; Alterungsschutzmittel für — I 794°, 3716°; Verwend.: in insektiziden Mitteln II 390°; in Holzimprägniermitteln I 1448°; refraktomet. Meth. zur Best. v. Bzn.-Beimengungen u. — I 3326; s. auch *Harze-Naturharze (Coniferenharze)*; *Terpeninöl*.

Terpeninöl.

Siehe auch *Harze-Naturharze (Coniferenharze)*; *Harzöle*; *Öle, ätherische*; *Terpentin*.

Reinig. v. Sulfat — II 3732; Antioxydationsmittel für — II 832°; Verb. als Mückenmittel (relative Durchdringungskraft) II 2808; Verwend.: in Motorabgasstoffen I 2110; in Wachspräp. I 2259°; v. Pineöl zum Versetzen v. Cellulose-estertextilgut II 2703°; v. hydrirtem Pineöl für Netzmittel II 1125°; v. sulfidiertem Pineöl in Schmiermitteln I 3876°; v. Rückständen d. — Aufbereit. für Isoliermaterialien I 1552°; Meth. d. Unters. d. Zus. v. Kuskowo — I 471; Best. d. Säuregrades nach d. Meth. d. elektrometr. Titrat. II 1795.

Terphenyl s. *C₁₈H₁₄*.

Terphenyloxid, Verwend. II 2076°.

α-Terpinen, Vork. II 1516.

γ-Terpinen, Vork. II 1516.

Δ¹-Terpinenol-(4), Vork. II 1516.

Terpineol, Vork. I 3717; II 833; Geh. v. α — II 2825; Autoxydat. v. α — I 1504; Rk. v. α — I 3851°; Verb. als Riechstoff II 414; Verwend. I 3698; Best. II 1374.

Terpinhydrat (F. 114—116°), Bldg. I 217, 857.

Terpinolen, therm. Zers. II 1784°.

Testikel s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen (Hoden)*.

Testis s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen (Hoden)*.

Testishormone s. *Hormone*.

Testosteron s. *Hormone-Testishormone*.

Testosteronpropionat s. *Hormone-Testishormone*.

Testoviron s. *Hormone-Testishormone*.

Tetanusanatoxin s. *Tozine-Tetanustoxin*.

Tetanusbakterien s. *Mikroben*.

Tetanustoxin s. *Tozine*.

Tetraäthylenglykol s. *C₈H₁₈O₅*.

Tetrachlorkohlenstoff (*Kohlenstofftetrachlorid*), Darst. I 3449; II 2541.

Beugung v. Protonen durch — Dampfmoll. I 2432; Raman-spektr. u. Kraftkonstanten I 1467; Raman-Linien (Feinstruktur) I 1002; (Intensität) I 3091; refraktomet. Studium d. Syst. Bz.-Cyclohexan-CCl₄ I 2779; opt. u. magnetopt. Unters. v. Gemischen I 3386; Vorzug eines Vorzeichens bei Nebelkondensat. an Gaslonen II 3448; Durchbruchspannung v. — gemessen an d. Coronaentlad. I 1800; DE. in d. Nähe d. F. II 1109; elektr. Leitfähigkeit v. fl. — u. ihre Änder. durch Ultraschall II 2857; magnet. Suszeptibilitäten in schwachen Feldern I 3758; therm. Eig. I 1177; Dampfdruck I 21; Dampf-Flüssigkeitsgleichgewichte d. Syst. — Äthylsulfid I 521; Ultraschallgeschwindigkeit. in A. — Gemischen II 2995; Dispers. d. Ultraschallwellen in — I 5; Schallstrahlungsdruck in — I 5; ζ-Potential I 3245; Viscosität II 747; (v. Gemischen v. C₂S₂ u. — bei hohen hydrostat. Drucken) I 1956; Oberflächenspannung II 1260; Unters. d. Syst. — Äthylsulfid unter Verwend. d. Oberflächenspannung II 1101; Adsorpt. an Ton II 3598; Sorption u. Desorption an akt. Kohle I 2355; auf verschied. Weise her-

gestelltes CrO_3 als Adsorbens gegenüber — II 873; Adsorptionserscheinungen zwischen fl. Phasen d. Syst. W.—, aktiviert durch Ölsäure II 464; diskontinuierliche Erscheinungen bei Adsorptionsvorgängen d. Systeme —Sillcagel u. —Zuckerkohle I 3633; Verschleib. d. Hysteresisschleife bei wiederholter Adsorpt. u. Desorpt. v. —Dampf an akt. Fe_2O_3 -Gel I 3080; Best. d. Rußaktivität auf Grund seines Adsorptionsvermögens für —Dämpfe I 143; Sorption v. HBr an red. Ni bei Ggw. v. — I 187; Verfolgen d. Diffusionsvorganges d. Syst. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$ — mittels Kapazitätsbestimmungen II 1406; kolloidchem. Unters. d. Syst. —Bzl.-W. I 514; Löslichk.: v. TaBr_3 u. TaCl_5 in — I 1158; u. Lösungswärme v. Ozon in — I 514; Verteilungskoeff. d. Blausäure zwischen wss. Lsgg. u. — II 2020; Verh. als Lösungsm. für Fette II 971; Einfl. v. — als Lösungsm. auf d. Trennung v. biol. Fettstoffen durch Adsorpt. II 1759; Grenzflächenspannung v. Hg gegen H_2S u. SO_2 u. gegen S in —Lsg. I 1325; haltbare Lsgg. v. Senfölm mit — als Lösungsmittel II 931*; Anreicher. d. Cl -Isotope durch Ultrazentrifugieren v. — II 1246; Rk.: mit ^mBr II 167; mit Rancy-Ni II 1115; mit o- u. m-Dichlorbenzol II 3024; Einfl. auf d. Autoxydat. d. Sonnenblumenöls II 2833.

Kreislaufvrkg. II 3062; herabgesetzte JZ. d. Gewebefettsäuren v. männlichen Ratten nach Verabfolg. v. — I 745; Chloride d. Blutes bei Anwend. v. — II 1892; Lactacidämie, Fructosämie u. Glykämie bei d. Einführ. v. Fructose u. Invertzucker bei Hunden mit —Vergift. II 3501; frühzeitige Rk. d. Leberparenchyms nach Einatmung v. — I 3544; verminderte Fettsäureausz. durch männliche Ratten nach Leberschädig. mit — II 3658; Entw. v. Schädigungen u. funktionellen Störungen d. Leber d. Hundes nach stomachaler —Zufuhr II 2643; heterolyt. Kathopsinvrkg. d. mit — geschädigten Kaninchenleber I 3630; Vrkg. v. natürlichem Mineralwasser auf Leberschädig. durch — II 82; akute tox. Nephritis infolge Inhalat. v. —Dämpfe I 600; —Vergift. I 90; experimentelle —Vergift. bei d. Katze I 1531; Einfl. d. Vergift. mit — auf d. Zustand d. Versuchstieres II 3363; Vrkg. v. Ä auf d. Giftigk. gegenüber d. Melikäfer, Tribolium confusum II 394; Verwendung. zur Schädlingsbekämpfung II 2076*; 3286; keimtötende Lsg. aus — mit 0,5–1% J I 3426*; — in Fleckentfernungsmitteln I 1123*; Einlaufen d. Textilien bei d. chem. Reinig. mit — I 1773; Verwendung.: bei d. Oberflächenreinj. v. Schmiedestücken II 1400; zur Prüfung v. Vakuumapp. auf Undichtigkeiten II 1054.

Tetracyclon s. $\text{C}_{20}\text{H}_{20}\text{O}$.

Tetradecan s. $\text{C}_{14}\text{H}_{30}$.

Tetradecensäure s. $\text{C}_{14}\text{H}_{28}\text{O}_2$.

Tetradymit, Röntgenunterss. an Bi_2Te_3 (Vgl. mit —) II 1987.

Tetraedrit, Vork. in d. Oxydationszone v. Rudabánya II 1205.

Tetrahydronaphthalin s. $\text{C}_{10}\text{H}_{12}$ bzw. *Tetralin*.

Tetrakosanäure s. $\text{C}_{24}\text{H}_{48}\text{O}_2$.

Tetralin (Tetrahydronaphthalin), Struktur v. — Derivv. I 2637; polycycl. Homologe d. — I 2309; Infrarotabsorpt. II 330; Eig. d. bin. Syst. mit Dekalin I 521; Geschwindigkeitskonstante d. Crackens II 1849; Autoxydat. II 3317; (u. Harzbidg.) II 1564; Oxydat. I 688; Hydrirvermögen II 1815; naphthenaromat. Kohlenwasserstoffe d. —Reihe (Rk. mit Cyclopenten) II 753; Rk.: mit 2,5-Dichlor-2,5-dimethylhexan I 3922; mit Keten I 3781; mit Olein- bzw. Undecylensäure II 3128; Lokalanästhetica aus — II 3331, 3332; Nachw. v. Mn mit — I 2092.

Tetralon s. $\text{C}_{10}\text{H}_{10}\text{O}$.

Tetraminol . . . s. *Tetraseife* . . .

Tetranatriumphosphat s. *Pyrophosphorsäure, Na-Salz*.

Tetrandrin, Isomer. II 74.

Tetranitrol s. $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_{12}\text{N}_4$.

Tetranitromethan s. CO_2N_4 .

Tetraphen s. $\text{C}_{18}\text{H}_{12}$.

Tetraseife (Tetraminol), Waschmittel I 3026.

Tetraseife P (Tetraminol P), Waschmittel I 3026.

Tetraseife WW (Tetraminol WW), Waschmittel I 3026.

Tetraseife WW supra (Tetraminol WW supra), Waschmittel I 3026.

Tetrathionsäure, Salze, Rk. mit Rancy-Ni (Entschwefl.) II 1703.

K-Salz, Verwend. zur Erhö. d. Backfähigk. v. Mehlen I 309*.

Na-Salz, Einfl. auf d. Aktivität eines Hydrodrierungskatalysators II 3442.

Tetratriakontan s. $\text{C}_{34}\text{H}_{70}$.

Tetравitol s. *Vitamin-Vitaminpräparate*.

Tetrawolframsäure, Na-Salz, beim Schmelzen v. Na-Parawolframat auftretende Zerfallsprod. (Bildg. v. Di- u. Tetrawolfram) I 1167.

Tetrayl s. $\text{C}_7\text{H}_8\text{O}_8\text{N}_6$.

Textax zur Baumwollappretur I 1776.

Textilhilfsmittel.

Siehe auch *Bleicherden; Dispersionen; Emulsionen; Färben; Imprägnierung; Lösungsmittel; Mercersieren; Netzmittel; Oleine; Reinigung; Schädlingsbekämpfung; Schaummittel; Schlichter; Seide; Textilstoffe; Türkischrotöl; Waschmittel; Wasserdichtmachen; Weichmachungsmittel; Wolle; Zeugdruck*.

Allg. Angaben über — I 3026; neuzeitl. — I 312; chem. Entw. in d. Textilindustrie I 3469; Fortschritte I 937, 1775, 1776, II 427; Verwendung. d. Werkstoffe in d. Textilveredlungsindustrie II 2243; Bedeut. d. Kunststoff für d. Textilgebiet II 2243; textiltechn. Emulsionen II 2701; Flächenschutzmittel in d. Textilindustrie I 3323; oberflächenkationakt. Verb. in d. Textilindustrie I 2239, 2410; II 706; (physikal. Vrkg.) II 670; Appreturen für Textilgewebe II 3726; (Chemie u. Eig.) I 3867; (Entw.) II 3726; (neue Verff. u. Patente) I 1776; nützliche Austauschprod. für Appreturwecke II 3568; Textilschlichte u. Schleimemischungen II 3563; Beizfl. für Pelzhaare für d. Hutherst. aus flüchtigen Säuren u. Oxydationsmitteln I 317*; widerstandsfähige hochwertige Koll. (Vorzüge d. „Collectone“ gegenüber physiol. Präpp.) I 1290; Kompositionen zum Tränken v. Geweben II 706; in d. Textilindustrie benutzte Prod. mit N-Gruppen II 2245; (Feuerschutzmittel) II 2703*; Fortschritte in textilen Veredelungsverff. I 3205; wasserabstoßende Färbstoffe II 149; organ. d. Quellen verursachende Stoffe I 3052; Übersicht über Gelatine, Leim, Casein, Stärke u. Kunststoffe in d. Textilindustrie I 1930; Verwendung. v. enzymat. Katalysatoren I 3469; auswaschbare u. nichttropfende Textilöle II 1961; Herst. industrieller Extrakte I 3577; synthet. — II 1220, 2108; Schmelzmittel I 3868*; Fluorescenz im UV-Licht II 3130; Abwaschbark. v. Verdickungsmitteln I 3052; II 707; neue Mittel zum Undurchlässigmachen v. Geweben I 2411.

Neue — I 3026; II 1510, 3104, 3422; neue Farbstoffe u. — I 790, 2068, 2240, 2712; II 129, 2683, 3556; Musterkarten u. — I 2713; neue Farbstoffe, chem. Präpp. u. Musterkarten I 137, 292, 789, 937, 2388, 2542, 2543, 3026, 3181, 3182, 3451, 3577; II 129, 824, 825, 959, 1078, 1213, 1510, 1787, 2543, 3406.

Verwend. v. H_2O_2 bzw. Natriumperoxyd u. Natriumpercarbonat an Stelle v. Natriumborat beim Abkochen II 2221; Na-Metasilicat bei d. Zurich. I 3468; Herst. aus hochmol., schwerlösliche Phosphate oder Sulfate bildenden Basen u. Dispergierungsmitteln I 1125*; Verwendung. v. Tri-natriumphosphat I 1121; II 2400; Verhinder. d. Schäumens v. Fil. durch wasserunlöslichen H_3PO_4 -Ester u. organ. wasserlösliches Lösungsm. I 4008*; Umsetz. v. gesättigten aliphatisch-cycl. KW-stoffen für — I 1748*; Menthanderivv. für d. Textilindustrie I 1748*; Strumpfwech in Stifform aus geschmolzenem Paraffin, Fullererde u. arab. Gummi II 2703*; Herst.: aus aliphat. Aminen (aus Petroleum, Cl_2 u. NH_3) I 2882*; aus aromat. Aminen I 1929*; am in 2-Stellung substituierten Methyltetrahydro-pyrimidin I 2097*; v. Verbb. d. allg. Formel $\text{R-N(R)}_2\text{-R-OH}$ II 2250*; v. halogenmethylierten aromat. Hydroxyverbb. II 974*; v. Kondensationsprod. aus Methylolverbb. u.

Verbb. H-X-R₂ I 2880*; v. halogenierten Arylvinyläthern I 2541*; v. aliph. Polyoxaldehyden I 3706*; v. Aminoketonen I 2545*; v. Ketoäthern (zum Präparieren v. Garnen u. Spinnfasern) II 3131*; v. aliph. oder arom. Oxyketonen oder Oxyätherketonen II 287*; v. N-substituierten Aminoabkömmlingen aus NHs oder dessen organ. Derivv. u. Oxyethylbutenon II 560*; v. Thioharnstoffverbb. I 3866*; v. Oxydationsprod. v. Thioäthern I 316; II 975*, 1233*; einer in W. gut verteilbaren, nicht schleimigen u. fadenziehenden Stärke I 479*; v. quaternären Verbb. (Allg.) II 3567; (v. Alkohalaminen für Schmelzöle) II 3708*; [d. allg. Formel RO—[(CXY_n)—O]_m—(CX_Y)_z—N≤(A)] II 3705*; (durch Einw. v. tert. aliph. oder heterocycl. Basen oder v. Alkylhalogeniden auf Äthersalze) II 2110*; (aus Halogenmethyläthern v. hochmol. Verbb., Salzen v. Halogenalkylcarbonsäuren u. Aminen) II 1095*; v. quaternären Harnstoffderivv. II 974*, 1234*; v. quaternären Anlagerungsverbb. d. Pyridin-, Chinolin- u. Isochinolinreihe I 958*; v. quaternären Pyridinunverbb. I 2098*; eines quaternären NH₄-Salzes aus β-Piperidyläthylharnstoff u. Methylchlorid II 2111*; v. Octadecylcarbamethylpyridinlumhydroxyd-Chlorid II 2111*; v. starkschäumenden — aus μ-Heptadecylbenzimidazol u. d. Additionsverb. v. Trimethylamin an Chloresigsäure-N-methylolamid II 2977*; v. Stearureldimethylpyridinlumhydroxyd-Chlorid II 2111*; v. quaternären NH₄-Derivv. v. Säureamiden I 1598*; v. α-Dimethylaminoacrylsäurenitrid I 2238*; v. Walkmittel aus höheren aliph. oder cycl. Fettsäuren I 3347*; Hilfsmittel für alkal. Fil. durch Zusatz v. Carbonsäuren mit Alkyl- u. Alkylresten I 3868*; Anacardiasäure u. ihre Derivv. als — II 3422; Thiocarbonsäuren als Zwischenprod. für — I 1571*; Schmelzmittel aus Estern aus höheren Alkoholen u. höhermol. ungesättigter Fettsäure I 1294*; Darst.: einer wasserlöslichen N-haltigen Verb. d. Benzamidreihe I 603*; aus Stearinsäure u. N,N'-Dimethyläthylendiamin I 646*; v. Carbonsäureestern, -amiden u. -esteramiden I 2882*; v. Präparaten mit Gehalt an höhermol. Fettsäureamiden I 315*; eines neuen Carbonsäureamidderiv. I 646*; v. Schmelzmittel aus Mineralöl-, Ölsäure, Trilithanolamin u. Glycerin I 2586*; v. Aminoxy-carbonsäuren d. Diarylmethanreihe I 2882*; aus Reaktionsprod. v. Alkylolaminen mit höheren Carbonsäuren I 2736*; Glanzmittel aus Oleylalkohol, Paraffin, Schellack, u. gemahlenem Weiharz I 959*; Textilöle aus einem Acetalester u. fetten Ölen, fl. Wachsen, Mineralölen, höhermol. Fettalkoholen, Ölsäure I 2099*; Einspar. v. Fetten bei d. Ausrüst. II 427; Verwend. v. Fetten u. ihren Derivv. II 3127; Schmelzmittel aus Arachisöl I 959*; Emulgieren v. Batschölen I 955; Lecithin aus Sojabohnen II 1961; insekticid. Mittel zum Imprägnieren v. Geweben aus verschied. Ölarten u. Guajakholzesenz II 2207*; Herst.: aus Tallöl I 2736; v. Spezialerdalkalifellen durch Verself. v. Wollfett I 2092; v. neuen Textilselben aus pflanzlichen Fetten II 1959; Bedeut. d. Eisenseife für d. Autoxydat. v. Fettsäuren auf d. Faser I 3344; Kalkseifen u. Seifensatzmittel dispergierende Mittel I 2386; N-haltige Kondensationsprod. aus Fettsäuren mit Aminoguanidin I 2097*; Herst.: v. oxalkylierten Alkylbiguaniden I 3868*; v. betainartigen Kondensationsprod. II 283*; v. Anmallerungsmitteln aus Eiweiß in Ggw. v. arom. Isocyanat I 942*; v. Phenolaldehydharzen II 831*, 2413*; v. stickstoffhaltigen Kondensationsprod. aus CH₂O, HCl, Phenolen u. organ. N-Basen I 1778*; v. Phenolaminaldehydkondensationsprod. I 2417*; v. Dispersionen aus höhermol. KW-stoffen, Alkoholen, Aldehyden u. Ketonen, Fetten, Wachsen u. Harzen mit Äthern aus all-

phat. Alkoholen u. tert. Alkylolaminen II 3425*; aus Vinylpyridinpolymerisaten I 2720*; v. was. Kautechukdispersionen II 2245; plast. Kautechukmassen mit einer Emuls. v. „Alban“ u. oder „Fluavil“ als Verschlussmassen für Klebmittel für Textilfäden I 1280*.

Struktur, Entw. u. Anwend. d. Hydro sulfite u. ihrer Derivv. I 1569; Herst.: durch Rk. d. Amids einer Carbonsäure mit d. Bisulfidverb. eines Aldehyds oder Ketons II 1094*; aus cycl. Äthern u. Alkalkylsulfid II 975*; v. hochmol. Polyaminen aus Verbb. mit Alkyloxyd- u. /oder Alkylamin- oder Alkylensulfidgruppen u. NH₂, Mono- oder Polyaminen I 807*; v. ätherartig gebundenen, S enthaltenden Mercaptanen II 3103*; v. Salzen v. aliph. Mercaptosulfonsäuren II 3103*; v. Cyan- oder Sulfoxyanverbb. I 3210*; v. H₂SO₄-Ethern höherer alkylierter cycl. Alkohole I 481*; v. aliph. Aminosulfonsäuren II 1094*; textildchem. Verwendungen v. Sulfaminsäure I 2409; Tabelle v. Fettalkoholsulfonaten enthaltenden Prodd. II 1229; Herst. v. Alkylsulfonsäuren für — I 315*; II 2557; Verwend. v. hochmol. Fettalkoholen u. ihren sulfonierten Derivv. II 1959; Herst.: v. mit Alkoholen u. Thioäthern zu Sulfoniumverbb. umgesetzten Sulfonsäuren I 2735*; v. Trioxysulfonsäure d. Butans II 974*; v. Alkoxy-cyclohexanol-sulfonaten I 807*; v. Sulfonsäuren u. arom. Ätheralkoholen I 2882*; v. Salzen v. β-Monosulfonsäuren d. β-Halogenidäthyläther II 1783*; aus Phenoläthersulfonsäuren I 2417*; v. sulfonierten Kondensationsprod. aus Carbonsäuren u. Aldehyden, Aminen, Alkoholen, Kohlenhydraten oder Alkyloxyden I 2735*; v. Sulfonsäure- oder Carbonsäureäthylidenimiden u. bzw. oder -propylenamiden II 822*; v. Sulfonaten höherer Fettsäuren u. deren Amiden II 1229; v. Stearinsäuremethylamid u. Benzoesäure-m-sulfochlorid I 315*; II 974*, 975*; durch Sulfonier. v. höheren Fettsäuren, deren Estern oder Chlorsubstitutionsprod. (Sulfonierungsverb.) II 2107*; v. Carbonsäureester-sulfonsäuren I 2417*; durch Sulfonier. v. hochsd. Mineralöl-KW-stoffen, Fettsäurechloriden oder -amiden (Spinnschmelze) I 3203*; salzfreie Legg. v. Sulfonaten in Ölen zur Verwend. als Textilöle II 3425*; reinigende Wrkg. d. Seife u. d. modernen sulfonierten — I 3201; Textilöl für Cellulosederivattextiltigt aus Mineralöl, Sulfonierungsprod. v. pflanzlichen fetten Ölen u. bzw. oder sulfoniertem Fettalkohol, Arylphosphat, höhermol. Fettsäure u. Alkylolamin II 2250*; emulgierbare Öle aus Alkalisalzen v. alkylierten Phenolsulfonsäuren, öllöslichen Sulfonaten aus Erdöl, mineral. Schmieröl oder Gemisch mit einem fetten Öl zum Schmelzen u. Einfeuten v. Textilfasern II 575*; Textilöle aus Reisöl u. Reisölsulfonierungsprod. II 575*; entfettende Wrkg. d. modernen sulfonierten — II 2557.

Neue Verwendungsbereiche für alle — II 3567; Verwend. v. neuzeitl. — II 958; Rolle d. chem. Hilfsmittels beim Färben, Nachbehandeln u. Abziehen v. Textilien II 408, 1078; Einfl. v. Avlvgemitteln auf d. Qualität d. Flockenbastes II 843; Mittel zur Verlänger. d. Lebensdauer v. Sandsäcken II 2245; Verwend. v. Glycerinätherestern zum Präparieren v. Garnen u. v. Spinnfasern II 3131*.

Physikal. u. chem. Prüfung I 957; Prüfmethoden zur Bewert. v. Textilölen II 2412; alkal. Alterungsprüf. für Textilöle II 433; Bewert. v. Spezialausrüstungen für Textilien II 2587; Beurteil. v. Spinnschmelzen, bes. d. Feuertgefahrlichk. (Mackey-App.) II 1811.

Bibl.: Handbuch für Textilingenleure u. Textilpraktiker II [710]; Färberei- u. textilt. techn. Unterr. ; Anleit. zur chem. u. colorist. Unters. u. Bewert. d. Rohstoffe, Hilfsmittel u. Erzeugnisse d. Textilveredlungsindustrie II [1511].

Spezielle Textilhilfsmittel.

Acrisin zur knitterarmen Ausrüst. I 3181.
Aerosol OT zur Denaturier. v. Proteinen I 2318.

Agressol D 323 für Streichgarne I 2068.

Agressol D 347a für Streichgarne I 2068.

Agressol E, Walkmittel I 2088.

Agressol L, Walkmittel I 2068.

Agressol C, Walkmittel I 2068.

Al-Triformiat-Pulver SN, Färbereihilfsmittel I 1906.

Alphasol AY zur Erhöb. v. Netz-
kraft I 310.

- Appretan B** zum Füllen u. Weichmachen I 292.
- Appretan EMC**, Anwendungsvorschriften I 700.
- Appretan H** zur Hutseife II 1961.
- Appretan N** zum Füllen u. Weichmachen I 292.
- Appretan WL** zum Füllen u. Weichmachen I 292.
- Arctic M** zur Denaturierung v. Proteinen I 2318.
- Autazolchromsalz R**, Färbereihilfsmittel I 3577; II 1213.
- Biolase C 6** flüssig zum Entschlichten v. Wolle u. Zellwolle I 3708.
- Biolase N extra I**, Plv. zum Entschlichten v. Wolle u. Zellwolle I 3708.
- Blankit II**, Färbereihilfsmittel I 3321.
- Blufajo-Appretur** zum Appretieren II 3568.
- Boilit**, Beuchmittel I 292.
- Britischgummi**, Färbereihilfsmittel I 3181; II 3707.
- Calgon**, Verwendung: als Färbereihilfsmittel I 936; zur Weißwäsche II 569; zum Appretieren II 3568.
- Cellofas** zum Appretieren II 426.
- Chromat DH-Belze** zum Fixieren mit Chromarben II 3708.
- Chrombeize MG**, Färbereihilfsmittel II 2818, 3104.
- Colloresin**, Quellung u. Lsg. v. Farbstoffen in — I 3181; Appreturmittel II 426.
- Colloresin V extra**, Verdickungsmittel I 2388, 3577.
- Copraninsalz I**, Färbereihilfsmittel II 825.
- Décolorant N** zum Abziehen v. Färbungen I 1906.
- Decrolin AZA** zum Abziehen v. Färbungen I 2388.
- Decrolin löslich conc.** zum Abziehen v. Färbungen I 2388.
- Detachiermittel SG**, Trockendetachiermittel I 292.
- Dörlauer Tetrasetfen**, Waschmittel I 3026.
- Dullit F**, Mattierungsmittel I 3182.
- Dullit RK** zum Mattieren I 3409; II 1510.
- Dullit WE extra**, Mattierungsmittel I 1570.
- Eropal**, Appreturmittel I 3181.
- Etingal A**, Entschäumungsmittel I 3182.
- Eulan**, Abziehen d. — II 1510.
- Eulan CNA**, Mottenschutzmittel I 3206; II 824.
- Eulan NFK extra**, Mottenschutzmittel I 3206.
- Eulan NK**, Mottenschutzmittel I 3206; II 1811.
- Eulan NKF extra**, Best. II 1811.
- Eulan neu**, Einfl. auf d. chem. u. physikal. Eig. d. Wolle II 428; Mottenschutzmittel I 3206.
- Feltron C** zum Abziehen v. Färbungen I 2388.
- Gardinol**, Theorie u. physikal. Wrkg. II 570; Waschmittel II 2543.
- Gardinol CA**, Färbereihilfsmittel II 2543.
- Gardinol WA**, Egallsiermittel II 2543.
- Gerbo**, Walkmittel II 427.
- Glycinal D**, Elgg., Verwendung II 1787; Färbereihilfsmittel II 1213.
- Gumminat ST** zum Appretieren II 3568.
- Hortol A** zum Appretieren II 3568.
- Hortol S**, Quellung u. Lsg. v. Farbstoffen in — I 3181.
- Humectol CH**, Egallsiermittel I 291.
- Igepal B**, Waschmittel II 129.
- Igepon T** zum Waschen v. Wolle u. Zellwolle I 3708.
- Ikumulgal 70 P**, Verwendung. im Zeugdruck I 1109.
- Immofil** zum Schiebefestmachen I 3181.
- Lamepon**, physikal. Wrkg. II 570.
- Lanaclarin**, Waschmittel II 427.
- Lanaclarin 205**, zum Entschlichten II 1787.
- Laventin BI** zum Waschen v. Wolle u. Zellwolle I 3708.
- Leophen BN**, Mercersierhilfsmittel I 2240.
- Leophen BN hochkonz.**, Mercersierhilfsmittel I 2240.
- Leophen K extra**, Mercersierhilfsmittel II 3406.
- Leukotan**, Aufhellungs- u. Bleichmittel II 959.
- Leukotrop O** für Ätzeffekte II 058.
- Leukotrop W** für Ätzeffekte II 958.
- Mattierung P 160** für Acetatselde I 137.
- Meloran**, Theorie u. physikal. Wrkg. II 570.
- Metacoll**, Druckverdickung I 3181.
- Modinal**, Wollschutzmittel I 291.
- Monopolbrillantöl** zum Füllen u. Weichmachen I 292.
- Nacconol NRSF** zum Denaturieren v. Proteinen I 2318.
- Nacconol QB** zum Denaturieren v. Proteinen I 2318.
- Nekal AEM**, Verwendung. im Zeugdruck I 1109.
- Newalol TT**, Dispergier-, Egalisier- u. Durchfärbhilfsmittel II 2543.
- Oxycarnit**, Zus., Waschmittel II 427.
- Peregal O**, Egallsiermittel I 291.
- Perenin F**, Durchfärb- u. Egalisiermittel I 292.
- Persistol A** zur Textilimprägnierung II 973.
- Persistol LA** zur Textilimprägnierung II 973.
- Persistol LB** zur Textilimprägnierung II 973.
- Persistol N** zur waschfesten, wasserabweisenden Ausrüst. II 3104.
- Persistol WS** zum Knitterfrei- u. Wasserabweisendmachen I 1570.
- Persistolgrund** zur Textilimprägnierung II 973.
- Persistolgrund B**, Färbereihilfsmittel II 2683.
- Persistolsalz konz.**, Färbereihilfsmittel II 2683.
- PlmethyI**, Waschmittel I 3181.
- Plexileim** zum Appretieren II 3568.
- Plectol D 1**, waschbeständige Appretur II 845.
- Plectol D 2**, waschbeständige Appretur II 845.
- Plectol D 4**, waschbeständige Appretur II 845.
- Plectol D 108**, waschbeständige Appretur II 845.
- Plectol D 189** zum Appretieren I 1123; II 245, 3568.
- Plectol D 189x**, waschbeständige Appretur II 845.
- Plectol D 190** zum Appretieren I 1123; II 845, 3568.
- Protectol II N**, Wollschutzmittel II 973; Verwendung. zum Abziehen v. Färbungen I 2388.
- Purtonstärke**, Appreturmittel I 292.
- Pyridol HPO** Färbereihilfsmittel II 1510.
- Pyridol O**, Egalisierungsmittel II 3422.
- Pyridol PT**, Färbereihilfsmittel II 3422.
- R Hotex A-20**, Verdickungs- u. Schlichtemittel I 2008.
- Rapidogenentwickler NN**, Farbentwickler I 2388.
- Raschit s. C₂H₇OCl**.
- Reservol BC**, Hilfsmittel für Zeugdruck I 1570.
- Roglyr**, Austauschprod. für Glycerin II 959, 2244.
- Rongalit C**, Verwendung. im Ätzdruck II 3707.
- Sansopone**, Waschmittel I 2409.
- Sapamin KW** zum Wasserechtmachen II 1809.
- Sapidan LS**, Dispergiermittel II 2543.
- Sapidan W**, Waschmittel II 2543.
- Serodit D**, Färbereihilfsmittel II 3104.
- Servital OL**, Elgg. I 153; Schmelz-, Wasch- u. Walkmittel II 2244.
- Setafordetachiermittel N**, Lösungsm. I 292.
- Setavon S**, Weichmachungsmittel II 825.
- Setavon TC**, Weichmachungsmittel I 3026.
- Setavon TCN**, Färbereihilfsmittel I 2388.
- Sichelleim**, Quellung u. Lsg. v. Farbstoffen in — I 3181.
- Silwa I**, Reinigungsmittel II 1213.
- Skomugol 70 P**, Verwendung. im Zeugdruck I 1109.
- Soldigen BSE**, Färbereihilfsmittel I 292, 2713.
- Solpon 7**, Reinigungs- u. Schaummittel II 2543.
- Solpon 100**, Waschmittel I 2068; II 2543.
- Solpon 217**, Waschmittel II 2543.
- Soromin WF** zum Füllen u. Weichmachen I 292.
- „Spinn- u. Reißöl 500“**, Schmelzmittel I 3577.
- Spirazol D 304c** für Streichgarne I 2008.
- Spirazol S**, Spinnerschmelze I 2068, 3182; II 3566.
- Sulfetal W**, Wasch- u. Färbereihilfsmittel II 3422.

Suma, Waschmittel II 1220.

Supramatt, Mattierungsmittel II 3422.

TWA zum Appretieren II 426.
Talvon SE, Färbereihilfsmittel II 1787.

Tetraminole s. *Textilhilfsmittel-Tetraseifen*.

Tetraseife (Tetraminol), Waschmittel I 3026.

Tetraseife P (Tetraminol P), Waschmittel I 3026.

Tetraseife WW (Tetraminol WW), Waschmittel I 3026.

Tetraseife WW supra (Tetraminol WW supra), Waschmittel I 3026.

Textax zur Baumwollappretur I 1776.

Texton, Verwendungsmöglchh. II 2835, 3567; neues Oxydationsmittel I 955; Bleichmittel I 1292, 2068; (Zus.) II 426.

Thianol AT, Spinnשמילזע II 1811.

Tissappret A, Appreturmittel II 825.

Tissappret B, Appreturmittel II 825.

Trilon zur Weißwäsche II 569.
Trilon A zur Wasserreinj. in d. Textilindustrie I 2386.

Textilien s. *Textilstoffe*.

Textilit, Papiergarn II 2246.

Textiöle s. *Textilhilfsmittel*.

Textiöse, Papiergarn II 2246.

Textilstoffe.

Stehe auch *Ballonstoffe u. dgl.; Baumwolle; Belagmassen; Bleichen; Färben; Fasern; Faserstoffe; Imprägnierung; Kampfstoffe; Leder-Kunstleder; Leinen; Massen, plastische; Reinigung (Trockenreinigung u. andere Verfahren zur Reinigung v. Textilstoffen); Schädlingsbekämpfung; Schlichten; Seide; Textilhilfsmittel; Überzüge; Verbandmaterial; Verpackungsmaterialien; Wachs-tuch; Waschen; Wasserdichtmachen; Wolle; Zell-wolle; Zeugdruck*.

Allgemeines u. Textilindustrie.

Morphologie u. Histologie d. Spinnfasern II 973; gemeinsames Interesse zwischen Textil-u. Papiertechnologie II 973; Textiltechnologie u. Ingenieur II 2978; alte u. neue Gespinnfasern II 3294; Entw. I 3470; II 1383; (im letzten Vierteljahrhundert) I 3726; (1939) I 1775; Richtung d. Fortschritte in d. Cellulose-Textilindustrie II 426; Jahreschau geschaffener deutscher Faserstoffe II 1810; neuere Textilfasern II 1652, 3267; (Casein-, Kautschuk-, Vinyon-u. Glasfasern) II 2701; („Gelsofil“ aus d. Bast d. Einjahrstriebe d. Maulbeerbaums) II 2701; Textilien v. morgen I 2581; Atlas d. Textilfasern I 3471; II 1094, 1673, 2701; Fortschritte auf d. Gebiet Faser-Latex („Tulatez“) II 3568; Anwend. in d. textilemchem. Industrie v. Hochfrequenzschw. II 1671, 2977; d. p_H-Wertes II 1094, 1810, 2412; (Fortschritte d. Meß-technik) II 2412; nützliche elektrolyt. Erschein. in d. Textilindustrie I 1443; Temperaturmess. im Textilbetrieb II 3567; Leichtmetalle als Bau- u. Werkstoff II 266, 2243; (Mg-Legierungen) II 2243; rostfreier Stahl in d. Textilindustrie II 1961; Bedeut. d. Kunststoffe für d. Textilgebiet II 1524, 2243; (für Textilmaschinen) II 1795; Gelatine, Leim, Casein, Stärke u. Kunststoffe in d. Textilindustrie (Übersicht) I 1930; Zellglas für Textilrohstoffe I 3601; Schmiermittel in Textilfabriken II 1962; Einw. v. Chemikalien auf verschied. Hölzer zum Bau v. Trögen u. Behältern für d. Textilindustrie II 2410; Betriebswasser in d. Textilindustrie I 2386; II 385, 2409, 3567; Reinig. textiler Abwässer I 612, 1402; II 2338, 3730*; (Überwach. d. p_H-Wertes) II 111.

Trilon B, Färbereihilfsmittel I 936; Wasserreinigungsmittel in d. Textilindustrie I 2386.

Triumphöl Supra Z, Netz-, Färbe-u. Appreturöl II 3422.

Tylose s. *Celluloseäther*.

Tylose KZ 5 zum Schlichten I 2240.

Tylose KZ 25, Verwend.: zum Appretieren II 3568; zum Schlichten I 790, 2240; II 3407.

Tylose MGC zum Appretieren II 426.

Tylose MGC 25, Verwend.: zum Appretieren II 3568; zum Erschweren II 1510.

Tylose MGC 600, Verwend.: zum Appretieren II 3568; zum Erschweren II 1510.

Tylose 4 S zum Appretieren II 426, 3407.

Tylose 4 S 25, Faserschutzmittel II 3407.

Tylose 4 S 600 zum Fixieren v. Füllstoffen II 3407.

Tylose 4-S-Flocken zum Appretieren I 700.

Tylose 4 SW zum Appretieren II 426.

Tylose TW 25 zum Appretieren II 3568.

Tylose TWA 25, Appreturmittel II 3407.

Tylose TWS 100 zum Appretieren II 3568.

U 119, Waschmittel II 1229.

Ultravon, Theorie u. physikal. Wrkg. II 570.

Unisol N Pulver zum Abziehen v. Färbungen I 1906.

Universalbeize 9333 zum Fixieren v. Chromfarben II 3707.

Universalbeize 9936 zum Fixieren v. Chromfarben II 3707.

Universalbeize RC zum Fixieren v. Chromfarben II 3707.

Velan, Zus., Verwend. zur Leder-behandl. I 1307.

Verdickung X, Verwend. im Zeugdruck I 1109.

Viscosil W 102, Avivagemittel I 292.

Zelan, wasserabstoßendes Mittel I 1776.

Zellba zum Appretieren II 3568.

Zellwollappretur ZS, Appreturmittel II 1213.

Zetesap K, Wasch-, Reinigungs-, Dispergier-u. Durchdringungsmittel II 825.

Zetesap TA, Waschmittel I 292.

Physikalische u. chemische Textilforschung.

Chem. u. physikal. Betrachtungen v. Textilfasern I 1123; Einfl. d. Vorbehandl. auf d. spezif. Leitwert u. d. elektrostat. Auflad. v. Spinnstoffen I 3601; Hygroskopizität d. Textilien II 1230; Gebrauchseig. II 2408; Tragfähig. u. Verh. beim Reinigen glasierter u. lackierter Gewebe II 1525; Einlaufen bei d. Naßwäsche u. d. chem. Reing. I 1773; Zerreißen d. Garnes in d. Trikotagen-industrie II 1230; Einfl. d. Luftfeuchtigk. auf d. Reißfestigk. u. Dehnung d. Gespinstes (Vgl.) I 3205; Einw. v. Hitze u. v. Feuchtigk. auf d. Festigk. u. Dehnung v. Glasseele u. Glasfaser-garn II 1196; Feuchtigkeitswiederaufnahme u. Änderungen in feuchter Atmosphäre I 4005; thermo-stat. Verh. I 2090; Fortpflanz. v. Temperaturschwankungen durch Textilien in feuchter Atmosphäre I 4005; Entaschen v. Geweben II 842*; objektive Beurteil. d. Farbechtheit v. Geweben II 2386; Eiglg. u. Verwendungsweisen d. Glasfaser I 3084; technol. Eiglg. v. Glasseele u. Glaswolle I 3158; Verbess. d. Eiglg. v. Glasfäden für Spinnzwecke I 2369*; phytopharmakol. Rkk. v. Extrakten aus Textilfasern II 2332.

Herstellung.

Herst.: v. Geweben mit gleichmäßig geregeltem Feuchtigkeitsgeh. II 1673*; v. feinfädigen Textilgarnen unter Drücken d. Vorgespinnste aus Textilfasern durch eine Pl. II 1095*; v. Faserstoff aus zusammengepreßten, nicht versponnenen u. nicht verwebten Fasern mit Überzug v. vulkanisierbaren Stoffen II 2560*; v. Geweben in d. Art d. Schwedischleders I 3867; v. porösen, wasserdichten, formbeständigen — aus porösen dehnbaren Geweben II 1448*; Wiedervereinigen v. beim Spinnen, Zwirnen oder Weben gebrochener Fäden I 1601*; Herst. u. Appretur: einer hochfeinen Damen-Croiséware mit Zellwollbeimisch. I 3051; einer Drapeware mit Zellwollbeimisch. II 1230; hochechte Schirmstoffe I 3708; Torrfaser bei d. Herst. v. Schlafdecken II 2411; Gewebe aus Blinsen mit oder ohne Zusatz anderer vegetabil. oder animal. Textilfasern für Matten, Teppiche, Säcke u. dgl. I 1601*; Textilfasern aus Fichtennadeln, Brennesseln, Grashalmen, Disteln u. ähnlchem unter Einw. v. Malzdiastase u. Abbau mit Bierhefe I 3868*; Herst.: v. Gespinsten u. Geweben durch Verspinnen u. Verweben v. Hautfasern I 22600*; v. ganz oder teilweise aus Celluloseäthern bestehen-

den Textilfasern II 2982*; Kunstseide u. Zellwolleffekte in stückfarbigen Stoffen II 1212; Mischgarn u. Mischgewebe aus gesponnenem Garn, unterbrochen u. fortlaufenden Fäden auf Cellulosebasis I 809*; v. Fertigkeiten v. Geweben aus Mischgarnen aus Cellulosederivatfasern u. tier. Fasern II 2250*; Herst.: v. Geweben aus Mischfasern aus Natur-, Kunst- u. Harzfasern I 648*; aus Fäden aus thermoplast. Kunststoffen u. Fäden u. Garnen organ. u. anorgan. Natur I 1578*; v. in d. Wärme formbarem Textilgut aus wasserunlös. thermoplast. Polyvinylharzen u. nichtthermoplast. Fäden II 151*; v. mehrschichtigen Belagstoffen unter gleichzeitigem Aufpressen d. weichen Zwischen- u. d. härteren Außenschicht I 647*; v. geschichteten Stoffen mit hochpolymeren Prodd. aus C_2H_4 als Zwischenschicht I 1295*; Mehrschichtstoffe: aus Vinylchlorid, -acetat, Styrol u. Celluloseacetat I 1778*; aus thermoplast. Material unter Hitze u. Druck II 3425*; mit Kunstharzen verbunden II 3568*; Herst.: v. Glaswolle (Überblick) I 3158; v. blasenfreiem Glas I 272*; aus vereinigten Glasfasern u. organ. Fasern II 2501*; Abfallverwert. als Rohstoffgrundlage für d. Verwend. in d. Textilwirtschaft II 426; Wiedergewinn. aus vulkanisierten Kautschukabfällen I 795*, 2080*; Verwend. v. Kartoffelkraut in d. Textilindustrie II 426; (unter Einw. v. Malzdiastase u. Abbau mit Bierhefe) I 3868*.

Verarbeitung.

Fortschritte in textilen Veredelungsverf. I 3205.

Bleichen (Einzelheiten) II 1524; (Fortschritte) II 1524; (mit O-abgebenden Flotten) II 574*; (in einem Alkalibrüh-, Oxydations- u. saurem Chlorierungsbad) II 573*; (mit einer kalten Bleichlg. aus Perverbb. u. Alkali) II 574*; (mit fl. SO_2) I 1775.

Mercerisieren u. Glänzenmachen: Einfl. d. Vorbereit. d. Gewebes v. d. Mercerisat. auf seine Qualität II 2108; Mercerisieren: v. pflanzlichen Faserstoffen II 2980*; v. Zellwollmischgeweben II 2409; Veredeln v. Geweben aus Cellulosefasern mit Mercerisierlauge I 156*; Glänzenmachen: v. Tierhaaren u. anderen Faserstoffen I 3472*; mit Lsgg. v. Harnstoffformaldehydkondensationsprodd. II 2703*.

Schlichten u. Appretieren: Schlichterlei die wichtigste Weberelvbereit. II 1524; wasserabweisende Appreturen I 2411; Gewebeanprettur I 1123; Hutstefeln II 1901; Appretur: v. Möbelplüschchen I 2411; ganz billiger Berliner Chevriots u. halbwollener Eskimos II 3129; mit substituierten u. wasserunlös. Cellulosederiv. I 1294*; mit Celluloseäthern oder -estern I 2100*; v. Textilgut aus Cellulose- oder Cellulosehydratfasern mit Celluloseabbauprodd. I 2100*; mit Maisstärke, Stearinseife u. Acetat eines Metalles d. seltenen Erden (waschbeständig) I 1447*; mit Elweißstoff u. Aldehyd I 1447*; v. Strickwaren mit Lsgg. v. unauwaschbaren synthet. oder natürlichen Harzen I 1204*; mit einer Lsg. v. Casein u. Formaldehyd I 3729*; v. Garnen u. Geweben aus pflanzlichen oder tier. Fasern mit wasserlös. farblosen Kunstharzen I 1428*; mit Mischpolymerisaten aus organ. u. anorgan. Vinylestern (waschbeständig) II 1812*; Schlichten u. Appretieren (Rolle d. Emulsionen) II 1981; (mit Kondensationsprodd. aus Harnstoff oder bzw. u. Thioharnstoff, Formaldehyd u. wasserlös. mehrwertigen Alkoholen) I 3471*; Färbung u. Appretur: mit Pigmenten I 1276; mit echten Farbstoffen I 3570; v. Moharkonfektionsplüschchen II 1981; Herst.: v. versteinertem Gewebe oder Gewebelagen (Veränder. durch d. Lager.) I 647*; v. versteinertem Textilgewebe aus mehreren Gewebelagen u. gemischtem Fettsäurecelluloseester I 1568*; v. mehrlagigen gestellten Wäsche-stücken II 151*, 434*, 3131*; v. nicht rollenden, durch Einw. v. Pergamentiermitteln gestiffen u. transparentierten Geweben I 2101*; Versteif. v. Schuhkappen aus Textilmaterial mit Celluloseestern I 2419*; Versteifungsmaterial durch Imprägnier. v. Unterlagen mit Cellulosederiv.

I 1295*; Entschlichten: v. Stärkeschlichte tragender Textilware I 2100*, 3471*; v. Textilwaren aus Cellulose- oder Cellulosehydratfasern mit wss. alkal. Alkalipersulfatlgg. II 2500*; Entfernen v. Schlichten oder Präparationen aus verharzten Ölen oder Fetten mit Metallen u. Perverbb. II 1963*.

Knitterfestmachen (Übersicht) II 140; (mit wss. Lsgg. v. Boraten oder Stannaten) I 959*; Entw. d. Iferst. knitterfreier Gewebe II 2558; knitterfeste Textilien durch Harnstoff- CH_2O -Kondensationsprodd. II 2835; wasserabstoßendes u. gleichzeitig knitterfestes Textilgut I 1450*.

Imprägnieren u. Überziehen. Laugenkreppartikel II 1809; Transparentgewebe I 1600*; Herst. v. Textilgarnen durch Imprägnier. d. Fasern eines Vorgesponnutes mit einer verd. Lsg. oder fl. Dispers. II 1095*; Imprägnieren in d. Kleiderfärberei II 2245; Konservierungsmittel aus sauren Fluoriden u. H_3BO_3 I 807*; Imprägnieren: mit höhermol. Carbidolm I 807*; mit chlorierten Destillationsrückständen v. Fetten oder Mineralölen I 1295*; Faserstoffzeugnisse (Imprägnierstoffe auf Faserstoffbahnen gepreßt) I 2582*; Herst. v. Belag- oder Bespannstoffen aus Zellstoffbrei mit Alkali gekriest u. Imprägnierungsmitteln getränkt II 980*; neue Wege in d. Matlier. I 3469; Matlieren mit Harnstoffformaldehydkondensationsprodd. I 1447*; mit Celluloseester imprägniertes Gewebe I 3870*; Kunstharzbdg. in Faserstoffen I 2411; synthet. Harze für Strumpf-ausrüstungen II 3129; Imprägnier.: mit Isobutylenpolymerisat I 793*; mit Polyvinylchlorid für Verpackungsmaterial I 793*; mit wss. Dispersionen v. Casein, Gelatine, Leim, Eiweiß, Lecithin, Pflanzengummi, Wachsen, Ölen, Seifen, Natur- u. Kunstharzen u. dgl. I 3863*; chem. oder mechan. Nichtschumpfarmachen mit synthet. Harze enthaltenden Mischungen I 1930; Überziehen: mit Polyamiden oder anderen synthet., linearen Kondensationspolymeren II 664*; mit wasserlös., harzartigen Kondensationsprodd. aus Harnstoff, Formaldehyd u. Äthylenglykol I 2556*; mit einer wss. Lsg. v. Kautschukmilch, natürlichem oder künstlichem Harz u. Eiweiß II 1904*; mikroporöse Überzüge aus Kautschuk, Kunst- u. Naturharzen, Cellulose u. ihren Deriv. u. trocknenden Ölen I 300*; Korrosionsschutz für Metalle durch Imprägnier. d. Faserstoffs d. Seele mit koll., wasserunlös. Ferrocyaniden II 1234*; Mattlacke für Gewebe II 1514*; wasserfeste Lacke zur Behandl. v. Textilmaterialien II 3559*; Aufbringen v. Textilüberzügen auf elast. Fäden I 646*; II 1219*.

Gummieren: Latex u. Textilien I 2579; Stoff-Imprägnierungen in d. Kautschukindustrie I 2724; Imprägnieren v. Fasermaterial mit Latex I 1447*, 3585; II 3568; Kautschuküberzüge aus Latex auf Textilien u. dgl. I 646*; II 151*; Verwend. v. Kautschukfäden in gestrickten Textilwaren I 1913; Fasern u. Gewebe in d. Kautschukindustrie I 3585; gummierte Textilien I 1295*; geschichtetes, dehnbares Kautschukgewebe I 2726*; Herst. v. gummielast. Gewebe I 647*, 1600*; elast. Fasern aus Kautschuk mit Textilfäden umspinnert I 2740*; elast. Gewebe mit einer perforierten Kautschukhaut I 2261*; Erhöhd. d. Initialwiderstandes v. Kautschuk gegenüber d. Deformer. in elast. Geweben II 276*; kautschukierte Gewebe (Lösungsmittel u. Lsgg.) I 3586; Überziehen v. Textilgut aus Cellulosehydrat mit Kautschuk (+ Alkylolamin) I 3473*; Imprägnieren: v. Tauen, Leinwand oder ähnlichen Textilien mit einer Rohgummilsg. I 3054*; v. lockeren unversponnenen zusammenhängenden Fasermassen mit dünnfl., wss. Kautschukdispersionen oder Kautschuklsgg. II 2848*; undurchlässiges Gewebe durch Überzug einer Stoffbahn mit einer Kautschuk-schicht I 1205*; Zusammenkleben v. Gewebestücken mit Kautschukdispersionen (oder Kunstharzlgg.) I 819*; (für welche u. geschmeidige Verbundstoffe) I 2881*; Gewebeschaum mit Überzug aus mikroporösem vulkanisiertem Kautschuk (künstliche Wursthülle) I 3197*; Kautschukriemen I 2863*; Herst. u. Anwend. v. Treib-

riemen aus Kautschuk u. Textilien I 3585; Verbesser. d. Haftfähigk. v. Kautschuk auf aus Baumwolle hergestellten, für Treibriemen u. Fahrzeugreifen bestimmten Textilien I 1762*; Herst. v. Bügel- u. Plisseeefalten mit Mischung aus Kautschukmilch u. alkal. Quellmitteln I 3808*; Alter. v. Kautschuk in Bezieh. zu seiner Anwend. im Textilverf. I 2412; Vulkanisat. gummierter Fäden I 1123; heißvulkanisierbare Überzüge auf Geweben aus weißem Faktis I 796*.

Wasserdichtmachen: mit einer Latexschicht (für Verpackungsmaterial oder Behälter) I 3474*; mit einer wss. Emuls. v. Polyacrylharz II 708*; (luftdurchlässig) II 708*; mit einer Suspens. eines konguller- oder vulkanisierbaren Stoffes u. gelatinierendem Verdickungsmittel aus Akazienwachsen II 1383*; mit Alaun, Na-Oleat, Na-Hexametaphosphat u. NH_3 I 2100*; hyglen. u. techn. Gesichtspunkte bei wasserabstoßender Kleidung II 2245; wasserabstoßende u. porös-wasserabweisende Imprägnier. II 973; wasserabstoßende u. gleichzeitig knitterfeste — 11450*; Wasserabstoßendmachen: mit einer wss. Lsg. v. Al-Formiat (+ pflanzliches alkalisches Protein) II 3425*; mit quartären Pyridinverb. II 2702*; mit wss. Lsgg. bzw. Dispersionen v. Zr-Verb. u. wasserabstoßendmachenden Verb. II 1064*; mit Chlorkohlensäureestern d. Fettalkohole I 2881*; mit Carbonsäureamidderiv. I 646*; durch Salze einer höhermol. Fettsäure I 3473*; durch Ausrüsten mit Harnstoff- bzw. Thioharnstoff-Formaldehydkondensationsprodd., Polyvinyl- oder Polyacrylharz u. Paraffin, Wachs- oder Al-Siefendispers. I 2592*; mit wss. Lsg. v. Zr-Verb. u. Salzen v. Carbonsäuren oder organ. Sulfonsäuren I 316*; mit Aminen oder Alkoholen, gesättigten Fettsäurehalogeniden, -anhydriden oder Isocyanaten bzw. Isothiocyanaten I 2881*; wasserabstoßende, schwer entflammbare u. feuersichere — mit Chlorkautschuk, chloriertem oder bromiertem Naphthalin, Paraffin oder Diphenyl I 3473*; s. auch d. Abschnitt *Weitere Behandlungs- u. Verarbeitungsverfahren*.

Schutzkleidung gegen Kampfstoffe s. *Atemschutzgeräte; Kampfstoffe*.

Gasdichtmachen s. Ballonstoffe u. dgl.

Feuersichermachen: Bibliographie d. Flammensichermachens II 3568; Feuerschutz: für Fasergut u. für mit Kautschuk präpariertes Ballontuch I 3473*; mit wasserlöslichen Aufschlußprodd. v. Tricalciumphosphatminerallen, NH_4 -Salzen (+ Harz-, Teer- oder Asphaltüberzug) I 318*; Feuerfestmachen v. cellulosehaltigem Gut mit Umsetzungsprod. aus P_2O_5 u. fl. NH_3 I 1295*; Flammenschutzaustrüst. mit Chlorkautschuk, Bleifweiß, gekochtem Leinöl, chloriertem Paraffinwachs oder Diphenyl u. Schlemmkreide I 2417*; s. auch den folgenden Abschnitt.

Weitere Behandlungs- u. Verarbeitungsverfahren: Entw. in textilen Behandlungen u. Apparaten II 3726; Vereinfach. textilt. Verf. I 2386; Anteil. d. Gesamtveränder. wichtiger physikal. Daten bei textilt. Behandlungsarten in ihre Einzelfaktoren II 2409; Veredlungsmaßnahmen für Gewebe II 149; neuzeitliches Verf. zum Undurchlässigmachen v. Geweben I 2411; App. zum Konditionieren v. Material bei konstanter Feuchtigkeit, u. erhöhter Temp. II 2559; Einfl. v. Veredl. u. Hochveredl. auf d. Tragfähigk. II 3726; Verbesser. d. Aussehens, d. Stärke u. Haltbark. v. Textilgut aus Cellulosefasern mit kongullierbarem filmbildenden Stoff (+ Füllstoffe) I 1448*; Sterilisieren v. Faserstoffen, Ursprungs oder Geweben daraus II 3294*; Überführ. v. tier. faserhaltigen Ausgangsstoffen in zerfaserungsfähigem Zustand II 2250*; Behandl. in luftdicht verschlossenem Behälter mit Gasen u. Fl. II 2250*; Erhöhd. d. Zugfestigk. mit Dampf I 959*; Dekatur u. Shrinkverf. II 2835; Ausrüstungsverf. v. Zellwollmischwaren I 2416; Färben u. Fertigmachen Kunstseidestapelwolle enthaltender Gewebe II 1230; Einseifen v. Mischrohgeweben vor d. Walken II 2701; Egalisieren I 2387; Herst.

krumpffreier Web- u. Wirkwaren II 3568; Zusammenkleben u. gummierten u. ungemmierten Geweben I 2582*; Herst. griffliger, weicher u. lockerer Bahnen durch Verform. v. fein versprühten Klebstofflsgg. mit Wolle, Baumwolle oder Seidenfasern durch Gebläsewrg. I 1000*; Erhöhd. d. Naßfestigk. u. Cellulose- u. Cellulosehydrattextilgut mit trockenem Cl_2 I 2103*; Behandl. v. Kragenplüschern I 2096; mit Mischung aus Pb-Acetat, Ba-Acetat u. K-Alaun II 1120*; Undurchlässigmachen mit Mischung aus Pb-Acetat u. Alaun II 1120*; Veredeln v. Geweben aus Cellulose: mit einer wss. Lsg. eines Cu-Salzes II 2413*; mit wasserlöslichem Cu-Salz u. NH_3 u. Alkalihydroxyd II 840*; mit einer Kupferoxydammoniakcelluloselsg. I 3472*; Avilieren v. Cellulose-, Cellulosehydrattextilgut mit Dispersionen v. aliphat. Alkoholen oder deren Borsäureestern II 2560*; Verbesser. d. Elgg. v. Fasern, Fäden oder anderen Gebilden aus Cellulose oder Cellulosederiv. mit Anhydriden v. zweibas. Carbonsäuren u. Phosgen oder Thio-phosgen II 3731*; Herst. v. Kreppgeweben mit einer Kreppentwicklungsflotte I 156*; Anfmillieren v. Textilfasern I 807*; II 3426*; Hydrophobier.: v. Zellwollmischgeweben I 1932; v. Textilgut aus Cellulose durch Behandeln mit veräthernden Mitteln I 2881*; mit Salzen v. Verb. d. allg. Formel $\text{R}_1\text{-NH-CH}_2\text{-N-R}_2\text{R}_3$ I 2582*; mit Lsgg. oder Dispersionen v. quartären NH_4 -Salzen II 1964*; mit wss. Lsgg. v. quartären NH_4 -Verb. aus tert. Aminen u. Halogenmethylverb. v. höhermol. Urethanen, Hydraxiden oder Harnstoffen I 1599*; mit einer quartären NH_4 -Verb. aus einem tert. Amin u. einem Carbonsäurehalogenalkylamid d. allg. Formel $\text{R-CO-NH-X}_1\text{-X}_2$ II 846*; mit Lsgg. oder Dispersionen v. Betainen II 846*; mit Salzen v. Isothioharnstoffen I 1599*; mit Salzen v. quartären Ammoniumbasen d. allg. Formel $[\text{R-CO-NH-CH}_2\text{-N-R}'\text{R}''\text{R}''']\text{X}$ I 1449*; mit Anhydriden, Säurechloriden oder Isocyanaten I 3472*, 3473*; mit höhermol. Fettsäure oder Wachsäure (+ Anhydrid einer niedermol. Carbonsäure) II 2702*; mit Salzen v. höhermol. Alkyl-, Cycloalkyl- oder Aralkyl- oder Aralkyldithiocarbamidsäuren mit Aminen oder mit quartären NH_4 -Phosphonium- oder tert. Sulfoniumbasen II 845*; mit Kondensationsprodd. aus CH_2O u. einer Verb. mit KW-stoff I 4008*; Überführ. v. Geweben oder Gewirken aus Cellulose in Gebilde mit geschlossener Oberfläche durch oberflächliche Verester. I 156*; Behandl. v. Textilfasern mit chloriertem Diphenyl oder Naphthalin I 2099*; Präparieren v. Garnen u. v. Spinnfasern: mit Ketoäthern II 3131*; mit Glycerinestern II 3131*; Veredeln: mit Lsgg. v. Carbodimidin I 3472*; mit Pergamentierflotten oder Quellmitteln, Ca-Rhodanid, Zn-Chlorid oder Ameisensäure I 1450*; in Ggw. v. sauer reagierenden Substanzen mit Formaldehyd (Schrumpffestmachen) I 156*, 1600*; mit oxalkylierten Alkylbiguaniden I 3868*; mit Metallkomplexsalzen v. hochmol. Aminen, Guaniden u. Biguaniden I 3210*; mit quartären NH_4 -Verb. u. harzartigen Kondensationsprodd. I 1204*, 2097*; mit quartären NH_4 -Verb. aus Carbamidsäureestern I 960*; mit quartären Ammoniumverb. u. harzartigen Formaldehydkondensationsprodd. I 316*; mit wss. Dispersionen v. wasserunlöslichen Kondensationsprodd. aus Harnstoff u. Formaldehyd in Ggw. eines flüchtigen sauren Kondensationsmittels II 434*; mit H_2SO_4 , Formaldehyd u. Harnstoff I 2581*; mit Kondensations- u. Polymerisationskunstharzen, wasserabstoßendmachenden sowie Feuerschutzmitteln I 1600*; mit Kondensationsprod. aus Cyanamid u. CH_2O I 4008*; mit einer Mischung v. 2-Äthylhexylmethacrylat u. Methylmethacrylat I 155*, 646*; mit phenol. OH- u. Oxyalkyläthergruppen enthaltenden Verb. I 156*; mit Acetylcellulose I 806*; mit Netz- u. Dispergiermitteln, Sulfitalblauge sowie tier. Haarabfälle enthaltenden Bädern I 3472*; mit Ölen (+ Schwefel, Mercaptanen, Thioharnstoffen,

Carbamaten, Guanidinen usw.) II 2250*; Weichmachen mit saurem Fettsäureester u. Amidosulfonsäure II 1965*; wasseraufnahmefähiges Faserstoffgut aus natürlichen tier. oder pflanzlichen Fasern mit oberflächenakt. Sulfonierungsprodd. beladen I 2417*; Erhöhd. d. Verwendungsdauer v. Zeilen, Wagendecken, Markisen u. Fischernetzen durch Behandeln mit $ZnSO_4$, NH_4OH , Naphthensäuren u. Netzmitteln I 1295*; Veredeln mit Eiweißstoffen, Gummiarten, Wachsen, Ölen, Fetten, Harzen, Kautschuk, Fettsäuren, Paraffin, bituminösen Substanzen, Pigmenten I 3054*; Anfeuchten v. Schutzgespinnst mit Alizarinölsig. oder Leuchtpetroleumkontakt II 2108; Behandeln: v. mehrschichtigen — mit Hilfe v. Cellulosederiv. I 2261*; mit einer Lsg. v. Phenolformaldehydharzen u. Benzylcellulose II 2231*; Verfestig. v. gummielast. Bekleidungsstücken mit Cellulosexanthogenatlg. oder einer Lsg. eines anderen Cellulosederiv. I 2881*; Cüstrierverf. zur Erhöhd. d. Verschleißfestigk. für Gewebe I 312.

Färberei: Fortschritte d. Färbung II 1524; chem. Probleme d. Färbens I 2542; Durchfärben I 2387; Cascinfaser in d. Kleiderfärberei I 2733; Filzen u. Färben v. animalisierten Cellulosefasern II 1652; Continuefärben v. Wolle u. Halbwolle (Meth. auf Grund d. Quellungstheorie) I 2386; Färben in umlaufender Flotte unter einem Druck I 631*; Alkali in d. Kleiderfärb. I 3180; Imprägnieren in d. Kleiderfärberei II 2245; Färben: in saurer Flotte II 1788*; mit bas. Farbstoffen I 3020*; u. Fertigmachen Kunstseidestapelfaser enthaltender Gewebe II 1230; u. Ausrüsten v. Polgeweben in einem einzigen, laufenden Zuge II 3550*; u. Appretieren mit echten Farbstoffen I 3576; mit Pigmenten I 1275; v. Mohairkonfektionsplüsch II 1961; v. Kreppgewebe I 291; Halbwollfärberei I 2386, 2542; (mit sauren Farbstoffen) I 2543*; Färben: v. Geweben für Arbeiterkleid. I 3577; v. genoppten u. Anzugstoffen I 466; v. Strumpfwaren aus allen Fasern oder Fasermischungen I 2387; mit hochmol. organ. Verbb. durch Kondensat. v. Verbb. mit 3 kondensierten Ringen mit aliph. Verbb. II 3408*; v. wollhaltigen Fasergemischen mit Halbwollmetachromfarbstoffen I 2387; mit Halbwollfarbstoffen ohne Kochen II 1789*; mit Calconese- u. Calcaminfarbstoffen II 3707; Erhöhd. d. Waschechth. v. Direktfärbungen u. d. Anfärbbar. u. Cellulosefasern für saure Farbstoffe durch dialytsäre Basen II 1788*; waschichte Färbungen auf Cellulosegeweben mit H_2SO_4 -Ethern v. Leukokupferfarbstoffen II 1788*; Färbverf. für Faserstoffe mit wasserhaltigen alkal. Reduktionsküpenfarbstoffen I 3321*; Suspensionsfärb. v. Geweben mit Küpenfarbstoffen II 2960; Färben: mit Naphtholfarbstoffen I 2387; mit Indigosolen in d. Kleiderfärberei II 2221; Abziehen v. Färbungen I 2388; II 1786, 3407*.

Farbstoffe für — I 2072*, 2863*, 3027*, 3577; II 2221.

Mustern u. Verzieren: reliefartige Mustern auf Mischgeweben I 316*, 2103*; (u. kreppartig) I 316*; kreppähnliche Musternungen I 2261*; Mustern durch Imprägnier. u. Schrupfbehandl. I 316*; Herst. v. gemusterten Webereffekten I 960*.

Reinigen v. — s. Reinigung (Trockenreinigung u. andere Verfahren zur Reinigung v. Textilstoffen). Waschen v. — s. Waschen.

Verwendung.

Herst. v. Gegenständen: aus Faserstoffschichten II 2560*; aus —, Geflechten, Wirk-, Strick-, Häkelwaren u. dgl. I 156*; Herst. v. auf d. Innenseite mit einer Schutzschicht versehenen Gefäßen aus Geweben II 576*; Textillocken in d. Kautschukindustrie I 2723, 3859; Ersatz v. Zeltbahnen durch andere Gewebe II 706; Zapfenlager aus mit Textilmaterial armiertem Ebonit I 1430*; schußsichere Panzerplatten aus biegsamen Faserstoffen in adstringierend wirkende Fil. getaucht II 1234*; Verlegen v. Linoleum auf unebenen Böden, mit einem Textilgewebe unterklebt I 1603*; Klebeband durch Vereinig. eines Streifens aus plast.

Material mit Gewebe II 852*; Schuhsteifen aus verwebten oder verfilzten organ. lösl. u. unlösl. Fasern II 3573*; Kunstleder aus Textilabfällen d. Gummiindustrie II 2711; künstliche Wursthülle aus rundgewebten Textilfasern I 3467*; fischereiliche Verwendbar. einiger Faserstoffe I 3204; Filtrier. v. W. durch poröse Membran aus Geweben v. Wolle, Seide, Baumwolle, Asbest oder Glas I 2520*; Kennzeichnen v. Textilwaren (Farbe) I 1575*; (lumineszierende Pigmente) I 2245*; (Tinte) I 3053*.

Textilschäden.

Entw. u. Erkenn. d. Fehler; Abhilfemaßnahmen I 1291; Beschädig. durch d. Einw. v. Feuerlöschmitteln II 2354; Insektschäden (Übersicht u. Schutzmittel) II 1962; Kleidermotten, Entwicklungsgeschichte, Schädleth. u. Bekämpf. II 1962; mottenechte Ausrüst. bei d. Einbadfärberei v. Wollmischmaterialien II 2089; Mottenfestmachen: mit Lsg. eines Guanidinsalzes I 1126*; mit Triäthanolaminfluorsilicat, Al-Sulfat I 4008*; v. Pelzwerk, Haaren, Federn, fibrösen Materialien u. dgl. mit Arylsulfonäureester v. arom. Oxyverbb. I 3868*; Schutz v. proteinhaltigen Stoffen gegen Insektenfraß mit Alkylenoxyden, Alkylenaminen oder Alkylenulfidinen II 3295*; insektenabwehrende Bekleidungsstoffe durch Behandl. mit Octaacetylsaccharose, Citronellaöl u. bzw. oder Chinin I 2101*; Flecke in Textilien u. ihre Entfernen. II 8566; leicht v. Geweben entfernbare Mineralöl II 707.

Analyse.

Prüfung v. Textilfasern II 1094; physikal. Prüfen in d. Textilindustrie I 3867; physikal. u. chem. Textilprüfung I 957; Brechungsindizes v. Textilfasern; Bestimmungsmeth. mit doppelter Variat. I 2730; Analyse d. Textilfasern II 433; Schnelltrocknungsverf. in d. Faseranalyse I 3209; Identifizier. v. Textilfasern I 2097; II 3425, 3572; Best. v. Textilfasern I 3210; techn. quantitative Analyse eines Textilfadens II 2248; Unters. v. Textilien durch Anfärben II 1094; Analysegang für d. Faserunters. in Ausrüstungsbetrieben I 1124; Qualitätsbest. II 1672; qualitative u. quantitative Fasertrennung I 3209; Best. v. Fasern in Kunstseide enthaltenden Geweben I 1293; Analysen in d. Strumpfindustrie I 3026; Unters. gummierter Regenmantelstoffe II 1811; quantitative Analyse gemischter Gewebe aus Baumwolle u. Kunstseideschappe I 3471; mkr. Prüfung v. Textilfasern I 3471; prakt. Textilmikroskopie I 3209; Bildverbesser. in d. textilen Mikroskopie II 1094; mkr. Methoden zur Erkenn. v. techn. Fasern I 3728; quantitative mkr. Analyse v. gemischten Geweben (Vgl.) I 3728; Anwend. d. Polarisationsmikroskopes bei d. Unters. v. Faserstoffen I 3209; Handmikrotom für Faserstoffe II 3294; Fluoreszenz d. Fasern im UV-Licht II 1310; Fluoreszenzanalyse als Hilfsmittel für d. Textilkoloristen I 3578; dreiphasige Lichtquellen für d. Textilindustrie zur schnellen Prüfung d. Farbechtheit II 1094; Prüfverf. für d. gleichmäßigl. v. Faserbändern u. Garnen II 1673; Widerstandsfähigk. elast. Gewebe (Schilder.) II 707; Längenmessung v. Fasern I 2739; Messung: d. Dicke, d. elast. Elgg. beim Zusammendrücken u. d. Biegsamk. v. Geweben I 1124; u. Kontrolle d. Feuchtigk. I 3601; Feuchtigkeitsmesser I 3347; Best. d. Feuchtigk. II 2412; elektrodialyt. Best. v. Asche, bas. u. sauren Gruppen in Textilfasern II 2249; techn. Bewert. v. textilen Appreturbehandlungen I 3210; (Biegsamk. u. Faltpark. als meßbare Elgg. v. Geweben) II 3294; Best. d. Kullterfestigk. v. Kleiderstoffen mit IIIde d. Flexometers v. Schiefer I 3210; Knickefestigkeitsprüfergerät für Einzelfasern I 3210; Prüfung auf Wasserdichtigk. u. wasserabweisende Elgg. II 2249; Beurteil. d. Farbenfestigk. gegenüber d. Reibung II 3407; Best. v. Milchwolle in Mischgeweben I 3209; Tüpfel-Rkk. in d. Textilanalyse durch Rubeanwasserstoff u. Phosphormolybdänsäure I 2416; Prüfung v. Textilien im Fall d. Ver-

dachtes auf Dermatitis I 2347; Nachw. v. Harnstoff in Harnflecken auf Teppichen I 2209.

Bibliographie.

Erkenn. u. Prüfung v. Färbungen, Anlelt. zur Beurteil. d. Farbe auf gefärbten Textilwaren I [1109]; Schlichterei d. Baumwoll-, Zellwoll- u. Mischgarne I [2104]; Prüfung v. Textilien auf Wasserdrückigk. u. wasserabweisende Eig. (Beitrag zur Normung) I [2419]; Spinnstoffe, Materialien d. Textilindustrie I [3870]; Praxis d. Färberei unter Berücksichtg. v. Ausrüst., Färben u. Bleichen II [408]; Handbuch für Textilingenieure u. Textilpraktiker II [710]; Praktikum d. Textilveredl.; Verf., Untersuchungsmethoden, Anleitungen zu Verss. II [1096]; Textilveredl. II [3573]; Abhandl. zur Geschichte d. Textiltechnik [russ.] II [1829]; A color atlas for fiber identification I [3870]; Les apprêts textiles; les méthodes et procédés d'apprêt I [1603]; Analisis delle fibre tessili qualitative e quantitative I [1299].

Textolite s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte*.

Texton, Verwendungsmöglch. II 2835, 3567; neues Oxydationsmittel I 955; Bleichmittel I 1292, 2068; (Zus.) II 426.

Thallium, Abscheid. v. — aus Lsgg. v. $TlNO_3$ u. Tl_2SO_4 mit rotierender Zn-Kathode I 1473.

Streuung v. D-Neutronen an — Kernen II 451; Neutronenbestrahl. (Wahrscheinlichk. d. Zerplatzens) I 3888; Verss. mit d. radioakt. — Isotop Tl^{203} (Vertellungsverss. d. Tl^{203} zwischen Tl^+ u. Tl^{2+}) II 2265; Isotopverleib. im Tl -II-Spekt. I 11; Fluoreszenz, Absorpt. u. Entlad. in einem Hg-Tl-Gemisch II 2126; Absorptionspekt. v. HgIn u. HgTl II 2582; opt. Absorpt. v. in KCl eingebautem koll. Pb u. — bei He-Tempp. I 12; Abklng. v. mit — aktivierten Alkalibisulphosphoren I 1147; doppelte Ionisat. durch Angereffekt als Ursache für einen Satelliten v. M α -Diagrammlinie II 1252; M-Absorptionsspekt. I 828; elektr. Widerstand u. Thermokraft d. beiden allotropen Modifikat. d. — I 2443; polarograph. Studien mit d. Hg-Tropfkathoden (Halbstufenpotentialwerte d. Cupri- u. Thallionen) II 1259; Irreversible Elektrodenvorgänge an — (Überspann. d. H_2 in H_2SO_4) I 2445; Reduktionswrkg. v. — Kathoden I 2937; Iliović-Gleichung für verschied. Konz. v. Tl in 0,7-n. KCl I 836; Suszeptibilitätskonstanten v. — in verschied. Zuständen II 599; spezif. Wärme v. supraleitendem — II 3159.

Sensibilisier. durch — I 2116; (v. Ag) I 2116; Korrosionsunters. an — II 124; Geschwindigk. d. Aufslg. u. Korros. v. — II 1694.

Einfl.: v. — auf Lathyruspollen u. Bäckerehefe II 2758; v. — auf d. Samenkeimung u. d. Anfangsentw. d. Pflanzen I 1217; v. AT I 9 auf d. — Wrkg. I 1228; krankhafte Vielblättrigk. d. Tabaks (unter bes. Berücksichtg. d. Giftigk. d. —) II 357; (unterschieden v. d. Schädig. durch — durch spektrograph. Analyse) II 2103; experimentelle Alopecie I 3683; epilator. Eig. u. Verträglichk. d. — Pflasters nach Libermann I 1065; Einfl. v. — auf d. weibl. Sexualdrüse I 887; Ausscheidungsgröße d. — in verschied. Körperfl. I 2525; Beurteil. verschied. Methoden d. Anwend. v. — Acetat I 1065; — als neues Mord-u. Selbstmordgift I 1706.

Einbau in d. Analysengang I 3552; neue Rkk. zur Unterscheid. v. — u. Pb II 669; Komplexverb. v. — Salzen mit organ. Reagenzien (Nachw.) I 1713; Nachw. mit o-Toluidin II 1477; rasche Vorprüfung auf — mit Dithizon in d. qualitativen Analyse II 2348; 2,4-Dinitro- α -naphthol (Martiusgelb als mikrochem. Reagens für Tl^{+++}) I 256; Chromatographie v. — in verschied. Kationensystemen II 1757; chromatograph. Mikrobest. v. Tl I 1878; spektralanalyt. Best.: I 17; v. Zn, Cd, Hg, In, —, Ge, Sn, Pb, Sb u. Bi durch fraktionierte Dest. II 2348; colorimetr. Best. mit Thionallid II 801; neue Verf. d. ma α analyt. Best. II 2512; Best.: in Feinznk II 936; v. geringen Mengen Pb u. — in pharmaz. Pröpp. I 3957; quantitative Trennung d. Cu

v. — durch H_2S u. induzierte Fällung v. Tl_2S durch CuS II 1184; qualitativer Nachw. v. Pb neben — II 669.

Bibl.: Gmelins Handbuch d. anorgan. Chemie I [2297] u. II [739].

Thalliumlegierungen.

Bibl.: Gmelins Handbuch d. anorgan. Chemie. Tl. Liefer. 2. Legierungen, Verb. bis Tl u. J II [739].

Ag: Röntgenstrahlenunters. d. Ag — II 2863.

Hg: s. *Amalgame*.

Pb: Konzentrationsabhängigk. d. Diffus. im Syst. Pb-Tl I 3373; Berechn. d. freien Bildungsenergie v. PbTl $_2$ I 2294.

Thalliumverbindungen, Gewinn. aus d. Cottrellstaub d. Fabrik in Kirovgrad II 2522; Fluoreszenz v. komplexen — in wss. Lsg. I 2907; Stereochemie v. koordinativ vierwertigem Tl (Komplexverb. mit organ. Liganden) I 2611; Verwend. v. Thalliumäthylat zur Best. d. inneren Oberfläche v. Cellulose I 2879.

Thalliumarsenat s. *Arsensäure, Tl-Salz*.

Thalliumazid s. *Stickstoffwasserstoffsäure, Tl-Salz*.

Thallium(I)-bromid, Dampfdruck v. — II 1842; Löslichk. u. Aktivitätskoeff. v. — in Lsgg. verschied. Elektrolyte II 177; Suszeptibilität II 599; Löslichk. v. — in KBr-Lsgg. bei 25° I 350; keine Additionsverbindungsbdg. mit J_2 in Systemen mit J_2 u. Bzl. oder Toluol II 994.

Thallium(I)-carbonat, Suszeptibilität II 599; — als acedimter. Standard I 254.

Thalliumchlorat s. *Chlorsäure, Tl-Salz*.

Thallium(I)-chlorid, Red. an d. Hg-Tropfkathode I 3898; Zersetzungsspannung v. in geschmolzenem $CdCl_2$ gelöstem — I 1321; Suszeptibilität II 599; Dampfdruck II 1842; Annahme d. Komplexes $[TlCl_2]_2$ I 2907; Syst. $MnCl_2$ - $TlCl$ II 2868; Stereochemie d. Komplexverb. mit Thioharnstoff I 2611.

Thallium(I)-fluorid, Darst. v. Doppelsalzen mit VF_6 , NbF_6 u. SbF_6 II 2281.

Thallium(I)-hydrid, Dissoziationschema I 3370.

Thallium(I)-hydroxyd, Red. an d. Hg-Tropfkathode I 3898.

Thalliumjodat s. *Jodsäure, Tl-Salz*.

Thalliumjodide, Systeme TlJ-J $_2$ -Bzl. u. TlJ-J $_2$ -Toluol (Auftreten v. TlJ_3 u. TlJ_5) II 994.

Thallium(I)-jodid, Dampfdruck II 1842; elektr. Leitfähigk. d. Syst. β -AgJ-TJ II 1110; Suszeptibilität II 599; Löslichk. v. — in KJ-Lsgg. bei 25° I 350; Systeme TlJ-J $_2$ -Bzl. u. TlJ-J $_2$ -Toluol (Auftreten v. TlJ_3 u. TlJ_5) II 994.

Thallium(I)-nitrat, Abscheid. v. Tl aus — Lsg. auf rotierenden Zn-Stäben I 1473; Suszeptibilität II 599; Bldg. v. gefärbten Ndd. v. Tl_2O_3 aus stark alkal. Lsgg. v. — mit H_2O_2 II 2728; Stereochemie d. Komplexverb. mit Thioharnstoff I 2611.

Thalliumoxyde: Tl_2O , Suszeptibilität II 599; Trockengeleicherer aus oxydierten Cu-Scheiben mit Geh. v. bis zu 0,55% PbO , Tl_2O_3 , — oder Tl II 1628*.

Tl_2O_3 , Bldg. v. gefärbten Ndd. v. — aus stark alkal. Lsgg. v. $TlNO_3$ mit H_2O_2 II 2728; Trockengeleicherer aus oxydierten Cu-Scheiben mit Geh. v. bis zu 0,55% PbO , —, Tl_2O oder Tl II 1628*.

Thalliumperchlorat s. *Perchlorsäure, Tl-Salz*.

Thallium(I)-phosphat, Ag_2TIPO_4 (Darst., Eig. u. Ekk.) I 2137; (potentiometr. Unters. d. Bldg.) II 1998.

Thallium(I)-sulfat, Abscheid. v. Tl aus — Lsg. auf rotierenden Zn-Stäben I 1473; Suszeptibilität II 599; Adsorpt. v. Lsgg. v. — durch Aktivkohle I 3238; Löslichk. u. Aktivitätskoeff. v. TlBr in — Lsgg. II 177; Best. v. — in Termitengilten II 2372.

Thalliumsulfide: Tl_2S , quantitative Trennung d. Cu v. Tl durch H_2S u. induzierte Fällung v. — durch CuS II 1184; mkr. Unters. einer hauptsächlich aus — bestehenden Schicht in bezug auf ihre Photoleitfähigk. II 599; — Photoelement

(Beobacht. eines Sperrschichteffektes) I 1625; II 699; Photozelle aus Grundplatte aus Ni oder Cu, Ti-Schicht mit aufgebrachtem — Film u. Edelmetallektrode I 3306*; Suszeptibilität II 599; therm. Analyse d. Syst. Tl_2S-SiS_2 I 188.

Thalliumcellulose s. Cellulosederivate.

Thebain, Rk. mit H_2O_2 I 374; Elnfl.: auf d. Wrkg. d. Acetylchollins II 2050; d. Alters auf d. tox. Wirkungen d. — I 1871.

Füllung mit Cu_2Cl_2 I 1717; Nachw. als Styplnat u. Pikrat I 760.

Theelin s. Hormone-Follikelhormone.

Theiolo s. Hormone-Follikelhormone.

Thelytonin s. Hormone-Follikelhormone.

Theonardit s. Natriumsulfat.

Theobromin, Kuppel, mit diazotierten Sulfanilamiden I 243; Wrkg.: auf Kohlensäureanhydrase II 2480; v. gereinigtem — auf d. pflanzliche Mitose II 218; auf d. Kreatin-Kreatinin-Stoffwechsel II 1175; Beziehungen zwischen d. diuret. Wrkg. u. d. Wasser-, Cl- u. Harnstoffgehh. im Blut I 2500; cardioton. Elgg. I 244; Nachtteil d. Behandl. peripherer Zirkulationsstörungen mit — II 661; Herst., Verwend.: v. Erdalkaligluconaten I 2679*; d. Additionsverb. mit Phenylxyessigsäure II 374*; Konst. v. arzneilich verwendeten Derivv. in gelöstem Zustande I 1533; II 2645; Gemisch mit Na-Salicylat s. *Diuretin*.

Chem. Mikroskopie I 92; Trennung v. toxisch. wichtigen Alkaloiden I 1710.

Theoclin s. Theophyllin.

Theophyllin (Theoclin, Dimethylxanthin), Kuppel, mit diazotierten Sulfanilamiden I 243; Wrkg.: auf Kohlensäureanhydrase II 2480; v. gereinigtem — auf d. pflanzliche Mitose II 218; diuret. Wrkg. (Mechanismus) II 700; (Bezieh. zum Wasser-, Cl- u. Harnstoffgehh. im Blut) I 2500; Wrkg.: v. Deriphyllin u. seinen Bestandteilen auf d. Alkalireserve I 1381; auf d. Kreatin-Kreatinin-Stoffwechsel II 1175; cardioton. Elgg. I 244; period. Cheyne-Stokes'sche Atmung u. Dimethylxanthin-äthylendiamin (Tefamin) I 598; Verwend.: d. Verb. mit Diäthanolamin (Blutdruck- u. Atmungswirkungen) II 1175; (als Deriphyllin) I 1385; v. Aminophyllin bei Bronchialasthma I 1067; in Tefabain u. Tefamin II 1615; v. Doppelverb. mit Campherderivv. (Herst.) II 2342*; Herst.: v. wss. Lsgg. I 240*; II 1053*, 2640*; v. unzersetzt haltbaren, sterilisierbaren Lsgg. aus — Piperazin in Glucoselsg. I 1875*; Verwend. in *Mercurpurin* s. dort.

Nachw. I 2993; Füllung mit Cu_2Cl_2 I 1717.

Therapie.

Siehe auch *Arzneimittel*; *Drogen*; *Homöopathie*; *Hormone*; *Kampfstoffe*; *Medizin*; *Organe*; *Pharmakologie*; *Toxikologie*; *Tumoren*; *Vitamine*.

Chemie, Biologie u. Tierheilkunde I 2023; moderne — I 2824; Organ- — II 219, 2056; Veränderungen d. Mineralsalzh. d. Haut nach physikalisch-therapeut. Maßnahmen II 2048; Bedeut. d. Capillaranalyse für d. physikal. — II 2048; Iontophorese als neue Art d. Arzneimittelanwend. I 1533; Ultraschall- — II 1897; (percutane Applik. v. Medikamenten) II 1171; Verwend.: d. Edelgase in d. Medizin I 1526; v. He in d. Heilkunde I 993; Behandl. nichtheilender Wunden I 2002; Elnfl. v. Carotin auf d. Heilung v. Wunden u. Erkrankungen d. Hals-, Nasen-, Ohrenorgane I 3542; Arznei- — in Füllen kindlicher cerebraler Lähmung u. anderer Störungen I 2029; Fieber- — im Tlerv. I 180; Bekämpf. v. durch Fäkalien verursachten Krankheiten in Nordchina II 1190.

Chemotherapie: Entw. I 2825; II 789; (1938) II 2782; (1939) II 1902; Chemo- —: u. Volksgesundh. I 3952; u. Organo- — II 219; u. Antiseptica I 2342; Nomenklatur v. chemotherapeut. Arzneimitteln I 3139; Studien in d. Chemo- — I 1866, 2346; II 1750, 2051, 3475, 3476; antibakterielle Chemo- —: durch organ. S-haltige Verb. (Übersicht) I 423; (Pathogenese d. auftretenden Cyanose) I 3140; durch sulfurierte organ. Verb. I 1701; Chemo- —: v. Infektionskrankheiten I 1008; II 1173; (Übersicht) II 2777; (Blutbefund) I 1057; d. Protozoeninfektionen u.

d. bakteriellen Infektionen II 1469; v. bakteriellen u. anderen Erkrankungen II 3000; v. bakteriellen Infektionen I 1226; II 234, 663, 791; d. Kokkeninfektionen I 3818; chemotherapeut. Verss. an pleuropneumonieähnlichen Organismen bei Nagetieren I 2342; Chemo- —: in d. Tropenmedizin I 1225; d. Geschlechtskrankheiten II 2181; in d. Frauenheilkunde II 1047; in Geburtshilfe u. Gynäkologie II 2500; u. akute spezif. Fieber I 3140; d. Fleckfiebers I 2498; II 2778; chemotherapeut. Beeinflussbar. d. Lymphgranuloma inguinale u. anderer Viruskrankheiten I 3124; Kombinat. v. künstlichem Fieber u. Chemo- — bei Dementia paralytica II 991; s. auch *Antimonpräparate*; *Arsenbenzole*; *Arsenpräparate*; *Arzneimittel*; *Goldpräparate*; *Gonorrhöe*; *Lepra*; *Malaria*; *Mikroben*; *Organosenserverbindungen*; *Organosilberverbindungen*; *Protozoen* (u. ähnliche Verbindungen); *Quecksilberpräparate*; *Silberpräparate*; *Syphilis*; *Tuberkulose*; *Tumoren*; *Virus*; *Wismutpräparate*.

Serotherapie s. Impfstoffe.

Strahlentherapie: Grundrüge für medizin. Anwend. d. Strahlenfeldes II 3192; Grenzstrahlen u. ihre Absorpt. II 1467; Verwend. v. ultraroten, ultraviolethen, Röntgen- u. γ -Strahlen II 1030; UV-Dosierungseinheit u. -standard I 241; Problem d. UV-Dosimetrie I 723, 724; II 639; spektrophotometr. Vgl. v. medizin. Hg-Dampfampen I 1064; Rn als Heilmittel I 899; Herst.: u. Anwend. wirksamer Rn-Salben I 1520; v. radioakt. fetthaltigen Substanzen zur Behandl. v. Körperleiden II 1755*; Entw. eines Fibrosarkoms als Ergebnis einer intraartikulären Injekt. v. Ra-Chlorid I 2656; s. auch *Photobiologie*; *Strahlung-Röntgenstrahlen*; *Tumoren*; *Vitamine*.

Bibliographie: Ergebnisse d. Hygiene, Bakteriologie, Immunitätsforschung u. experimentellen — I [2481]; Chemotherapie bakterieller Infektionen II [1617]; Les radiations des maladies et des microbes I [65].

Thermistor, Elgg. u. Anwendungsmöglchh. II 2355;

— Spannungsgregler aus Metalloxyden II 3376.

Thermit, Ursprung d. —. Verf. (geschichtliche Übersicht) I 822; — Schweißung (Übersicht) I 3171; Propan als Ersatz für Bzn. bei d. Vorwärm. d. Stöße für d. — Schienenschweißung II 3098; forcierter Meth. d. — Schweißung v. Schienen I 3171; Verwend. d. Thermiterschweißung für Instanzungsarbeiten II 3549; Schweißmittel aus Carborundum, Chromoxyd, — Schlacke u. geschmolzenem gepulvertem Quarz (Bündelmittel Bakelit mit Glps u. ZnO) I 2525*; s. auch *Aluminothermisches Verfahren*; *Kampfstoffe*; *Schweißen*.

Thermochemie.

Siehe auch *Bildungswärme*; *Calorimetrie*; *Dissoziation, thermische*; *Entropie*; *Heizwert*; *Hydratationswärme*; *Hydratierung*; *Lösungswärme*; *Mischungswärme*; *Reaktionen*; *Reaktionsgeschwindigkeit*; *Schmelzwärme*; *Sublimationswärme*; *Thermodynamik*; *Verbrennungswärme*; *Verdünnungswärme*; *Wärme, spezifische*.

Wärmediagramme für chem. Vorgänge I 1398; Best. d. Wärmecent. v. Rkk. bei hoher Temp. u. hohem Druck II 2280; — d. Legierungen (Zusammenfass.) I 3759; Chemie u. Thermochemie d. Al- u. Mg-Erzeug. II 737; thermochem. Unters. d. Metallkorros. (Lsg. d. Fe in HCl) I 131; freie Energie d. Dolomitbdg. I 22; — d. Komplexverb. d. Al-Chlorids u. -Bromids II 1694; Thermochemie u. Dynamik d. Entwässerungsprozesse disperser Systeme I 345; — d. Entwässer. v. Oxalsäure- u. Na-Formiathydraten I 1641.

Chem. Aktivität d. Brennstufen d. Kaolin (thermochem. Messungen) II 3243; thermochem. Verb. d. Olivins aus Nordcarolina für d. Herst. feuerfester Forsterlsteinsteine I 111; Meth. d. therm. Analyse zur Erforsch. d. Vorgänge beim Hydratationsprozeß d. einzelnen Klinkermineralen I 1888; therm. Vorgänge beim Erhärten u. Abbinden v. Zementen I 1889; (Beziehungen zwischen d. Größen, d. den Erhärtingsprozeß v. Portlandzement charakterisieren) II 3533; Ana-

lyse d. therm. Phänomens im Syst. Portlandzement-W. (Nachtrag) I 449; Temperaturanstieg einer abbindenden Zementpaste aus hochkieselsäurehaltigem Mischzement, Portlandzement u. Tonerdezement I 3975.

Thermochem. Unters. über d. Erscheind. d. „Chelatringbildg.“ I 353; Verbrennungsdaten organ. Verb. II 2004; Elektronenmeth. zur Berechn. v. Reaktionswärmen, v. Bildungs- u. Zersetzungswärmen v. Kovalenzbindungen u. v. freien Energien v. organ. Verb. I 1917; — v. Paraffinen u. aliph. Alkoholen I 1177; Polymerisationswärme v. Isobuten II 2141; Isomerisierungswärme d. Butans in Isobutan I 1039; thermodynam. Daten für d. Cyclohexan-Methylcyclopentanisomerisier. I 1177; Wärmetönung d. Jodler. v. Cyclopropan I 3384; — d. Oxonide d. Äthylcinnamats u. d. Styrols I 1336; Reaktionswärmen v. Zers.-Rkk. v. organ. Peroxyden II 1002; Monomerisierungswärme v. C₂H₅COOD I 1336; Wärmeinhalt u. d. Wärmekapazität d. Ionisations-Rk. v. Oxalsäure I 1040; thermochem. Unters. an Methoxybenzaldehyden II 3611; Solvationswärme v. Acetylcellulose II 2140; quantitative Best. d. Verkleisterungswärme v. Stärke I 1345; freie Energie u. Isomerisationskinetik d. Harnstoffs in konz. wss. Lsgg. II 1701; Verbrennungswärme u. freie Bildungsenergie v. Harnstoff u. Guanidincarbonat II 885; Wärmeeffekte d. Kondensations-Rkk. v. Harzen II 1794; Wärmetönungen bei Rkk. mit Huminsäuren I 2373.

Bibl.: Equilibres chimiques et métallurgie. La réduction des oxydes: données thermochemiques et thermodynamiques I [2134].

Thermodynamik.

Siehe auch *Affinität*; *Akkommodationskoeffizient*; *Allotropie*; *Azeotropismus*; *Dampfdruck*; *Ebullioskopie*; *Entropie*; *Flüssigkeiten*; *Gase*; *Gleichgewichte*; *Kritischer Zustand*; *Kryoskopie*; *Leitfähigkeit*; *Lösungen*; *Magnetismus*; *Potentiale*; *Quantentheorie*; *Reaktionsgeschwindigkeit*; *Schmelzen*; *Spektrum*; *Temperaturen*; *Thermochemie*; *Thermoelektrizität*; *Thermomagnetismus*; *Thermometrie*; *Verdampfung*; *Zustandsgleichung*.

Erscheinungen u. Gesetze d. elektr. Erhitz. in d. ersten Hälfte d. 19. Jahrhunderts I 2757; Grundprinzipien d. Energetik II 1993; Standpunkts- u. Vorzeichenfrage in d. chem. — I 2446; dimensionell kohärente Einheiten in d. — II 600; Standardisier. thermodynam. Formelzeichen II 3594; analyt. Berechnungen thermodynam. Elgg. I 3774; genauer Temperaturbegriff II 313.

Statist. — II 1694, 3452; (d. Übergitter) II 15; statist. Mechanik (quantenmechan. Basis) II 179; (v. Kondensationserscheinungen in beweglichen Einzellagen) I 2016; (kondensierender Systeme; Behandl. eines Syst. konstanter Energie) II 2438; Bose-Einstein-Kondensat. I 21; (eines Gases) II 2865; thermodynam. Funktion für ein Fermi-Dirac-Gas (theoret. Abhandl.) I 1802; Expans. d. Energie eines idealen Gases auf Grund d. relativist. Quantenstatistik I 2760; Ausströmungs- u. therm. Expansionsvorgänge in d. Quantenstatistik I 345; Integrat. d. de Dondersehen Gleichung I 1628.

Betrachtungen über d. Nernstsche Wärme-theorem II 1111; Ähnlichkeitssätze in d. Wärmelehre II 3452; krit. Revis. d. chem. — u. d. mit dem sogenannten dritten Hauptsatz in Zusammenhang stehenden Berechnungen II 19; neue thermodynam. Begriffsfassung d. Entropie I 184; Schwankungen, thermodynam. Gleichgewicht u. Entropie I 1629; Wärmegleichgewicht u. mikroskop. Entropie II 869; Berechn. v. Reaktionsarbeiten u. Gleichgewichten mit Entropiewerten II 1843; Zustandsgleichungen u. — I 836; thermodynamische Elg. aus P-V-T-Daten I 3759; Temperaturabhängigk. d. Lindemann-Frequenz II 3596; Gleichung v. Duham u. d. Gesetz v. Raoult (neue Gesichtspunkte) I 2133; Raoult'sches Gesetz u. d. Gleichung v. Clapeyron für Substanzen, deren Dämpfe polymerisier. sind I 3234; experimentelle Bestätig. d. Thomsonschen Gleichung an Hg II 1842; Kombinat. d. hydrodynam. Theorie d.

Wärmeübergangs u. d. Langmuir'schen Theorie I 3759; Verteilungsfunktionen für halbklass. Systeme I 512; Umkehr d. Thermodynamikfunktion zur Best. d. D. v. Energiezuständen II 870.

Kinet. Gastheorie 1836; automat. Fernsprechzentrale als kinet. Gasmodell II 19; angenäherte Lsgg. einiger d. idealen Gasgesetze betreffend Probleme I 3497; Best. d. Avogadro'schen Zahl II 2998; thermodynam. Elgg. v. realen Gasen I 2203; — realer Gasgemische (spezif. Wärme v. Gasgemischen) I 1629; Prinzip d. gleichen Verteil. d. Bewegungsquantität in Anwendung auf d. Gasgleichung II 2865; abstoßende Kräfte zwischen Isotopen Moll. I 3898; gaskinetische Vorgänge in einem Expansionszylinder I 21; Transporterscheinungen im Gasgemisch II 1111; Theorie ebener Störungen in reibungsfreien Gasen I 3759; Viscosität v. Gasen u. d. mol. mittlere freie Weglänge I 1802; Bezieh. zwischen d. Grundgleichungen d. gasdyn. u. d. elektromagnet. Felder I 1152; Zustandsgrößen, Dissoziationsgrade u. Ionisationsgrad v. Gasen I 512; Behandl. kondensierender Systeme als Dissoziationsproblem (Elgg. d. gesätt. Dämpfe v. H₂O, NH₃, CH₃Cl u. CO₂) I 2616; neue Entropie-Enthalpiadiagramme zur Unters. v. Gemischen v. Gasen u. gesätt. Dämpfen II 991; Enthalpie: für einige Gase (isotherme Änderungen) I 3643; v. gesättigtem Dampf v. 0—100° u. a. Dampf-elgg. II 3594; asymptot. Verteil. d. Frequenzen eines Hohlraumes u. d. Oberflächenspann. eines idealen Gases I 3898; thermodynam. Ableit. d. Gleichgewichts zwischen einem unbeweglichen, adsorbierten Film u. einer Gasphase II 1111.

Theorie d. Fil. II 869; gegenwärtiger Stand d. kinet. Theorie d. Fil. I 3898; korrespondierende Zustände für vollkommene Fil. I 513; Bose-Einstein-Fil. I 3628; Deutung d. Atomverteilungskurven für Fil. I 2446; Ableit. d. Begriffes „Fil. mit fixierter Struktur“ aus d. thermodynam. Zustandsfunkt. bei n. u. hochpolymeren Fil. II 462.

Aufbau einer Theorie d. Lsgg. (Bedeut. d. partiellen mol. Größen) I 2771; (Einbezieh. d. Lösungskräfte; Zusammenfass.) II 1403; Grundzüge einer Aktivitätstheorie d. Nichtelektrolyte (allg. thermodynam. Grundlagen) II 313; (Wechselwirkungsenergie u. Mischungsentropie) II 314; — u. Elektrolyse fl. Elektrolytlsgg. II 1992; — d. Säure-Basengleichgewichte I 2444; (in wss. u. nichtwss. Lsgg.) II 195.

— u. d. Struktur d. Materie I 3075; Energiezustände in festen Körpern I 2133; krit. u. kooperat. Erscheinungen (spezif. Wärmen fester u. fl. Körper) II 3159; — d. Phasenübergänge zweiten Art I 2915; Rolle d. Wirbeldiffus. beim Massentransport zwischen Phasen I 345; Systeme gekoppelter Rotatoren (modellmäßige Behandl. d. Rotationsumwandlungen) II 1404; Bemerk. zu Borns thermodynam. Theorie d. Schmelzens I 2016.

— v. Kristallen (Fortschrittsbericht) II 15; (u. d. Schmelzvorgang) I 513; experimentelle Prüfung d. thermodynam. Theorie d. Mischkristalle (Meth. zur Best. d. Aktivitätskoeff. d. Komponenten eines Mischkristalles) II 3565; disperser Bau d. festen Realsysteme u. seine thermodynam. Begründ. II 2588; (Lösungswärmen verschied. hoch u. verschied. lang erhitzter KCl- u. KBr-Kristallpulver) II 2588.

Van der Waals'sche Kräfte im He I 1629, II 2865; quantenmechan. Berechn. d. 2. Virialkoeff. v. He (bei niedrigen Temp.) II 1152; — d. tiefsten gemessenen Temp.) I 836; — d. thermomechan. Effektes beifl. He II I 1152, 1474; Viscosität v. fl. He II I 3158; Elastizitätselgg. d. fl. He über u. unter d. Übergangstemp. I 3628; Natur d. Schmelzprozesses in Ar I 513.

Therm. u. calor. Differenzeffekte d. ortho- u. para-Wasserstoffs I 678, 3628; — d. O₂-N₂-Gemische I 837; innere Energie, spezif. Wärme, Entropie u. Wärmehalt v. Wasserdampf, Luft, N₂, O₂ u. H₂ II 2279; thermodynam. Funktionen d. NH₃ II 3584; Virialkoeff. v. gasförmigem NOCl I 2916; Dissoziationsgleichgewicht u. thermo-

dynam. Konstanten v. NOCl (Vgl. mit spektroskop. Daten) I 2916; thermodynam. Konstanten v. Ba₂Na₂H₂ II 596; — konz. wss. NaOH-Lsgg. II 2280; Starkeffekt u. seine Bezieh. zum thermodynam. u. magnet. Verb. v. Chromalaun bei tiefen Temp. II 1993; charakterist. Temp. v. Metallen u. Legierungen I 837; — d. fl. K I 337.

Phasengleichgewicht in KW-stoffsystemen (Joule-Thomson-Koeff. für gasförmige Gemische v. Methan u. Butan) I 3642; — d. Syst. CH₄-C₂H₆ II 476; 2. Virialkoeff. v. Äthan I 8642; — v. n-Heptan u. 2,2,4-Trimethylpentan II 885; thermodynam. Elgg. v. CH₃Cl I 2145; v. Fluorchlormethanen u. -äthanen I 2145; Druck-Vol.-Temperaturbeziehungen in Lsgg. (Energie-Vol.-Koeff. v. Anilin, Nitrobenzol, Brombenzol u. Chlorbenzol) II 2004; (thermodynam. Elgg. v. Mischungen v. Anilin u. Nitrobenzol) II 2004; thermodynam. Elgg.: v. Cyan I 694; v. HCN I 694; v. 2- u. 3-Methylpentanol-3 II 37; v. 3-Methylpentanol-1 u. 2-Methylpentanol-5 II 746; Energie u. Entropie d. Ausdehn. u. Ausbreit. d. Oberflächen v. reinem W. u. v. Pentadecylsulfur II 1995.

—; hochmol. Lsgg. I 1162; d. Lsgg. v. Guttapercha in Toluol II 998; Elgg. d. Polymeren in Lsg. (freie Energie u. Verdünnungswärme, Syst. Kautschuk-Toluol) II 998; (thermodynam. Elgg. d. fl., bin. Systeme) II 998; — v. Lsgg. v. Triacetylcellulose in Tetrachloräthan II 998.

Theorie d. Elastizität als Sondergebiet d. — II 870; kinet. Theorie u. — d. kautschukartigen Elastizität (Prioritätsfragen) II 1160; (biol. Bedeut.) I 1811.

Grundlagen u. Ziele wärmetechn. Forschung (Vortrag, thermodynam. Gleichgewicht, Wärme-u. Stoffaustausch, Verbrenn.) I 3376; neue graph. Darst. d. therm. mechan. Umwandlungen II 3594; hydraulischer Demonstrationsapp. zur Best. d. mechan. Wärmeäquivalentes II 1981.

Bibl.: Theoret. Grundlagen d. physikal.-chem. Maßmethoden. 1. Wärmelehre. 2. Elektrochemie einschließlich pH-Messung I [2355]; Physikal. Chemie. 3. Band II. Chemische Thermodynamik und Statik. Elektrochemie u. Photochemie. [grusin.] II [2268]; Volumetrie und phase behaviour of hydrocarbons I [1803]; Thermodynamics for chemical engineers I [3499]; Equilibres chimiques et métallurgie. La réduction des oxydes: données thermochimiques et thermodynamiques I [2134]; Cours de thermodynamique. Tome I. Principes généraux I [3070]; Théorie thermodynamique de la rectification II [3595].

Thermoelektrizität, Theorie d. Thermoemolentes (Überführungsenergien) I 181, 182; thermomagnet. u. thermoelast. Erscheinungen bei ferromagnet. Metallen II 3157; Einw. d. Wärmebehandl. auf elektr. Widerstand u. Thermospannung v. Metallen I 344; Thermokraft; reiner Be-Krystalle u. ihre Änd. im transversalen Magnetfeld I 182; d. beiden allotropen Modifikat. d. TI I 2443; v. Cr II 3309; v. Co II 3160; Thermospann.: v. PbS II 2724; v. geschmolzenem Pb-Selenid II 2723.

Thermoelektr. Meth. zur Messung v. Dampfdrucken I 345; s. auch *Benedictseffekt*; *Thermoelemente*.

Thermoelemente, Theorie u. Anwend. v. — mit großer Oberfläche I 3550; Änderungen d. EK. d. „Chromel“- u. „Alumel“- u. Fe-Konstanten in oxydierender Atmosphäre II 1691.

Werkstoffe II 1620: —: aus einer Legier. aus Ni, Co, Fe, d. andere Schenkel aus Mo II 3377*; mit einem Schenkel aus einer Legier. aus Cr, Si, Fe u. Gegenschenkel aus einer Legier. aus Ni, Cr, Fe I 1881*; Vereinig. v. — I 3825; Pyrometerröhr aus konzent. Röhrscheiden aus halbverglastem Porzellan I 2842*.

Neue — I 1452; (aus 3 Einzellementen bestehendes Thermoelment für genaue Temp.-Mess.) I 3148; Vakuum- — I 3825; Batterie aus — II 3377*; leicht zu bauende empfindliche Thermosäule I 3825; Bau eines hochempfindlichen Thermoelmentes für Strahlungsmessung I 1233; Temperaturmessung mit — II 3517; Kohle-Carborund- — zur Messung v. hohen Temp. (1800°) I 1711; — zur Messung hoher Temp. unter

Verwend. v. Metallcarbiden v. hohem F. u. graphitertem Kohlenstoff II 2064*; Stromverder für sinusförmige Spannungen kleiner Frequenz u. Lichtquelle sinusförmig modullerter Intensität I 3427.

Strahlungsabsorptionsmesser mit Thermo- säulen für analyt. Arbeiten II 2345; nasse — zur Messung d. relativen Feuchtigkeit I 254; Be- seitigt v. Fehlern bei — in Induktionsöfen bei hoher Temp. II 797; — zur Temperaturmessung: in elektr. Maschinen II 2649; v. Legierungen in fl. Zustände I 2374; Graphit-Siliciumcarbide- (Arwend. in d. Metallurgie) I 2986; (Temperatur- messung v. fl. Stahl u. Rohelisenabstichen) II 2535; Temperaturmessungen v. Gußeisen mit einem W-Graphit-Tauchthermoelment II 3394.

Methoden zur Ermittl. d. Trägheit v. — I 1711, 2349; Eichung v. Cu-Konstantan- (direkte Meth.) II 3518.

Bibl.: Metall. Werkstoffe für — II [1061]; s. auch *Thermoelektrizität*; *Thermometrie*.

Thermoluminescenz s. *Luminescenz*.

Thermolyse s. *Dissoziation, thermische*.

Thermomagnetismus, thermomagnet. u. thermoelast. Erscheinungen bei ferromagnet. Metallen II 3157; (d. starken elast. Spannungen unterworfen sind) II 2725; thermomagnet. Effekte v. Ni- u. Elektrolytsternen II 1691; thermo- magnet. Verb.: d. kub. Ferroxyde I 1955; von Ferritsystemen I 841; v. CoCl₂, FeCl₂ u. CrCl₃ oberhalb u. unterhalb d. Temp. d. Anomalie d. spezif. Wärme II 1991; s. auch *Magnetismus*.

Thermometrie, Arten v. techn. Temperatur- messungen u. Fehlerquellen (Zusammenfass.) I 1399; Temperaturmeßmethoden II 1181; Messung u. Überwachung v. Temp. II 2343.

Temperaturskala; He-Thermometer; inter- nationale Temperaturskala I 2771; internationale Temperaturskala: zwischen 0 u. 660° I 1474; für Temp. über 1000° I 2771; thermodynam. Tempe- raturskala I 677; „Curie“-Temperaturskala I 678; Temperaturskala unter 1° K. I 2771; (Best. durch magnet. Messungen) II 732; magnet. Abkühl., Er- zeugung u. Messung v. Temp. unter 1° K. II 1259; Aufstell. einer Temperaturskala für d. Eichung v. 7 Widerstandsthermometern zwischen 10 u. 90° absolt. I 3376.

Temperaturmessung im Gebiet d. fl. He (Übersicht) I 2770; Thermometer für tiefe Temp. (Dampfdruckthermometer) II 2343; (Verwend. einer Thermometerröh., deren Sättigungsdruck bei Raumtemp. Atmosphärendruck übersteigt) I 1245*; Meth. u. Instrument zur Messung sehr kleiner Wärmemengen u. sehr kleiner Temperatur- änderungen Gas- oder Dampfthermometer II 933.

Regel. u. Messung v. Temp. u. Luftfeuchtigk. I 2211; hygrometr. Temperaturmessung II 2788; Temp. v. Gasen, ihre Bedeut. u. ihre Messung I 3059; Temperaturmessung v. Flammen v. Gasen u. Gasgemischen (Zusammenfass.) I 3075; durch Spektrallinienumkehr gemessene „mittlere“ Temp. u. d. örtlichen Temp. in inhomogenen Flammen II 104; Messung hoher Temp. v. Gasen aus d. Emissionsspektr. I 2905; neues Verf. zur Berechn. v. Verbrennungstemp. (Gemische aus A.-Dampf, W.-Dampf u. Oz) I 694; Temperatur- messungen in Flammen aus d. Spektren v. C₂H₂-O₂, C₂H₂-Luft, Bunsenflamme u. Knallgasflamme I 3216.

Änder. d. elektr. Leitfähigk. d. W. aus d. Schwarzen Meer mit d. Temp. u. ihre Anwend. zur Mess. d. Temp. d. Meerwassers I 988; Prinzip einer neuen Temperaturmessung für ökol. oder bodenkundliche Unters. II 546; Temperatur- messung: bei Industrieöfen II 3517; in Schmelz- öfen II 1181, 2186; in d. Profisform I 1427; v. geschmolzenen Bronzen II 237; v. geschmolzenem Stahl I 2701; bei d. Icfelzerleprif. durch Lebens- dauerbest. II 673; u. Kontrolle in d. Lebensmittel- industrie II 421; im Textilbetrieb II 3507; zur Best. d. Vulkanisationsgrades I 3587.

Röhrenfendthermometer I 1233; queck- silberloses Flüssigkeitsthermometer II 2343; An- zelgeverzöger. v. Thermometern II 3227; Thermo- meterröhre mit d. Anzelgefaden in seiner Breite

vergrößernder Ablesefläche II 3524*; Thermometerhalter I 431; Ablösen v. Thermometern u. Gläsern aus GummiSTOPfen II 3609.

Ganzmetallkonstrukt. elektr. Thermometer zur Temperaturmessung v. fl. u. dispersen Stoffen II 3609; Bimetalle für Temperaturkontrolle II 3660.

Farben als Thermometer I 3579; Temperaturmeßfarben u. Temperaturmeßstäbe II 3618; —anzeigende Farben II 3114*; gefärbter Überzug zum Anzeigen v. Temp. (Additionsverb. v. Ni- u. Co-Salzen mit Hexamethylentetramin) II 672*.

Moderne Pyrometrie I 3080; opt. Pyrometrie I 2980; opt. Pyrometer (für allg. Anwendungen) I 3959; (Potentiometerkreis) I 3148; Strahlungs-Pyrometer II 1620, 2343; Pyrometer, aus einer Fe-Legier. mit 27–35% Cr u. einer dünnen äußeren gasdichten Cr-Schicht II 2064*; Abhängigk. gleichmäßiger Produkt. v. gleichmäßigen Pyrometeraufzeichnungen I 3959; Fluoreszenz-Hg-Dampfampe als Lichtquelle für eine Eichpunktkontrolle opt. Pyrometer II 606; d. bei d. Kalibrier. eines opt. Pyrometers mit verschwindendem Faden zu benutzende effektive Wellenlänge I 1711; Kontrolle keram. Stoffe mit Standardpyrometerkegeln II 2939; pyrometr. Ringe zur Messung d. Wärmebehandl. im Ofen II 2939; Verwend.: v. Eintauchpyrometern in Metallgießereien I 1411; v. opt. Pyrometern in d. Gleberei I 2053; Typen v. opt. Pyrometern u. ihre Anwendungsbereiche im Stahlwerk I 2053; Anwend. d. Pyrometers v. N. S. Kurnakow bei d. Unters. d. Gelatiner. v. Kartoffelstärke I 474; s. auch *Calorimetrie*; *Strahlung*; *Thermoelemente*.

Thermophore, mit W. auf chem. Wege wärmeerzeugende Mischung aus Metallen u. Oxydationsmittel I 2516*; Herst. hochmol. Kondensationsprod. aus Vinylacetylen oder Methylallen mit SO₂ als Wärmestaumittel I 1565*; heizbare Paplotte für d. Herst. v. Dauerwellen (Wärme abgebende Füllung) I 771*.

Thermoregulatoren s. *Temperaturregler*.

Thermosit, Herst. als Wärme- u. Schallsollermaterial II 1066.

Thermostaten, App. zur Erlang. konstanter Temp. I 760; —: für Raumtemperaturkontrolle I 3825; für Viscositätsmessungen bei tiefen Temp. I 917; hochempfindlicher, rasch wirkender Thermostat (zur Präzisionsmessung d. Wärmeausdehn.) I 262.

Kryostat mit umlaufender Fl. v. 0–180° I 1876; Präzisionskryostat für d. Temperaturbereich von —35 bis +25° I 3550; s. auch *Temperaturregler*.

Thiamin s. *Vitamine-Vitamin B₁*.

Thiaminpyrophosphat s. *Enzym-Coccarboxylase*.

Thiamol s. *Vitamine, Vitamin-Di-Präparate*.

Thiamorpholin s. *C₄H₉N₃S*.

Thianol AT, Spinneschmalze II 1811.

Thianthren s. *C₁₂H₈S₂*.

Thiapiex s. *Vitamine, Vitamin-B-Präparate*.

Thiazin, Semichinone v. — II 2803.

Thiazol, Darst.: v. —Verb. I 2711*; v. Mercaptothiazolen II 271*; v. Mercaptoarylethylthiazolen II 1509*; (Reinlg.) I 630*; v. Selenomercaptoarylthiazolen I 2711*; v. Sulfonamiden d. — I 3791; v. 4-Methyl-5-oxäthylthiazol u. Homologen I 544; v. Dithiazolyl-(4.5)-u. 4-[Imidazolyl-(5)-]thiazolderiv. I 1987; Substit. d. — I 1023; (Bemerk.) I 1024; Bldg. u. Überführ. in Auxithale durch Fadenpilze II 3049; Unters. v. Pilzen auf d. Bestehen oder Fehlen eines Bedarfs an — II 1315; — als Wachstumsfaktor für d. chlorophyllhaltigen Flagellaten *Euglena pisciformis* II 2477; Förder. d. Pflanzenwachstums durch quateräre Thiazollumverb. II 1496*; Synth. v. Vitamin B₁ aus d. Pyrimidin-u. — Anteil durch tier. Gewebe I 2810; Verwend. v. Mercaptoarylethylthiazolen II 3714*.

Thiazolin s. *C₃H₅N₃S*.

Thioäthamyl (Isoamyläthylthioarbitursäure), Wrkg.: auf Segmente d. Kaninchenuterus I 86; auf mit Sulfanilamid behandelte Ratten II 3508; Verwend. in d. Geburtshilfe I 1226.

Thioäthamyl-Natrium, elektrokardiograph. Unters. während d. Narkose I 2025; Wrkg. auf d. Milz- u. Nierenvol. I 242.

Thioäther s. *Sulfide, organische*.

Thioamide s. *Thioisäuren*.

Thioarbitursäure s. *C₄H₄O₂N₂S*.

Thiobenzoesäure s. *C₇H₆OS*.

Thioborneol s. *C₁₀H₁₆S*.

Thiocampher s. *C₁₀H₁₆OS*.

Thiocarbamid s. *Thioharnstoff*.

Thiocarbamide s. *Thioharnstoff*.

Thiocarbaminsäuren, Verwend. v. Derivv. II 3402; s. auch *CH₃NS₂* [*Dithiocarbaminsäure*]; *CH₃ONS* [*Thiol- bzw. Thioncarbaminsäure*].

Thiocarbamid s. *C₁₃H₁₂N₂S*.

Thiocarboaniline s. *Farbstoffe, organische-Cyaninfarbstoffe*.

Thiocarbonate, Gewinn. v. CS₂ aus Thiocarbonatlauge II 3266*; s. auch *CH₂O₂S* [*Thiokohlensäure*].

Thiocarboystyrl s. *C₉H₇N₃S*.

Thiocholin s. *C₅H₁₀ONS*.

Thiochrom, Vork. I 2670; cytophysiol. Unters. II 1309; Wachstumswrkg. für Pilze II 2637.

Best. I 921; —Meth. zur Best.: v. Vitamin B₁ I 1373, 1691, 1921, 3290; v. Cocarboxylase I 228.

Thiocumarin s. *C₆H₆OS*.

Thiocyanate s. *Rhodanwasserstoff, Salze*.

Thiocyansäure s. *Rhodanwasserstoff*.

Thiodiglykol s. *C₄H₁₀O₂S*.

Thioformamid s. *CH₃NS*.

Thioglykolsäure s. *C₂H₂O₂S*.

Thioharnstoff (Thiocarbamid) (F. 175°), Raman-spektr. I 3091; Syst. mit Harnstoff I 3006; Komplexbldg. mit Pb- u. TI-Salzen I 188; Stereochemie d. Komplexverb. mit TI(D)-Salzen I 2611; Hydroxylamin-—Pt-Verb. I 1159; Entschwefl. II 1703; Rkk. in konz. H₂SO₄ I 3611; Überführ. in Thiuroniumsälze I 1929*; Rk.: mit Halogenmethylverb. I 2093*; mit 2-Chlor-5-nitropyridin II 3027; mit Arylsocyanaten II 2738; Fütterungsverss. mit — II 3650; Einfl.: auf d. Pepsinproteolyse I 1213; auf Spitzenwachstum u. Restperiode v. Russet-Burbank-Kartoffeln II 3380; auf d. jahreszeitlichen Veränderungen d. Stärkegeh. im Genus *Rosa* I 1516.

Best. I 2686; (spektralanalyt.) II 1059; analyt. Verwend. II 1479.

Thioharnstoffe, Herst. I 3866*; chem. Verh. d. Arylazo- — II 2609; Überführ.: in Thiuroniumsälze I 1920*; in Carbodilimide II 614; Verwend.: für Sicherheitspapier I 318*; für Kautschuksätze II 565; für fungicide Mittel II 1496*.

Thiohd, Darst., Eigg., Oxydat., Konst. I 1027.

Thioindigo (Thioindigo B, Thioindigot S), elektr. Polarisat. durch Adsorpt. I 692; Überführ. in d. Chinhydrinverb. II 2093*; Verwend. I 292.

Thioindigo B s. *Thioindigo*.

Thioindigofarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Indigo u. Indigoisofarbstoffe*.

Thioindigot S s. *Thioindigo*.

Thioindocarbocyanine s. *Farbstoffe, organische-Cyaninfarbstoffe*.

Thioketone, Claisen-Rk. mit — I 1331

Thiokohlensäure s. *CH₂O₂S*.

Thiokol s. *Kautschuk-Ersatzstoffe*.

Thiokreolin, Herst., Eigg. II 3210.

Thiokresol s. *C₇H₈S*.

Thiole s. *Mercaptane*.

Thioisäuren s. *Carbonsäuren; Mercaptane*.

Thiomethylengruppe, Eigg. d. Thiomethylenradikals I 1185, 3645.

Thiomilchsäure s. *C₃H₇O₂S*.

Thionalid (Thioglykolsäure-β-aminonaphthalid), analyt. Verwend. II 801.

Thionaphthen, Abbau durch Os II 900.

Thionaphthol s. *C₁₀H₈S*.

Thionein, Einw. v. Ascorbinsäure II 2013.

Thionin (Lauths Violet), Unters. d. Kolloidteilchen v. Titanoxydsolen an d. Adsorptionspektren v. adsorbiertem — II 2439; Intermediärprod. d. Red. II 31; Eindringen in d. Zellen II 639; Rückbildg. d. Methämoglobins durch — I 1057; Aufheb. d. Heparinwrkg. durch — I 410; Einfl. auf

d. tox. Wrkg. v. Äthylnitrat II 2049; Verwend. als *Katalysin* s. dort.

Thionoc A s. Kautschuk-Ersatzstoffe.

Thionol, Bldg. II 3507.

Thionylchlorid, Reindarst. d. — durch Zers. v. Thionylanilin I 3634; Herst. v. Kautschuklsgg. mit geringer Viscosität in Bzl. u. — II 413*; Ramanspekt. u. Kraftkonstanten I 1467; Polarität. v. Ramanlinien in Bezieh. zur Molekularstruktur I 2764; Diamagnetismus II 599; Hydrolysegeschwindigkeit I 1170; Fluorid. mit SbF₅ (Bldg., Elgg. u. Rkk. v. SOF₂ u. SOClF) II 2135; Behandl. v. Zwischenfällen mit — unter bes. Berücksichtg. d. Gebrauchs v. O/CO₂-Mischung II 2503.

Thionylchlorofluorid, Fluorier. v. SOCl₂ mit SbF₅ (Bldg., Elgg. u. Rkk. v. SOF₂ u. SOClF) II 2135.

Thionylfluorid, Fluorier. v. SOCl₂ mit SbF₅ (Bldg., Elgg. u. Rkk. v. SOF₂ u. SOClF) II 2135; Ramanspekt. u. Kraftkonstanten I 1467.

Thionyljodid, Bldg. II 24; Absorptionsspekt. u. Zersetzungsgeschwindigkeit in CCl₄-Lsg. II 25.

Thiopentobarbital (Pentothal, Methylbutyläthylthio-barbitursäure), Wrkg.: auf mit Sulfanilamid behandelte Ratten II 3508; auf d. Kaninchenuterus I 86; —Narkose (respirator. Alkalose) II 369; (bei Frakturen) II 1898; Best. im Blut I 3433.

Thiopentobarbital-Natrium (Pentothal-Natrium, Na-Salz d. 1-Methylbutyläthylthio-barbitursäure), —Narkose (mit nasaler O₂-Zufuhr) II 525; (Anwend.) I 3952; (elektrocardiograph. Unters.) I 2025; (respirator. Alkalose) II 369; (Gefahren) II 525; —Vergift. u. deren Behandl. mit Pikrotoxin I 912; Wrkg. auf d. Milz- u. Nierenvl. I 242; —Anästhesie I 2499; (zur Encephalographie) II 2333; Verwend. in d. Geburtshilfe I 1226.

Thiophan s. C₄H₆S.

Thiophen (Kp. 84°), Studien in d. —Reihe I 3109, 3110; II 2015, 2016, 2017; d. β-Phenylfuryläthylamin analoge —Derivv. I 1193; Synth. v. —Derivv. II 1869, 2299; Abtrenn. v. Bzl. durch Thimerodiffus. I 3550; theoret. Behandl. d. Spekt. I 3639; Raman-, Ultrarotspekt. u. Molekularkonst. I 192; Ramanspekt. v. —Derivv. I 1485; Elgg., Additionsprod. mit HgCl₂ I 2790; Rk.: mit 2,5-Dichlor-2,5-dimethylhexan I 3922; mit C₂H₅HgBr II 1138; v. —Derivv. mit Maleinsäureanhydrid I 706; Veränder. d. Serum-S bei parentaler —S-Zufuhr (im Form v. Ca-Leukithol u. Rheumithol) II 3211.

Thiophenol s. C₆H₆S.

Thiophenole s. Mercaptane.

Thiophosgen s. CCl₂S.

Thiophosphorige Säure, Ester, Verwend. d. Naphthylester als Zusatz zu Schmiermitteln I 2753*.

Thiophosphorsäure, Na-Salz, Darst., Elgg. II 3163. —Ester, Verwend. v. — v. Aminen mit einer Oxyalkoxygruppe für Azofarbstoffe I 2550*.

Trimethylester, Ramanspekt. I 3619.

Thiophosphorylfluorid, Molekularstruktur (Elektronenbeugung) II 3306.

Thioresorcin s. C₆H₆S₂.

Thioisäuren, Herst.: v. Thiocarbonsäuren (Verwend.) I 1571*; v. Estern aliph. — v. hohem Molekulargewicht I 1487; v. aliph. Thioamiden v. hohem Molekulargewicht I 1009; v. sek. Thioamiden II 2220*; v. oberflächenakt. sek. monomere polarsubstituierten Thioamiden II 2243*; v. Polythioamiden II 270*; v. linear polymeren Thiocarbonsäureamiden II 2113*; Abspalt. d. sauren Gruppe bei Dithiocarbonsäuren II 2020; Rkk. v. Thioarylhydraziden I 213, 3786; Einw. v. Br auf Thioamide I 3788; Verwend.: v. Alkylthioamiden I 1605*; v. organ. Derivv. v. Thiocarbonsäuren mit Aminen oder Aminosulfon-säuren I 2883*.

Thioschwefelsäure, Mechanismus d. Bldg. v. Polythionsäuren (Rkk. zwischen H₂S, SO₂ u. —) II 2590; Verwend. v. Thiosulfat: als Novotrans II 3219; blutgerinnungshemmende Substanz II 1314; Thiosulfat-Heparinlucose als Blutkonservierungsmittel II 2635.

Nachw. v. S₂O₃: mit Zwikkers Reagens II 377; mit J-Derivv. d. Methylenblau II 2188;

mkr. Nachw. v. S₂O₃'' (mit Nitropentammin-kobaltchlorid) I 254, 255; Best. v. Thiosulfat in Ggw. v. Fe-Cyaniden II 1906; Titrat. v. Thiosulfat II 2512; Best. v. Sulfid-, Polysulfid-S u. Thiosulfat in Solutio Sulfidi calcii Vleminckx C. M. N. II 3668; Schnellmeth. d. Sulfatbest. in Thiosulfatlösungen II 2188.

Salze (Thiosulfate), Rk. mit K₂PtCl₆ II 1846; potentiomet. Untersuch. über d. komplexen Thiosulfate d. Erdalkalien II 3163; Darst. v. S u. (NH₄)₂SO₄ aus NH₄HSO₃ u. (NH₄)₂SO₃ in Ggw. v. Thiosulfat enthaltenden Zersetzungsprödd. v. (NH₄)₂SO₃ II 2268; Erhöhen d. Trockengeschwindigkeit. d. Portlandzements durch Zugabe v. — II 543*; s. auch *Calciumthiosulfat*; *Indiumthiosulfat*, *Natriumthiosulfat*; komplexes Na-Au-Thiosulfat s. *Sanocrysin*.

Thioschweflige Säure, Mechanismus d. Bldg. v. Polythionsäuren (Aufbau d. Polythionsäuren mit Hilfe v. —) I 3633.

Thioseptal s. Dagenan.

Thiosinamin, — als Reifungskörper II 2990.

Thiourethane s. unter Urethane.

Thioxanthon, Herst. I 1107*.

Thioxanthon, Red. I 1107*.

Thiuramsulfid s. C₂H₄N₂S₄.

Thiuramsulfide, Verwend. I 1554*.

Thiuroniumverbindungen, Herst. I 1929*.

Thixotrope, —, Rhexopexio u. Dilatanz II 3629; —Phänomen u. seine Anwendungen (Zusammenfass.) I 3500; thixotrope Fl. u. plast. feste Körper (Zusammenfass.) I 2771; Koeff. d. — v. Suspensionen v. Kohleschwarz in Paraffinöl II 734; Wrkg. v. Ultraschallwellen auf d. Kolloidscheiden (Abhängigk. d. Erstarrungszeit v. thixotropen Systemen v. Fe₂O₃ v. d. Konz. d. Elektrolytzusatzes u. v. Alter d. Systeme) I 2447; —; v. Stärkesolen II 3321; bei d. Bearbeit. v. Latex I 2560; Nudbarmach. d. — für Bohrschlämme I 1451; s. auch *Kolloidchemie*.

Thomasmehl s. Düngung.

Thomasphosphate s. Düngung.

Thomsonit, neues Vork. in Minnesota I 2298.

Thorium, Übersicht I 3763; —Best.: an rezenten Meeresablagerungen, Kalken u. Dolomiten I 1481; in Zirkonen (geolog. Zeitmessung) II 937.

— aus Ausgangsstoffen, d. neben — noch Fe enthalten, als Alkali-Th-Doppelcarbonat I 3022*; Hydrier. v. Castoröl mit — enthaltenden Ni-Katalysatoren I 2257.

Dubletts v. ²³²Th I 169; Annahmen über d. Kern ²³²Th II 2859; Resonanzabsorb. langsamer Neutronen II 725; Rk. ²³²Th(n,2n)²³¹U I 3224; Zerfallskonstante I 828; (u. Verzweigungsverhältnis v. ThC) I 3615; Stabilität in bezug auf natürliches Zerplatzen I 8; Aufspalt. d. —Kerns unter Neutroneneinw. s. unter *Atomumwandlung*, S. 67.

Th III-Spekt. I 12; Zeemaneffekt I 3748; M-Absorptionsspekt. I 828; doppelte Ionisat. durch Augereffekt als Ursache für einen Satelliten d. Mai-Diagrammlinie II 1252; L-Spektren in Emis. u. Absorb. (charakterist. Niveau) I 3616.

Getterwrkg. hinsichtlich H₂, O₂, N, CO₂ u. Luft I 3072; Aktivierungsercheinungen an thoriertem W u. thoriertem Mo II 866; Temperaturabhängigk. d. krit. Feldes für d. Supraleiter Th I 2131; Kontaktpotentiale v. —Einzelschichten an W II 1554; Herst. dünner —Schichten durch Kathodenzerstäub. II 452.

Wrkg.: v. —Salzen auf Hefedehydrogenasen I 2638; auf Lathyruspollen u. Bäckerhefe II 2758.

Einbau in d. Analysengang I 3552; Verfärb. v. Resoreinlsgg. mit — I 1239; Chromatographie in versched. Kationensystemen II 1757; —C-Trennung mit 8-Oxychinolin I 2684; Best.: In seltenen Erden I 99; in Zirkonen II 937; in Zirkon-sand I 100; in Blut u. Muskel I 1378.

Thoriumverbindungen, Gewinn. aus HNO₃-Lsg. I 3973*; Zusatz v. — zur Erhöhd. d. Wasserbeständigk. u. mechan. Elgg. v. Bindemitteln aus MgO u. MgCl₂-Lsg. I 2696*; erhärtendes Gemisch aus MgO u. Lsg. v. Mg-Salz mit Zusatz v. — II 2527*.

- Thoriumarsenat** s. *Arsensäure, Th-Salz*.
- Thoriumbromid**, therm. Eig. II 3150.
- Thoriumcarbonat**, Th aus Ausgangsstoffen, d. neben Th noch Fe enthalten, als Alkali-Th-Doppelcarbonat I 3022*.
- Thoriumchlorid**, therm. Eig. II 3159; Flockungswert gegenüber AgJ-Sol I 680.
- Thoriumdioxid** s. *Thoriumoxyde: ThO₂*.
- Thoriumfluorid**, D. II 2854.
- Thoriumhydride**, Herst. v. Legierungen aus Cu, Ni oder Ag einerselts u. — andererseits I 2381*.
- Thoriumjodid**, therm. Eig. II 3150.
- Thoriumnitrat**, Schutzwrkg. v. SiO₂-Solen auf d. Stabilität d. MnO₂-Sole gegenüber — II 443; Adsorpt. an langkettige organ. Verb. (Best. d. Polarität d. Oberfläche) I 2772; Wrkg. auf Hefedehydrogenase I 2658; — Titrat. Kleinst. F-Mengen in wss. u. alkoh. Systemen II 3672.
- Thoriumnitrid**, spezif. Wärme v. Th₃N₄ I 679; II 180.
- Thoriumoxyde: ThO₂**, Strahlungssegg. I 1144; Gleichstromwiderstand v. gesintertem — I 1318; Verb. v. an —haltigem W adsorbierendem Hz u. O₂ II 1553; Hydrat- bzw. Hydrat-NH₃-Systeme II 2855; katalyt. Isotopenaustausch d. gasförmigen O₂ an — II 298; (theoret.) II 2205; katalyt. Effekt auf d. H₂-Verbrenn. II 3582; — als Katalysator d. Paraffinacyclisier. II 3460; Dehydrat. v. n-Butylalkohol an — I 2933; Einfl.: bei d. katalyt. Synth. v. Phenoläthern II 2010; als Promotor auf d. Hydrir. v. Cyclohexen mit Cu-Katalysatoren I 500; d. — Trägers auf d. Zusammenbacken eines Ni-Katalysators I 2125; Kontaktmassen aus bes. reaktionsfähigem — II 803*; Herst. v. hochschm. — Tiegeln durch Gießen u. Formen II 531; Austausch v. koll. — zwischen Muskel u. Blut I 1378; Gefahren beim Gebrauch v. ThO₂-Lsg. in d. Mammographie I 1357; granulomartiger Tumor nach Injekt. v. koll. — in d. Mamma II 2170; s. auch *Thorotrast*.
- Thoriumoxydhydrate**, Einfl. d. Solkonz. auf d. Flockungswerte II 1695; Wechselwrkg. v. Berlinerblau- u. — Solen I 2447; kataphoret. Wanderungsgeschwindigkeit. u. gegenseitige Koagulat. koll. Lsgg. v. Cu₂Fe(CN)₆ u. — II 464; Adsorpt. v. — durch Kieselsgur I 1326; Bindung d. W. in — I 1328; elektrometr. Best. d. Löslichk. II 25.
- Thoriumphosphat**, Herst. u. Eig. transparenter — Sole II 870.
- Thoriumsulfat**, Einfl. auf W.-Kerosenemulsionen I 838.
- Thorium B**, Intensitäten d. β -Linien v. ThB + C + C'; Faktor d. inneren Umwandl. d. γ -Strahlen I 1312.
- Thorium C**, Zerfallskonstante d. Th u. Verzweigungsverhältnis v. — I 3615; Intensitäten d. β -Linien d. ThB + C + C'; Faktor d. inneren Umwandl. d. γ -Strahlen I 1312; Reichweite d. β -Strahlen I 333.
- Thorium C'**, Unters. d. Aktivität II 2859; Intensitäten d. β -Linien d. ThB + C + C'; Faktor d. inneren Umwandl. d. γ -Strahlen I 1312; innere Streuung v. γ -Strahlen II 2580; Reichweite d. β -Strahlen I 333; Verteil. v. ThC' zwischen Th⁺ u. Th⁺⁺ II 2265.
- Thorium X**, Fraktionier. durch Mischkristallisat. mit Hilfe v. — II 590; Emanationsvermögen v. verschieden. —haltigen Fräpp. II 2588.
- Thoriumemanation** s. *Thoron*.
- Thoron** (Thoriumemanation), β - u. γ -Strahlung d. akt. Nd. I 828.
- Thorotrast**, Injekt. (örtliche Veränderungen) II 3058; (vasculäre Veränderr.) II 2640; (Spätbeobacht.) II 1750; (Radioaktivitätsbest. post mortem) I 1697.
- Thranstotheca** s. *Pilze*.
- Threonin** s. *C₄H₉O₃N*.
- L-Threonsäure**, Bldg., Rkk. I 60.
- Dl-Threonsäure** (F. 99°), Darst. I 3659; (Verbesserungen) II 1431.
- Thrombin** s. *Enzyme*.
- Thrombocyten** s. *Blut-Blutzellen (Blutplättchen)*.
- Thrombokinase** s. *Enzyme*.
- Thromboplastin**, beständiges — (Verwend.) II 3204.
- β -Thujon, katalyt. Oxydat. II 1565.
- Thujone**, Unters. in d. Thujonreihe I 553.
- Thujylalkohol**, Vork. (?) II 833.
- Thulium**, Nachw. mit Hilfe d. Luminescenz II 105.
- Thulium(III)-sulfat**, D. II 2854.
- Thurament**, — im neuen Betonbau I 3007.
- Thymianöl** s. *Öle, ätherische*.
- Thymim**, Bldg. II 1451; Bezieh. zu Wachstum u. Entw. II 3345.
- Thymochinon** s. *C₁₀H₁₂O₂*.
- Thymoglandol** s. *Hormone-Thymushormone*.
- Thymohiston** s. *Proteine-Histone*.
- Thymol** (F. 47—49°), Darst. II 2739; Red. I 2795; elektrochem. Rhodanier. I 1641; Rk.: mit CH₂O (Mechanismus) II 1216; mit Carbonsäuren I 3252; mit p-Jodbenzazid II 1707; mit m-Nitrobenzazid bzw. m-Nitrophenylisocyanat I 201; mit diazotiertem p-Aminophenylsulfonamid II 2602; Prüfung auf antioxygene Wrkg. auf Öle I 1926; Einfl. auf d. Oxydat. v. Ricinusöl I 951; Verwend. als Antioxydationsmittel bei Transformatoröl II 2254; cytolog. Unters. über d. Wrkg. auf d. Pflanzenzellen II 218; Wrkg. auf d. Schilddrüse I 890; Einfl. auf d. Hydrolassenwrkg. d. Blindsackinhaltes d. Pferdes u. d. Panseninhaltes d. Rindes I 1043; baktericide Wrkg. auf B. suspensiver II 1754; therapeut. Verwend. v. — u. Isomeren II 236; Arsenderivv., Prüfung d. antihelmint. Wrkg. I 2196; —haltige antisept., desinfizierend, germicid u. insektid wirkendes Mittel I 1555*; Verwend. zur Behandl.: v. Wunden I 1383; v. Lupus erythematoses I 752; Farb-Rk. II 2790; analyt. Verwend. I 1536.
- Thymolblau** (Thymolsulfonphthalein), spektrale Unters. II 883; photometr. Unters. II 104; Säurestärke II 195; Polarizat. u. Farbbänder, bei d. Adsorpt. an oberflächenakt. Stoffen II 1007; Verwend. zur Best. d. pH I 1541*; (in Peroxydlsgg.) I 1877.
- Thymolsulfonphthalein** s. *Thymolblau*.
- Thymonucleinsäure** s. *Nucleinsäuren-Thymusnucleinsäure*.
- Thymophysin** s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone*.
- Thymotropes Hormon** s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.
- Thymus[drüse]** s. *Drüsen*.
- Thymushormone** s. *Hormone*.
- Thymusnucleinsäure** s. *Nucleinsäuren*.
- Thyreocrin** s. *Hormone-Schilddrüsenhormone*.
- Thyreoglobulin** s. *Hormone-Schilddrüsenhormone*.
- Thyreoidin** s. *Hormone-Schilddrüsenhormone*.
- Thyreoidin** s. *Hormone-Schilddrüsenhormone*.
- Thyreotropes Hormon** s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.
- Thyroxin**.
- Siehe auch *Drüsen-Schilddrüsen; Hormone-Schilddrüsenhormone*.
- Bldg. I 891; Darst.: v. — I 2606; v. Äthern u. Estern I 250*; Oxydorect.-Rkk. II 1909; Einfl.: auf d. Red. v. Dehydroascorbinsäure II 1168; auf d. Arginase II 2625; Wrkg. auf Gewebe (Lipoidstoffwechsel) II 3488; (quantitative Auswert. d. Indophenolblau-Rk.) II 3490.
- unter n. u. patholog. Bedingungen II 1454; Antithyreoglobulin u. Antithyroxin I 1518; Verh. im Tierkörper II 1162; (Lokalitat. u. Wirkungsart) I 1368; (Einfl. v. in d. Hirnventrikel eingeführtem —) I 2012; Entgiftungsvermögen d. Organismus sowie seine Umstell. durch — I 600; Wander. durch Nerven u. ihre Bedeut. für d. Katalyse d. Zellatmung I 1368; Wrkg.: auf d. Nervensyst. II 1311; auf d. Sympathicus d. Kaninchens II 1742; auf d. Parasympathicus d. Kaninchens II 1742; Herzwrgk. I 2666; Einfl.: auf Blutdruck, Puls- u. Atemzahl sowie d. pharmakodynam. Rk. d. Kaninchens II 1742; auf d. O₂-Verbrauch d. Merschweinchens I 236; auf d. Nierengefäße II 2041; auf d. Wasserstoffwechsel (Angriffspunkt) II 1162; renale diuret. Wrkg. II 2042; antidiuret. Wrkg. v. Hundeblut bei Polyurie durch — II 89; Einfl.: v. Urethan auf d. Stoffwechselwrkg. v. — II 80; auf d. Geschwindigkeit d. Alkoholoxydat. d. weißen Ratte I 3538; auf d. A. im Blute d. Kaninchens II 1312; auf d.

Geh. d. Organismus an Cholesterin I 2012; Bedeut. für d. N-Stoffwechsel im Wachstum II 2330; Einfl.: auf d. Aminosäuresynth. in Leber u. Nieren II 2774; auf d. Kreatin- u. Kreatinin-ausscheid. bei d. Ratte II 2041; auf d. Geh. d. Blutes an Glutathion II 2033; auf d. Lipasen d. Plasmas u. d. Erythrocyten II 1747; auf d. Lactat. I 3944; auf d. innere Sekret. d. Pankreas II 2042; auf d. retinale Pigmentverschleib. nach Ausschalt. d. Nebennierenfunktion I 891; Wirkungen v. natürlichem Mineralwasser auf Leberschädig. durch — I 82.

* Wechselwirkungen zwischen — u. Vitaminen II 361; — u. A-Hypervitaminose I 2337; Einfl.: d. Ascorbinsäure auf d. Wrkg. I 2822; v. Vitamin C auf d. Blutzuckerkurve nach Belast. mit — II 1404; auf Wachstum, Lebensdauer u. Gesamtkohlenhydratstoffwechsel bei experimentellem Skorbut II 1896.

Verminder. d. calorinigen Wrkg. durch gleichzeitige Injekt. v. Östradiol I 2220; Wrkg.: v. —, Follikulin u. Progesteron auf männliche reife Ratten I 3803; bei n., kapazinierten u. schilddrüsenlosen, kapazinierten Vögeln I 3412; auf d. Eibldg. nach Schilddrüsenentfern. I 236; wärmehemmende Wrkg. v. Schilddrüsensubstanz in Bezieh. zum —Geh. I 238; Wrkg. auf d. Kohlenhydratstoffwechsel beim epiphysektomierten Tier II 3496; Regulier. d. Sekret. d. thyreotropen Hormons durch — nach Durchtrenn. d. Hypophysenstiels I 3286; Einfl. d. Nebennierenrindenhormone auf d. Wrkg. v. — auf d. N-Stoffwechsel I 2012.

Ersetzbar. d. Organotherapie mit — durch Chemotherapie II 219; Anwend.: bei Menstruationsstörungen I 733; zur Prophylaxe v. experimenteller Anthraxinfekt. II 1741.

Best. v. Tryptophan, Tyrosin, Diodotyrosin u. — I 1880.

Thybeban bei Tuberkulose I 2502.

Tieftemperaturverkokung (Schwefelung).

Siehe auch *Kokerei; Teer u. Teeröle; Vergasung.*

Allgemeines. Fortschritte auf d. Gebiete d. Kohlenchemie I 1453; Neuerungen auf d. Gebiete d. Kokereiwesens (Patentbericht über Schwelen u. Verkohlen) I 810; Tief- u. Mitteltemperaturverkok. (Arbeiten- u. Patentberichte) I 1781; Krieg u. d. Verkokungsindustrien I 3475.

Tieftemperaturverkokung verschiedener Kohlen usw. Entw. u. Stand d. Spülgaschwelung I 810, 4010; Nürnberger Versuchsschmelanlage u. d. in ihr verarbeiteten Kohlen I 1781; Vorbehandlungen d. Kohleneinsatzes bei d. Hoch- u. — II 3573; Schwelvergas. d. oberesches Steinkohle II 1235; Verschwel. v. Steinkohle I 1453; (Ausichten) I 810; (Einfl. d. erhöhten Gasdruckes) I 2743; Herst. v. Ölen aus Fushun-Cannelkohle II 2704; — v. vorerhitzter ind. Kohle I 3056; Schwelstudie über bulgar. Braunkohle I 2537; Verkok. v. Braunkohlen (u. Halbkoks in Gemischen mit Kieselkohlen) I 2420; (Steiger. d. Ausbeuten u. d. Qualität v. chem. Prodd.) I 3212; (Einfl. anorgan. Zusätze) I 1453; (Einfl. d. W. auf Ausbeute u. Eig. d. Schwelzeugnisses) II 3732; Veredl. ostmärk. Braunkohle durch Schwelung im Drehrohrofen I 3212; Verschwel. v. Torf (mit alkal. Zusätzen, Schrifttumsübersicht) II 710; (eigene Schwelvers., Eig. d. erhaltenen Schwelprodd.) II 710; therm. Zers. d. auf thermomechan. Wege entwässerten Torfs I 2587; Verschwelen v. Asphaltgestein u. bituminösen Schieferen I 2749; Veränderungen d. S bei d. therm. Behandl. v. Kaschpir-Schiefer I 3731.

Verfahren d. Tieftemperaturverkokung. Laboratoriumsapp. für Steinkohlenschwelung nach d. Heizflächenverf. I 2587; kontinuierliche Koldendest. II 2704; Einfl. d. Kohlenart auf d. Ergebnisse d. Yokohama-Doppelpelagenerators I 160; Anwend. enger feuerfester Retorten auf d. Fuel Research Station II 710.

* Patentliteratur. Dest.: fester Brennstoffe I 4012*; (Verwend. eines Metallbades) I 1937*;

v. Braunkohle, Ülschiefer u. dgl. II 1678*; Tieftemperaturdest.: v. Öl, Braunkohle oder dgl. I 2887*; v. Braunkohle, Steinkohle I 2591*; Verschwel.: v. aschearmen Kohle-Öldispersionen I 3060*; v. Reaktionsprod. d. Druckhydrier. v. Kohle, Teer oder Mineralölen II 1678*; v. Schiefer in einem Schachtofen mit Innenheizung I 4012*; v. staubförmigen, feinkörnigen oder fl. Brennstoffen I 2591*; v. bituminösem Gestein in einem mit Spülgas beheizten Schachtofen mit Wärmeaustauschkammern II 1678*; v. bitumen- oder ölhaltigen Stoffen mit durch Verbrennungsgase überhitzten Gas-Wasserdampfgemischen I 3736*; Reing. u. Stabilisier. v. Urteerdestillaten I 1785*.

Schwelkoks. Herst.: v. Tieftemperaturkoks aus bayer. Kohlen II 288*; (Eigg.) II 1815; v. geformtem Koks durch Schwelung v. Briketts aus oxydiert vorbehandelter Backkohle mit Spülgas II 2257*; v. hochporösem Braunkohlenschwelkoks II 2257*; v. rauchlos verbrennendem Halbkoks aus nicht kokender Steinkohle I 1451; Behandl. v. Koks, Halbkoks u. dgl. zur Herst. v. Formstücken I 3873*; Vork. v. freiem S im Braunkohlenschwelkoks I 2263; Verteil. d. S-Geh. v. Torf auf seine Schwelprodd. II 3426; Trommel- u. Sturzfestigk. v. Schwelkoks I 1453; Verwertbar. v. Schwelkoks I 1453; Vergas. v. Braunkohlenschwelkoks II 1235; Verwend. v. Braunkohlenschwelkoks in Fahrgaszeugern II 3428; Schwelkoksverwert. in Kraftwerken I 2743; Verh. v. Schwelkoks gegen Feuchtigkeit II 2563.

Verschiedenes. Aufarbeit. v. Braunkohlendestillationsprodd. II 3734*; Oxydat. v. Phenolen bei d. Belüft. v. — Abwässern II 943; Anwesenh. u. Best. v. Aceton u. Methyläthylketon in d. Erzeugnissen d. — v. Kohle I 2267; Eigg. d. aus Kohle durch — gewonnenen Öle I 487; genaue Analyse d. Prodd. einer — I 1603.

Tiegel, Herst. v. hochschm. — durch Gießen u. Formen II 531; verbesserter Magnesit- — II 237; — Gestell I 251; einfacher elektr. App. zum Erhitzen einzelner — I 1233; Leichtmetallschmelzvers. in elektr. beheizten Graphit- — (Veränderungen d. — Materials) II 2376.

Tierfarbstoffe.

Siehe auch *Blutfarbstoffe; Carminsäure [Cochenille]; Carotinoide; Echinochrome; Flavine; Gallenfarbstoffe; Haare; Harn; Haut; Kermes; Melanine; Organ-Auge; Pterine; Purpur; Turacin.*

Überblick II 2008; (physikal.-chemische u. chem. Eigg.) II 769; Bezieh. zwischen prosthet. Gruppe u. Proteinträger bei — I 3528; Farbänderungen bei Tieren I 2487; II 2908; Wrkg. d. Cortins auf d. Pigmentzelle II 648; Frage d. Schwangerschaftspigmente II 1037; Einfl. d. Ascorbinsäure auf d. pigmentausscheidende Funktion d. Leber II 85; Physiologie d. Kälteschwärzung beim Russenkaninchen II 1032; Wrkg. v. Röntgenstrahlen auf d. Pigmentbildg. in d. Vogelfeder II 910; hormonale Beeinfluss. d. Federfarbe bei rebhuhnfarbigen Leghornhähnen I 888; Best. d. Farbstoffes in frischem u. gefrorenem Eidotter I 1440; Einfl. d. Paprika auf d. Farbe d. Eidotters I 3593; Bildg. d. schwarzen Pigments bei Habrobracon I 580; Bonellin, d. grüne Pigment d. Bonellia viridis I 3114; Atmungspigment aus d. Eiern eines Meerwürms II 75; d. pigmentationsregelnde Syst. bei d. Crustaceen I 580; Farbstoffe v. Schwämmen I 3126; Spirochrom P aus d. violetten Stacheln v. Paracentrotus II 908; Veränder. d. Farbe bei d. Fischen II 224.

Bibl.: Chemie d. Pyrrols; Pyrrolfarbstoffe I [1846].

Tiglinäure, Elektrolyse d. K-Salzes I 526; Identifizier. II 614.

Tigogenin s. *Sapogenine.*

Tillantin zur Beizung v. Lein II 546.

Tilletia tritici s. *Pilze-Ustilagineen.*

Tinkturen.

Einzelne — s. unter d. betreffenden *Drogen*; s. auch *Farben; Jodtinktur.*

Verwend. v. Extrakten bei d. Herst. II 2782, 3064; — mit äther. Ölen I 2503; Darst. v. Tinc-

tura anticholera II 3064; (Zus.) II 2782; Wertbest. v. — u. deren Aufbewahr. I 601; II 931, 2184; Säurezahl d. in d. Pharmacopoea Hungarica IV offizinellen — I 2347.

Bibl.: Über einen Analysengang zur Identifizierung v. 229 homöopath. Urtinkturen aus getrockneten Drogen I [1876].

Tinte, Gewinn. v. schwarzen — auf d. Basis v. Badanextrakten II 587; pg-Best. in Eisengallus — II 2570; Oxydat. v. Ferroloesen in Eisengallus — I 3739; Auffrischen v. mit eisenhaltiger — geschriebenen Schriftzügen I 2899* —: für bedruckte Einwickelpapiere für Lebensmittel I 3346; zum Kennzeichnen v. Textilien I 3053*; zum Bedrucken v. Hüllen aus Därmen II 2570*; Zeichenfleckchen u. ihre Entfern. II 2241; Anwend. v. Case-Prüf. — bei d. Prüfung v. Druckpapieren I 483; mikrochem. Prüfung v. Schreib. — mit Berlinerblau I 3739; Best. d. Alters v. — Schriften (Chloridmeth.) II 3679; chem. Identifizierung u. Altersbest. v. — Schrift (negative Chloridprobe) I 1718; s. auch *Schrift*.

Tolan s. *Zellwolle (aus Proteinen)*.

Tissappret A, Appreturmittel II 825.

Tissappret B, Appreturmittel II 825.

Titan, Geh. in tschechoslowak. Böden I 2050; Fortschritte: bei d. Gewinn. II 3315; in d. metallurg. Verwend. 1939 (Zusatz bei d. Stahlherst.) I 8104; Verhüttungsmöglichkeiten d. Wohlrits v. Szarvasko I 3103; Reing. v. — Konzentraten v. S I 2530; Schmelzen — haltiger Erze im Elektrofen (Gewinn. einer Schlacke mit mehr als 70% Titansäure u. eines V-haltigen Gußeisens) II 3551*; Anreicher. — haltiger Fe-Erze II 3403*; Chloraufschluß v. Ilmenit u. ähnlichen Fe-haltigen Ti-Erzen II 1195*; Aufschluß v. Ti-Erzen mit H_2SO_4 I 1104* — (u. 0,5—1% P_2O_5) II 3084*; Verarbeit. v. V, Fe u. — enthaltenden Stoffen I 1104*; Red. v. TiO_2 mit festem C u. C-haltigem Fe I 3016; Darst. v. metall. — durch Schmelzelektrolyse v. TiO_2 II 1552; Herst. v. duktilem — Metall II 3257.

Rkk. $^{44}Ti(\alpha, p)^{44}V$ u. $^{46}Ti(\alpha, n)^{56}Cr$ I 3886; Rk. $^{44}Ti(\alpha, p)^{44}V$ I 3886; Rk. $^{46}Ti(n, p)^{46}Sc$ I 3367; Rkk. $^{46}Ti(n, p)^{46}Sc$ u. $^{46}Sc \rightarrow ^{46}Ti + \alpha$ I 3366; Absorpt. v. Ti-Salzen im kurzwelligen Ultrarot I 820; Funkenbild II 2186; Einfl. d. chem. Bindung auf d. Röntgenabsorpt. d. K-Hauptkante II 2125; Massenschwächungskoeff. monochromat. Röntgenstrahlen I 1951; Elektronenbewegungsunters. v. anod. abgeschliffenen dünnen Schichten II 2718; Einfl. v. Ti-Salzen auf d. elektrol. Red. v. $Fe_2(SO_4)_3$ an Pb-Elektroden I 3233.

Einfl. v. Ti auf d. Syst. Fe-FeS I 1317.

Biol. Bedeutung I 2050; Geh.: im Kork II 3198; im tier. Organismus (Best.) II 1188; spektrograph. Nachw. in Arthropoden I 1061; Wrkg.: auf d. Entw. v. Rotklee auf gekalkten Podsolböden I 2527; auf d. Oxydat. gewisser Substanzen durch d. Leber I 747.

Einbau in d. Analysengang I 3552; potentiometr. Best. im Analysengang I 2832; Feld- u. Laboratoriumsmikroanalyse mit Hilfe einer tragbaren Tüpfelreaktionsausrüst. II 1331; Best.: mit Hilfe v. Sn-Amalgam I 1082; v. — Spuren in natürlichen Wässern II 3380; v. Fe u. — (volumetr. Schnellmeth.; Anwend. für d. Ilmenitanalyse) I 3553; in — Erzen mit Hilfe d. Hg-Kathode I 2208; in Zirkonsand I 100; Best. in Ggw. v. Nb u. Ta II 1186; (massanalyt.) II 1185; Ti in Portlandzement II 542; in Ferrotitan (Schnellmeth.) II 2928; in Al-Legierungen (spektralanalyt.) II 2061; Kurzprüfverf. zum Nachw. in Al-Legierungen I 257; Best. in Al u. in Leichtmetalllegierungen (Absolutcolorimetrie) II 105; getrennte Best. v. Mn, — u. Fe bei gleichzeitiger Anwesenh. in d. Luft v. Elektroschweißzeichen I 605; volumetr. Best. v. Fe in Ggw. v. — I 3430; Korrekturen betreffend d. — Verlust im nicht-flüchtigen Rückstand in geglühter SiO_2 II 2788.

Titanlegierungen, magnet. Material aus Ni-, Ti- u. Co-Pulver, reinem Fe-Pulver u. Hydrid I 264*;

Diagramm d. Übergangspunkte im Syst. Zr-Ti I 14.

Titanverbindungen, wasserlösliche — durch Aufschluß v. Ti-Erzen mit H_2SO_4 II 1341* —; Entglänben gelblich calcinierter Titanpigmente durch Verb. d. dreiwertigen Ti II 1514* —; Bldg. v. Dihydroxotitandichlorid u. dessen Trihydrat II 3009; Auflad. v. — bei Elektronenbeschle. II 1800; Stabilität v. mit H_2O_2 behandelten — Lsgg. I 3902; s. auch *Alaune*; *Farbstoffe*, *anorganische Titanpigmente*.

Titancarbide, Unters. d. Bedingungen zur — Gewinnung beim Erhitzen v. TiO_2 mit Kohle in H_2 II 1407; Herst. aus Ti-haltigem Rohstoff (in Ggw. v. Fe u. Überschuß v. Kohle reduzierend geschmolzen) I 786*, 1547*; Mischungen v. W-Carbid u. — mit je 1 Atom d. Metalle u. 2 Atomen C I 134* —; Verwend.: als feuerfester halbleitender Überzug auf Stützdrähten d. Glühfadens für Glühlampen II 942* —; in Carbidmischung für Schleifkörper I 7322* —; in Hartmetall (auf Ta- u. Nb-Carbidbasis) I 1104* —; (mit MoC, WC u. Hilfsmetallen) I 3318* —; (mit Carbiden v. W, Ta u. Mo u. Hilfsmetall d. Fe-Gruppe) II 1504* —; gesinterte Hartmetalleger. für Werkzeuge aus W-Carbid u. — u. Hilfsmetall I 133* —; Legierungsbldg. zwischen Co, WC u. — I 3372; Gitterkonstante II 3586.

Titan(III)-chlorid, Best. v. H_2O_2 mit — I 1395.

Titan(IV)-chlorid, Herst. durch Chloraufschluß v. Fe-haltigen Ti-Erzen II 1195* —; Entfärben: durch Zugabe geringer Mengen einer niedrigerwertigen Ti-Verb. u. Abdest. d. — II 1341* —; durch Dest. u. feste Adsorbentien II 2359* —; Wärmekapazitäten u. Energie II 1404; Vers. zur Darst. v. Oxoniumverb. I 2138; Wrkg. auf Benzylglucopyranosidtetraacetat I 865; Aktivier. d. AlCl₃ bei d. Rk. nach Friedel u. Crafts durch — I 3780; — als Katalysator d. Isobutenpolymerisat. II 2141; Einfl. auf d. Entw. v. Mals I 3940.

Titanoxyd s. *Titanoxyde: TiO₂*.

Titan(IV)-fluorwasserstoffsäure, K-Salz, Darst. v. metall. Titan durch Elektrolyse v. — II 1552.

Titanhydride, Herst. v. Legierungen aus Cu, Ni oder Ag einerseits u. — andererseits I 2381*.

Titanitrat, Verwend. als Bläue- u. Überzugsmittel I 2212*.

Titanitride, Verwend.: in elektr. Kontakt I 3435* —; in feuerfestem halbleitendem Überzug für Stützdrähte d. Glühfadens v. Glühlampen II 942* —; Gitterkonstante v. TiN II 3586.

Titanoxyde, Red. im Zusammenhang mit d. Hochofenschmelz. v. Ti-reichen Einsätzen I 2699; Einfl. auf d. Dünnfl. v. Hochofenschlacken I 277; Gleichgewicht zwischen O u. Ti in Fe-Schmelzen II 1636.

TiO , Bldg. aus TiO_2 II 2434.

Ti_2O_3 , Bldg. aus TiO_2 II 2434.

Ti_3O_5 , — als Mischung v. TiO_2 u. Ti_2O_3 I 2700.

Ti_7O_{12} , — als Mischung v. TiO_2 u. Ti_2O_3 I 2700.

TiO₂, Vork. v. Rutil im Dolomit v. Campolungo II 2138; erzmkr. Unters. an Rutil I 843; Mineralogie d. Ilmgebirges (Ilmenitruflunde) I 1810; Geh. an — als Ursache d. Farbe d. blauen Quarze d. Charnockite II 1408.

— Sorten, Eiggg., Anwend. II 2004; — als Emailrohstoff (Patente) I 268; mit — getriebte Emails, Glasuren oder Glasflüsse (Zusatz v. Tonerde) I 3003* —; für keram. Zwecke aus Ti- u. Fe-haltigen Stoffen II 1492* —; keram. Gegenstände aus — Massen II 3245* —; Verwend.: in keram. Isolierkörper (mit BeO) II 245*, 2355* —; (für Kondensatoren) I 2041* —; II 1487* — (Zusatz v. —) II 2194* —; für Elektroden oder Teile v. Entladungsröhren II 1062* —; Überzug aus schwarzem — auf d. Anode v. elektr. Entladungsröhren II 2659.

Einfl. auf d. Dinaselegg. II 3533; Übergang v. Anatas in Rutil (Einfl. v. HCl) II 2427; (Zwischenzustände, katalyt. Beeinfluss. durch Fremdgase) II 2427; struktureometr. Dentung d. Rutil-, Anatas- u. Brookitwillinge II 2533; DE. I 509; Abhängigk. d. DE, v. Rutil v. d. Frequenz

u. d. Temp. I 3373; Bildungswärme (v. Rutil) II 3006; (Wärmekapazität u. Entropie) I 1153; Größe u. Best. v. Fallpotentialen beim Zentrifugieren v. koll. — Lsgg. II 3312; Stabilisier. v. — Suspensionen durch Oleate, Stearate u. Ölsäure in Bzl. I 3760; Unters. d. Oberfläche d. Kolloidteilchen v. Solen (Absorptionsspektren v. Farbstoffen an — Sol) II 2439.

Darst. v. Ti durch Elektrolyse v. — Schmelzen II 1552; röntgenograph. Unters. d. Reduktionsprod. II 2434; Bedingungen zur Gewinn. v. TiO beim Erhitzen v. — mit Kohle in H₂ II 1407; Reduktionsmechanismus v. Fe₂O₃-TiO₂-Gemischen mit festem C I 2450; Anlager. v. HCl II 3009; Hydrat- bzw. Hydrat-NH₃-Systeme II 2855; Syst. TiO₂-SO₃-H₂O II 3450; Glasschmelzen im Syst. TiO₂-Al₂O₃-SiO₂ II 2799; Umsetzungsgeschwindigkeit mit d. tetragonalen u. rhomb. Modifikat. v. PbO II 1698; Verunreinig. durch Fe als Ursache für d. Lichtempfindlichk. d. — I 498; photochem. Katalyse v. Calciumcyanamid u. NH₃ in wass. Lsgg. in Ggw. v. — II 2208; katalyt. Isotopenaustausch d. gasförmigen O₂ an — II 298, 2265; Verwend. als Katalysator bei d. Herst. v. Al-Sulfat durch Elnw. v. H₂SO₄ auf Kaolin I 1548*.

— in Therapie u. Kosmetik II 2497.

Trennung d. SiO₂ v. TiO₂ mit Gelatine II 1056; Unterscheid. v. BaSO₄ (Farbverb.) II 2393; s. auch *Farbstoffe, anorganische-Titanpigmente; Titan(IV)-oxydhydrate*.

Titan(IV)-oxydhydrate, Bindung d. W. in — I 1328; Einfl. d. Solkonz. auf d. Flockungswerte II 1695; Adsorpt. u. Desorpt. v. Wasserdampf an aktiviertem TiO₂-Gel (Hysteresis Schleife) I 2019; (Bezieh. zwischen Sorptionsgeschwindigkeit u. Hysteresis) I 3901; Sorptions- u. Desorptionsgleichgewicht einiger organ. Dämpfe (krit. Beding. für eine Capillarkondensat.) II 3913.

Titansäure, Red. mit festem C u. O-haltigem Fe I 3016.

Mg-Salz, krystallochem. Unters. d. Spinelluminophore Mg₂TiO₄/Mn I 2437; elektr. Isolierkörper aus — II 2066*.

Pb-Salz, Kinetik d. — Bldg. aus PbO u. TiO₂ II 1698.

Titansulfat, Refraktions-, Dispersions- u. Viscositätsmessungen an — Lsgg. II 2730; Verlauf d. Hydrolyse v. — Lsgg. (Messung d. Brechungsindex) II 2730; Syst. TiO₂-SO₃-H₂O II 3450; elektrolyt. Red. v. FeSO₄ in Ggw. v. — I 3233; II 3593; s. auch *Alaune*.

Titanylsulfamat s. *Amidosulfonsäure, TiO-Salz*.

Titanylsulfat, Herst. II 2860; Hydrolyse v. — Lsgg. II 2869.

Titangelb (Na-Salz d. Dihydrothio-*p*-toluidinsulfosäure), analyt. Verwend. I 1238.

Titanit (Sphen), Apatit- u. — Vork. d. Chibiner Tunden I 3764; Verteil. v. Zirkon, Apatit u. — in einem Lakkolithen II 2137; Aufschluß v. — durch HCl I 3004*.

Titanomagnetit metallurg. Elgg. v. Katschkanarzen II 2378; Vork. in Afrika II 2870; Titanisen v. Mozambique I 3766; Briquetieren v. Konzentraten aus — Erzen d. Urals I 3013; Schmelzen v. rohem — in Hochöfen I 2699; II 2374.

Titanpigmente s. *Farbstoffe, anorganische*.

Titanweiß s. *Farbstoffe, anorganische*.

Toast s. *Brot*.

Tocochinon s. *C₂₈H₅₀O₃*.

Tocopherochinon s. *C₂₈H₅₀O₃*.

Tocopherole, Herst. v. dl-Tocopherolen als Heilmittel II 605*; Cumarane u. Chromane mit Tocopheroleig. II 1475*; ungesätt. Deriv. d. Tocopherole II 3486; Absorptionsspektren I 559; Struktur v. Oxydationsprod. I 559; Geh. in Sarkomen II 924; Schmelzkal im tier. Körper I 3419; Bedeut. für d. Ernähr. II 650.

Best. I 3811; (in versetzten Ölen) I 2974; (in tier. Organen) II 227; s. auch *Vitamin-Vitamin E, α-Tocopherol, Isolier. v. — u. Deriv. I 221*; Gewinn. v. mit d. natürlichen ident. — I 93*; Darst. (Elgg.) I 562; (Elgg., Deriv., therapeut.

Verwend.) II 666*; (Allophanat) II 2507*; Homologe II 208, 1151, 3485; wahrscheinliches Oxydationspotential II 2751; Oxydat. I 569; II 209; Vitamin E-Wirksamk. I 559; (v. synthet. dl — u. v. natürlichem d —) I 2495; (v. synthet. dl — auf männlichen Ratten) 12495; Beziehungen zwischen Vitamin-E-Einnahme in Form v. — u. Vitamin-A-Bedarf bei weiblichen Ratten II 3208; Heilung: v. Vitamin-E-Mangelzustand bei Hunden durch Weizenkeime u. synthet. — I 3292; d. Kreatinurie bei Mangel an Vitamin E durch dl — I 1524; Erhalt. d. samenführenden Epithels d. d. Fruchtbark. bei männlichen Ratten mit durch — ergänzten E-armen Futtermischen II 787; Einfl. v. zusätzlichen — Gaben zur Normalkost auf d. Lactat. I 2495; Rolle bei d. Verhinder. v. Muskeldystrophie II 1319, 2330, 3504; (Wrkg. auf d. Kreatinstoffwechsel) II 3665; (synthet. Tocopherolacetat) I 3292; Verhinder. v. alimentärer exsudativer Diathese durch dl — I 413; Einfl. auf d. Vitamin-E-Best. II 2494.

β-Tocopherol, Isolier. v. — u. Deriv. I 221; Kondensationsprod. mit Allylhalogenid als Arzneimittel II 1328*.

Tolan, Trinitrobenzolat II 3608.

Tolidin s. *C₁₁H₁₀N₂*.

Toluchinon s. *C₇H₆O₂*.

o-Toluidin (*o*-Aminotoluol), Absorptionsspekt. v. — u. — Chlorhydrat II 1003; Verh. als Lösungsm. für Fette II 971; Umkehr d. DD. d. Syst. W-*o*-Toluidin (zwei getrennt fl. Schichten) II 3; Unters. d. Syst. Anilin — unter Verwend. d. Oberflächenspannung II 1101; katalyt. Oxydat. I 2430; elektrochem. Rhodanier. I 1641; — Abkömmlinge durch Behandl. mit anorgan. Thiocyanaten (Verwend.) I 2066*; Rk.: mit C₂H₅Br I 5524; mit α-Nitro-β-[6-brom bzw. jod-3-nitrophenyl]-äthylen I 2633; II 2297; mit C₂H₅Br (Geschwindigkeit) II 1412; mit Trinitrobenzaldehyd I 1819; mit 3-Nitrobenzoylchlorid II 43; Benzaziden I 200; II 1707; (oder *p*-Nitrophenylisocyanat) I 3390; Verb. mit Zuckersäurelacton I 690; Einfl. auf d. katalyt. Decarboxylier. d. β-Ketosäuren I 1007; Ggw. in gewissen Lederfarben II 2423; Farb-Rkk. mit Tönen II 3175; analyt. Verwend. II 1477; diazotiertes — s. *C₇H₅ON₂*.

m-Toluidin (*m*-Aminotoluol), Verh. als Lösungsmittel für Fette II 971; Behandl. mit sauren hydratisierenden Mitteln unter Druck (Herst. v. *m*-Kresol) II 1077*; elektrochem. Rhodanier. I 1641; Rk.: mit C₂H₅Br I 524; mit α-Nitro-β-[6-brom bzw. jod-3-nitrophenyl]-äthylen I 2633; II 2297; mit C₂H₅Br (Geschwindigkeit) II 1412; mit Trinitrobenzaldehyd I 1819; mit Benzaziden I 200; II 1707; (oder *p*-Nitrophenylisocyanat) I 3390; Salze: mit Alkylsulfonsäuren II 2292; mit rac. α-Phenäthylthioglykolsäure II 188; Einfl. auf d. katalyt. Decarboxylier. d. β-Ketosäuren I 1007; Farb-Rkk. mit Tönen II 3175; Identifizier. I 437; diazotiertes — s. *C₇H₅ON₂*.

p-Toluidin (*p*-Aminotoluol), Absorptionsspekt. v. — u. — Chlorhydrat II 1003; (UV-Spekt.) II 882; Krystallisationsvers. an — Schmelzen I 933; Temperaturabhängigk. d. DE. I 3387; Unters. v. — Filmen auf Glimmer I 1476; Verh. als Lösungsm. für Fette II 971; Verh. in bin. Systemen (Molekülverb.) II 1121; therm. Elgg. d. Molekülverb. mit Phenol I 3775; Alkylier. I 1820; Rk.: mit C₂H₅Br I 524; mit α-Nitro-β-[6-brom bzw. jod-3-nitrophenyl]-äthylen I 2633; II 2297; mit C₂H₅Br (Geschwindigkeit) II 1412; mit Trinitrobenzaldehyd I 1819; mit Benzaziden I 200; II 1707; (oder *p*-Nitrophenylisocyanat) I 3390; mit *n*-Alkylsulfonsäurechloriden I 3776; Verb. mit Zuckersäurelacton I 690; Einfl. auf d. katalyt. Decarboxylier. d. β-Ketosäuren I 1007; Verwend. II 2254; Farb-Rkk. mit Tönen II 3175; diazotiertes — s. *C₇H₅ON₂*.

Toluidinblau, Bindung v. Heparin durch — I 768; II 1745.

Toluol s. *C₁₀H₈O₂*.

Toluol (Methylbenzol) (Kp. 110–111°), Vork. in Midkontinenterdöldestillaten II 1531; Isolier. aus

Röhrl 12745; Bldg. II 1703; (aus Acetylen) II 2870; (durch Isomerisier. v. Xylofen) I 1646; (aus Tolylmagnesiumbromid) I 196; (aus AgBr u. Grignardverb.) II 1856; (aus 1-Methylcyclohexen-3) I 703; (aus p-Tolyldithiocarbonsäure) II 2020.

UV-Spektr. II 882; Infrarotabsorpt. II 330; Ultrarotabsorpt. II 1853; Streuung v. polarisiertem Licht an einer — Emuls. I 3077; DE, in d. Nähe d. F. II 1108; Natur d. Vorzeichenbezug v. Ionen bei Kondensationsvers. in d. Nebelkammer II 3448; Beziehungen zwischen d. Eigv. — Dämpfen in Verb. mit d. Absorpt. v. elektr. Hochfrequenzfeldern durch dieselben II 507; Änderungen d. Absorpt. schwacher elektr. Hochfrequenzfelder durch — in Abhängigk. v. d. Spannung dieser Felder II 598; elektr. Leitfähigk. u. Änder. durch Ultraschall II 2857; Einfl. auf d. getrennte potentiomet. Titr. v. Säuregemischen mit nahe beieinanderliegenden Dissoziationskonstanten II 2187; magnet. Suszeptibilitäten I 3758; spezif. Wärme II 3453; Fl.-Dampfgleichgewichtsdaten I 3774; Wärmekapazität II 3453; Ausdehnungskoeff. II 3453; ζ-Potential I 3245; Ausbreit. auf W. in Ggw. uniol. Filme II 2598; Sorptions- u. Desorptionsgleichgewicht an TiO₂-Gel II 3313; Emulgier. durch was. Lanthanhydroxyd II 2589; Verh. als Lösungsm. für Fette II 971; Ultraschallabsorpt. II 3148; Dispers. d. Ultraschallwellen in — I 5; Umkehr. d. Dichten in d. Syst. W.-A. — II 3; Syst.: — Isopropylalkohol u. W. II 3606; — CaH₅Cl (Verwend. d. Oberflächenspann.) II 1101; CsBr-J₂ — II 994; RbJ₂-J₂ — (Auftreten v. RbJ₂) II 994; TlJ₂-J₂ — (Auftreten v. Tl₂J₄ u. TlJ₃) II 994; KCNS-J₂-Bzl. (Bldg. v. KCNS · 6 J₂ · 4 CaH₂) II 994.

Katalyt. Hydrir. I 2933; (Geschwindigkeit.) II 744; Oxydat. I 1746; (photochem.) II 2873; Kinetik d. langsamen Verbrenn. I 3241; Unters. d. Zündung u. langsamen Verbrenn. I 3241; Entzünd. v. — Oz.-Gemischen I 1171; Leuchterscheinungen bei d. Explos. eines Gemisches v. Tetranitromethan u. — in He-Atmosphäre I 978; Oxydat. u. Nitrosier. I 363; Nitrir. I 1825; II 1413; (Herst. v. Mono. Di- u. Trinitrotoluol) I 2385⁵; Sulfonier. u. Nitrir. II 42; Rk.: v. S mit — Dämpfen II 2089; mit SO₂Cl₂ I 2302; Halogener. (elektron. Deut.) I 28; Chlorir. I 2787, 3242; Jodier. II 2088⁵; Elnw. v. Li-, Sr- u. Ba-NH₂ I 3390; Alkylier. II 2146; Rk.: mit chlortetram. Paraffin II 2255; mit 2,5-Dichlor-2,5-dimethylhexan I 3922; mit 2-Phenylchinon I 2466; mit Phenylbernsteinsäureanhydrid II 43; Einfl. auf d. Trennung v. biol. Fettstoffen II 1759. — Effekt bei d. fermentativen Hydrolyse v. β-D-Glucosiden I 393; Einfl. auf d. Hydrolysewrkg. d. Blindsackinhaltes d. Pferdes u. d. Panseninhaltes d. Rindes I 1043; Zusammenhang zwischen makt. Wirkungsstärke u. physikal.-chem. Eigv. II 1172; kombulierte Wrkg. v. — mit Bzl. bzw. Chlf. als Narkotika II 1898; — Verb. als Pflanzenschutzmittel I 3443; Verwend. für deutsche Riechstoffe II 414; Farbstoffe für — II 3110⁵.

Best. in d. Luft v. Industrieunternehmungen I 1712; Verwend. als Flotationsmittel bei d. Bl-Best. I 2834.

Toluolsulfonsäure s. *C₇H₆O₃S*.

Tolylaldehyd s. *C₈H₈O*.

Tolylenblau, Eindringen v. — Chlorid in d. Zellen d. Algen (Bezieh. zum pu u. ru) II 639.

Tolylendiamin s. *C₇H₁₀N₂*.

o-Tolylsäure [o-Toluolcarbonsäure, o(2)-Methylbenzoesäure], Mischbark. mit substituierten Benzoesäuren I 3905; hydrotrop. Wrkg. d. Na-Salzes I 2306; H-Austausch d. Äthylesters II 3317; Rk.: mit SOCl₂ (Geschwindigkeit.) II 327; mit Benzylsulfioharnstoff I 201; mit Carbobis-[p-dimethylaminophenyl]imid I 701; Identifizier. I 2787.

m-Tolylsäure [m(3)-Methylbenzoesäure], Mischbark. mit substituierten Benzoesäuren I 3905; hydrotrop. Wrkg. d. Na-Salzes I 2306; Nidhoneprozess I 8306; Rk.: mit SOCl₂ (Geschwindigkeit.) II 327; mit Carbobis-[p-dimethylaminophenyl]imid I 701; Identifizier. I 2787.

p-Tolylsäure [p(4)-Methylbenzoesäure], Mischbark. mit substituierten Benzoesäuren I 3905; hydrotrop. Wrkg. d. Na-Salzes I 2306; H-Austausch d. Äthylesters II 3317; Rk.: mit SOCl₂ (Geschwindigkeit.) II 327; mit Carbobis-[p-dimethylaminophenyl]imid I 701; Identifizier. I 2787.

Tomaten, Kulturverf. I 2845⁵; (Anzucht in mit Nährsgg. versetztem Sand) I 3443; (Umpflanzungslsg.) II 1199; Verringer. d. Austrockn. v. umgepflanzten Pflanzen bei d. Lager. II 2672; Bodenacidität für Gewächshaus — II 3389; Nahrungsaufnahme I 1685; (in verschied. Wachstumsstadien) II 3199; Aufnehmbark. v. austauschfähigem Kali II 3246; K-Mangel bei NH₄-u. nitraterährten — Pflanzen I 3801; Wrkg.: gestaffelter Kallgaben II 2045; v. Kalk- u. Kalldüngern auf d. Festigk. u. d. Kalk- u. Kaligen. v. Konserven — II 2945; Phosphatdüngung II 2943; Spurenelementmangel II 2688; Einfl.: v. Zn-Mangel auf d. Wurzel v. *Lycopersicon esculentum* II 2485; v. Bordeauxbrühe auf Wachstum u. Ertrag II 2672; Ernähr. isolierter Wurzeln (Glycin) I 577; (Wachstoffsbedarf) II 3647; Rk. d. — Pflanzen auf β-Naphthoxyessigsäure II 1036; Bekämpf. v. Schädlingen (Rübenblattlaus) II 2049; (Pentatomen) II 3391; Tabakmosaikvirus bei — (Geh. in Plastiden) II 1885; (Möglichk. d. Übertrag. durch — Samen) I 2327; (Abhängigk. d. Titers v. d. Ernährungsbedingungen d. — Pflanze) II 1885; s. auch *Virus*.

Biochem. Kennzeichen d. Qualität II 2236; Cu-Geh. I 1216; (in — Konserven) II 2973; Reindarst. v. Lycopin aus — II 3220; Stärke aus unreifen — I 1363; künstliche Bldg. v. β-Gentiobiosiden in behandelten — Pflanzen II 3645; Vitamin-A-Geh. (Einfl. d. Düngung) I 411; (v. Saftkonserven) I 1436; Vitamin-C-Geh. I 1917; (Einfl. v. Düngemitteln) II 1956; Ggw. v. antirachit. Vitamin in — u. Konzentraten II 2402; Pektinenzyme d. — I 570; (Einfl. auf d. Qualität v. — Prodd.) I 570; (Hitzeinaktivier. d. Pektinmethoxyase) I 570.

Einfl. d. Lager. II 2696; Sterilisierungsvers. mit geschälten — II 3416; Anwend. v. Ca für — Konserven I 3043; II 2402; (Wrkg.) I 3043; II 279, 3719; Herst.: v. — Puree I 3195; v. — Mark in Tablettenform II 2405⁵; v. — Catchup I 3194; — Saft (Verunreinigungsquellen bei d. Herst.) I 3043; (Konz.) I 643⁵; 3862; (Wärmeleit.) I 3043; (Geschwindigkeit. d. Wärmeleit. in Konserven) I 3043; (Wertabnahme u. Trübung) II 1378; (Ursachen d. Wrkg. auf d. Kelnenergie v. — Samen) II 74; (Einfl. auf d. Entw. d. Geschmacksstoffe in Butterkulturen) I 3045; (Farb-Rk.) I 2989.

Best. d. Schädig. umgepflanzter — durch ungeeignete Düngung I 2844; Unters.: v. — Erzeugnissen (Best. d. Gesamttrockenmasse) II 2238; (Schnellmeth. für Chloride) I 1439; v. — Konserven I 1440, 2090; (Best. v. Cu) II 2973; v. — Mark u. — Konserven II 2238; Nachw. d. künstlichen Färbung v. — Mark I 1920.

Tomatenöl s. *Fette*.

Tombak, Herst. v. — plattierten Tiefziehstahlblechen u. ihre Verarbeit. I 2378; Brauchbark. u. Lebensdauer v. — Röhren bei d. Petroleumraffinat II 3262; Kalt- u. Warmfestigk. v. — beim Biege-Zugvers. II 3000.

Ton.

Siehe auch: *Bentonit*; *Bleicherden*; *Boden*; *Bodenanalyse*; *Kaolin*; *Keramik*.

Vorkommen u. Allgemeines.

Klassifikat. v. — u. Sand-Carbonatgesteinen I 1810; Entsteh.: d. Tone Finnlands I 27; v. Davidson — Lehm II 1408; Unters. an Tonen aus Formosa I 1160; Petrologie d. pennsylvan. Unter- v. Illinois II 1408; — Lager Californiens II 3686; röntgenograph. Nachw. v. Montmorillonit in Kärlcher Blau- — I 999; Korngrößenverteil. in Blauschlick u. rotem — in d. feinsten Fraktionen (Ergebnisse d. Meteor. exped.) I 3240; feuerfeste Gesteine v. Typus Flint Clay am westlichen Uralabhang II 1999.

Chem. Beitrag zur Unters. antiker — Waren II 721; amerikan. Bezeichnungen für die verschiedl. — Sorten II 809.

Gewinnung, Verarbeitung u. Verwendung.

Aufbereiten: v. — I 449*; v. helm. — (Patente) I 3564; v. zähnen, fetten Tonen I 1255; Gewinn. u. Anreicher. v. — mit Hilfe v. W. (Hydro-) I 3695; Vorkonz. d. Yental-Tonschiefers durch differentielles Mahlen II 1631; Mahlkurve d. Yental- — Schiefers in einer Porzellankugelmühle I 2694; Ausfall. v. feindispersen koll. Suspensionen (Zusatz eines Erdalkalichlorids) II 542*; Tontrocknung, Vorgänge, Beschleunig. I 1886; Einfl. austauschbarer Basen auf d. Trocknen v. — Körpern I 3311; Reaktivieren v. — mit teer. Verunreinigungen I 925*; Veredel. v. deutschem — (alkal. Tonerdenreicher., Gewinn. v. künstlichem Bauxit) II 675; Wasserdichtmachen v. — mit Teer oder Teermischung II 291*.

Feuerfester, elektr. isolierender Überzug für elektr. Leiter aus Al-Phosphat, — u. feuerfesten körnigen Füllmittel I 923*; mineral. Zus. u. Struktur d. — Substanz v. natürlichen Formanden I 3978; petrograph. Unters. v. Blöde — u. v. — Substanz für Formanden I 3979; Bezieh. zwischen d. physikal. u. mineralog. Eig. v. Bindetonen II 3393; biegsame, fettgedichte — Blätter aus bentonit. Schlämmen (Alsilime) II 3243; Herst. v. Gegenständen aus Glasfasern (Bindemittel aus — mit Bitumen) I 2369*; Einfl. v. Deckschichten aus CaCO₃, Ton- u. Caseinmischungen auf d. Eig. v. Papier I 805.

Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

Aggregatstruktur v. — II 739; Auswert. übermikroskop. Bilder zur Best. d. Kornverteil. II 2583; Unters. feinsten Fraktionen v. — Böden mit d. Universalmikroskop II 1117; Veränderungen im Gitterbau d. — Substanz beim Erhitzen II 876; Beziehungen zwischen Chemismus u. Struktur v. — Mineralien I 3082; Strahlungseig. v. Ballclay I 1144; Einfl. d. Frequenz auf d. elektroopt. Effekt in einer 1%g. Suspens. v. — I 186; Abhängigk. d. DE. v. Wasserverlust bei belg. Tonen I 2618; Längenänderungen, endotherme u. exotherme Effekte bei d. Erhitze, verschiedl. Tone I 3006; Einfl. austauschbarer Basen: auf d. Torsionseig. v. — I 3311; auf Absorpt. u. Biegedruckfestigk. v. — Körpern I 3311.

Koll. Verh. v. — in Bezieh. zur Kristallstruktur II 1696; koll. — Elkonit (Eig., Wrkkg. u. medizln. Anwendbar.) II 1750; Syst. Latexkoll. — (Eig. u. Anwendungen) I 2398; Viscosität v. — Suspensionen I 348; Eig. v. — Suspensionen als Trennungsmittel bei Schwimmung. Sinkkonz. I 770; II 2133; Koagulationskurven einliger Feuertone II 809; Einfl. d. pg. d. Lsg. auf d. Fall. v. — I 680; Plastizität u. Gleitbar. v. Tonen II 1196; Elastizität d. — Paste II 3312; Quellen v. — (Infolge d. Aufnahme v. Wasserdampf) I 993; (Abhängigk. v. pg-Wert d. Lsg.) I 348; Gellier. u. Filmbildg. I 3700; koll. Tone v. Mittelasien als Adsorbentien (therm. Aktivier.) II 1194; Adsorptionsaktivität v. — d. UdSSR gegenüber dampfförm. Stoffen II 3598; v. koll. — adsorbierte Ionen als Faktor bei d. N-Bind. durch Azotobacter I 2528; Sorpt. d. — Mineralien u. Anteil dieser Koll. an d. Sorption im Boden II 316; Wrkg. adsorbierter Elektrolyte auf d. Eig. monodisperser — Wassersysteme I 3310; Polarisat. u. Farbbänder. v. organ. Verb. bei d. Adsorpt. an — II 1000; Wrkg. v. Zigarettenspitzen mit Patroneneinlage mit — auf d. Hauptstromrauch I 1919.

Oberflächenlöslichk. v. — Teilchen I 23; Kennzeichn. d. mineralog. Bestandteile keram. wichtiger Tone, Wasserbindung I 270; Hydrat. v. — in Wasserdampf u. in fl. W. II 2281; therm. Analyse tonerdereicher Tone II 3164; Kaolin u. belg. Tone (Verh. beim Erhitzen) I 2317; Unters. d. Verh. v. Zettlitzer Kaolin beim Erhitzen mittels Messung d. DE. (Formel

d. — Substanz) I 3082; Acidität v. japan. saurem — (Theorien über d. Mechanismus d. Acidität) II 1196; (Rk. gegenüber Indicatoren) II 1196; (beim Behandeln mit Neutralsalzen extrahierte Stoffe) II 3383; Umtauschverss. an reinen — Materialien mit d. Chloriden d. Alkalien u. Erdalkalien II 316; Unters. d. Verb. v. Magnesia mit SiO₂ in einem reinen Mg- — II 3107; Farb-Rkk. zwischen — u. Aminen II 3175; Herst.: v. reinen Al-Verbb. aus — II 807; v. Al₂O₃ aus helm. Rohstoffen (Aufschluß v. —) I 445; v. reiner Tonerde aus manschur. — (Kristallinit. v. reinem Ammonalaun aus Lsgg. bei d. H₂SO₄-Extrakt) II 807, 2197; (Darst. v. Al(OH)₃ durch Behandl. v. NH₄-Alaun mit NH₃) II 2193; Vervollkommnung d. alkal. Verf. zur Zerleg. v. — in reine Tonerde u. Zement I 2694; Nutzbarmach. d. bei d. Kohleförder. anfallenden Tongesteine (Verarbeit. auf reine Tonerde) II 580*.

Isomerisier. ungesätt. KW-Stoffe an — I 2455; katalyt. Wrkg. v. japan. saurem — auf Terpenverb. (Hydrat. v. Limonen mit Essigsäure) I 2165.

Untersuchungsmethoden u. Analyse.

Neue Verf. zur Unters. d. feinsten Anteile in Tonen u. Zementen I 1406; Prüf. v. Binde- — I 2530; spektralanalyt. Methodik für — Schiefer II 2348; Best.: von Sesquioxiden in — (Schnellmeth.) I 2360; d. Gesamtfettes in — haltigen Seifen II 425.

Tonerde s. *Aluminiumoxyd*; *Boden*.

Tonerdenatron s. *Aluminiumverbindungen-Aluminate*.

Tonkbohnenöl s. *Fette*.

Tonsillen s. *Drüsen*.

Topas, Feuerfestigk. II 3385.

Topfnambur, Vgl.: mit „Polymnia edulis“ II 563; d. Nährwertes mit Kartoffeln u. Süßbätern II 907.

Topochemie, topochem. Effekt bei d. Entw. nach d. Fixieren I 3217.

Torantil, pharmakol. Prüfung I 3664; Anaphylaxieverh. I 3532; Wrkg.: auf d. Histamin- u. anaphylakt. Schock I 2327; auf d. Histaminwrkg. u. Verbrenn. I 2023; auf d. basalgelösten Zellen I 1356; Verwend. bei Kälteallergie II 366.

Tordal, Eig. u. Anwend. als Lagermetall II 2081.

Torf.

Siehe auch *Bäder*; *Boden*; *Humusstoffe*; *Moor*.

Entsteh. u. Verwert. v. diatomeenhaltigen — Lagern I 2104; Kristallwachstum während d. Verkohl. I 2706; Verteil. d. S-Geh. v. — auf seine Schwelprodd. II 3420; Einfl. d. — Gegenden auf d. Zus. d. W. d. Bäche d. Hautes Fagnes I 2621.

Entwässern I 4012*; Abgänge aus d. Fabriken zur künstlichen — Entwässer. als Rohstoff zur Spritgewinn. I 3332; gebundenes W. im — II 1972; Abhängigk. zwischen d. Volumengewicht d. Torfes u. seiner Feuchtigk. II 1674; Studien über — (Wasserphase in azotropen Extraktionslösungsmitteln für — Wachse) I 486; (Wasservert. in azotropen Extraktionslösungsmitteln für — Wachse) I 486; Strömungsgeschwindigk. bei d. Fortbeweg. v. — Massen in Rohren I 159; äußere Reibung u. Haftfähigk. v. — I 159; Abriebsfähigk. v. — u. — Koks I 2886.

Einw. v. H₂SO₄ auf — (Zus. d. Huminsubstanzen) II 2826; Hydrir. I 3604; therm. Zers. I 2587; Stahlauswahl für d. Autoklaven bei d. Wärmebehandl. d. — II 684; Verbrenn. v. Fräs- — I 2587; Versuchsverbrenn. v. künstlich entwässertem — in Schachtkettenöfen II 2562; Vergas. v. hochaschehaltigen Hydrotorf I 901; Verwechsel. v. — mit alkali. Zusätzen (Schriftumsübersicht) II 710; eigene Schwelverss. (Eig. d. erhaltenen Schwelprodd.) II 710; Verkohlen I 4012*; Vergär. (mit aeroben Bakterien) I 3060*; (Brennstoffgewinn.) I 906*; Mechanismus d. Azobactervermehr. u. d. Anreicher. v. N bei d. aeroben Zers. d. — I 2698.

—Komposte u. ihre Düngerwrkg. II 117; Herst.: eines —Mull enthaltenden Düngers I 119*; eines aus Klärschlamm u. —Mull bestehenden Düngers II 2373*; Einfl. in Verb. mit verschied. N-Quellen auf Pflanzenwachstum u. Bodeneleg. II 2074; Herst. v. Nährmitteln für Bodenbakterien durch Behandl. v. zerklüftem — mit Mineralsäuren II 3094*; Gewinn. v. —Streu I 1936*; (Bewert. im Vgl. zu Stroh) II 117; Herst. v. C-haltigen Basenaustauschern aus — I 1402*; II 1339*; Enthärten v. W. durch Zusatz v. Huminsäuren enthaltenden Stoffen I 1252*; Gewinn. v. Phenolen aus Torfteer II 1530; Reinig. u. Stabilisier. hochad. Phenole aus Torfteer I 1934; Cellulose aus — II 435*; —Faser u. ihre Verwendungsmöglch. bei d. Herst. v. Schlafdecken II 2411; —Fasergewebe als Grundlage für Kunstleder, Wachtuch, Linoleum I 483; feste Gegenstände aus Torf I 1603*; — als Ersatz für Gaskohlen bei Formergischen I 120; Verss. mit — als Brennstoff für Gaserzeuger (Bericht) II 3428; Aktivier. v. granulierter —Schlacke II 2801; Gewinn. v. gelbem P aus Phosphoriten u. — II 2198*; Ausfall. v. Cu oder anderen Schwermetallen aus ihren Lsgg. mit — I 2331*; Abwässer v. —Gasageneratoren I 1453.

Best. d. gesamten Feuchtigkeitskapazität v. — I 961; Analyse des Trockensubstanzen. in d. Hydromasse nach d. Gliktorfmeth. I 490; Best. v. Humifizier. u. Zers. II 1633.

Bibl.: Torfdüngemittel [russ.] I [3012]; Neue Meth. d. therm. Verarbeit. v. Torf [russ.] I [3215].

Torula s. *Hefen*.

Totalit. sprengtechn. Kennzahlen I 309.

Tow s. *Flachs*.

Toxicarol, Verbreit. v. $l-\alpha$ — II 2048; Insekticid. Wrkg. u. Konst. I 1834.

Toxikologie.

Siehe auch *Allergie*; *Forensische Chemie*; *Gewerbekrankungen u. Gewerbehygiene*; *Schädigungsbekämpfung*; *Toxine*.

Entw. II 371; histor. Umriss d. Lehre v. d. Gegengiften I 2121; Vergiftungen (Gifte u. Gegengifte) I 910; Gifte u. Gegengifte nach d. französ. Militärpharmakopoe II 1753; chem. Betrachtungsweise d. tox. Zustände I 1386; Theorie d. Potentialgiftwrkg. in d. Pharmakologie II 2183; pharmakol. Wrkg. v. sogenannten Extrapyrimidalgiften II 2054; Rolle d. Nervenfaktors bei chron. Vergiftungen mit industriellen Giften II 3363; flüchtige Gifte II 602; Chem.-Physiol. über Atem- u. Hautgifte I 1787; Anhäng. v. giftigen Gasen bei Insekten I 2825; Unters. in einer Atmosphäre v. giftigem Gas bei niedriger Konz. I 1708; — u. Therapie d. biol. akt. Gase I 1870; Diagnose v. Gasverletzungen I 2347; humorale Änderungen im Laufe v. Vergiftungen durch schädliche Gase II 92; histolog. Lungenveränderungen als Folge v. anästhesierenden u. giftigen Gasen I 1708; Behandl. v. Zwischenfällen mit Lungenreizgasen (Gebrauch v. O/CO₂-Mischungen) II 2503; O₂-Therapie bei Vergift. mit erstickend wirkenden Substanzen II 654.

Narkotica d. aliphat. Reihe als professionelles Gifte II 1047; Temperaturmerkmale d. tox. Wrkg. v. opt. isomeren Säuren II 2776; Antagonismus zwischen d. Schwer- u. Erdalkalimetallsalzen bei ihrer tox. Wrkg. auf d. Kaulquappe d. Kröte II 367; Toxizität: v. Mischungen aus sulfoniertem Öl u. Kohlenteeinfektionsmittel II 374; d. Treibstoffe u. Auspuffgase v. Automotoren II 1816; Systemvergift. durch synthet. organ. Haarfärbemittel (tödlicher Fall mit Autopsie) I 90; angebliche Giftgk. v. Dorschleberöl für Schweine II 1804; Giftwrkg. v. Extrakten d. Kaninchenuterus nach d. Entbind. II 3216; Toxizität d. Egel I 3422; chem. Unters. d. Giftes d. Fugu-Fisches I 2186; Konservier. v. Giftstoffen mit Alkyldimethylbenzylammoniumchlorid II 72.

Vergiftungen u. immunitäre Abwehr II 2502; Entgift. I 1871; (Mechanismus) II 2054; (v. carbocycl. Verb.) II 640; Entgiftungsvermögen d. Organismus sowie seine Umstell. I 600; gesteigerte Resistenz gepaarter Tiere gegen Gifte I 3545; Prophylaxe v. experimentellen Intoxikationen mit verschied. Hormonpräp. II 1742; entgiftendes Hormon d. Leber (Yakriton) I 3414; antitox. Wrkg. antianäm. Leberpräp. II 530; Einfl. d. Artischochekextraktes auf d. antitox. Funktion d. Meerschweinchenleber I 247; Wirkungsmechanismus u. Anwend. v. thymo-nucleinsäurem Na I 2199; Nahrung u. Entgift. I 2967; entgiftende Wrkg. d. Karlsbader Sprudels I 1607.

Nachw. giftiger Gase in d. Industrie I 606, 1245, 1540, 3300; II 242; toxikolog. Analyse I 1874; (Anwend. d. Elektrodialyse) I 1085; (Best. v. Ag) II 3670.

Bibliographie; Grundriss d. Pharmakologie, — (Wehr-) u. Arznei-Verordnungslehre I [90]; Giftkunde. Ein Vorbereitungsbuch auf d. Giftprüf. für Drogisten, Farbwaren- u. Samenhändler I [3296]; Manual of toxicology I [1533]; Poisons; their isolation and identification I [2676]; Medical and industrial toxicology, criminal investigation, occupational diseases II [1902]; *Chimica farmaceutica e tossicologica*. *Chimica organica*: Terpeni, canfore, essenze II [920].

Spezieller Teil*).

Acetaldehyd, Acetaldehyd als professionelles Gift II 1047; Veränderungen im weißen Blut durch Intoxikat. mit Acetaldehyd II 3360.

Acetanilid, Vergift. I 1871; (chron.) I 1228.

Aceton, gewerbliche Vergift. I 2602.

Acetonitril, Toxizität für d. Ratte II 2502

Adrenalin, Vergift. (tödliche) II 2503; (nach

Behandl. asthm. Anfälle mit „langsam wirkendem Adrenalin“) II 2053.

Äther, Ä. als professionelles Gift II 1047; Veränderungen im weißen Blut durch Intoxikat. mit Ä. II 3360.

Äthylalkohol, chem.-toxikolog. Unters. II 3513; A. als professionelles Gift II 1047; A.-Vergiftung (tödliche) I 2396; (Veränderungen im weißen Blut) II 3300; Entgiftungsvermögen d. Organismus für A., sowie seine Umstell. I 600.

Athylenglykol, Vergift. (Literaturübersicht) I 246.

Ätzmittel, Klinik d. Vergiftungen mit ätzenden Substanzen u. ihre Behandl. I 1075; Mechanismus u. Therapie v. hämodynam. Schwankungen bei Vergift. mit Säuren u. Laugen I 1075.

Alkaloide, toxikolog. wichtige Alkaloide (chem. Mikroskopie) I 92; (mikrochem. Trennung) I 1709.

Allylamin, Vergift. I 911.

Allylchlorid, akute Giftgk. v. Allylchloriddampf II 2054.

Anilin, Vergift. u. ihre Behandl. II 1471; Best. v. giftigem Anilindampf in d. Industrie I 3300.

Antimonpentachlorid, Behandl. v. Zwischenfällen mit SbCl₅ II 2503.

Arsen, Empfänglichk. gegen As-Prodd. II 2781; Diagnostik u. Behandl. d. As-Vergift. II 2781; entgiftende Eig. d. Apfels oder seiner Bestandteile gegen d. tox. Wirkungen v. As II 2054; Beziehungen zwischen d. As-Geh. v. Mückenbekämpfungsmittelstäuben u. d. Fischverb. u. d. letalen Dosis II 3093; unabsehbliche (chron.) As-Vergift. u. ihr chem. Nachw. I 2029; As-Vergiftungen bei Wintern I 1228; (chron.) II 372; (Blutbildveränderungen) II 1901; (d. Akrodermatitis chronica atrophicans ähnliches Krankheitsbild) I 2029; As-Encephalitis I 2029; hydro-pigenes Syndrom hepat. Ursprungs bei einer gewerblichen As-Vergift. II 2339; Giftgk. v. Bleiarsenat u. Bleiarsenatspritzrückständen bei Schafen II 2897; Vergift.: mit Bleiarsenat (v. Schafen u. Rindern) I 3548; (nach Brotgenuß) I 2020; mit AsH₃ (in d. Metallindustrie) II 1324;

* Die Hinweise ohne Seitenzahl beziehen sich auf d. Unterstichworte dieses Abschnittes.

(beim Lösen v. Zn-Asche in hocharsenhaltiger H_2SO_4) II 92; durch Gemische v. Arsenen II 1325; physiopatholog. Unters. über β -Chloräthyl-dichlorarsin I 3425; Todesfall nach Mapharsen-therapie I 1074; Toxizitätsveränder. d. Arsenobenzolpräpp. durch Oxydat., toxizitätsverstärkende Substanz I 1706, 3681; Wrkg. d. Diätförm auf d. Resistenz d. Maus gegen Arsenobenzolvergift. II 1753; Gegenwrkg. d. Ascorbinsäure bei Arsenobenzolvergift. I 590; toxiolog. Unters. v. Solusalvarsan II 91; Vgl. d. Toxizität v. Neosarsphenamin mit Solusalvarsan II 92; Giftwrkg.: d. Phenylarsinsäuren I 1706; d. p-oxy- u. o-oxyphenylarsinsäuren Na I 1700; colorimetr. Asbest. in d. Toxiologie I 260.

Arsenbenzole s. *Arsen*.

Arsenwasserstoff s. *Arsen*.

Arsine s. *Arsen*.

Arzneimittel, Best. d. Toxizität v. Arzneistoffen I 600.

Atophan (Phenylchinolincarbonensäure), Schutzwrkg. v. Vitamin C bei Darm- u. Magenschädigungen durch chron. Vergift. mit Phenylchinolincarbonensäure I 3418.

Atropin, Vergiftungsercheinungen nach Anwend. kleinster Mengen I 912.

Barbital s. *Veronal*.

Barbitursäuren, unterschiedlose Anwend. v. Barbituraten II 794; Vergift. durch Barbitursäureverbb. I 2198; (Ermittl.) II 794; (symm. Nekrose d. Globus pallidus) II 929; (Lähmung d. Nervus circumflexus) II 1901; (Gehirnveränderungen in tödlichen Fällen) I 903; Therapie d. akuten Barbituratvergift. I 1532; II 1471; (mit Pikrotoxin) I 600, 3955; II 92; (mit Pentamethylentetrazol) I 1228; Störung d. toxiolog. Nachw. d. Barbital bei d. Zwickerschen Rk. I 3557.

Benzedrin, Toxizität d. dl-Phenyl-1-amino-2-propansulfats I 3295.

Benzin, Vergift.: mit Flugbenzin I 2030; durch d. in Bznn. enthaltenen arom. Verbb. I 426.

Benzol, Giftigk. I 1451; chron. Bzl.-Exposit. I 590, 600; Benzolvergiftungen I 426, 1075; (Rolle d. Nervenfaktors) II 3363; (hämatolog. Wirkungen) I 600; (Hämopathien) I 246; Funktionszustand u. Reaktionsfähigk. d. blutbildenden App. bei chron. Benzolintoxikation I 3681; Bedeut. v. Bzl. u. seinen Deriv. als gewerbliche Gifte II 530; Benzolvergift. in d. Rotationsdruckindustrie in New York City I 599; Erfolge mit Vitamin-C-Behandl. v. chron. Benzolschädigungen bei Tiefdruckern I 1523; Vergiftungsgefahr bei d. Verwend. v. Bzl. zum Carburieren, bes. in d. Luftformationen I 1075.

Benzylalkohol, Vergift. durch Dämpfe I 1075. **Benzylsulfanilamid** s. *Prontosile (u. ähnliche Verbindungen)*.

Beryllium, Veränderungen in Leber u. Niere bei Beryllvergift. II 1616; Lungenveränderungen bei d. Intoxikat. mit BeF₂ II 3363.

Bienengift s. *Bienengift*, S. 88.

Blei, Vergift. II 2761; (durch „Canned Heat“) I 1387; (in einer Gruppe v. Ayrshire-Kühen) I 1387; (bei Kindern) II 232; (durch Einatmen v. Dämpfen beim Abbau einer Metallbrücke) II 2339; (Verhüt. v. — bei Glasurarbeitern) II 794; Gefahr d. Staublungenbildg. u. sonstiger Vergiftungsercheinungen durch Pb-Verbb. in d. Gemengenkammer II 2183; Vergift.: mit Bleitetraäthyl u. ihre Behandl. I 2029; bei d. Herst. v. Tetraäthylblei (tödl.) II 1616; relative Bezieh. zwischen d. im W. u. d. im Futter eingebrachten Pb sowie zwischen lösl. u. unlösl. Formen bei wachsenden Ratten II 2502; zulässige Menge Pb in Trinkwasser (tägliche Pb-Aufnahme u. Frage d. chron. Pb-Vergift.) I 772; Basophilie nach Genuß v. Pb-haltigem Trinkwasser I 1386; Blutbleibeh. (bei Pb-Krankem) I 90; (bei klin. Pb-Vergift.) I 3296; (Best. nach d. Mobilisier., Wert in d. Diagnostik d. Pb-Vergift.) I 3556; Beeinfluss. d. Mineralhaushaltes u. Pb-Spiegels bei akuter u. chron. Pb-Vergift. durch Na₂S₂O₃ (Verh. bei verschied. Krankheiten) I 3955; Nachw. v. basophilgetöptelten Erythrocyten im Sternalpunkt bei Pb-Vergift.

I 3681; Auftreten d. Ag-impregnierten Erythrocyten bei experimenteller Pb-Vergift. an Kaninchen I 3055; Überwach. d. Pb-Einw. durch Harnproben I 3154; Bedeut. d. Ausscheid. v. Pb im Harn I 1387; Pb-Vergift. (Glykosurie) II 1051; (Porphyrin) II 1901; (Porphyrinstoffwechsel) I 2982; (Stoffwechsel d. Nucleoproteide) I 911; (Verh. d. Magen-Darmkanals, bes. Darmstörungen) I 752; Kasuistik d. Pb-Basedow II 2339; Einfl. d. experimentellen Pb-Vergift. auf d. Immunität gegen Milzbrand II 2502; Therapie bei Pb-Vergift. I 1065; entgiftende Eig. d. Apfels oder seiner Bestandteile gegen d. tox. Wirkungen v. Pb II 2054; Ascorbinsäure bei d. Behandl. v. chron. Pb-Vergift. II 2046; Einfl. d. Bi-Therapie auf d. latente Pb-Vergift. II 1051.

Bibl.: Der Wert quantitativer Bleibestimmungen bei gewerblicher Bleivergift. II [242].

Bleiarсени s. *Arsen*.

Bleitetraäthyl s. *Blei*.

Brenzcatechin, entgiftende Wrkg. d. Polyphenoloxydase auf Brenzcatechin im Tierkörper II 3194.

Brenztraubensäure, Toxizität I 1532.

Brom, Bromidvergift. I 3822; II 2919.

Calcium, Mechanismus d. tox. Wirkungen bei Kombinat. v. Ca u. Digitalis I 1074.

Calciumcyanamid s. *Kalkstickstoff*.

Calciumfluorid s. *Fluor*.

Campher, Vergift. II 2782.

Canavanin, Toxizität I 1532.

Cerealien s. *Nahrungsmittel*.

Chenopodiumöl, Vergift. durch Oleum Chenopodii I 426.

Chinin, Einfl. v. tox. Chinindosen auf d. Kohlenhydratstoffwechsel d. Kaninchens I 1532.

Chlor, Chlorgasgefahren II 1753; Cl-Vergift. (nummerale Änderungen) II 92; (Spätfolgen) I 1388; Nachw. in d. Industrie I 606; II 242.

β -Chloräthyl-dichlorarsin s. *Arsen*.

Chrom, Vergift. bei Kindern I 599; Vgl. d. Toxizität v. Cr(III)- u. Cr(VI)-Verbb. u. ihre Ausscheid. I 246; tödliche Chromsäurevergift. II 2340.

Chromsäure s. *Chrom*.

Cocain, Nachw. in d. chem. Toxiologie I 1880.

Coffein, Coffeinvergift. nach Trinken eines selbstbereteten Teecausuges II 2781.

Colchicin, Entgiftungsvermögen d. Organismus für Colchicin, sowie seine Umstell. I 600; Blut bei Vergiftungen mit Colchicin I 1228.

Corynanthin, relative Toxizität II 2055.

Corynanthin, relative Toxizität II 2055.

Cyanwasserstoff, Vergift. durch d. HCN-Geh. v. Leinsamen II 2697; HCN als Ursache d. Leuchtgasvergift. I 2502; verkannte Gefahren cyanidhaltiger Salzbadder II 3006; Schutz d. Arbeiter durch Gasmasken bei d. HCN-Begas. II 1901; Hämoglobin-Methämoglobin u. KCN I 409; HCN-Vergift. mit akutem segmentalem Hornhautödem, Kayser-Fleischerschem Ring u. renalem Diabetes I 2198; therapeut. Wert d. Methylenblaus in d. HCN-Vergift. II 1177; Behandl. d. HCN-Vergift. mit Na-Thiosulfat u. NaNO₂ II 530; Beeinfluss. d. Rhodanbildg. bei Cyanidvergift. durch Methylenblau u. NaNO₂ II 372.

Digitalis, Bezieh. zwischen K-Mobilisier. im Herz-Lungenpräp. u. d. therapeut. u. tox. Wrkg. v. Digitalisglycosiden II 3512; Mechanismus d. tox. Wirkungen bei Kombinat. v. Ca u. Digitalis I 1074.

Dilatinnatrium, Fall v. chron. Intoxikat. durch Natriumdiphenylhydantoin II 3063.

Dinitrophenole, prophylakt. Wrkg. v. Yakriton gegen d. akute Dinitrophenolvergift. I 3414; histo-toxiolog. Unters. über 3,5(m)-Dinitrophenol I 3681; Toxizität d. Na-Salzes v. Dinitro-cresol gegen Venturia inaequalis I 1074.

Diphenylguanidin, Toxizität I 594.

Dumoriasaponin, Toxizität II 3507.

Evipan, Blutdruck- u. Atmungswirkungen d. Theophyllindihäthanolamins bei Evipanvergift. II 1175.

Fagarin, Toxizität I 2199.

Fette, Toxizität d. Fettes v. Samen Staphisagraine II 1348.

Fluor, Arbeiten mit F in d. Industrie II 2503; Toxikologie d. Fluoride I 3954; Vgl. d. Toxizität: v. Kryolith u. NaF für d. Ratte I 3955; v. Fluor als Kryolith bei Zufuhr in W. u. im Futter II 2339; v. Fluor als CaF₂ u. Kryolith II 2339; Einfl. einiger Mineralbestandteile auf d. tox. Wrkg. d. CaF₂ I 1074; wirksame Behandl. v. Flußsäurevergiftungen II 2503; Knochenveränderungen bei chron. experimenteller Fluorvergift. I 1387; Fluorose (durch in d. Nähe v. Al-Werken gewachsene Futtermittel) I 599.

Fluorwasserstoff s. Fluor.

Flußsäure s. Fluor.

Frauenmilch, Toxizität d. menschlichen Milch v. schwangeren Müttern u. deren Arakawa-Rk. II 922.

Gelsemin, histo-biol. Unters. über tox. Wrkg. u. Ausscheid. I 3682.

Glucose, Differenzier. d. Formen v. Glucoseintoxikat. I 3681.

Glycerinaldehyd, Toxizität II 1752.

Glykole, Toxikologie v. Glykolen u. Derivv. I 1387; Toxizität, Schicksal u. Ausscheid. v. Propylenglykol u. anderen Glykolen I 1707.

Guajacaponin, Toxizität II 3607.

Guanidin, Vergift. (Mechanismus d. Plasmaverlustes u. Verhinder. durch Atropin u. Ca) I 2199; (Vgl. d. Wrkg. v. Ca, Atropin u. Scopolamin auf d. Plasmaverlust u. d. allg. Symptome) I 1707.

Hämoglobin, tox. Wrkg. v. intravenös verabreichtem Hämoglobin beim Hund I 2932.

Histamin, Schutzstoffe gegen d. tox. Wirkungen d. Histamins II 794.

Hydrochinon, Entgiftungsvermögen d. Organismus für Hydrochinon, sowie seine Umstell. I 600.

Hydroxylamin, experimentelle, chron. Vergift. I 599.

Indol, Bedeut. d. intestinalen Indoltoxikat.

bei d. endokrin-nervösen Enteropathie II 2055.

Isatropin, Toxizität I 3679.

Isostrychnin, Toxizität v. Isostrychnin u. Monobromisotrychnin I 3548.

Käse s. Nahrungsmittel.

Kallumchlorat, tödlicher Fall v. zufälliger Vergift. (Literaturübersicht) I 2198.

Kaliumthiocyanat s. Thiocyanate.

Kalkstickstoff (Calciumcyanamid), Toxizität II 1615; Vergift. II 1051; (Vers. über d. Einfl. auf d. Immunitätslage d. Körpers) I 3955.

Kampfstoffe s. Kampfstoffe, S. 424.

Kodein, Einfl. d. Alters auf d. tox. Wirkungen v. Kodein u. Derivv. I 1371.

Kohlenoxyd, Gefahren durch CO II 92; (in Blankglühanlagen) II 2056; tox. Wrkg. II 1177, 3671; CO-Vergift. (chron. Vergift., Diagnose, Behandl., Verhütungsmaßnahmen) I 1387; (elektrocardiograph. Veränderungen) I 1075; (d. Herzens) I 1708, 2346; (histolog. Lungenv.änderungen) I 1708; (Verh. d. Zuckerschwellenwerte d. Niere) I 2982; (Magensaftsekret.) I 1387; (Hautveränderungen) II 911; (Veränderungen d. Sperma) I 3822; Einfl. antihypertroper Substanzen auf Schilddrüse u. Hypophysenvorderlappen bei d. experimentellen CO-Hypertrophose I 1368; direkte u. indirekte Wirkungen v. Brisanzmunitionsbeschub (Möglichkeit d. CO-Vergift.) I 658; akute CO-Vergiftungen in einer Fabrik für Bürobedarf II 1901; Gasvergift. beim Kinde I 1075; Behandl. d. CO-Vergift. (HCN als Ursache d. Leuchtgasvergift.) I 2502; (Wiederbelebungsvers.) I 911; (Wrkg. v. Coramin) II 2339; (Erhol. v. Ratten nach Röntgenstrahlen) II 2338; Nachw. v. CO in d. Industrie II 242; Wert d. CO-Best. für d. Kriminalistik u. Klinik d. CO-Vergift. I 1387.

Kohlenteer, Kohlenteerpechvergift. bei Schweinen II 2183.

Kohlensäure, Nachwirkungen nach Einw. v. CO₂ auf d. Menschen I 3822.

Kohlenwasserstoffe, Toxizitätsbest. v. Cl-haltigen KW-stoffen u. erlaubte Konz. in d. Luft v. Arbeitsräumen I 1389; Toxizität: v. Methylderivv. d. Bzl. (Pseudocumol u. schweres Kohlen-

teernaphtha) I 246; v. Naphtheadestillaten aus Steinkohlenteer I 2030, 3548; zufällige Vergiftungen durch Naphtha im Gewerbe I 911.

Kongorot, Toxizität u. Systemwirkungen I 3055.

Krötengifte s. Krötengifte, S. 475.

Kryolith s. Fluor.

Kupfer, in vitro-Toxizität v. Cu-Sulfat u. -Hallden bei *Strongylus vulgaris* I 2825; Schicksal d. Cu im Blutstrom bei Cu-Vergift. I 2335; Erhöhd. d. Cu-Geh. d. Leber als Anzeichen einer Cu-Vergift. II 2330.

Leuchtgas s. Kohlenoxyd.

Lösungsmittel, Vergiftungen (Übersicht) I 1075; schädliche Wrkg. v. Lacklösungsmitteln II 2643.

Lost s. Lost, S. 509.

Mangan, toxikolog. Unters. I 1074; Mn-haltiger Fabrikrauch als mitwirkende Ursache v. Pneumonieepidemien I 2825.

Mapharsen s. Arsen.

Masut, amnest. u. unbewußte Impuls. wahrscheinlich durch Vergift. mit Masutdämpfen I 1531.

Medinal s. Veronal-Natrium.

Meerzwiebel, sexuelle Unterschiede bei Albinoratten gegen toxische Dosen v. gepulverten roten Meerzwiebeln II 781.

Metalle, Beziel. zwlschen d. elektrolyt. Lösungsdruck d. Metalle u. ihrer Toxizität beim Stichling I 599; Giftwrkg. v. Metallen auf d. „pebrina“ angesteckten Eier v. *Bombyx mori* I 1706.

Metol, Gesundheitsschädigungen I 3296.

Metrazol, Gehirnveränderungen in tödlichen Fällen nach Behandl. mit Metrazol I 903.

Molchgifte s. Molchgifte, S. 565.

Morphin, Einfl. d. Alters auf d. tox. Wirkungen v. Morphin u. Derivv. I 1871; chron. Morphinvergift. bei Hunden I 247; Morphinwrkg. auf Darm u. Blutdruck (Toxizitätsstudien) II 1048; Blutdruck- u. Atmungswirkungen d. Theophyllindiläthanolamins bei Morphinvergift. II 1175.

Morpholin, akute u. subakute Toxizität I 2199.

Nahrungsmittel, durch Cerealien hervorgerufene Ernährungsstoxikose II 2176; Vergiftungen durch Käse I 1439; II 1370; bei Nahrungsmittelvergift. isolierte R-Varianten d. B. Breslau II 2055; *Bacillus perfringens* als Erreger v. alimentären Toxikationen I 1440; Nierenfunkt. bei tox. Nahrungsmittelinfektionen I 1075; Mechanismus u. Therapie v. hämodynam. Schwankungen bei tox. Infekt. mit Nahrungsmitteln I 1075.

Naphtha s. Kohlenwasserstoffe.

Narkotica, Narkotica d. aliphat. Reihe als professionelle Gifte II 1047, 3360.

Natriumchlorat, Verträglichk. II 524.

Natriumfluorid s. Fluor.

Natriumnitrit s. Salpetrige Säure.

Natriumphosphat s. Phosphor.

Natriumselenit s. Selen.

Natriumthiocyanat s. Thiocyanate.

Neoparsphenamin s. Arsen.

Nicotin, chron. Tabakvergift. u. Lebenswert. I 1075; tödliche Vergift. durch Nicotin I 1075; Wrkg. v. Nicotin u. Zigarettenrauch auf schwangere Albinorattenweibchen u. ihre Nachkommen II 3661.

Nitrobenzol, intraglobuläre Sulfhämoglobinämie bei gewerblicher Nitrobenzolvergift. I 911.

Nitrose Gase s. Stickstoffoxyde.

Östrogene, Toxizität: d. Östrogene, bes. d. Diäthylstilböstrols I 2173; d. 4,4'-Dioxy- α,β -diäthylstilbens I 912.

Organoselenverbindungen s. Selen.

Pantocain, tödliche medizinale Vergiftungen I 1223.

Papaverin, Sulfapyridinpotenzler. d. narkot. u. tox. Wirkungen v. Papaverin II 2334.

Pech, Kohlenteerpechvergift. bei Schweinen II 2183.

Pentothal-Natrium, Gefahren d. verlängerten Pentothalnatriumarkose II 525; Pentothal-Na-Vergift. u. deren Behandl. mit Pikrotoxin I 812. Perabrodil, Todesfall nach Perabrodilinjekt. II 1001.

Pflanzengifte, afrikan. Pfeilgiftpflanzen II 638; Toxizität v. *Adenium somaliense* II 2055; Wirkstoffe v. schotenträgenden Fischgiftpflanzen I 301; II 637; Sensibilisier. v. Meerschweinchen gegen Efeugift I 811.

Phanodorm, Lähmung d. Nervus circumflexus nach Phanodormvergift II 1901.

Phenacetin, chron. Vergift. I 1228.

Phenobarbital, Vergift. (tödliche Dosis) II 794; (exfoliat. Dermatitis mit tödlichem Ausgang) II 1753.

Phenole, experimenteller Anfall durch schwache Phenollsgg. II 73; Wrkg. d. Einführ. v. Halogenen in d. Phenolmol. auf d. Toxizität für Goldfische II 2502; Giftwirkungen; auf Kaninchen durch Pentachlorphenol u. Pentachlornatriumphenolat I 1388; v. p-Chlor-m-kresol I 2029.

Phenylarsinsäuren s. *Arsen*.

Phenylchinolin-carbonsäure s. *Atopien*.

p-Phenylendiamin, Schädlichkeiten durch p-Phenylendiamin enthaltende Haarfärbemittel I 1531; Bedeut. d. Sternalpunktion zur Diagnose d. Vergift. mit p-Phenylendiamin I 1706.

Phosgen, Behandl. v. Zwischenfällen mit Phosgen (Gebrauch v. O/CO₂-Mischungen) II 2503.

Phosphor, Toxikologie d. P u. forens. Nachw. d. P-Vergift. II 662; Toxizität v. NaH₂PO₄ I 899; PH₃-Vergift. (Tiervers.) II 3063.

Phosphorwasserstoff s. *Phosphor*.

Pilzgifte s. *Pilze*, S. 673.

Prontosile (u. ähnliche Verbindungen), tox. Wirkungen v. Sulfanilamid u. verwandten Verbb. I 2026; II 2335; (Sammelbericht) II 1049; Komplikationen nach Sulfanilamidpräp. II 1899; Vergiftungserscheinungen durch Sulfanilamide bei Neugeborenen II 3664; Sulfanilamidvergift. II 1899; tödlicher Fall v. puerperaler Agranulocytose nach Sulfanilamidbehandl. I 597; Analyse d. neuen gesetzlich geschützten Droge d. „Elixir d. Sulfanilamids“ II 926; Toxizität: v. Sulfanilamid u. Benzylsulfanilamid I 3817; v. Sulfanilamid u. Sulfapyridin II 3508; v. Sulfathiazol u. Sulfapyridin I 2026; v. Sulfathiazol II 528, 3509; v. p-Sulfanilamidoacetophenon II 2054; v. 2-Sulfanilylamidopyridin u. Di-(p-acetylaminophenyl)-sulfon (akute, kumulative u. chron.) I 244; v. Sulfapyridin bei Tiere I 905; tox. Rkk. bei d. Behandl. d. Pneumonie mit Sulfapyridin II 2642; tödlicher Fall v. hämolyt. Anämie u. nephrot. Urämie nach Zufuhr v. Sulfapyridin II 527.

Propylenglykol: Toxizität, Schicksal u. Ausscheid. I 1707.

Quarz, Giftigk. v. verschied. Quarzarten (Bezieh. zur Silicosis) I 1388.

Quecksilber, Hg als starkes u. tück. Gift II 2054; Wrkg. u. Verbreit. d. Hg I 1857; Giftwrkg. v. Hg auf d. „pebrina“-angesteckten Eier v. *Bombyx mori* I 1708; Hg-Vergift. (Vorsichtsmaßnahmen in Rußland) I 911; Giftigk. v. Hg-Dämpfen (in verschied. Umgeb.) I 3142; (in Petroleumuntersuchungslaborr.) I 2030; (Wege d. Aufnahme) II 1177; akute Hg-Vergift. (ungewöhnliche Befunde) I 90; (nach Cystoskopie) I 3424; chron. Hg-Vergift. (patholog. Anatomie) II 1616; (Hämatopoiese) I 911; Dermatitis u. Stomatitis durch Hg aus Amalgamplomben I 90; Symptomatologie gewerblicher Hg-Vergiftungen II 1901; Therapie bei Hg-Vergift. I 1065; akute Sublimatvergift. I 911; (Einf. auf d. Hormongeh. d. Hypophysenhinterlappens) I 3142; (Behandl. mit Na-Formaldehydsulfosalat) II 2339; Psoriasisbehandl. mit Hg praecipitat. flav. unter tödlichem Ausgang II 3666; Toxizität v. Phenylmercurinitrat I 2029; Kindesmord mit Quecksilberoxycyanid II 1616; Mikrobest. v. Hg in biol. Material bei chron. Vergiftungen I 3303.

Radium, Ra-Vergift. I 3955; (Bedeut. d. Eigenradioaktivität d. menschlichen Blutes) I 1508; (physikal. Diagnostik) I 246; Entw. eines

Fibrosarkoms durch intraartikuläre Injekt. v. Radiumchlorid I 2656.

Reinensamen, akute Vergift. I 1531; (hämätolog. Veränderungen) I 1532.

Salzeisensäure, Bulbushypotonie bei Vergiftungen mit Salzeisensäurepräp. I 3682.

Salpetrige Säure, patholog. Veränderungen bei d. Ratte nach chron. Nitritvergift. II 3511; tödliche Fälle v. NaNO₂-Vergift. I 3822.

Saponariasaponin, Toxizität II 3507.

Sauerstoff, Toxizität v. O₂ bei erniedrigten Barometerdrücken I 910.

Schlafmittel, Giftwrkg. d. Schlafmittel u. Nebennierenrinde I 600; Therapie d. Schlafmittelvergiftungen I 1707; toxikolog. Nachw. v. Schlafmitteln I 104.

Schlangengifte s. *Schlangengifte*, S. 743.

Schwefel, Giftigk. v. Kolloidschwefel-Poly-sulfidmischung II 1750.

Schwefeldioxyd, Giftigk. v. SO₂ (Nachw.) I 1451; chron. Einw. v. SO₂-Gasen II 2643; Berufskrankheiten u. Berufsschutz bei d. Entw. mit SO₂ II 2603.

Schwefelkohlenstoff, chron. CS₂-Vergiftungen in d. Kunstseide- u. Zellwolleindustrie II 1177; funktionelle u. anatomisch-patholog. Veränderungen d. Ovars bei experimenteller CS₂-Vergift. I 2198; Behandl. d. Polyneuritis nach CS₂-Vergift. mit Vitamin B₁ II 3055; Nachw. v. tox. CS₂-Dampf in d. Industrie I 1540; II 242.

Schwefelwasserstoff, Mechanismus d. H₂S-Wrkg. I 599, 752; tödliche Vergift. beim Reinigen v. H₂SO₄-Tanks durch Bldg. v. H₂S II 92.

Seconal, Pikrotoxin bei d. Behandl. d. akuten Seconalvergift. I 3955.

Selen, Se als Bodenbestandteil I 2254; kleinste, tödliche Dosis v. Natriumselenit für Tiere II 3720; Nahrungseiweiß u. Toxizität d. Na-Selenits bei weißen Ratten II 530; Giftigk. v. Selenocystin u. organ. Se-Verbb. II 2643; Brombenzol bei Se-Vergift. II 1172; Wirksamk. v. As bei d. Verhinder. v. Se-Vergift. II 1324; u. v. anderen Elementen auf d. Giftwrkg. v. Se-haltigen Getreidekörnern II 2198.

Selenocystin s. *Selen*.

Senfgas s. *Lost*, S. 509.

Solusalvarsan s. *Arsen*.

Somnifen, Pentamethylentetrazol in d. Behandl. v. Somnifenvergift. I 1228; Blutdruck- u. Atmungswirkungen d. Theophyllinäthanolamins bei Somnifenvergift. II 1175.

Spartein, Wrkg. v. Mineralwässern auf Sparteinvergift. d. weißen Maus II 1051.

Speiseeis, Infektionen u. Vergiftungen durch Genuß v. Speiseeis I 1531.

Sprenngase, Sprenggasvergiftungen I 2030.

Stickstoffoxyde, Gefahren d. Nitrosegase II 1901; tödlicher Betriebsunfall durch nitrosegase Gase I 1531; Vergift. durch nitrosegase Gase (in einer chem. Feilenschleiferei) II 2643; humorale Änderungen) II 92; (Änderungen d. Blutkomplementes v. Kaninchen) I 1228; (Änderungen d. Blutstromgeschwindigkeit im kleinen Kreislauf u. Änderungen d. Temp. d. Unterhautzellgewebes bei Kaninchen) II 232; (Purpura cerebri) II 2339; Klinik v. Stickstoffoxydvergiftungen II 1901; Nachw. v. nitrosen Gasen in d. Industrie I 1245.

Strophanthin, Toxizität u. klin. Wert I 1074.

Strychnin, elektrophysiol. Unters. über Strychninlähmungen an Fröschen I 600; Einfl. v. Strychnin: auf d. Spinalganglien- u. Vorderhornzellen d. Rückenmarkes beim Kaninchen I 595; auf d. Leberzellen d. Kaninchens I 595; Strychninvergift: bei Meerschweinchen (Wrkg. v. Glutathion) II 2055; d. weißen Maus (Einf. v. Belladonna, Atropin u. anderen Substanzen) II 2502; Klinik d. Strychninvergift. d. Hundes II 662; Anwend. d. Elektrodialyse in toxikolog. Unters. d. Strychnins II 1178.

Sublimat s. *Quecksilber*.

Sulfanilamid s. *Prontosile* (u. ähnliche Verbindungen).

p-Sulfanilamidoacetophenon s. *Prontosile* (u. ähnliche Verbindungen).

Sulfapyridin s. *Prontosil* (u. ähnliche Verbindungen).

Sulfathiazol s. *Prontosil* (u. ähnliche Verbindungen).

Tabak s. *Nicotin*.

Tetraäthylblei s. *Blei*.

Tetrachlorkohlenstoff, Vergift. I 90; (Einfl. auf d. Zustand d. Versuchstieres) II 3363; (Einfl. d. Unterbind. einzelner Gallengänge bei d. Katze) I 1531; (Lactacidämie, Fructosämie u. Glykämie bei Einführ. d. Fructose u. d. Invertzuckers bei Hunden) II 3501; Entw. v. Schädigungen u. funktionellen Störungen d. Leber d. Hundes nach stomachaler Zufuhr v. CCl_4 II 2643; akute tox. Nephritis infolge Inhalat. v. CCl_4 -Dämpfen I 600.

Tetrahydrosochinoline, relative tödliche u. Kreislaufwirksamk. v. 2-Alkylderiv. d. Tetrahydrosochinollins II 1050.

Tetranitrol, patholog. Veränderungen bei d. Ratte nach chron. Vergift. II 3611.

Thallium, Mord- u. Selbstmordgift I 1706; Ausscheidungsgröße d. TI in verschied. Körperfl. I 2825.

Thiobenzoesäure, Toxizität v. Alkylthio-
benzonen (Vgl. I) 368.

Thiocyanate, Adsorpt. u. Giftigk. v. Na- u. K-Thiocyanat II 3508; Toxizität v. Laurylthiocyanat u. n-Butylcarbinylthiocyanat I 246.

Thioharnstoff, Fütterungsverss. mit Thioharnstoff II 3656.

Thionylchlorid, Behandl. v. Zwischenfällen mit Thionylchlorid II 2503.

Triäthanolamin, akute u. chron. Vergift. II 2502.

Triäthylenglykol, Toxizität (Wrkg. d. p-Aminobenzolsulfonamids) II 1471.

Trypsin, Toxizität an Katzen u. Kaninchen I 1380.

Vanadium, Ascorbinsäure bei d. experimentellen chron. V-Vergift. I 1375.

Veronal, tödliche Dosis II 794; akute Veronalvergift. (Verteil. v. Veronal im Gehirn) I 1707; (Therapie) I 1532; (Wrkg. v. Pikrotoxin) I 3955; (Wirksamk. v. therap. Maßnahmen nach Vergift. mit subletalen u. letalen Barbitaldosen beim Kaninchen I 1707.

Veronal-Natrium, Therapie d. akuten Vergift. II 1471; gestelgerte Resistenz gepaarter Tiere gegen Medial I 3545.

Vitamine, Toxizität: v. Vitamin Ds I 1061; v. Vitamin B₆ II 3503.

Wasser, Vergift. v. Mensch u. Tier durch W. (Unters. v. Harnsteinen) I 1531; Viehvergift. durch Salzquellwasser II 2602; Unwirksamk. d. Sexualhormone bei Wasservergift. I 233.

Wurmgifte s. *Wurmgifte*, S. 917.

Yohimbin, relative Toxizität II 205

Zink, Therapie bei Zn-Vergift. I 1065.

Toxine, Natur d. Bakterienlängste II 662; Endotoxine d. Bakterien II 3197; Darst. v. Ekto- u. Endotoxinen, Verss. zur Gewinn. dieser Gifte aus Schmitz-Ruhrbacillen I 1215; Reinig. v. Eiweißstoffe enthaltenden Antitoxinsgg. I 1535*; Capillarpermeabilität für Antitoxine in durch Xylol erzeugten Entzündungsgebieten II 3660; „freier“ u. „reversibel gebundener“ Formaldehyd in Antitoxinen II 1307; Chemismus d. Toxoidbildg. aus Bakterientoxinen (colorimetr. Mikrobyst. d. Formaldehyds) I 2685; Einw.: d. photodynam. Processes I 3281; v. UV-Strahlen II 3197; Wichtigk. d. Oxydationsphänomene bei d. Inaktiveren. in vitro II 914; Entgift. durch CS₂ II 1735; Wrkg. v. proteolyt. Enzymen auf Antitoxine u. Proteine in Immunsereen I 3280; Vitamin C u. — II 86; Wrkg. v. Vitamin C auf d. Toxin: d. *Bacillus histolyticus* I 1523; d. *Bacillus oedematis* (Baillus oedematis) I 1523, 2973; Hypnotoxintheorie d. Schlafes I 903; s. auch *Impfstoffe*; *Mikroben*; *Schlangengifte*; *Toxikologie*.
Colitoxine I 230; Gasbrand-Toxinbildg. II 914; durch Clostridium histolyticum-Toxin hervorgerufene patholog. Veränderungen in Tieren II 2482; Herst. u. Elgg. d. Perfringentoxine I 2481; — u. Antitoxine v. Clostridium perfringens

II 2482; Wrkg. d. Schizotrypanosomenendotoxins auf maligne Tumoren I 225.

Botulinustoxin, Biologie in Konservendbüchsen (Gemüse u. Obstkonserven) II 2555; (Fleisch- u. Fischkonserven) II 2556; Artbest. bei d. Bldg. in Nahrungsmitteln II 2556; Toxinbildg. in mit B. botulinus-Sporen infiziertem Störflisch bei seiner Konservier. mit NaCl II 279; Einfl.: verschied. NaCl-Konz. auf — u. seine Bldg. I 1215; v. CO₂ auf d. Bldg. II 1450; v. Fe-, Mn- u. Cu-Salzen bei letaler Botulinustoxikat. d. Maus I 1049; v. Botulinus- u. Tetanusintoxikat. auf d. anaphylakt. Schock bei Meerschweinchen I 2958; Komplementschwankungen bei experimenteller Botulinustoxininfekt. II 3048; Schwankungen d. Komplement- u. Antigenwerte bei d. Botulinustoxikat. II 3048; Verwendung v. Morphumalkaloiden beim experimentellen Botulismus II 3212; s. auch *Impfstoffe*.

Diphtherietoxin, Einfl. d. Metalle auf d. Toxinbildg. d. Diphtheriebakterien I 70; Molekulargewichte v. —, Antitoxin u. ihren Reaktionsprod. II 1735; Einw. v. Ketten u. Formald. I 230; Aufspalt. d. spezif. Präcipitats aus Diphtherietoxin-Antitoxin: Isoller. v. Diphtherietoxin in bes. reinem Zustand II 642; Best. d. Sedimentationskonstanten v. Diphtherietoxin I 70; Verss. zur Adsorpt. v. Diphtherietoxin mittels Al(OH)₃ I 397; Einfl.: v. Fe, Mn u. Cu auf — Vergift. I 2024; v. Vitamin auf d. Wrkg. v. injiziertem — bei Meerschweinchen I 2972; v. Vitamin C-Mangel u. — auf d. cellulären Blutbestandteile v. Meerschweinchen II 2046; auf d. isolierte Kaltblüterherz II 3197; Verminder. d. Glykogens im Herzen diphtherievergifteter Tiere I 592; Vgl. v. Immunisierungsstärke u. Rk. d. durch K-Alaun u. CaCl₂ gefällten Diphtherietoxine II 642; Diphtherietoxikat. u. Vitamin-C-Geh. d. Nebennieren v. Meerschweinchen I 3810; Bedeut. d. Nebennierenrinde u. d. NaCl bei Infekt. mit — I 238; Wrkg.: artfremder Eiw. Körper auf d. Antitoxintiter nach einer Diphtherie I 901; v. Sulfapyridin auf d. Toxininfekt. d. Meerschweinchens mit Diphtherie u. auf d. Diphtherieerreg. in d. Kultur II 1614; Unters. v. Diphtherietoxinen u. -anatoxinen (Fluoreszenzspektralanalyse) I 2005; s. auch *Impfstoffe*; *Mikroben-Diphtheriebakterien*.

Dysenterietoxin, Gewinn. v. Ekto- u. Endotoxinen aus Schmitz-Ruhrbacillen I 1215; Verss. zur Darst. eines Ektotoxins v. Schmitz-Ruhr I 70; Geh. an Dysenterietoxin im Blut d. an Dysenterie Kranken I 2660; Einfl. v. Vitamin C auf d. Wrkg. v. injiziertem — bei Meerschweinchen I 2972.

Gärnerbacillentoxin, chem. Natur v. B. Gärtneri-Toxin I 1363.

Keuchhustentoxine, Toxine u. Toxolde aus Keuchhustenbakterien I 3549*; Einfl. v. Vitamin C II 786.

Meningokokkentoxin, Gewinn.: v. Meningokokkentoxin u. -endotoxin II 913; v. Meningokokkenantoxin (Elgg.) II 1307; neues Meningotoxoid II 2762; s. auch *Impfstoffe*.

Myotoxin s. dort.

Scharlachtoxin, CaCl₂ bei d. Nlyperimmunisierung. mit — II 777.

Staphylokokkentoxin, Einw. v. Sulfapyridin II 3000; s. auch *Hämolytine*.

Streptokokkentoxin, Polysaccharid- u. Proteinfrakt. bei d. Niederschlag. d. erythrogenen Toxins aus Streptokokkenkulturfiltraten I 3531.

Tetanustoxin, Parallelismus zwischen d. Verhältnis Polypeptid-COOH zu Amino- + Diamino- + Polypeptid-COOH d. Kulturmediums u. d. Tetanustoxinbildg. II 642; Einw. v. UV-Strahlen II 3197; experimentelle Unters. über akt. Tetanusimmunität I 3937; Immunisator. Wrkg. d. Tetanusantoxins bei Immunisier. unter Depotbildg. II 3048; Wrkg.: v. Botulinus- u. Tetanusintoxikat. auf d. anaphylakt. Schock bei Meerschweinchen I 2958; auf d. Skelettmuskulatur I 2171; auf d. Acetylcholingeh. d. Zentralnervensyst. d. Kaninchens II 3052; auf d. Cholinesterase d. Rattenmuskels I 2479; auf d. Vitamin-C-Stoff-

- wechsl II 86; Einfl.: v. Vitamin C auf d. Wrkg. v. injiziertem — bei Meerschweinchen I 2972; v. Vitamin B auf d. experimentelle Intoxikat. mit — II 1745; Komplementschwankungen bei experimenteller — Infekt. II 3046; Wrkg. v. Fe-, Mn-, Cu-Salzen bei letaler Tetanusintoxikat. d. Maus I 1049.
- Typhustoxin**, Toxin d. B. typhi abdominalis II 1735; Fraktionler. d. Antigens O-Endotoxin d. Bacillus v. Eberth I 3406; Toxizität d. säurelös. — für Laboratoriumstiere II 1450; s. auch *Impfstoffe*.
- Toxoid** s. *Tozine*.
- Trachyt**, Sinterungsprodd. aus d. euganeischen — I 1888.
- Traganth** s. *Gummi*.
- Trane** s. *Fette-Fischöle* (u. *Trane, Öle von Seetieren*).
- Transformatoröl** s. *Dielektrika; Mineralöle-Isolieröle*.
- Transparenz** s. *Lichtabsorption*.
- Transurane** s. *Atomumwandlung*.
- Trasentrin** (Diphenyllessigsäurediäthylaminoäthylesterhydrochlorid, Diphenylacetylidiäthylaminoäthanolhydrochlorid), Unters. (experimentell) I 83; (Klin.) I 83; Wrkg.: auf Muskel I 1700; auf d. Kaninchendarm I 1067; (u. auf d. Bronchospasmus) I 3821; Verwend. in Neurotrasentin II 3665; s. auch unter *CsaHszOzN*.
- Traub**, Zusammenfass. I 3440.
- Trauben** s. *Weintrauben*.
- Traubenkernöl** s. *Fette*.
- Traubensäure** (rac. Weinsäure), Darst. d. Diäthylesters („Diäthylacetat“) (Kp. 21 163—167°) I 192; opt.-akt. Na-NH₄-Salz d. 1.2.-Dioxyäthandiz-dicarbonensäure-(1.2) I 3770.
- Traubensaft** s. *Most*.
- Traubenzucker** s. *Glucose*.
- Traumatin** s. *Wuchsstoffe-Wundhormone*.
- Traumatisäure** (1-Dezen-1,10-dicarbonensäure) (F. 165,5—166°), Isolier., Derivv., Wundhormonwrkg. I 2485; Isolier., Synth., Eig., Oxydat., Wundhormonwrkg. I 2485; Synth., Red., Erkennen d. „Wundsäure“ als — I 1686.
- Trehalose** s. *Enzyme*.
- Trehalose**, —Stoffwechsel I 1062.
- Treibriemen**, Herst.: aus Leinengewebe, Mineralölen u. trocknenden Ölen I 167°; aus Hanfgewebe mit einer heißen M. aus rohem Leinöl, Harz, Teer, Bielweiß u. Leim getränkt II 434°; aus Kautschuk u. Textilien oder Haaren I 3585; v. Treib- u. Förderbändern oder -selen aus Geweben aus mit Kautschukmilch durchtränkten Faserstoffäden II 138°; Gerberf. für —-Herst. (in Streifen geschnittenes, zu einem endlosen Band aneinandergerichtetes Gut aus Fleischfasern) I 2595°; Verbess. d. Haftfähigkeit v. Kautschuk auf aus Baumwolle hergestellten, für — bestimmten Textilien I 1702°; —-Adhäsionsmittel aus Nitrocellulose, Holzmehl u. Eisenfällspäne II 434°; Prüfung eines endlos gewebten — aus rein deutschen Werkstoffen (Durafloxfaser) I 2412.
- Treibstoffe** s. *Brennstoffe (Flüssige Brennstoffe)*.
- Tremolit**, Einfl. v. Tonerde auf d. opt. Eig. v. — II 864; Bldg. u. Rkk. bei d. Metamorphose kieselliger Kalke u. Dolomite II 2593; Verwitter. d. — I 3084; (Anwend. auf Bodenprofile) II 2135.
- Triacene** s. *Anthracen*.
- Triacetin**, Darst. II 2154.
- Triäthanolamin** s. *CsH15OzN*.
- Triäthylamin** s. *CsH1zN*.
- Triäthylphosphat** s. *Phosphorsäure-Triäthylester*.
- Triakontan** s. *CsoHsz*.
- Trialkaliphosphate** s. *Alkaliphosphate*.
- Triamid**, Zus., therapeut. Verwend. II 3219.
- Triamylphosphat** s. *C15H33OzP*.
- Triarylmethanfarbstoffe** s. *Farbstoffe, organische-Triphenylmethanfarbstoffe*.
- Triazene**, Verlauf d. Bildungs-Rk. I 3100; Tautomerie I 3099.
- 1.2.3-Triazol**, Trizolumsalze (Red. v. Benzotrizolumsalzen) I 50; (Invertseifen) II 3223.
- 1.2.4-Triazol**, physikal. Eig. II 3010; Trizolumsalze als Invertseifen II 3223.
- Triazol 156** („Triazol“) s. *Azoman*.
- Triborintriamin** s. *Borverbindungen*.
- Tributylamin** s. *C12H27N*.
- Tributylphosphat** s. *C12H27OzP*.
- Tributyrase** s. *Enzyme-Lipasen*.
- Tributyryn** (Glycerintributyrat), Einfl. v. Lipase auf d. Spaltung II 1090; Verwend. II 1082°.
- Tricaprin**, Viscosität v. Oberflächenfilmen I 1642.
- Tricaproin**, Viscosität v. Oberflächenfilmen I 1642.
- Tricaprlyl** s. *Tricaprylin*.
- Tricaprylin** (Tricapryl) (Kp. 1,0 233—233,5°), Darst. I 1973; Viscosität v. Oberflächenfilmen I 1642.
- Trichinen**, Behandl. d. Trichinose: mit Fuadin II 3513; mit Phenothiazin II 1408; mit Sulfanilamid (Unwirksamk.) I 2500.
- Trichoderma** s. *Pilze*.
- Trichomonas** s. *Mikroorganismen-Protozoen*.
- Trichophyton** s. *Pilze*.
- Trichter** s. *Laboratoriumsgeräte*.
- Triclin**, Kreuzung —haltiger Gramineenarten I 3800.
- Tricosal**, Verwend. zur Verbess. d. Verarbeitbark. d. Betons II 2363.
- Tricyclal** s. *C10H14O*.
- Tridymit**, Auftreten: in entglastem Borosilicatglas II 177; in SiO₂-Gelen II 1112; Brechungsindices u. Optik v. — II 2138.
- Trieläostearin** (β-Eläostearin), Oxydat. I 2718.
- Trieuit**, Entwässer. I 2297.
- Triglyceride** s. *Glyceride*.
- Triglycin** s. *CoH11O4Nz*.
- Trigonellin**, Vork. I 641, 3548; II 3417; pharmakol. Wrkg. I 3547; Wrkg. auf d. Blutdruck II 1607; Best. I 1240.
- Trihexosan**, enzymat. Phosphorylier. I 66.
- Trisobutylene** s. *C12H24*.
- Trikosansäure** s. *Cz3H46O2*.
- Trikesol** s. *Kresol, technisches*.
- Trikesylphosphat** s. *C21H21OzP*.
- Trilaurin**, Viscosität v. Oberflächenfilmen I 1642.
- Trilinolein**, Vork. (?) II 3127; Darst., Eig., (Rhodanbindungsvermögen) II 333; (Bromier.) I 1182.
- Trilon** zur Weißwäsch. II 569.
- Trilon A** zur Wasserreinlg. I 2386.
- Trilon B**, Färbereihilfsmittel I 936; Verwend. zur Wasserreinlg. I 2386.
- Trimellitsäure** (Benzol-1.2.4-tricarbonensäure), Darst., Eig., I 1493; Bldg. II 334.
- Trimesinsäure** (F. 360°), Darst. I 2150; Bldg. I 1189; II 334, 753.
- Trimetaphosphorsäure** s. *Metaphosphorsäure*.
- Trimethincyaninfarbstoffe** s. *Farbstoffe, organische-Cyaninfarbstoffe*.
- Trimethylamin** s. *CzH7N*.
- Trimethylenglykol** s. *CzH6O2*.
- Trimyristin** (F. 56°), Vork. I 1926.
- Trinatriumphosphat** s. *Natriumphosphate*.
- Trinkwasser** s. *Wasser*.
- Triolein** (Trioleat), Vork. I 2732; Darst., Eig., Rhodanbindungsvermögen II 333; Aktivierungsenergie u. Schmelzwärme I 2625; Viscosität v. Oberflächenfilmen I 1642; Halogenier. v. — Filmen II 3160; Oxydat. I 2718; Carotinresort. bei Zufuhr in — II 1166.
- Trional**, toxiolog. Nachw. I 104.
- Triosediphosphorsäure** s. *CzH5OzPz*.
- Triosephosphat** s. *CzH5OzP*.
- Triosephosphatdehydrase** s. *Enzyme-Dehydrasen*.
- Triosephosphorsäure** s. *CzH5OzP*.
- Trioxymethylen** s. unter *Formaldehyd*.
- Tripalmitin**, Vork. II 509; Geh. I 1927; II 2240; Aktivierungsenergie u. Schmelzwärme I 2625; Ausbreit. auf festen Oberflächen I 1486.
- Tripel** s. *Kieselgur*.
- Tripeptidase** s. *Enzyme-Peptidasen*.
- Triphenen** s. *Phenanthren*.
- Triphenylen** s. *C18H12*.
- Triphenylmethan** s. *C18H16*.
- Triphenylmethanfarbstoffe** s. *Farbstoffe, organische-Triphenylmethanfarbstoffe*.
- Triphosphorsäure**, enzymat. Spaltung I 393.
- Salze, Nachw. d. Existenz durch Leitfähigkeitssünder. I 188; Reinigungsmittel aus Alkali-tripolyphosphaten u. anorgan. Reibstoffen II 570.
- Na-Salze, Herst. v. — d. Formel Na₃P₃O₁₀ bes. für Wasch-, Weichmachungs- u. Enthärtungs-

- mittel I 3409*; Titrationskurven v. $\text{Na}_2\text{P}_2\text{O}_7$ I 3902.
- Ca-Salze, Darst. I 188.
- „Triplex“, Wiedergewinn v. Celluloid aus — Abfällen II 3573*.
- Tripper s. *Gonorrhoe*.
- Tripropionin (Glycerintripropionat), Verwend. II 1082*.
- Triprotaminzinkinsulin s. *Insulin-Prothaminzinkinsuline*.
- Triricinolein (Triricinoleat), Viscosität v. Oberflächenfilmen I 1642; Rkk. (Verwend.) I 2735*.
- Trisma-Lax, Zus., therapeut. Verwend. II 3305.
- Trisodarsen (Tri-natrium-arsphenaminsulfonat, Tri-Na-Salz d. 3.3'-Diamino-4.4'-dioxyarsenbenzol-*N,N'*-dimethylsulfonsäure), therapeut. Verwend. I 1705; Möglichk. d. Veränder. d. serolog. Tests durch Bi infolge kombinierter Behandl. mit — I 1870.
- Tristearin, Geh. I 1027, 2732; Aktivierungsenergie u. Schmelzwärme I 2625; Ausbreit.: auf festen Oberflächen I 1486; organ. Fil. auf W. in Ggw. v. unimol. — Filmen II 2598; Unters. monomol. — Filme mit Elektronenstrahlen II 1864.
- Triterpene s. *Terpene*.
- symm. Trithian (Trithioformaldehyd, Parathioformaldehyd) (F. 220°) Konst. I 1185; Eig. d. Thiomethylenradikals I 3645; Bldg. I 1833; Raman-spektr. I 3908; Rk. mit $\text{Fe}(\text{CO})_5$ II 2242.
- Trithioformaldehyd s. *Trithian*.
- Trithiokohlensäure s. CH_2S_3 .
- Tritol s. $\text{C}_7\text{H}_6\text{O}_6\text{N}_3$.
- Triton 720, Wrkg. auf d. Bakterienstoffwechsel II 3644.
- Triton F, Verwend. I 3807.
- Triton K 12, Wrkg. auf d. Bakterienstoffwechsel II 3644.
- Triton K 60, Wrkg. auf d. Bakterienstoffwechsel II 3644.
- Triton W 30, Wrkg. auf d. Bakterienstoffwechsel II 3644.
- Tritox, Verwend. II 1924.
- Triumphöl Supra Z, Netz-, Färbe- u. Appreturöl II 3422.
- Troblako s. *Rüben*.
- Trockenels s. *Kohlensäure*.
- Trockenmilch s. *Milch*.
- Trockenstoffe s. *Sikkative*.
- Trocknen.**
- v. Gasen s. *Gasreinigung*; Lufttrocknung s. *Luft*; s. auch *Entwässerung*; *Feuchtigkeit*; *Früchte*; *Kartoffeln*; *Keramik*; *Lacke*; *Milch*; *Nahrungsmittel*; *Sikkative*; *Wasser*.
- Wärme, Flüssigkeits- u. Dampfbeweg. beim — poriger Stoffe II 671; kontinuierliche Beobacht. v. Gewichtsänderungen bei Ofentemp. I 3086; Hoch- u. Tieftemperaturtrocknung in verschied. Betriebszweigen I 105; typ. Berechnungen für Trocknungsapp. II 1190; typ. Verdampfern u. Trocknern, Wärmeausnutz., Arbeitsbedingungen II 1190; Verdampf. u. Trocknung in einem doppelwandigen Kessel (Gesamtwärmeübergangskoeff.) II 2069; —: mit Infraroten Strahlen II 3525; v. fl. Stoffen (auf behetzter Trommel) I 1287*; (Vakuumentrocknung) II 2405*; Trocknungswärme durch hochgespanntes Heißwasser II 2236.
- v. P-Schlamm bei Unterdruck I 3158*; Hitzetrocknung v. Kohlen u. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ I 3689; Intensivier. u. automat. Regulier. d. Wärmebedingungen d. Trockentrommeln bei d. Herst. v. calcinierter Soda II 1340; — v. Na_2SiF_6 in d. Trockentrommel II 540; Gewinn. v. kryst. MgSiF_6 nach d. Meth. d. Zerstäubungstrocknung II 2358; —: beim Elektroplattieren I 3082; v. geätzten Pb-Oberflächen I 431.
- Trocknungsvorgang v. Papier, mit elektr. Methoden bestimmt II 109; Vorbehandl. v. Kartoffeln u. ähnlichem stärkehaltigem Gut für d. — II 2974*; Feuchtigkeitss- u. Gewichtsveränder. d. Getreides beim — I 3592; Rückkühl. v. getrocknetem Getreide u. dgl. II 1227*; Vakuumtrocknung v. Lebensmitteln u. a. wärmeempfindlichen Gütern II 2239*; — v. Nahrungsmitteln
- u. biol. Stoffen (Vakuumentdampf. in Ggw. wasseranziehender Stoffe) I 3106*; App. zum Fortlaufenden — v. biol. Materialien I 3154.
- Blau-Gel als neues Trocknungsmittel I 605; Trockenhaltung v. Waren beim Transport (Zusatz v. SiO_2 -Gel) I 3304; NaP als Trocknungsmittel I 2508; (für leichtentzündliche Fil.) I 1719; Trocknungsmittel (Anhydrit oder $\text{CaSO}_4 \cdot 1,5 \text{H}_2\text{O}$ mit bis zu 15% CaCl_2 , MgCl_2 , NiCl_2 oder CoCl_2) II 2931*.
- Feststell. d. Endes d. Trocknungsvorganges II 3289; verbesserte Meth. d. Berechn. d. Trocknungsdauer II 108.
- Bibl.*: Kinetik d. Trocknungsprozesses {russ.} II [383].
- Troilit, Umwandlungen im — Mischkristallgebiet I 3765.
- Trolital Luo s. *Massen, plastische*.
- Troostit s. *Eisen*, S. 197.
- Tropinesterase s. *Enzyme*.
- Tropinon, Derivv. II 2470.
- Troposphäre s. *Luft*.
- Trosilin-flüssig als Reinigungs- u. Desinfektionsmittel I 3594.
- Troutonsche Konstante, —: v. SO_2 u. SOCl_2 II 2135; v. PFCl_2 u. PF_2Cl I 349; v. PFBr_2 u. PF_2Br I 349; v. POF_3 , POF_2Cl u. POFCl_2 I 349; v. POBrF_2 u. POBr_2F I 1327; v. $\text{B}_3\text{N}_3\text{H}_6$ I 3903; v. SiH_4 , SiD_4 , Si_2H_6 u. Si_2D_6 II 314; v. Mg II 738; v. Se , Th -u. Hf -Halogeniden II 3159; v. 2- u. 3-Methylpentanol-3 II 37; v. 3-Methylpentanol-1 u. 2-Methylpentanol-5 II 746.
- Trübung, zeitlicher Verlauf d. Extinktionskoeff. flockender Sole v. As_2S_3 , Gummi gutt, Mastix u. $\text{Fe}(\text{OH})_3$ I 679; Wirkungen v. Röntgenstrahlen u. Temp. auf — u. physikal. Eig. d. Ovalbuminsols I 3236; η_{sp}/c u. — v. Eiklar im Zusammenhang mit d. Equalität II 2103; — Messung an Virusproteinen bei verschied. Aciditäten II 216.
- Mittel zur Messung v. — u. Fluoreszenz mit d. Loviband-Tintometer I 1877; einfacher — Messer für mäßig trübes W. I 3001; Best. d. Emulgierungswrk. durch — Messung II 2192; s. auch *Bier*; *Fruchtsäfte*; *Nephelometrie*.
- Truxen, Herst. II 407*; (v. α - u. β -) II 3267*; Farb-Rkk. I 438.
- Truxinsäure (F. 106°), Darst., Eigg., Rkk., Konst., Methylester II 1419.
- isomere Truxinsäure (F. 245°), Darst., Eigg., Rkk. II 1419.
- β -Truxinsäure, Bldg. II 1419.
- Trypaffavin, Speicher. durch Mikroben II 2051; Wrkg. auf d. Dünndarm I 3544; Verhinder. v. experimenteller Polyomyelitis durch — I 2978; Verwend. bei Mastitis I 1071; Idiosynkrasie gegen — II 655; Nephrose nach — II 2179; Herst. v. — Emuls. I 2983; eines — haltigen Heilmittels I 2084*; Verwend. in Flavogel II 2920.
- Trypanblau, Ultrafiltrat. v. — Lsgg. I 3079; Capillarpermeabilität für — in Entzündungsgebieten II 3660; Vers. einer Permeabilitätssteiger. d. Blut-Hirnschranke u. Blut-Liquorschranke für — I 244; Wrkg. auf d. Blutgerinn. I 1371; Konservier. in Geweben I 2354.
- Trypanosomen s. *Mikroben*.
- Trypanrot, Ultrafiltrat. v. — Lsg. I 3079.
- Trypsamid, sprochätocider u. trypanocider Wirkungsmechanismus in Bezieh. zur therapeut. Wirksamkeit I 3681; chemotherapeut. Vers. an pleuropneumoniähnlichen Organismen I 2342; Wrkg. bei d. experimentellen Milzbrandinfekt. I 423; Verwend.: bei opt. Atrophien d. Syphilis I 3680; bei Neurosyphilis (kombiniert mit „Jodobismittel mit Saligenin“) II 3513; (kombiniert mit Malaria) I 3954; bei induzierter Malaria I 1867; bei afrikan. Schlafkrankheit I 1380; Einfl. fortgesetzter intensiver Therapie mit — u. Bi bei Dementia paralytica II 232; Dermatitis nach — Behandl. I 910.
- Best. v. Arsanilsäure in — I 914.
- Trypsin s. *Enzyme*.
- Trypsinkinase s. *Enzyme*.
- Trypsinogen s. *Enzyme*.

Trypton, Verh. gegenüber Enzymwrkg. I 1719; fraktioniertes — I 1719; fraktionierte Erepsindigestate d. — I 719; enzymat. Spaltung I 3121. **Tryptophan**, Vork.: in Elastin I 61; als Bestandteil d. Ovomucoïds II 63; im pressor. u. oxycten. Hormon d. Hypophyse I 3670; Einfl. d. Mineraldüngung v. Pflanzen auf ihren — Geh. II 390; Geh.: im Lachspepsin II 2037; in bakteriolog. Peptonen II 1883; in Caseinogen u. Depocasein I 1526; in d. Proteinen v. *Cordeauxia edulis* II 3494; in Muskelproteinen d. weißen Lezhornhühner (Einfl. v. Alter u. Geschlecht) I 2602; im Eiweiß v. Gewebe u. Blut II 3210; in Serumproteinen II 2063; im Serum während d. Immunisierung. I 2170; in d. Albumin-II-Fraktion d. Serums gesunder u. krebskranker Ratten II 1030; im Eialbumin v. Seeschildkröten I 886; im erythrocyt. posthämolyt. Rückstand v. 5 Säugtieren I 736; Abspalt. aus Glycyl-l-tryptophan durch Polypeptidase aus d. Nervensyst. I 2957; colorigene — Zahl während d. pept., sauren u. alkal. Hydrolyse v. Eialbumin I 2169.

Einw. d. UV-Strahlen I 1207; Rkk. I 222; II 1153; Einfl. auf d. photograph. Eig. v. Hydratcellulosefilmen II 718; Ultraspektrographie v. photosynthet. — Melanin I 2007; Röntgenbeugungsdiagramm v. photosynthet. l. — Melanin I 2007; Hydrier. durch *Clostridium sporogenes* I 3404; — Bedarf für d. Wachstum v. *Drosophila* II 653; α -Oxytryptophan aus l. — als „Prokynurenin“ in d. zur Augenpigmentbildg. führenden Reaktionskette bei Insekten II 2766; Übergang in d. Liquor cerebrospinalis I 241; Entsch. v. Xanturen- u. Kynurenensäure bei Tieren nach — Gabe II 1748; Bedeut. in d. Ernähr. d. Hundes I 9308; Retent. d. N v. — einzeln oder in Aminosäurengemisch bei Hunden mit proteinarmer Ernähr. I 3415; Notwendigk. bei d. ausgewachsenen Ratte für vollständigen Ersatz endogener Verluste II 3656; vergleichsweise Verwertbar. v. l. (—) Tryptophan, l.(+) u. dl-Amino-N-Methyltryptophan für d. Wachstum I 527; aktivierende Wrkg. auf tier. Kohlenstoffanhydrase II 2480; Einfl.: auf d. Grundumsatz I 79; auf d. Grundplasmaregenerat. II 1461; auf d. Synth. v. Alanin in Niere u. Leber I 3202; auf d. Bldg. v. Blutplasma-proteinen I 894; auf d. Hämoglobinbildg. bei Anämie II 1164; auf d. Kreationgh. d. Muskeln II 789; Verh. zur Adrenalinensensibilisierung. I 3820. **Analyt. Ermittl. in Pflanzensubstanz** II 670, 970; (photometr.) I 1880; (p-Dimethylaminobenzaldehyd meth.) I 3303; Best.: in Proteinen I 1243; (colorimetr. Mikrobios.) II 939; in Serumproteinen II 2063; in d. Hlrsnsubstanz II 2191; in Gelenkergüssen II 1060; Pikrolonat I 1242; Dilutur v. l. — II 2024.

Tuba s. Organe-Geschlechtsorgane (Eileiter).

Tuben s. Verpackungsmaterialien.

Tuberin s. Proteine.

Tuberkelbakterien s. Mikroben.

Tuberkulin, Bereit. II 641; geringnigtes — (Herst.) I 2004; (chromatograph. Adsorpt.) I 2005; akt. Komponenten I 69; Polysaccharide aus — I 884; (biol. Wrkg. d. Acetylpolysaccharide) II 2628; — Proteine I 221; Vgl. d. gealterten — u. d. gereinigten Proteinderiv. I 2659; gereinigte Proteinderiv. bei d. perkutanen — Probe I 3281; Beeinfluss. d. — Empföndlichk. d. Haut durch Hormone u. Vitamine II 3496; gegen — sensibilisierender Antigenextrakt aus Tuberkelbakterien I 3666.

Tuberkulose, Silico — bei Gußstückputzern II 2503; Wrkg.: auf d. Bromgeh. d. Blutes bei Kindern II 1605; auf d. Zn-Geh. d. Zähne I 3802; auf d. Acetongeh. im Harn I 740; auf d. Serumphosphatase I 2957; Beeinfluss. d. experimentellen — durch Cholesterin u. Neutralfette I 1074; durch Brunsthormon I 1853; Wrkg. v. Testosteronpropionat auf d. Entw. beim infantilen männlichen Meerschweinchen II 2632.

Vitamine u. — I 411; Vitaminbehandlung. d. Kehlkopf- — I 1522; Vitamin-A-Geh. d. menschlichen Leber bei — I 2492; Nicotinsäure zur Behandlung. einiger nichttuberkulöser Formen v. En-

terocolitis bei Patienten mit Lungen- — II 1322; Vitamin C u. — II 1318; Ascorbinsäurepiegel im Blut bei — II 2773; Vitamin-C-Geh. im Harn in Bezieh. zu tuberkulösen Affektionen im Kindesalter I 3948; Harnausscheid. v. gebundener Ascorbinsäure bei Lungen- — II 923; Hypovitaminose C u. Lungen- — II 1608; Vitamin C u. Therapie d. — I 1224; Einfl. d. Vitamin-D-Behandl. auf d. Allergienbahn I 3292.

Chemotherapie II 1900; Behandl.: mit Au I 1074; II 371, 1324; mit Sarcocysin II 371, 2918; mit Sarcocysin u. Vitaminen II 852; mit Solganal B oleosum I 3424; mit Cu II 371; (Lungen- u. Kehlkopf- —) II 2338; mit Cuprin I 2198; v. Intestinal- — mit Ca-Gluconat I 1870; mit Sulfanilamid I 2423, 3819; (tuberkulose Meningitis) I 1070; (experimentelle —) I 1702; v. experimenteller — mit N¹-Dodecanoylsulfanilamid I 533; mit Sulfapyridin I 88, 1226; (experimentelle —) II 2180; Crotonaldehyd bei experimenteller — I 752; Chemotherapie d. chirurg. —, Erfahrungen mit Rubrophen I 1870; Behandl.: durch Ichthyol II 2776; v. tuberkulösem Lupus mit Plantosan B II 1324; bes. mit Thyteban-Schering I 2502; Profaminzinkinsulin bei d. Behandl.: d. Diabetes bei — I 3287; d. Anorexie bei Tuberkulösen II 649.

Weltmann-Rk. bei Lungen- — II 940; Citrat-senkungs-Rk. u. Heparinsenkungs-Rk. bei Lungen- — (Vgl. II 3502; Versagen d. Indigocarminprobe u. Bedeut. d. Säure-Alkaliumschlagprobe bei Nieren- — II 108; s. auch *Mikroben-Tuberkelbakterien*; *Pseudotuberkulose*; *Tuberkulin*).

Tuberoholosis, Vork., Bezeichn. I 71. **Tuberostemonin** (F. 86—88*), Isolier., Eig., Konst., Deriv. v. I 1841.

d-Tubocurarin, Zugehörigk. zum Bebeerintyp II 2896.

Tuchrot O, Färbungsvers. an Acetatseide I 1568. **Türkis NB**, II 2386.

Türkischrot s. unter Alizarin.

Türkischrotöl, Verwend. II 446*.

Tuff, pinntartiger — mit Bedeut. für d. Keramik II 253; chem. Unters. u. Verwendungsmöglch. eines trachtigen — v. Lipari II 2938.

Tulatax s. unter Textilstoffe.

Tumoren.

Siehe auch *Pflanzen (Pflanzenkrankheiten)*; *Zellen*; *Zellgewebe, tierische*.

Heutiger Stand d. Carcinomforsch. II 2758; **Carcinom** v. Standpunkt d. Gewerbetoxikologen II 2759; Begriff d. Malignität II 1303; **Ätiologie**: d. Geschwulstbildg. u. Wesen d. Malignität II 3042; d. — (Stellung d. Sanarellimyxoms I 3528; Abgrenz. u. Einteil. II 2902; Krebs (Wesen u. Ursache) II 2758; (Entsch. u. Therapie) II 1440; (endogene u. exogene Ursachen) II 3488; (physikal.-chem. Ätiologie) I 65; (koll.-chem. Studien zur Entsch. durch physikal. u. chem. Einw.) I 1680; (u. Chemie) I 1680, 2320; (chem. Ursachen) I 3276; (biochem. Faktoren) I 1357; (neuere Beiträge d. biol. Chemie) II 2758; heutiges biochem. Carcinomproblem II 353; Beitrag zum Krebsproblem, Aminosäureabbau u. Serumweißkörper, (+)-Arginin I 1058; Biologie d. Krebszelle (Definit.) II 3042; geschwulstbiol. Betrachtungen I 1680; „Phänomen d. karyotyp. Mosaicismus“ u. d. Mutationstheorie d. Entsch. maligner — II 775; Fermentproblem u. Krebs I 65; (v. klin. Standpunkt aus) I 65; enzymchem. Beiträge: zur Tumorforsch. II 3489; zur Krebsforsch. I 3276; II 2758; enzymat. Sarkomstudien I 870; Wrkg. v. Strahlen bei d. Erzeug.; ster. Spezifität d. Glutaminsäuredehydrase I 2813; Krebszellen u. wachstumsregulierendes Syst. d. Körpers II 1446; Carcinogenese I 1041, 2656; **Wirtskonst. u. Auftreten v. chem. erzeugten** — II 640; Wrkg. d. Nahrung auf d. experimentelle Krebszerzug. I 2808; experimentell herbeigeführte Benignität v. Neoplasmen II 3193; Gewebezüchtung als Hilfsmittel chem. Krebsforschung II 2759; Spontan- — bei d. Maus I 3797.

Krebszerzeugende Substanzen: (Übersicht) I 2655, 3628; (neuere Unters.) I 3276; (jüngst

entdeckte Stoffe) II 639; (Chemie) II 204; (Wirkungsmechanismus) II 640; (Injektionsgröße u. Konz. als Faktoren für d. Beginn d. bösartigen Prozesses u. ihre Bezich. zur somat. Mutations-hypothese) II 3642; (Bezieh. zwischen Carcinogenität u. Hemmung d. — Wachstums) I 225; (Rolle d. Lösungsm. bei d. Entw. maligner —) I 567; (Erzeug. v. innerlichen —) I 2955; (Wrkg. auf Kulturen v. Rattengeweben) II 640; (Rk. v. Mäusen d. gleichen krebsbelasteten Stamms) I 2807; (Wrkg. bei Pflanzen) I 2662; Vgl.: d. Wirkungen d. Acenaphthens auf Pflanzen u. d. carcinogenen Stoffe auf tier. Gewebe II 1881; d. photodynam. Aktivität einliger carcinogener u. nicht-carcinogener Verb. I 3276; Statistik über d. fuscocelluläre Sarkome bei Mäusen, d. lange Zeit mit verschied. Substanzen gespritzt wurden I 3934; Vers. zur Cancrisis. v. n. Zellen in vitro II 3041; experimentelle teratode Geschwülste d. Geschlechtsdrüsen I 3798; II 776, 3490; bei d. Einführ. blastogener Substanzen in d. Genitaltraktus weiblicher Mäuse auftretende Veränderungen II 1155, 3043; experimentell erzeugte Hodenteratome beim Geflügel I 3798; Verhinder. d. experimentellen Leberkrebszeug. durch Leberfütter. I 1681; experimentelle Geschwulst-erzeug. in Speicheldrüsen I 1511; experimenteller Lungenkrebs I 1080; II 911.

Blastogene Wrkg. v. Mineralölen II 1155; Bronchuscarcinom bei einem Teearbeiter mit Hautkrebs I 1075; — durch Teer bei Amphibien I 3277; Vers., d. Entw. d. Teercarcinoms bei Mäusen zu verhindern I 569; krebszeugende Wrkg. d. Teers aus Holz I 3277; Tabakrauchen u. Krebs I 225; Beobachtungen an mit Tabaktee gepinselten Tieren II 1031; krebszeugender Kaffeeteer I 2320; Kaffeeröstprod. u. Krebs I 3934; Entgift. v. cancerogenen carbocycl. Verb. II 640.

Carcinogene u. verwandte nichtcarcinogene KW-stoffe in Gewebekulturen II 3043; Mechanismus d. Krebsentsteh. durch cancerogene KW-stoffe II 1730; mögliche biol. Bedeut. v. Zwischenwirkungen v. polycycl. KW-stoffen u. Sterinen in Oberflächenfilmen I 2655; celluläre Speicher. cancerogener KW-stoffe I 1680; Ausscheid. injizierter cancerogener KW-stoffe I 2001; Einfl. d. KW-stoff- — auf d. Wachstum v. Transplantat- — durch KW-stoffe I 2001; polarograph. Unters. v. krebsregenden u. nichtkrebsregenden KW-stoffen I 1041; Redoxpotential v. Chinonen, d. sich v. krebsregenden KW-stoffen ableiten II 640; Verhältnis v. carcinogener Aktivität zur Angreifbar. durch Benzopersäure bei aromat. KW-stoffen I 1656; Photooxyd. v. krebsregenden KW-stoffen I 2655; Kupplung v. Deriv. v. polycycl. krebsregenden KW-stoffen mit Glycin I 1019; Wrkg.: v. carcinogenen u. anderen Kyn- W-stoffen auf *Escherichia communior* II 212; v. carcinogenen KW-stoffen auf Pflanzen im Zusammenhang mit Gallen- u. Krebsbildg. I 3533; v. krebsregenden KW-stoffen auf Amphibien II 2902; v. intraperitonealen Einzelinjektionen carcinogener u. nichtcarcinogener KW-stoffe auf d. Wachstum d. Ratte II 1447; photodynam. Hämolyse durch krebsregende KW-stoffe I 3663; Erzeug. v. Lungen- — bei d. Maus durch KW-stoffe II 911.

Krebszeugende Wrkg.: v. 2-Methyl-3,4-benzphenanthren II 1576; v. Methylderiv. d. 1,2-Benzanthracens I 1041; v. 10-Alkylderiv. d. 9-Methyl-1,2-benzanthracens I 1016; experimentelle — bei Meerschweinchen (mit Dibenzanthracen) II 1304; Dibenzanthracensarkom d. Maus I 2656; Einfl.: v. Adrenalin u. Atropin auf Geschwülste bei weißen Mäusen durch Dibenzanthracen I 225; v. Dibenzanthracen auf d. Leber I 2656; II 1304; neutralisierende u. komplexbindende Eigg. v. Antisern nach fraktionierten Extrakten eines nichtfiltrierbaren Dibenzanthracenhünersarkoms I 1511.

Krebszeugende Wrkg. d. Benzpyrens I 567, 1041; — durch Benzpyren: bei Hamstern II 505; bei Amphibien I 3277; 3,4-Benzpyren, Paramacium u. d. Hervorbringen v. — I 2320; in-vitro-Kultur d. Benzpyrensarkoms I 2000; II 1593;

Prophylaxe d. Benzpyrenkrebses; Wrkg. starker Dosen v. Vitamin B₁, Nicotinsäureamid oder eines phosphorylierenden Syst. I 2820; Einfl. v. Lactoflavin (B₂), Aneurin (B₁) oder Nicotinsäure auf d. Entw. d. Benzpyrenkrebses bei d. Maus I 2820; photodynam. Aktivität v. Geweben mit 3,4-Benzpyren behandelter Mäuse I 2000; elektro-metr. Studien an durch äußerliche Anwend. v. Benzpyren bei Mäusen erzeugten — II 2170; serolog. Spezifität d. Rattenbenzpyren- — I 1681; endokrine Drüsen bei d. experimentell durch Benzpyren erzeugten Krebs II 640; Wirkungen d. 3,4-Benzpyrens auf d. menschliche Haut I 1510; histolog. Bild v. durch synthet. KW-stoffe sowjet-russ. Herst. hervorgerufenen — (Dibenzpyren u. Hydrodibenzpyren) I 2000; Injekt. v. menschlichem Warzenextrakt bei Kaninchen mit Benzpyrenpapillomen am Ohr II 1446; blastomogene Wrkg. v. 3,4,8,9-Dibenzpyren u. Deriv. II 1031.

Erzeug. durch Methylcholanthren (Faktoren, welche d. Krebsentsteh. beeinflussen) II 911; (Sarkome u. Carcinome bei „Cottentail“-Kaninchen) II 212; (Maramacarcinom) II 2902; (Gehirn- — bei d. Maus) I 2656; (Lungen- — bei d. Maus) II 911; (Magen- — bei d. Maus) II 1304; Methylcholanthrendeps in Organen d. Maus II 1303; Wrkg. v. Methylcholanthren auf d. Latenzperiode d. Lymphomatosis bei Dilute-Brown-Mäusen I 2656; Wachstumshemmung bei d. Ratte nach Fütter. mit Methylcholanthren, Benzpyren oder Pyren u. Wrkg. verschied. Futterzusätze I 1510; Bezieh. v. Absorpt.- u. Fluoreszenzspektren zur photoletalen Wrkg. v. Methylcholanthren auf Hefe I 1512.

Pathogenese d. Anilin- — I 3528; carcinom-ähnliche Leberveränderungen durch m-Toluyldiamin I 230; krebszeugende Azoverbb. u. ähnliche Stoffe I 2656; Wrkg.: cancerogener Substanzen, bes. cancerogener Azoverbb. auf d. Körperwachstum II 3193; v. Dimethylaminoazobenzol auf Gewebekulturen I 1681; experimentelle Leber- — durch o-Aminoazotoluol II 1155; (Empfänglichkeit v. Mäusestimmern) II 68; lokaler Effekt v. o-Aminoazotoluol u. d. durch dieses außerhalb d. Leber hervorgerufene — II 1304; Krebsprophylaxe nach o-Aminoazotoluol u. nach Dimethylaminoazobenzol; antiblast. Stoffe im Gesamtmehl d. Roggens II 2314; Fütterungsverss. mit 4'-Amino-2,3'-dimethylazoxybenzol bei weißen Ratten I 2000; II 212.

Einfl. v. Zn auf d. Entw. eines Thymoms bei Marsch-Buffermäusen II 775; granulomartige — nach Injekt. v. koll. ThO₂ in d. Mamma II 2170; Sarkomtw. bei Mäusen: durch Salzsäurelsg. II 3641; durch Glucose, Fructose u. Galaktose, Histogenese d. fibroblast. Sarkoms II 363; hypothet. Krebswirksamk. v. bestrahlten Sterinen II 911; cancerogenes Cholesterin u. celluläre Oscillat. I 1041; physikal.-chem. Eigg. d. bestrahlten Cholesterins in Bezich. zur Krebskrankh. II 1880; Carcinogenese durch KW-stoffcholesterinstäbchen bei weißen Mäusen I 1041; Δ³-Cholestadien aus Cholesteryloleat im Zusammenhang mit d. Bildg. cancerogener Substanzen in erhitztem Fett I 2477; cancerogene Wirksamk. u. Polyploidie induzierende Wrkg. v. chem. Substanzen I 2330; Spezifität d. teratogenen Wrkg. d. Colchicins beim Hühnerembryo II 1593; Erzeug. maligner Prozesse durch Eiweißkörper II 1155; krebszeugende Farbstoffe II 68; (Polemik) II 68; rohes Weizenkeimöl als Faktor d. Bildg. bei Ratten II 910; carcinogene Wrkg. v. Ätherextrakten aus Weizenkeimlingen I 568; Verfütt. v. Weizenkeimöl I 3798; Vers. zur Erzeug. v. Neoplasma mit Weizenkeimöl II 910; endogene, blastogene Substanzen II 68, 3043; cancerogene Wrkg. eines Autolysates aus menschlichem Leprom auf d. interstitielle Drüse d. Rattenhodens I 568; chem. u. immunolog. Studien an d. Agens, welches Leukose u. Sarkom bei Hühnern verursacht II 1446; filtrierbar. d. Erregers d. Fischerschen Geflügelsarkoms II 504; Platz d. Virus- — in d. Geschwulstlehre I 2327; Röntgenbestrahl. eines geschwulsterzeugenden, filtrierbaren Virus I 2005; Frage d. Neurotropie d. Krebs-, Virus- I 567.

Wachstum, Stoffwechsel, Bestandteile u. dgl.: Ruhendes Leben d. Tumorzellen im Tierkörper II 1880; Mechanismus d. Anregungsvorgänge in d. Krebszellen u. gesunden Zelle I 2000; Einfl. v. Splenektomie auf d. Überimpfbar. heterogener — I 563; Empfänglichkeit: d. Haut u. d. Blindegewebe bei verschied. Mäusestämmen gegen carcinogene Reize I 3277; für Spontankrebs bei d. Brustdrüsen d. Maus (chem. Studien) I 2055; Faktoren, welche d. Infektionskraft v. Hühner— beeinflussen I 1510.

Stoffwechsel: v. n. u. Tumorgewebe I 2055; d. — (Polemik) I 3403; (u. l-Glycerinaldehyd) II 3042; d. bösartigen Geschwülste I 3278; beim Krebs II 1031; Glykolyse im Tumorgewebe I 568; II 3042.

Chemie: u. Biochemie d. — I 1509; d. — (Isolier. d. Glutaminsäure aus Tumorproteinen) I 2654; (Stereochemie d. Proteine v. Geschwülsten) I 2054; (stereochem. Analyse v. Tumorproteinen) I 2055; (Verh. v. n. Verdauungsfermenten gegenüber Tumorproteinen) I 3528; (Isolier. d. Glutaminsäureantipoden) II 1880; (Sonderstell. v. d-Glutaminsäure bei Verss. mit d-Aminosäureoxydase) II 1880; (stereochem. Analyse v. Proteinen d. patholog. Gewebe) II 1881; Vgl. d. chem. Zus. zwischen Hepatoma u. n. Geweben (Kathepsin, Dipeptidase u. Tripeptidase) I 573; (Lipolde) I 1509; bestimmte Substanz in Verbind. mit d. Brown-Pearce-Kaninchenkrebs II 1030; partikelartige Teile in n. u. Tumorzellen I 3787; Kernschlüsse bei d. Zellen d. Gefäßgelsarkoms II 504; As u. Carcinom II 1164; Zn in d. Geschwulst II 3490; Cu-Geh. in d. Geschwulst II 3490; Glykogengeh. in d. Uterusmyomen II 3193; Geh. d. Leber- u. Krebsgewebes an unverseifbaren Substanzen II 2314; Lipoldzus. v. Intrakranialen — II 1154; Thymonucleinsäure aus Jensensarkom II 2478; Glutathiongeh. im Gewebe d. Rattensarkome II 2650; Glutaminsäure: d. malignen — II 775; v. Tumorproteinen I 3120; (Isolier.) I 2654, 3663; (Konfigur.) I 567, 3797; II 66, 1030; partielle Racemiser. v. Glutaminsäure in kochenden Salzsäurelsg. II 639; Transaminler. v. l- u. d-Aminosäuren im n. Muskel u. in malignen — I 65; Best. d. gesamten d-Aminosäuregeh. v. menschlichen — mit d-Aminosäureoxydase II 1730; Vers. d. Charakterisier. v. malignem Gewebeprotein mit d-Aminosäureoxydase II 1731; Beziel. zwischen Eiweißabbau u. Eiweißsynth. in n. Geweben u. im Jensen-Sarkom I 2168; Verdaulichk. v. Tumorgewebe durch n. Enzyme I 568; II 1730; photosynthet. u. Tumormelanine (Röntgenbeugungsdiagramm) I 2007; (Ultraspektrographie) I 2007; komplemenbindendes Antigen in filtrierbaren u. nichtfiltrierbaren Hühner— I 1511.

Enzymat. Verss. an Sarkomen u. chlorophylldefekten Gerstenmutanten I 2657; fermentolog. Studien am Brown-Pearce-Carcinom I 2808; Konz. v. Co-Enzymen in — I 3663; Enzyme u. Co-Enzyme d. Kohlenhydratabbaus in Jensen-Sarkomen I 2322; Cozymase- u. Nicotinsäureamidgeh. im Jensen-Sarkom I 2057; Enzyme bei transplantablen — (Amylase) II 1304; (Oxydase) I 2808; (Peroxidase) I 2809; Analogie zwischen d. pflanzlichen chlorophylldefekten Mutanten d. Gerstensen u. d. als porphyriddefekte Mutanten aufgefaßten Sarkomzellen (Katalasegeh.) I 2656; ω -Oxydat. d. Fette in neoplast. Geweben II 68; enzymat. Phosphorylier. u. Dehydrorier. in Sarkomen I 1847; Verss. zum phosphorylierenden Abbau v. Polysacchariden in Sarkom I 875; radioakt. P als Indicator d. Phospholipidstoffwechsels v. neoplast. Gewebe I 1040; Abbau v. Nucleotiden u. Nucleinsäuren: in — II 68; in Jensen-Sarkom v. Ratten I 3663; Desaminler. v. d- u. l-Glutaminsäure durch Schnitte u. Brei v. Sarkomen II 353; Thermostabilität d. proteolyt. Fermente im Sarkom u. Muskelgewebe I 569; Spezifität v. proteolyt. Enzymen aus — I 3120; proteolyt. Autolyse v. malignem Gewebe I 2168; Dipeptidasewirkungen v. Extrakten aus Jensen-Sarkomen II 353; Frage d. Vork. v. d-Peptidasen in n. u. carcinomatösen Organen II 504; Papain-

aktivatoren u. Kathepsin in — u. Wrkg. d. Cysteins I 847; Kathepsin: aus malignem u. n. Rattengewebe I 1681; aus — bei Krebskranken Tieren I 3934; Arginasewrkg. d. Geschwülste I 2320.

Gestörter Stoffwechsel im Organismus d. Krebskranken II 2314; bösartige —, bes. Krebsentsteh. in Beziel. zum Ca-Stoffwechsel II 2035; Brenztraubensäurestoffwechsel v. Tumorratten I 1357; Eiweißstoffwechsel bei d. Entw. v. malignen Neubildungen II 1031; Nachw. d. frühgeburt-auslösenden Eiweißkörpers bei Kranken mit bösartigen — II 2314; Frage d. Vork. v. ster. auslösenden Enzymen im carcinomatösen Organismus II 911; Phosphataseaktivität bei Trägern maligner — nach Zufuhr organ. P-Stoffe I 2000; Blutstrahl- u. Auslösch. d. mitogenet. Strahlen bei Tumor I 1207; „Löcher“ d. mitogenet. Strahlung: in d. Organen Krebskranker Tiere I 874; im Blut u. in d. Organen v. weißen Mäusen (Einfl. d. Exspirat. v. Krebs—) II 1154; im Krebsblut (diagnost. Bedeut. u. d. „Antilöcher“) I 874; Wirkungen d. Injekt. d. „auslöschenden Faktors“ d. Krebsblutes im n. Organismus I 875; Best. v. Pp im Blut bei Krebs I 1244; Zusammenhang zwischen Sarkom u. Leukämie I 2168; Cholesteringeh. d. roten Blutkörperchen bei Krebskranken I 739; Tryptophangeh. in d. Albumin-II-Fraktion d. Serums gesunder u. Krebskranker Ratten II 1030; Hyperpolypeptidämie u. — Wachstum II 2902; Hämoglobinwert d. Blutes v. weiblichen krebsempfindlichen u. krebswiderstandskräftigen Zuchtmäusen II 639; gleichsinnige Veränderungen in Hämoglobin, Blutv. u. Grundstoffwechsel bei Ratten mit Sarkom II 3642; Best. d. Gesamtcholesterins im Serum v. gesunden u. carcinomatösen Tieren u. Menschen II 2191; serolog. Spezifität experimenteller — I 1681; antiblast. Eig. d. Blutes u. Verluste derselben bei Krebs II 910; Verlust d. antiblast. Eig. v. Milzgewebe u. v. Blut bei Krebs II 910; Mikrobest. d. Blutesesterase bei Ratten mit Drüsen-carcinomen I 3935; Auftreten v. d-Peptidase im Serum Geschwulstkranker als Abwehr-Rk. I 3603; Cholesterin im Harn bei Krebs I 3663; Hyaluronsäure in d. Pleurafl. bei malignen — in Pleura u. Peritoneum II 1154, 2478; S-Geh. d. Haares bei Patienten mit malignen — I 225; Eig. d. Elemente d. akt. Mesenchyms bei Jensen-sarkom-resistenten Ratten II 1880; Veränderungen d. Hirngewebes bei Hirnödemen im Vgl. zu — I 667; Melanose d. Vagina durch Bi-Behandl. u. Carcinom d. Cervix II 3642; wachstumssteigernde Wirkungen v. Extrakten aus n. erwachsenen Geweben u. — I 2001; Wrkg.: v. Gewebsextrakten krebskranker Tiere u. Menschen auf d. wachstumstättig. v. Hefekulturen I 566; v. Auszügen aus benignen u. malignen — auf Keimung u. Wachstum v. Pflanzen II 2478.

Hormone u. Tumoren: Hormonale Entsteh. d. Brustkrebses II 775; Beziel. zwischen Hormonen u. Mammaadenocarcinom d. Maus I 2808; Wachstum: u. Differenzier. hormonal erzeugter Mammacarcinome beim Versuchstier II 3489; eines transplantierten Fibroadenoms d. Mamma bei mit Hormon behandelten kastrierten Ratten II 3043; Arrhenoblastom d. Eierstocks (mit Hormonunters.) I 3283; Erzeug. einer Endometriumtumor durch Steroidhormone II 775; ätiolog. Faktoren d. Neoplasie mit bes. Berücksichtg. d. Sexualhormone I 3403; Beziehungen zwischen cancerogenen Stoffen u. Sexualhormonen I 1220; Metaplasie u. adenomatige Veränderungen d. Uteras v. Ratten nach Injekt. v. Sexualhormonen I 2174; Wrkg.: v. Geschlechtshormonen auf überpflanzbare Adenofibrome d. Brustdrüse bei Ratten I 3798; v. östrogenen u. androgenen Stoffen auf ein Mammafibrom bei Ratten II 775; masculinisierende u. nichtmasculinisierende Carcinome d. Nebennierenrinde I 3536; Geschwülste d. Nebennierenrinde mit vermännlichender Wrkg. bei frühkastrierten Meerschweinchenmännchen I 2065; Wrkg. d. männlichen Hormons: auf d. Entsteh. d. Krebses durch krebs erzeugende Stoffe I 2808; auf d. — Wachstum I 568; auf d. Adeno-

carcinom d. Mamma bei d. Maus I 2320; auf d. Größe u. Metastasis d. Brown-Pearce-Epithelions I 3043; „Androgen“-Ausscheid. v. Krebskranken u. nichtkrebskranken Personen II 3103; Auftreten v. Brustdrüsenkrebs bei d. Maus nach d. vereinigten Wrkg. v. Östron u. Testosteron II 219; antimorogene Wrkg. v. Testosteron I 403; Einfl.: v. Testosteronpropionat auf Mammacarcinome bei weiblichen Mäusen II 512; v. Androsteron auf transplantierte Mammatumoren bei Ratten II 3043; östrogene u. cancerogene Wrkg. I 3277; Unters. blastomogener Substanzen auf östrogene Elgg. II 775; Wrkg. v. subcutan implantierten Tabletten oder Krystallen synthet. östrogenen u. cancerogenen Substanzen auf Ratten II 219; Beziel. d. Follikelhormons zur Ätiologie maligner — u. seine Bedeut. für d. Krebseseig. I 2008; Zufuhr v. östrogenen Stoffen: u. lymphat. — bei Mäusen I 2963; u. stammbezogene Entw. v. Hypophysen — bei Mäusen II 1738; Empföndlichk. gegenüber Follikelhormon u. Neigung zum Brustkrebs bei weiblichen Mäusen II 775; östrogenen Brustkrebs bei d. Ratte I 3798; Einfl. d. Hypophysektomie bei mit Östrogenen injizierten Mäusen mit Mammacarcinomen II 1738; experimentelle Bestätig. d. mütterlichen Übergewichtes bei d. erblichen Übertrag. d. Mammacarcinoms durch Östronbehandlung. II 359; Auftreten bei einem Albino-mäusestamm nach Prognon-B-Injekt. II 3642; tumorerzeugende Föhlgk. v. Stillbötrol u. v. Follikelhormonen I 3403; Wrkg. fortgesetzter Östroninjektionen auf transplantable Adenocarcinome d. Mamma I 232; maligne u. nichtmaligne Veränderungen in Uterus u. Vagina bei Mäusen nach Behandl. mit östrogenen bzw. östrogenen u. gleichzeitig androgenen Stoffen II 1738; Stoffwechsel d. Östrogene bei carcinomatösen u. nichtcarcinomatösen Frauen I 3403; Östrogene im Harn u. im — einer Kranken mit Granulosa-zellen — d. Ovars II 1455; Östrogenausscheid. bei Krebskranken u. Gesunden II 3193; antimorogene Wrkg. v. Progesteron I 1357; Schilddrüse, Hypophyse u. Krebs I 2320; Wrkg. d. Schilddrüsen- u. Ca-Therapie auf Sarkomtransplantate bei thyreo-parathyreoidektomisierten Ratten II 2315; Beziel. zwischen Hypophyse u. Milz bei tumortragenden Mäusen I 3286; Einfl. d. Hodens u. d. gonadotropen Hormons d. Hypophysenvorderlappens auf d. transplantierte Rattensarkom II 1593; Inaktivier. v. Melanophoren-hormon durch Krebsserum II 505; quantitative Studie über d. Wachstum bei d. Maus nach Einw. v. Extrakten aus Nebennierenrinde I 3798; (u. v. Extrakten aus Leber) II 505; Einfl.: einer kombinierten Behandl. mit Cortin u. Cystein auf ein Adenocarcinom d. Brustdrüse einer Maus II 1156; d. Thymusdrüse auf d. Wachstum d. transplantierten Sarkoms (Einfl. d. Geschlechtsdrüse) II 1593; durch Injekt. v. intercellulärem Wundhormon erzeugt lokales Wachstum bei Tieren I 1052; s. auch den Abschnitt *Diagnose*.

Vitamine u. Tumoren: Vitamingeh. v. n. Exsudatzellen u. — Zellen d. Eöhrlichen Acltescarcinoms d. Maus II 785; Einfl.: einer carcinogenen Verb. auf d. Vitamingeh. d. Leber I 1680; v. Vitamin A auf d. Wachstum u. d. Strahlenempfindlichk. d. malignen — II 784; Vitamin-C-Haushalt beim Tumorkranken I 2185; Ascorbinsäurespiegel im Blut bei Lungentumor II 273; Krebs u. Dehydroascorbinsäure mit offenem Lactonring II 1168; Vitamin E in Sarkomen II 924; Erhalt. eines Mammacarcinoms bei Vitamin-E-Mangelratten II 1169.

Beeinflussung, Therapie: Einfl. zusätzlicher Reize auf d. Metastasierungsprozeß beim experimentellen Krebs II 3043; relative Strahlenempfindlichk. v. n. u. Krebsgewebe I 3276; Allgemeinwirkungen d. Strahlen auf d. Organismus bei d. Krebstherapie I 2167; Einfl. v. Kurzwellenbestrahl. auf Sarkome u. Enzymsysteme derselben I 2857; Röntgenbestrahl. in Kombinat. mit Ultra-kurzwellen u. Insulininjekt. II 2011; Wrkg. d. Röntgenstrahlen: in ihrer Bedeut. für d. Behandl. d. bösartigen Geschwülste II 212; auf neoplasmat. Zellen II 212; auf d. Gallieriasarkom I 2168; auf

Glucose- u. Hexosephosphatglykolyse d. Tumorgewebe I 392; auf d. Histamingeh. bei Tumorkranken II 783; chem. Wirkungen d. durch d. Ra-Strahlen erregten UV-Fluoreszenzstrahl. u. Bezielungen zu Fragen d. Krebses II 3488; Be-einfluss. d. Wachstums u. d. Ra-Empfindlichk. v. bösartigen —: durch Jodide II 1730, 2477, 2478; durch d. Kohlenhydratstoffwechsel II 1730; Wrkg. v. magnet. Feldern: auf Impf — I 2806; auf d. Neoplasie d. Adenocarcinoms d. Maus II 3345; Wrkg.: v. Kernzerfallsprodd. auf neoplast. Gewebe I 2807; II 910; v. Ultraschallwellen auf d. Wachstum u. d. Glykolyse d. Walker-Sarkoms 319 II 9042.

Jüngstentdeckte krebsverhindernde Stoffe II 639; Chemotherapie bei Krebs II 1156, 1593, 3043; (Probleme d. Gewebsspezifität) I 3793; chemotherapie. bei Impf — wirksame Verb. I 1509; Vernicht. v. Bakterien bei experimentellen — durch Chemotherapeutica II 1156; therap. Perspektiven d. Kombinat. v. Antikörpern u. Metallsalzen bei Carcinomen II 2628; örtliche Wrkg. v. Zn auf d. Marsh-Buffalo-Adenocarcinom I 2807; Behandl. v. malignen Wunden mit Zinkperoxyd II 2315; v. Angiom mit Magnesiummetall II 2010; v. Hautkrebs mit HCl I 725; Wrkg.: v. Acenaphthen auf transplantierte — II 640; v. Heptaldehyd auf d. Marsh-Buffalo-Adenocarcinom II 505; Elgg. v. Heptylaldehyd u. Heptylsäure in bezug zu ihrer möglichen krebsverhindernden Wrkg. II 641; Einw.: einiger Zuckerarten auf pg u. Milchsäuregeh. d. Walker-Sarkoms 319 I 568; v. Cholesterin II 911; v. Colchicin II 903; (auf d. menschliche Carcinome) II 2314; (auf Rattensarkome) I 1847; (auf ein bösartiges lymphoides Neoplasma bei d. Maus eines ingezüchteten Stammes) II 68; v. Colchicin u. Bestrahl. I 3663; v. Colchicin u. dest. W. bei Carcinomen II 1593; Bedeut. v. Indigo, Cyanogen u. Thioeyanat II 212; Wrkg.: v. Phenylcinchoninsäure auf d. Schmerzen u. d. Entw. v. Knochenkrebsmetastasen II 1156; v. Phenazinderiv. auf d. Stoffwechsel v. Tumorgewebe I 1369; Chininderiv. u. transplantable — II 2623; Wrkg.: d. Schizotrypanosomenendotoxins auf maligne — I 225; eines tox. Kohlenhydratcomplexes v. S. enteritidis auf übertragbare Rattentumoren in Gewebekultur II 639; d. Reiskleienöl auf Wachstum u. Histologie v. Normal- u. Tumorgewebe I 1510; Hemmung d. experimentellen Leberkrebs-erzeug. durch Hofefflör. I 1847; Bekämpf. d. Impfcarcinoms durch Zufuhr heterogener Organ-substanzen I 509; Wachstumshemm. d. transplantablen Mäusetumors durch Gewebsextrakte u. ihre Proteinfractionen I 1510; Wrkg.: v. P.Ae.-Extrakt aus Mäusekadavern auf d. Hauttumorentsteh. bei C-57-Schwarzmäusen II 1031; d. Einpflanz. v. embryonalem Gewebe auf d. Teratombldg. u. d. Austragen bei d. Ratte II 505; Herst. eines Krebsserums II 933*; s. auch die Abschnitte *Hormone u. Tumoren*; *Vitamine u. Tumoren*.

Diagnose: Diagnost. Wert. v. Carcinom-Rkk. I 569; chem. Krebsrkk. beim Menschen u. ihre biochem. Zusammenhänge I 2168; II 2759; Diagnose d. Carcinoms: durch d. A.-R. I 3798; II 212; durch d. Wassermanske Rk. I 8689*; nach d. Krommo u. de Bruine Groeneveldt II 1483; unter Anwend. d. Polarographen u. d. tropfenden Hg-Kathode II 802*; polarograph. Krebsdiagnose: im entweißten Serum II 3490; u. Messung d. Sulphydrylaktivität v. Seren gegenüber Methylglyoxalase I 1681; polarograph. Unters.: d. Fuchs-schen Carcinom-Rk. I 573; am Serum v. Menschenblut bei Carcinomen II 2635; Fluoreszenz bei hypercholesterin, präcancerösen Erscheinungen, durch d. Woodsche Lampe I 2955; Fluoreszenz-meth. zum Studium d. Verteil. v. Chininderiv. im — v. Ratten II 2623; interferomet. Serumtest auf Krebs I 2656; serolog. Diagnostizier. d. Krebses (nach Roffo) II 1881; (Laugensenkungsrk. d. Blutserums) II 1304; Blutoxyhämoglobinred. bei Carcinomfällen II 939; Best.: d. Serumphosphataswirksamk. im sauren Milieu zur Unterscheid. v. sek. Skelletmetastasen nach Prostatacarcin-

nomen u. d. Pagetschen Krankheit II 1156; d. Vorhandenseins bösartiger Geschwülste durch Prüfung auf Hemmstoffe gegen Hormone II 2791*; Frage d. Cancerolyse (diagnost. Wert) I 3934; Auswert. v. kryst. u. Harnandrogenen, z. B. zur Kontrolle v. Nebennieren— I 3934; Auftreten d. fibrinolyt. Ferments nach Fuchs im Harn v. Sarkom- u. Carcinomkranken II 2170; spezif. Proteolysin im Harn bei Krebs II 2170; Verss. zur quantitativen Auswert. d. Indophenolblau-Rk. in Geweben v. Mäusen mit Sarkom u. in Sarkomgewebe II 3490.

Bibliographie: Tumors of the skin; benign and malignant I [1681]; Answer to why is cancer; long-sought view on the true nature of malignant disease I [2168]; Essai de synthèse étologique de la cancérisation I [3120].

Tungöl s. *Fette-Holzöl*.

Tunicin, therm. Fraktionier. d. gasförmigen Zersetzungsp. I 2481.

Turaclin (Cu-Uroporphyrin), Rk. mit monomol. Lipoid- u. Proteinschichten II 3039.

Turanose, Struktur I 864; — Stoffwechsel I 1062.

Turmalin, Vork. im Dolomit v. Campolungo II 2138; Synth. v. Mg.— I 1549*; Brechungsindices v. — aus d. Granit v. Braveno II 2593.

Tusche, Capillarpermeabilität für — in Entzündungsgebieten II 3660; Einfl.: v. Pseudoschwangerschaft auf d. Ausbreit. v. chines. — in d. Haut v. Kaninchen II 358; auf d. Eiweißstoffwechsel I 2190; auf d. Bilirubinstoffwechsel d. Kaninchen I 3945; Elektronenmikroskop zur Unters. v. Auszäh. — II 3519.

Tussitropin „Asid“, therapeut. Verwend. I 1701.

Tutin, pharmakol. Wrkg. u. Antagonismus mit Natriumamylal II 1471.

Tutocain, antioxygene Wrkg. auf Öle I 1926; Wrkg. d. Kombinat. mit Percain bzw. Cocain I 3422.

Tutogen, Eig. u. Anwendungsbereich d. neuesten — Marken N u. E II 3235.

Tylose s. Cellulose-derivate-Celluloseäther.
Tylose KZ 5 zum Schlichten I 2240.

Tylose KZ 25, Verwend.: zum Schlichten I 790, 2240; II 3407; zum Appretieren II 3568.

Tylose MGC zum Appretieren II 426.

Tylose MGC 25, Verwend.: zum Appretieren II 3568; zum Erschweren II 1510.

Tylose MGC 600, Verwend.: zum Appretieren II 3568; zum Erschweren II 1510.

Tylose 4 S zum Appretieren II 426, 3407.

Tylose 4 S 25, Faserschuttmittel II 3407.

Tylose AS 600, zum Fixieren v. Füllstoffen II 3407.

Tylose 4-S-Flocken für Appreturen I 790.

Tylose 4SW zum Appretieren II 426.

Tylose TW 25 zum Appretieren II 3568.

Tylose TW A zum Appretieren II 426.

Tylose TWA 25 zum Appretieren II 3407.

Tylose TWS 100 zum Appretieren II 3568.

Typhus s. Mikroben-Typhusbakterien.
Typhusbakterien s. *Mikroben*.
Typhustoxin s. *Tozine*.

Tyramin, bakterielle Bldg. II 215; experimentelle Variationen d. — Ausscheid. II 2916; Verb. mit Zuckersukralacton I 696; Salz d. Hydrochlorids mit Sulfanilamidphosphamidsäure (therapeut. Verwend.) II 236*; Adrenalsynth. in vitro aus — I 3670; Wrkg.-Dauer I 3140; Unters. auf analept. Wrkg. I 1699; Wrkg.: auf d. Kontrakt. d. Skelettmuskels II 1047; auf d. überlebenden Hinterschenkelgefäße d. Kröte II 2041; auf d. Komplettbindungs-Rk. I 229; Dilliturat II 2024.

Tyrodeldung, Herst. I 3123.

Tyrosin, Vork.: in Elastin I 61; in Peptiden aus Casein I 1359; als Bestandteil d. Ovomucoids II 63; in Melanin oder andere Farbstoffe umsetzenden Bakterien, Aktinomyceten u. Pilzen im Boden II 2947; im Mol. d. Rinderhämglobins I 3272; im pressor. u. oxytoe. Hormon d. Hypophyse I 3670; Einfl. d. Mineralölg. v. Pflanzen auf Ihren — Geh. II 390; Geh.: im Lachspepsin II 2037; in Caseinogen u. Depocasein I 1525; in Muskelproteinen d. „weißen Leghorn“-Hühner (Einfl. v. Alter u. Geschlecht) I 2662; im Eiweiß v. Gewebe u. Blut II 3210; im Eialbumin v.

Seeschildkröten I 886; in d. Leber (autolyt. Veränderungen) I 1225; in d. Bauchspeicheldrüse I 407; in Muskelschicht u. Schleimhaut v. Duodenum u. Dickdarm I 1051; im erythrocyt. post-hämolyt. Rückstand v. Säugtieren I 730; Abtrenn. aus Malsgluten I 3320*; Abspalt. aus Polypeptiden bzw. Peptonen durch Polypeptidasen aus d. Nervensyst. I 2957; Konfigur. d. — d. Tabakosalkaliviruses II 507; opt. Drehung d. — aus d. Concholin aus Muscheln mit Rechts- u. Linksdreh. d. Windung I 2663; Bldg.: aus d. Polypeptid d. Antigens aus Bact. dysenteriae II 777; aus Körperproteinen (Geh. an N¹⁴) I 1525; bei d. pept. Hydrolyse v. Eialbumin (Isolier.) I 2169; colorigene — Zahl während d. pept., sauren u. alkal. Hydrolyse v. Eialbumin I 2169; Rolle d. enzymat. Bldg. bei d. Technologie d. Tees II 2697; UV-Absorptionspekt. v. — Deriv., Bldg. aus Papain I 727; Kinetik d. Zerstör. im Eialbuminmol. durch UV-Strahlen II 2032; Ultraspektrographie v. photosynthet. — Melanin I 2007; Röntgenbeugungsdiagramm v. photosynthet. l- — Melanin I 2007; Nitrier. I 1825; Rkk. v. l- — II 2870; Prüfung auf antioxygene Wrkg. auf Öle I 1926; chemotherapeut. Bldg. v. Verb. aus — u. sulfurierten Bzl.-Deriv. I 1089; Darst., therapeut. Verwend. d. Phenylquecksilbersalzes I 1536*.

Bezieh. zu Wachstum u. Entw. II 3345; l(-)-Tyrosinabbau u. Scrumelweißkörper I 3542; Spezifität d. — Decarboxylase I 2002; Oxydat. durch d. Tyrosinase aus Dolichos lablab I 2957; Überführ. in Hordenin (Rolle in d. Pflanze) I 576; Abscheid. in d. Haut bei Einw. v. Acetaldehyd I 900; Ausscheid. v. Homogentisin-säure u. a. — Stoffwechselprodd. durch Meer-schweinchen mit Vitamin-C-Mangel II 3054; Retent. d. N v. — einzeln oder in Aminosäuregemischen bei Hunden mit proteinarmer Ernähr. I 3415; Notwendigk. bei d. ausgewachsenen Ratte für vollständigen Ersatz endogener Verluste II 3656; Änder. einer Stoffwechselwrkg. d. l- — durch d. γ -Bestrahl. desselben nach Verss. an Menschen II 3210; Einfl.: auf d. N-Bindung durch Azotobacter chroococcum II 118; auf d. Arbutingeh. d. Pflanzen II 2765; auf d. Anthrachinonstoffwechsel in Polygonaceen II 2173; auf d. Grundumsatz I 79; auf d. Synth. v. Alanin in Niere u. Leber I 3292; auf d. Bldg. v. Blutplasma-proteinen I 894; auf d. Blutzuckergeh. beim Eckschen Fistelhund I 2013; auf d. Hämoglobin-bldg. bei Anämie II 1164; d. Bz-Komplexmangels auf d. durch parenterale Zufuhr v. — hervorgerufenen experimentellen Anämien II 2045; auf d. Phenylalaningeh. d. Blutes u. d. Spinalfl. bei Kranken mit Phenylbrenztraubensäure-Oligophrenie II 3210; d. Zufuhr v. l- u. dl- — auf d. Milonsche Rk. d. Harns II 2063; — u. passive Hyperthermie I 2193; Verb. zur Adrenalinensensibilisier. I 3820; s. auch *Enzyme-Tyrosinase*.

Anal. Ermittl. in Pflanzensubstanz II 670; photomet. Best. I 1880; Best.: in Proteinen I 1243; im Eiweißhydrolysat II 3373; Mikrob. d. — N in Zein I 765; Pikrolonat I 1242; Dilliturat v. l- — II 2024; Bestimmungsverf. zum Nachw. d. Tyrosinase in Gerste, Malz u. Würze II 2829. Tyrosinase s. *Enzyme*.

U 119, Waschverf. II 1229.

U.T.685, Desinfektionsvers. I 3588.

Überchlorsäure s. *Perchlorsäure*.

Überführungszahl, Wanderungsgeschwindigk. v. Protonen im elektr. Feld in d. α -Phase d. Syst. Pd-H₂; — v. H₂ in Pd II 1549; Überführ. v. Ionen durch doppelte Diaphragmen II 21; elektrolyt. Wasserüberführ. u. Ionenhydratationszahlen I 2201; Transport v. W. zur Anode oder Kathode durch nichtw. Fl. I 184; — d. HCl in W. u. Dioxan-Wassergemischen I 1472; in Salzschnmelzen (u. Diffusionspotentiale) II 3004; v. NaCl (Ander. in wss. Lsgg. mit d. Temp.) II 3592; v. K⁺, 1/2 Mg⁺ u. Cl⁻ in Schmelzen v. KCl u. MgCl₂ II 2132; v. ZnCl₂ bei 25° I 1628; in KCl-PbCl₂-Schmelzen II 2437; im Syst. AlCl₃-NaCl II 2437;

Einfl. v. Tripletonen auf d. Änder. d. — mit d. Konz. v. Acetaten in Essig I 1320; s. auch *Elektrolyse; Ionenbeweglichkeit; Leitfähigkeit, elektrische.*

Überjodsäure s. *Perjodsäure.*

Übermikroskop s. *Elektronen.*

Überschwefelsäure s. *Perschwefelsäure.*

Überspannung, Bemerkungen zur — I 1322; *Kinetik* v. Elektrodenrkk. (Wirk. örtlicher Konzentrationsänderungen auf d. —) I 676; *Anwend. d. Theorie* v. d. absol. Reaktionsgeschwindigkeit auf d. — II 462; — *Theorie* v. Eyring (Polemik) II 3593; *Einfl. d. —* auf d. elektrolyt. Red. I 2937; *lineare* abhängig. d. — in 1-n. H_2SO_4 an amalgamierten Cu-Elektroden v. d. durch d. Zelle geflossenen Elektrizitätsmenge II 313; *Entsteh. d. H₂ —* I 3627; *irreversible* Elektrodenvorgänge an Ti (— d. H_2 in H_2SO_4) I 2445; H_2 —: an Cd bel. Luftzutritt I 512; an Ni (in Lsg. v. NH_4Cl in fl. NH_3) I 345; (in H_2SO_4 , HCl u. HBr) II 1842; an Fe in H_2SO_4 bel. 25° (Einfl. eines Zusatzes v. sulfuriertem Anthracenöl) II 1110; an elektrolyt. aus $CuSO_4$ -Lsg. niedergeschlagenem Cu I 1322; —: v. H_2 u. O_2 an Cr-Ni-Legierungen in KOH II 3593; v. O_2 an Ni- u. Pt-Elektroden in geschmolzenem NaOH I 676; an Ag I 2132; an Hg (in Ggw. v. oberflächenakt. Elektrolyten) I 980; (in konz. HCl - u. HBr -Lsgg.) I 3376.

Überzüge.

Siehe auch *Abziehbilder; Anstriche; Dichtungsmittel; Eisen; Email; Filme; Firnis; Galvanotechnik; Glasuren; Harze; Holzimpregnierung; Imprägnierung; Korrosion; Lacke; Metallfärbung; Metallisieren; Metallüberzüge; Papier; Perlmutter; Pillen; Poliermittel; Reinigung; Spachtelmassen; Vervielfältigungsblätter; Wasserdichtmachen; Weichmachungsmittel.*

Einfl. v. Temp. u. Feuchtigkeit auf — I 1424, 1425; *Bldg. u. Zerstör. v. —* bei UV-Bestrahl. I 3853; *Ausbleichen v. durch H₂S geschwärzten Bleiweißfilmen* II 273; *Bindemittel für —* I 2077*; *Zusatzmittel für —* II 1100*; *Monoazofarbstoffe für —* I 1572*; *Entfernen v. —* aus gehärtetem Phenolformaldehydharz II 3413*.

Lack — II 136*; (chem. widerstandsfähig) II 1655; (Überblick) I 3324; *lackierte* Formkörper I 2719*; (Verwend. v. Kunstharzen 1919–1939) II 2227; (polymere Harze) I 2074; *Anstrich* — statt Metallüberzüge I 1275; *Grundstoffe für Anstrichmittel* I 3712*; *Herst. v. korrosionsfesten —* liefernden Anstrichfarben I 472*; *Anstrichmittel* II 2096*; (anorgan. Grundlage mit flammenschützenden Elgg.) II 2095*; (Füllstoff) II 2099*; *Bitumenanstrichmittel* II 828, 3558; (Cl-haltige Verb. als Bindemittelkomponente) I 3710; (u. trockenem, pulverförmigem Asphalt, Pech, Füllmittel u. Pigmente) I 2075*; (Teeremulsionen) II 2686; *wasserfeste Überzugsmittel* II 274*; *wasserdichte —* I 3056*; *Anstrich- u. Überzugsmittel zum Wasserdicht- u. Wasserabstoßendmachen* II 3413*; *wasserfreie, wasserwiderstandsfähige* Stärkekäpse für — I 474*; *Hartgummi* — II 2068*; *widerstandsfähige Oberflächen durch Kautschuklg.* I 2868*; *Latexkomposit.* für — II 2967*; *Herst. v. Kautschuk* — aus Latex I 646*; — aus thermoplast. Massen aus Kautschuk, Guttapercha, Balata, kautschukartigen Butadienderivv. I 144*; *mikroporöse —* aus Kautschuk, Kunst- u. Naturharzen, Cellulose u. ihren Derivv., trocknenden Ölen I 306*; *Film* — aus Kautschukabkömmlingen I 2399*; *elast.*, *wasserfeste —* aus Kautschukmfl. u. Na-Silicatlg. I 3034*; *wasserabstoßende u. rostverhütende Anstrichmasse; aus Kautschuk u. Al* I 1110*; *Guttapercha- oder Balatakomposit.* II 2067*; *wachshaltige Überzugsmittel* II 962*; *Herst. aus proteinhaltigen Mischungen* I 2246*; *Prolaminlgg. als Anstrichmittel* II 3559*; *Zeinlgg. als Anstrichmittel* I 3711*, 3712*; II 135*; (für gedruckte Etiketten u. ähnl.) II 412*; (hitzehartbar) I 3711*; *Filmbildner aus Harnstoff- CH_2O* I 3710; *Herst. v. spiegelnden Oberflächen aus Cellulosederivv. oder Polyvinylverb.* I 3584*; *Celluloseäther für feste, biegsame —* I 649*;

plast., gegen Korros. schützende — *M.* aus wasserunlöslichem Celluloseäther, Steinkohlenteer, festem Chlornaphthalin, anorgan. Füllstoffen I 1110*; *Überziehen mit einer Lsg. v. Cellulosefilm, Aceton u. A.* I 961*; *Kunststoffe als Schutzfilm* — I 3325; (mit hohem Erweichungspunkt) II 2231*; *Kunstharzüberzugsmittel; aus Alkydharz u. Harnstoff-Formaldehydharz* I 1911*; *aus wasserhaltiger Milchsäure* I 472*; *durch Kondensat. v. Erdölfrakt. mit Formaldehyd* I 2555*; *Phenolaldehydharzschichten auf Trägern* II 411*; *Aufbringen v. —* aus härtbaren Harzen I 9035*; —: aus Alkydharzen I 2555*; aus Polyester I 2721*; *aus polymerisierten Epoxyverb.* II 369*; *aus Mischpolymerisaten v. Vinylhalogeniden u. Vinylestern v. niedrigen aliph. Säuren* I 2710*; *aus Follen aus Polyvinylchlorid* I 2076*; *Herst.: durch Polymerisat. v. Styrol in Ggw. v. Ölen oder Wachsen* II 3115*; *v. Mischpolymerisaten d. Styrols für —* *Materialien* I 3855*; *Bzn.- u. ölbeständige luftgetrocknete Glyptalemalis für Isolier- —* II 1655; *Überzugsmasse; aus Kondensationsprod. aus Adipinsäure, mehrbas. Säuren u. mehrwertigen Alkoholen* I 940*; *aus Kondensationsprod. von Maleinsäureanhydrid, Äpfel-, Fumar-, Aconit-, Citronen- oder Crotonensäure mit fetten Ölen, Säuren oder ihren Estern* II 563*; *Überziehen: mit Crotyldicyanessigsäuren* I 2246*, 2556*; *mit Dehydroabietinsäurederivv.* II 1950*; *mit linearen Polymeren aus Polyamid-polyulfonamiden* I 3856*; *mit ungesätt. Äthern u. deren Polymeren* II 1952*; *Herst. v. Se-* — I 3969*; II 3264*; *Erzeug. v. Phosphat-* — II 3264*; *Überzugsmittel aus einem Öl, einer Metallsäure, einem gepulverten weichen Metall, Stabilisierungsmittel* II 3298*; *Herst.: v. —* durch Elektrophorese I 3967; *v. Bildern mit Reliefwerk.* II 3413*; *Borsäureester u. deren Alkali- oder Ammoniumsalze d. Mannits u. Dulcits für Überzugsmassen* I 2709*; *Überzug v. Leim, Gelatine oder Protein zum Stabilisieren v. Cu₂O* I 2840*; *gas- u. feuchtigkeitsschützende Behälterauskleid.* II 2791*; *Formen u. Überziehen koll. Stoffe* II 1219*; *Auftragen schmelzbarer Stoffe auf Träger* I 2884*; *dünne —* aus Leuchtstoffen I 1575*; *Unverbreunbarmachen* I 2075*.

Überzüge auf Metallen: Fortschritte in d. industriellen Metallbehandl. (Zusammenfass.) I 3982; *chem. Mittel u. Verf. zum Schutz* verschieden. Metalle gegen zerstörende Einflüsse d. Atmosphäre (Überblick) II 3402; *chem. Verf. zum Schutze v. Metalloberflächen* (Überblick) II 268; *Herst. v. Schutz-* — *aus Metallen oder Metalloiden* (Überblick) II 550; *Erzeug. v. Schutzschichten auf Metallen* (Überblick) II 2957; *techn. Entwicklungen 1939* (Überblick) I 3010; *Rostschutzverf. durch chem. Oberflächenbehandl.* (Überblick) I 3019; *Arbeit d. Unterausschusses für Schutz-* — I 1502; *Diffusionsvorgang in Schutzschichten* I 131; *neuer Verf. im Anstrich v. Metallen* I 633; *Aufbringen v. aus Kunststoffen bestehenden Schutz-* — *auf Metalloberflächen* II 2816*; *Herst. v. Textil-* — II 1656; *Überziehen: v. elektr. Leitern mit Kunstharzmassen* I 1429*; *v. Luftschrauben für Flugzeuge mit thermoplast. Kunstharzen* II 2396*; *u. Imprägnierungen aus polymerisierten 2-Vinylfuran auf Metall* II 2396*; *„Vinylite“-Harze für Kannen u. Behälter* — II 2547; *Resit* — *als Antikorrosionsmaterial* II 795; *Korrosionsschutz durch Kunststoffe* II 1795; *Herst. aus plast. Massen auf Drähten usw.* I 1578*; *Verwend. v. Gummi u. verwandten Stoffen als Metallschutz* II 2692; *Aufbringen v. Kautschuk auf Metall* II 3283*; *Verbinden v. Metallflächen mit künstlichen Kautschukmassen* II 2692*; *korrosionsfeste —* aus gepulvertem Kautschuk I 638*; *Überzugsmassen aus Chlorkautschuk u. einer polymeren bas., nichtflüchtigen Substanz* II 1708*; *Metallschutz durch Lack-* — (Berücksichtig. d. Kriegswirtschaft) II 2227; *lackhaltige —* *Mittel für Metalle* II 830*; *Verhinder. v. Fleckenbildungen u. „Ausbühhungs“-erscheinungen auf chem. gefärbten u. lackierten bzw. zaponierten Metallen durch —* II 961; *Verhinder. d. Rostens v. Metalloberflächen durch*

Film aus einem Paraffinbas. oder naphthenbas. KW-stoff II 136*; Wachskomposit. für Schutz — auf d. Innenseite v. Metallbehältern I 3345*; poliarähnliche Schichten auf Metallflächen I 1564*; Schutzüberzug für Metallrohre aus Bitumen I 2238*; (durch Elektrolyse) I 1504*; Schutz v. Rohrleitungen gegen vagabundierende elektr. Ströme durch Bitumenschicht u. Metallschicht I 238*; Schutzschichten: aus bituminösen — I 3355*; aus anorgan. Bindemitteln auf mit einem bituminösen Überzug versehenen metall. Werkstücken I 1608*; bituminöse Massen zum Auskleiden v. Röhren u. Behältern für Trinkwasser II 2394*; Schutzüberzüge auf Metallen mit Bitumenemulsionen II 3709; App. mit — I 1102; Schutzüberzug auf Metallrohren: Im Erdboden I 1902*; aus Bindemitteln u. künstlicher Mineralwolle I 2696*; Auskleidungsmasse für Biermetallbehälter I 1910*; Wachs — auf Metallflächen (Bierfasser) I 1685*; Schutz —: für Benzintanks II 2381*; für Metallbehälter I 2719*; für metallene Teile v. Schiffsböden u. Unterwasserbauten II 2381*; auf Metallbeschlägen an Cedernkisten II 136*; Herst. v. wasserglasthaltigen elektr. isolierenden — auf Metallflächen I 3908*; elektr. leitende Schutzschicht für Flugzeugteile I 1277*; hochwärmebeständ. — aus Email oder keram. M. für elektr. Widerstand II 3527*; Schutzschichten auf Metalle über ein leicht hydrolysiertes Salz I 403; II 2218*; harte Oberflächen auf Metallen I 627*; Schutz — auf Metallgegenständen II 1058*; (aus Graphit, Glimmer, Kohleschwarz in Latex) I 2075*; Oberflächenbehandl. durch Tauchen in Suspensionen v. Graphit oder Metallcarbiden I 3175*; nichtmetall. — als Einlaufschichten für Kolbenringe I 1102; — für Metalloberflächen II 130*; Dekorieren v. Metall für Schutzwecke II 3709; gefärbte Schmuckschicht auf Schwermetallflächen I 3176*; Nachw. v. Fehlstellen auf Metallüberzügen II 2063; Korros. unter Schutzfilmen I 3982.

Phosphatieren (Überblick) II 3100, 3551; Fortschritte d. Phosphatverf. (Überblick) II 954; Phosphatüberzüge auf Metallen I 1105*; Erzeug. v. Phosphatschichten I 3175*; II 1938*, 2680*; Phosphatschicht auf metall. Lager- u. Gleitflächen I 2382*; Beschleunig. d. Bldg. v. Phosphat — I 2062*; Oberflächenbehandl. vor d. mechan. Behandl. v. Metallen mit Phosphatierungs- u. Erhöhd. d. Korrosionsfestigk. v. Phosphatüberzügen II 3553*; Phosphatvorbehandl. zur Verbess. d. Haltbarh. u. d. Korrosionsschutzes I 1560.

Spezielle Metalle: Polymerisationsharze im Leichtmetallanstrich II 2393; Mittel zur Verhinderung d. Eisbildg. auf Flugzeugen I 3034*; Oberflächenenschutz v. Leichtmetallen: durch Lacke II 2227; (Bernsteinlacke) I 3031; durch Oxydschichten I 3847; (Elektrolyt auf Feindrähten) I 2855*; (durch anod. Fluorier.) I 3849*; Unters. v. Oxydfilmen auf Leichtmetallen durch Elektronenbeugung II 1254; Plattler. u. Oxydat. v. Geschödhülsen aus Leichtmetall I 286*; Färben v. mit Oxydschichten überzogenen Gegenständen aus Leichtmetall I 935*.

Oberflächenschutz v. Al u. seinen Legierungen (Übersicht) II 1934, 3260; Erzeug. v. Oxydschichten u. v. galvan. Metall — auf Al (Überblick) I 130; Theorie d. Bldg. v. Schutzoxydfilmen auf Al I 1320; Erzeug. v. Schutzschichten auf — II 2218*; Metall — auf Al u. seinen Legierungen I 2537*; Schutz v. Al oder seinen Legierungen gegen d. Angriff v. Säuren oder oxydierenden wass. Lsgg. II 1357*; Oberflächenveredl. v. Al u. Mg-Legierungen II 1934; v. Patronenhülsen aus Al-Legierungen II 1782*; Oberflächenbehandl. v. Al: vor d. Auftragen v. Farbschichten I 1105*; II 856; Herst. v. verschiedenfarbigem — auf Al u. Al-Legierungen II 1357*; Färben v. oxyd. Filmen auf Al u. seinen Legierungen I 464*; mehrfarbige Verzierungen auf oxydierten — Flächen I 3024*; dekorative Endbehandl. v. Gußstücken aus Al-Legierungen I 2706; Schließung d. in d. oxyd. Schutzschichten auf Al befindlichen Poren II

1357*; MBV-Verf., EW-Verf. u. chem. Färbungen auf MBV-Grundlage (Überblick) II 3260; Fleckenbildg. bei d. EW-Behandl. v. Konservendosen II 3200; Korrosionsvers. mit EW-behandelten u. lackierten Legierungsblechen I 633; elektrolyt. Erzeug. v. Oxydschichten auf Al u. Al-Legierungen u. Nachbehandl. s. unter *Galvano-technik*.

Verh. v. Al u. Al-Legierungen gegen Bier (Abscheiden v. Bierstein) I 1915; Herst.: undurchsichtiger, weißer — auf Al oder Al-Legierungen II 127; einer transparenten, hellen Schutzschicht auf Al u. Al-Legierungen II 1505*; Glühlampe mit Reflektor aus Al-Schicht mit durchsichtigem Al_2O_3 -Film I 2518*; Herst. v. Druckbildern auf — II 1795*; Korrosionsschutz durch Auftrag v. Ölfilmen I 3019; Haftfestigk. v. Neopren an — I 2563; Chloralkuschlacke zum Schutz v. — II 274, 901.

Korros. u. Schutz v. Mg-Legierungen (Überblick) II 2379; Schutzschichten auf Mg-Legierungen, Färbung (Überblick) I 3317; Schutz u. Verschöner. v. Mg u. Mg-Legierungen (Zusammenfass.) II 2370; Erzeug. v. oxyd. u. fluorhaltigen Schutzschichten auf Mg-Legierungen (Überblick) I 130, 1209, 3317; Oberflächenschutz d. Mg u. seiner Legierungen I 784, 1273*, 2855*; gefärbte Schutz — auf Mg u. Mg-Legierungen II 2080*; Verdichten u. Färben v. oxyd. Schichten auf Mg u. Mg-Legierungen II 1075*; Schutzschichten auf Mg I 2382*; Nachbehandl. v. Oxydschichten auf Mg II 1782*; Korrosionsschutz v. Mg-Legierungen I 2380; (Prüfverf.) I 2235; Schutzschicht auf Mg-reichen Legierungen I 3175*; Oberflächenveredl. v. Mg-Legierungen II 1934, 2957.

Oberflächenschutz v. Zn u. Zn-Legierungen (Überblick) II 2378, 3550; Theorie zur Bldg. v. Schutzoxydfilmen auf Zn I 1326; Verf. zum Schutz v. Zn u. seinen Legierungen I 785; Oberflächenschutz v. Zn durch Chromatbehandl. I 3847; Erzeug. feinkristalliner Phosphatschichten auf Zn II 2086*.

Herst. oxyd. Deckschichten auf Ag I 2536; Anlaufverhinder. v. Ag-Legierungen mit Al-, Be- oder Si-Geh. (Oxydhaut) I 2537*.

Oxydatienschutz v. gepulverten Si-Legierungen (Oxydüberzug) I 1271*.

Oberflächenbehandl. v. Stahl u. Fe (Überblick) I 3317; Schutz v. Fe u. Stahl gegen Korros. (Überblick) I 1207; (Vorschriften) I 1419; Neuerungen in d. Oberflächenbehandl. v. Fe u. Stahlwaren (Überblick) II 123; Schutz v. Fe gegen Rosten (Überblick) I 2852; Oberflächenchutz v. Fe im chem. Apparatewesen (Übersicht) II 1624; Schutz v. Fe u. Fe-Legierungen (chem. Verf. u. elektrolyt. Ndd.) I 460; Schutz v. Stahl durch andere als Farb- — I 1560; durch Phenolformaldehydharz innengeschützte Fe-Rohre II 128*; Fe-Draht mit festhaftendem Kautschuküberzug I 144*; Schutz — auf Fe-Formlingen aus helbem Leinöl u. Portlandzementstaub II 128*; Korrosionsschutz großer eiserner Rohrleitungen II 2196; Schutzfilmbldg. auf Fe aus d. Dampf silicoorgan. Verb. I 2851; aufgeschmolzene Schicht aus feinzerteltem SiC auf Fe- u. Stahllegierungen II 1782*; Korrosionsschutzschicht: auf Fe-Oberflächen (Oxydat. u. Chromatbehandl.) II 3702*; auf Fe-Metallen (anod. in alkal. Elektrolyten behandelt) I 2383*; Erhöhd. d. Korrosionswiderstandes v. nichtrostendem Stahl (Film aus unlösl. Chlorid) I 287*; (unlösl. Ag-Verbb.) I 288*; Oxyd — auf Stahl (Schraubengewinde u. -bolzen) I 1500; Chromat- u. Lack — auf Fe-, Stahl- oder Zn-Oberflächen II 3404*; Schutzschichten auf Fe, Stahl u. Al II 2218*; Ausrüsten d. Innenflächen v. Eisenrohren II 411*; Schutzmittel für Eisendächer II 2394*; Abdeckmittel gegen Nitrilerhärtung I 1263; Schutz v. Fe gegen Korros. durch wass. Lsg. v. Na_2PO_4 , Na_2CO_3 u. Gummiligrant II 1782*.

Neuzeitliche Phosphatier. v. Fe u. Stahl (Überblick) II 3100; (Bedeut. d. Chromatwaschung) I 785; Phosphat — auf Fe (Überblick) I 1209; Herst. v. Phosphatüberzügen I 2382*; II 1505*, 2218*; (feinkristalline Schichten) II

2086*; Oberflächenvorbehandl. zur Verbesserung d. Haltbark. v. Phosphat— I 785; Rostschutz u. Oberflächenbehandl. v. Einheitsofenmänteln u. Mänteln v. Wärmestrahlern (Phosphatschicht) II 2379; Herst. v. säurefesten Blechbehältern, bes. Konservendosen aus Schwarzblech (Phosphatschicht u. Film aus Kunstharzack) I 3440*; Herst. v. schwarzen Phosphat— auf Fe u. Stahl I 463*; sehr fest haftender Phosphatüberzug für Maschinentelle I 1422*; Verhinder. d. Verzunder. v. zu härtenden Teilen aus Stahl durch festhaftende Metallphosphatschicht II 1354*; feinkörnige magnet. Stoffe für Magnetkerne (dünne Phosphathaut) I 2042*; Mittel zum Phosphatieren v. Fe II 2218*; Spüflf. für phosphatierte eiserne Gegenstände II 551*.

Korrosionsschutz für Pb-Mäntel v. Kabeln II 1913*; Austauschstoffe für Pb in eisernen H_2SO_4 -u. Nitrosokühlern I 2210; Röntgenstrahlenschutz aus Pb-Folien mit Überzug v. Kunstharz I 3680*.

Überzüge auf Holz, Gewebe, Papier, Kautschuk u. a. Vorläufige Schutz— für Gegenstände II 2968*; Auskleiden d. Oberflächen v. Holz, Zement u. anderen porösen Massen mit Polyvinylchloridfolien I 473*; Überzugsmittel für Holz II 963*; Lackpolitur für Holzoberflächen II 903*; — auf Wänden II 946*; Schutzschichten auf anorgan. Baustoffen I 1551*; Überziehen v. Beton-, Ziegel- u. Holzkonstruktionen mit einer Flüssigkeitundurchlässigen Schicht I 2868*; wetterfeste Schutz— für Steinbauten I 2048*; Schutzimprägnier. v. Steinbauwerken I 702*; Schützen v. figürlicher Darst. durch Filme aus Latexmasse II 414*; plast. M. zum Überziehen v. Wänden II 270*; Oberflächen— für Bedürfnisanstalten I 3924*; undurchlässige Folien zum Bekleiden v. Wänden u. Dächern II 138*; gleichsichere — auf Holzfluren, Metalltreppen u. dgl. II 2822*; nichtgleitende Verkleidung v. Holz- oder Metallrollen II 3710*; Oberflächenbeläge aus einem Füllstoff u. einem Bindemittel II 2710*; Herst. v. Polystyrol— für Metall- u. Holzflächen I 3854*; Polystyvinylharzacke zum Überziehen v. Flugzeugtragflächen, Holz u. grundierten Metallen II 1515*; — auf Kautschukartikeln I 3716*; Herst. matter — auf Kautschuk oder kautschukartigen Stoffen I 2245*; heißvulkanisierbare — auf Geweben aus weißem Faktis I 790*; Überzugsmasse für Gegenstände aus Kautschuk I 144*; Kautschukartikel mit Netzleinlage I 1762*; Verbesser. d. chem. Stabilität v. elast. geformten Artikeln aus natürlichem oder künstlichem Kautschuk durch — v. Polyisobutylene I 3716*; Überzugsmasse für Radreifen u. Schuhwerk I 3034*; Überzüge für Gewebe, Kunstleder u. dgl. mit einer wss. Lsg. v. Kautschukmilch, Harzen u. Elweiß II 1964*; für Papier, Leder, Gewebe mit einem Überzug aus Polyamiden oder anderen synthet., linearen Kondensationspolymeren II 564*; Herst. v. in W. lösl. oder quellbarem Leim für abziehbare — auf Papier, Transparentfolien, photograph. Papieren u. dgl. II 1388*; Anstrichmittel: für Papier u. andere poröse, faserige Stoffe I 2865*; aus Pigmenten, Trägerstoffen u. Salzen v. sauren Estern d. H_3PO_4 oder d. Phthalsäure nach Herst. v. — für Buntpapiere II 562*; — aus hochpolymeren Kunststoffen auf Drähten, Fäden u. a. II 2230*; Herst. korkbedeckter Schichten, bes. v. Zigarettenpapier mit Korkmundstück I 819*; Verf. zum Verbinden eines Überzugstoffes auf elast. Fäden für elast. Gewebe II 1210*; Aufbringen v. Textil— auf elast. Fäden I 646*; Überziehen v. Fäden, Rohren oder anderen Gegenständen I 3327*; Anstrich- u. Spritzmittel für Stahlwerkskollern I 1271*, 3702*; II 2214*; Auskleid. v. App. u. Gefäßen I 2515*; Bakelit— v. chem. App. II 1650; Schutzauskleidungen u. Schutzimprägnierungen für d. Behälter d. Getränkeindustrie I 1586; Überziehen v. Behältern u. dgl. I 2034*; säurebeständige — für Behälter zum Lagern oder zum Transport v. Fil. I 261*; Unters. v. Rohrschutz— durch Erdenbett. I 3184; Schutzüberzug für Glasflaschen u. ähnliche Behälter II 1921*, 2394*;

Schutzfolien für Glasscheiben II 3536*; Aufbringen v. leuchtenden Schichten auf Glas II 1081*; Schutzschicht für Spiegel aus SiO_2 II 2801*; Schutz v. Beton durch — II 134, 561; Belagmasse für Beton I 273*, 1258*; — auf Zement, Stein, Holz, Papier u. dgl. I 1911*; für Druckwalzen II 2965*; für Preßwalzen II 2703*; bituminöse Emulsionen für — v. Braunkohlenbricketts II 2707*; Aufbringen v. Zementschichten auf beliebige Flächen II 1768*; Verpackungsmaterial für feuchte hydrokoll. Abdruckmasse durch Überziehen mit Polyvinylchlorid I 473*; Entladungsröhre mit Schutzüberzug I 3969*; Mittel zum Überziehen v. Glühlampen, Radioröhren, Isoliermassen I 2212*; Herst. diffus reflektierender sowie auch diffus durchlässiger — auf Leuchtgeräten, Glühlampen, Projektionschirmen, Hausfassaden II 2394*; Lichtdurchlässige — für Glühlampen II 830*; Helzwiderstand mit Kern aus amorpher agglomerierter Kohle u. mehreren äußeren Schichten v. feuerfesten Metallcarbiden u. -oxyden I 2212*; Kennzeichn. isolierter Leiter I 3558*; elektr. Kondensatoren mit feuchtigkeitsdichter Isolierhülle II 805*; Graphit-elektrode für elektr. Al-Raffinationsöfen mit Schutzschicht zur Verhinder. v. Abbrand I 2853*; hitzebeständiges Isolieren d. Wicklung v. elektr. Maschinen u. App. durch aufgepresstes oder aufgegossenes u. oxydiertes Schutzmetall I 923*; Verhindern d. Beschlagens v. Flächen II 1921*; Schutz— für Oberflächen aus Acetylcellulose II 136*; Flächenschutzmittel in d. Textilindustrie I 3323; Aufbringen v. — auf Handschuhen, Schuhen u. dgl. II 2399*; Herst. v. Dekorationen auf Gegenständen II 1110*; farbige Bemuster. v. Galalitgegenständen I 1277*; farbige Schichten im Formkörper aus Polymerisationsprodd. I 3584*; Auskleid. für Dauerformen II 2214*; Leimmasse zum Ausgießen v. Formen I 494*; Überzuglack für Schreibstiftnägen I 2899*; Herst. v. Seifen mit Schutz— II 2834*; elast. — für Wunden oder Hohlräumen an Bäumen oder dgl. II 3392*; Schutzstoff gegen Kampfstoffe II 158; — Mittel für Luftfilter II 1658*; Überzugsmittel für Schneeschuhe I 3034*; II 962*; Schutz v. Schädlingsbekämpfungsmitteln gegen Feuchtigk. I 2053*; insektizides Mittel aus feinstgemahnenen Mineralen mit — aus AlF₃ II 3392*; Überzugsmassen für Nahrungsmittel, Glas, Metalle, Holz, plast. u. keram. Massen usw. I 1911*; Konservieren v. Nahrungsmitteln durch — II 2105*; Schutz— für Kaffee, Kakao u. dgl. II 3125*; Speiseleim II 145*; Haltbarmachen v. Yams u. Süßkartoffeln durch Übersprühen mit einem Film I 1590*; Überziehen v. vitaminhaltigem Futtermittelzusatz mit Fett II 1806*; Papierbehälter zum Aufbewahren v. frischen Waren mit — aus Kunstharz I 2262*; Wachs— (für Nahrungsmittel) II 1227*; (für Früchte) I 3196*; (Lagerqualität v. Grimes Golden- u. Golden Delicious-Äpfeln) II 2896; Überziehen v. Früchten mit einer Paraffinschicht I 1580*; (Äpfel) I 3335; — M. u. Reinigungsmittel für Citrusfrüchte I 2405*; Innen- u. Außenbeschicht. v. Früchten durch Überziehen mit Wachs II 2695; — zur Verhüt. d. Erfrierens v. Pflanzen I 2845*; Verwend. v. Wachsemlulsionen zur Verringer. d. Austrocknung v. umgepflanzten Tomatenpflanzen u. Äpfeln bei d. Lager. II 2672.

Analyse.

Prüfung v. Schutz— (Übersicht) I 461; Bedeut. d. Kontrolle v. Schutzüberzügen bei d. Abnahme I 3173; Best. d. Stärke v. Korrosionsschutzüberzügen II 208; Messung d. Dicke nichtmagnet. Schichten I 461, 933, 2350; magnet. Ultramikrometer zur Messung dünner Schichten unmagnet. Werkstoffe auf magnet. Werkstoffen II 3369; Prüfung v. Metall— aus Gummi I 3714; Best. d. Haftfähigkeit v. Lack— I 1427; II 274; d. Elastizität v. Farblackfilmen I 1427; d. korrosionsschützenden Eig. v. Farb- u. Lack— I 472; elektromagnet. Meth. zur Best. d. Stärke v. Email— u. dgl. II 2666; Glasgewebe bei Durchlässigk. u. Adsorptionsmessungen v. organ. —

I 472; photo-graph. Normen zur Kennzeichn. d. Zerstörungsgrade v. organ. Schutz— I 3185; Zagreb-Lackfilm meth. für d. Entnahme v. Bodenprofilen II 546.

Bibliographie.

Der Phosphatrostschutz I [3575]; Phosphatverf. zum Oberflächenschutz d. Metalle II [2087]; Physical and chemical examination of paints, varnishes, lacquers and colors I [1579]; Het kleuren van metalen. Het aanbrengen van decoratieve en corrosiewerende lagen langs chemischen en electrochemischen weg op metalen voorwerpen II [950].

Ulexit, Kristallographie II 1118; Synth. u. chem. Umwandlungen II 3600.

Uliron (Danlum, Disseptal A, *p*-Aminobenzolsulfonyl-*p*-aminobenzoldimethylsulfonamid, 4-[*p*-Aminobenzolsulfonamido]-benzolsulfonidimethylamid).

Siehe auch *Disseptale*; *Prontosile*.

Darst., therapeut. Verwend. I 2084*; Diazotier. u. Kuppl. mit Theophyllin I 243; organ. Salze I 2199; Wrkg.: auf Fermente d. intracellulären Atmung II 2179; u. Konst. I 2195; Pharmakologie I 596; Verh. im Organismus II 369; bei Tripperkranken I 906; Bedeut. d. Galle für Resorpt. u. Ausscheid. I 244; Wrkg.: auf d. Stoffwechsel I 905; auf d. Uterus II 3061; auf d. Leber (Hautausschläge) I 1069; — u. Spermio-genese I 904; Bezieh. zur Bluttransfus. II 1049; Chemotherapie durch — u. ähnliche organ. S-haltige Verbb. I 423; Erfahrungen mit — I 1869; Verwend.: während d. Schwangerschaft (Frage d. Vergiftungserscheinungen bei Neugeborenen) II 3604; bei inneren Erkrankungen II 2335; bei Meningitis epidemica II 2779; bes. beim Blasen geschwür II 2917; bei Lymphogranuloma inguinale II 2779; Wrkg. auf d. experimentelle Streptokokkeninfekt. beim Kaninchen II 659; Verwend.: bei Gonorrhöe I 88, 907, 1382; II 660, 1174, 1614, 2780; (Neben- u. Folgerscheinungen) II 792; (Rückfälle) I 424; (Vgl. d. Disseptale) II 1050; (Prüf. d. Heilwerts an d. während d. Menstruat. entnommenen Sekret) II 3062; (— Albucid) I 88; (in d. Tropen) I 3140; bei Gonorrhöe d. Mannes I 1869; bei weiblicher Gonorrhöe I 906; bei Tripperentzünd. d. Gebärmutterhalskanals in d. Schwangerschaft sowie bei Anhangszündungen (Wrkg. u. Nebenwrkg.) I 1869; in *Gonopront* s. dort.

Best. in Blut, Haru u. Faeces II 381; Bezieh. zur G-KBR I 3679.

Bibl.: La sulfanilamide et ses dérivés en thérapeutique; prontosil, septazine, uliron, dagan, sulfathiazol, rodione et albucid II [662].

Ulmiumin, Spannungsverh. bis zum Bruchanriß bei Wechseldrehbeanspruch. (röntgenograph. Mess.) I 2767.

Ultrafiltration s. *Filtrieren*.

Ultraform s. *Hormone-Hormonpräparate*.

Ultrakurzwellen s. *Strahlung*.

Ultramarinblau s. *Farbstoffe, anorganische*.

Ultramikroskop s. *Elektronen*.

Ultrarote Strahlen s. *Strahlung*.

Ultraschall s. *Schallwellen*.

Ultrasseptyl s. *Sulfathiazol*.

Ultraviolette Strahlen s. *Strahlung*.

Ultravon, Chemie u. Kolloidchemie I 1773; physikal. Wrkg. II 570.

Ultrazentrifugen s. *Schleudern*.

Umbelliferon (7-Oxyumarin), Rk.: mit diazotiertem *p*-Nitranilin I 708; mit Chloracetylchlorid II 50; mit 2-Methylbutin-3-ol-2 I 1206; $\mu\eta$ -Bereich als Fluoreszenzindicator II 1330; Eignung als Adsorptionsindicator II 2926.

Umlagerungen.

Siehe auch *Gleichgewichte*; *Ringsysteme*; *Rotation*, *optische*; *Stereochemie*; *Tautomerie*.

Elektronentheorie d. — II 324; HF als Kondensationsmittel für — II 2145; mol. —, bei denen opt.-akt. Radikale eine Rolle spielen II 29; umkehrbare Acylwander. v. O an N I 3253; Wander. v. Halogenatomen in C-Ketten u. Ringen I 2792; mit Isomerisat. verbundene Alkylrer. II 3017; — bei d. Zn-Staubdest. I 1340.

Clainsesche — I 2141; II 471; Pinakolin— (anomale) II 1712; (v. Chlorocyclohexylphenylmethylcarbinol) I 850; (v. 1,2-Dimethylcyclohexandiol-1,2 u. 1,2-Dimethylcyclopentandiol-1,2) I 28; Allyl— I 2306, 3510; (Theorie) II 1700; — durch Wander. einer Allylgruppe in einem Dreikohlenstoffsystem I 3048; v. Tetraaryldiallenen I 860; v. Phenylallylthern I 1822, 1823, 1824; Isomerisieren: v. ungesätt. KW-stoffen an metall. oxyd. Katalysatoren I 2454, 2455; II 3025; bei d. Red. v. Diolen i. arom. KW-stoffen mit Ca-Ammonium I 2308; v. Oxyaldehyden II 2026, 2027; v. α -Ketoalkoholen II 1860; (Einfl. d. Radikale) II 1865; v. β -Methoxyaminoketonen I 1977; „Disproportionier.“ bei Aryloxymalonsäuresynthesen II 1862.

Isomerisier.: v. aliph. u. alicycl. KW-stoffen II 2000; d. Butane u. ihre Gleichgewichtsverhältnisse I 3767; d. Butylene u. Butane (Gleichgewichtsrechnungen) I 1639; v. n-Hexen I 687; v. Heptan u. n-Octan II 3319; v. n-Octan an MoS₂ u. H₂PO₄ I 1333; Interconversion v. Crotylalkohol u. Methylvinylcarbinol in wss. H₂SO₄ I 1330; isomere Umwandlungen ungesätt. aliph. Halogenidriv. I 526, 1330; Energie u. Isomerisationskinetik d. Harnstoffs in konz., wss. Lsgg. I 3633; II 1701; (Einfl. d. DE. u. Ionenstärke auf d. Umwandl. v. NH₄-Cyanat in Harnstoff II 3189; Isomerisat. v. Geranylacetat I 857.

Isomere Umwandlungen cycl. KW-stoffe bei Vers. zur Darst. einer Ringgliedfachbind. I 2300; Halogenverschiebungen u. -absaltungen bei arom. Halogenverb. unter d. Einfl. v. Katalysatoren I 1493; — v. arom. Aminen II 607; v. tert. Arylanilinen II 1711; v. Diarylthern in α -Arylphenole I 1339; v. Polymethylen-KW-stoffen durch AlCl₃ I 698, 1661; II 201, 1709; v. Cyclohexan I 2624; (thermodynam. Daten) I 1177; v. Xylenen I 1848; d. Benzylphenylthern (Teilnahme freier Radikale) II 3458; d. Phenylthern aus Phenyl u. 4-Chlor- u. 4-Brom-2-hexen I 1033; d. Phenylcyclohexylacetaldehyds I 1190; Säurekatalyse d. — v. N-Chloracetanilid I 638; cis-trans — d. α -Oxyzimtsäureglucoside II 1729; Beziehungen zwischen Phototropie u. Pyrazolinisomerisier. II 1410; Isomerisier.: in d. Reihe d. 2,2-disub.-stitulierten Indandione I 1192; v. β -Methylnaphthalin I 3386; — v. α -Bromnaphthalin in d. β -Isomere I 1654; geomet. Invers. bei d. Säuren, d. sich v. d. Cumarinen ableiten I 2945; innere mol. Umgruppierungen bei d. Dehydratisier. v. ditert. bicycl. Glykolen d. Camphanreihe I 1030; Isomerisat. v. β -substituierten Styrol-oxyden (Einfl. v. Substituenten) II 758; v. Cholesterin I 2652; Isomerisierungserscheinungen beim Paprikafarbstoff II 907; katalyt. Aufarbeit. v. Erdöl zu hochwertigen Treibstoffen (Isomerisier.) I 161.

Udecan s. *C₁₁H₂₄*.

Udecansäure s. *C₁₁H₂₀O₂*.

Udecylensäure s. *C₁₁H₂₀O₂*.

Udecylsäure s. *C₁₁H₂₀O₂*.

Uden-Salbe s. *Hormone-Follikelhormone*.

Unemul, Emulgierungsmittel II 139; Verwend. im Papierfach I 3726.

Unfallverhütung, Sicherh. in d. chem. Industrie (Überblick) I 1247; Unfall- u. Krankheitsschutz in Chemiebetrieben I 3830; — in d. chem. Industrie (Bericht über d. Tätigk. d. techn. Aufsichtsbemten d. Berufsgenossenschaft d. chem. Industrie) II 2354; Ursachen u. Verhüt. v. Unfällen in chem. Betrieben I 2836; — in wissenschaftlichen Unterrichtslaborn. I 2508.

Entzündungsmöglichkeiten brennbarer Fil. durch Schlag v. Stahl auf Stahl II 2657; Gefährlichk. d. Aufbewahr. v. Na-Chlorat in Mischung mit weißem Arsenik II 2948; Gefahren beim Ansetzen v. Al-Legierungen I 1247; — bei d. Aufstell. u. Bedien. v. Salzbadern I 1399; Änder. d. O₂-Geh. d. Raumluft beim Schweißen u. Schneiden in engen Räumen II 1485; s. auch *Explosionen*; *Feuerschutz*; *Gasmasken*; *Gewerbe-erkrankungen u. Gewerbehygiene*; *Toxikologie*.

Unisol N Pulver zum Abziehen v. Färbungen I 1906.

Universalbeize 9333 zum Fixieren v. Chromfarben II 3707.

Universalbeize 9336 zum Fixieren v. Chromfarben II 3707.

Universalbeize RC zum Fixieren v. Chromfarben II 3707.

Unkraut, Zus. v. Boden v. kultiviertem u. mit Gras u. — besetztem Land I 620; Pharmakognost. über als Drogenverunreinigungen beobachtetes — II 794; Nachw. d. Protopinalkaloids in Telle d. Pflanze *Glaucium corniculatum* enthaltenden Futtermitteln II 2650; s. auch *Pflanzenverteilung*.

Unterbromige Säure, Rk.: v. 2-Chlorbutadien-1,3 mit — II 611; v. Brompropen mit — II 2735; colorimetr. Best. v. NH₃ mit Thymol-Hypobromitreaens I 1536.

Unterchlorige Säure, wss. Lsgg. v. — aus Cl₂ u. Suspens. v. Bi₂O₃ oder Bi(OH)₃ u. W. über BIOC mit NaOH I 3439*; geruchlose Lsgg. v. — II 944*; tert., ungesätt. organ. Halogenverb. aus tert. Alkylhypochlorogenen u. Verb. mit einer Doppelbindung I 2538*; — bei d. Wasserentkern. I 443; Desinfizieren, Bleichen u. Reinigen bes. v. Brauereifiltermassen mit Hypochloriten gemeinsam mit CO₂ I 3464*; Konservier. v. organ. Stoffen mit Hypochloritlg. II 1227*; Hypochloritoxyd. zersetzer Pflanzenrückstände II 2528; Hypochlorite in d. Kriegschirurgie II 1173.

Indigocarmin-Rk. als Probe auf Hypochlorite in Milch I 478; Anwend. v. Hypochlorit: in d. Wasseranalyse I 1091; zur Best. flüchtiger Stoffe durch Oxydat. I 1923; zur gasometr. Mikrobest. v. Harnstoff I 438.

—Salze (Hypochlorite), stabile Hypochloritlgg. II 113*; Wiedersättig. v. Alkalisalzlsgg., d. der Elektrolyse unterworfen wurden (Entfern. v. Hypochlorit u. Cl₂) I 1253*; Verwend. v. — zum Bleichen v. Seifen I 151; Studien über Entkeim. durch — mit Sporen v. *Bacillus meliens* nov. sp. I 2360.

Alkalisalze, Herst. stabiler Hypochloritlgg. durch Einleiten v. Cl₂ in Alkalihydroxyd. I 1546*.

Ca-Salz, Kalk-Chlorsyst. in d. Darst. v. — I 3562; Herst. v. — aus CaO-Suspens. u. I. Cl₂ I 3439*; Chlorung v. Dosenkühlwasser mit —Lsg. II 2795; Verwend. v. — zur Entfern. v. S u. labilen organ. S-Verb. aus Essigsäureanhydrid u. anderen niedermol. aliph. Säureanhydriden I 1296*; zum Entfärben v. Zuckerlgg. I 1583*; zur Oberflächensterilisat. v. Leguminosenknöllchen II 2531; Herst. v. Mg(ClO)₂-Lauge aus —Lauge mit Lsgg. v. MgCl₂ II 387*; s. auch *Chlorkalk*.

Cu-Salz, —Präpp. bei d. Bekämpf. d. Blattfallkrankheit d. Reben II 1347.

K-Salz, Mechanik d. Javellisat. v. Lebensmitteln II 3718.

Mg-Salz, Herst. v. —Lauge aus Ca(ClO)₂-Lauge mit Lsgg. v. MgCl₂ II 387*; kontinuierliche Herst. v. wss. Lsgg. v. — mit Geh. an akt. Cl aus Mg-Oxychlorid I 3309*.

Na-Salz, Co-Extrakt. aus russ. Erzen, — für d. Trenn. v. Co u. Ni in Koverterschlacken II 2211; Wrkg. v. Dakins Lsg. auf Bakteriophagen II 3213; Einfl. auf d. hydrolyt. Wrkg. v. Pepsin I 3404; athlete's foot, Beeinfluss. durch — II 3063.

—Ester, spezielle Ester s. im Formelregister. Unterjodige Säure, Oxydat. d. Aldosen durch Hypojodit I 371, 372, 373; Ausmaß d. Substitut. v. Tyrosingruppen in Pepsin bei Einw. v. J u. — I 60; Angriff v. — auf Pepsin I 2324.

—Ester, Rk. v. 2-Halogenbutadienen mit Alkylhypojoditen II 2734.

Unterphosphorige Säure, Verwend.: v. — bzw. —Salzen als Seifenzusatz I 644*; v. Doppelsalzen d. — zur Herst. v. Sprengkapseln, d. unempfindlich sind gegen stat. Elektrizität I 2754*; Festlg. v. Hypophosphiten durch d. Boden II 2531; cerimetr. Best. v. geringen As-Mengen nach Red. mit Hypophosphit II 378.

Ca-Salz, Verwend.: zur Herst. v. Zünd-

sätzen, d. unempfindlich sind gegen Reibung, Stoß u. stat. Elektrizität I 2755*; in therapeut. Mittel gegen Herzschwäche, Tuberkulose u. dgl. I 3145*.

Na-Salz, Einfl. auf d. Aktivität eines Hydrogenkatalysators II 3442.

Pb-Salz, Doppelsalze mit Pt(NO₃)₂ II 2799*. Unterphosphorsäure, Eu-Salz, Darst. I 1156.

Unterricht.

Siehe auch *Chemie*.

Geschichte d. Lehrstuhle d. Chemie an d. Staatsuniversität v. Leningrad 1819—1939 I 2121; neues chem. —Gebäude d. Fachschule für angewandte Wissenschaften I 2202; Entw. d. chem. Lehrbuches I 3481; Ausbildg. v. Chemikern II 1101; Probleme bei d. Behandl. d. Chemicatoffes im — II 2121; — auf d. Universität I 823; Einfl. d. „high-school“-Chemie auf d. Beginn d. „college“-Chemie I 823; Tätigk.: d. Chemielehrers an d. High-School I 1945; d. Lehrers am College I 1945; d. Universitätsprofessors I 1945; Projekt. chem. Vorlesungsverss. II 1081; Laboratoriums-experimente für d. Naturwissenschaftler, d. Chemie im Nebenfach studiert II 3301; Unfallverhüt. in wissenschaftlichen —Laborr. I 2508.

— in Physik II 2576; Dopplereffekt an Wasserwellen (Vorlesungsverss.) I 1793; hydraul. Demonstrationssapp. zur Best. d. mechan. Wärmeäquivalentes II 1981; Messung d. Wärmeleitvermögens im — I 1793; Ausdehn. d. Fl. durch Wärme I 823; Demonstrat. d. Verdampfungswärme II 161; Behandl. d. Gesetzmäßigkeiten ideal verd. Lsgg. im — II 2265; kolloidchem. Vers. II 589; Vorlesungsverss. zur Demonstrat. d. inneren Reibung I 3065; Vorlesungs- u. Praktikungsverss. über Grenzflächenlgg. I 823.

Atomgew. u. Symboltafel I 823; Atomgewichtsbest. für Hochschulstudenten (Überführ. v. Cu über Cu(NO₃)₂ in CuO) II 1101; einfache Best. d. Äquivalentgewichte v. Hg, Cu u. Zn II 3301; neue Anschauungen über Säuren u. Basen in d. allg. Chemie II 981; Modelle v. tern. Systemen II 981; Unterr. mit d. Kolbenprobergerät (Gas-Rkk. ohne Zündung, Dissoziationen u. Synthesen) I 497; Vorlesungsverss.: über Katalyse im homogenen u. heterogenen Syst. I 2901; über d. Wrkg. v. Einstoff- u. Mehrstoffkatalysatoren im heterogenen Syst. II 2713; über akt. Ferri- u. Cupri-verb. als anorgan. Katalysatoren bei peroxydativen Oxydationsvorgängen II 2713.

Valenzmodelle für d. Fundamental- — in d. anorgan. Chemie II 1826; Oxydat. v. NH₃ zu HNO₃ (Vorlesungsverss.) II 3301; Darst. v. pyrotechn. Schlangen II 1981; (aus Hg-Rhodianid u. NH₄-Biehornat) II 1981; Red. v. Ni- u. Cu-Oxyd durch H₂ II 1981.

Anfangs- — an Hochschulen in organ. Chemie (Aufgaben) II 3301; (Auswahl u. Gestalt.) II 3301; Laboratoriumsexperimente für Studenten d. organ. Chemie in d. ersten Semestern (Darst. v. Diäthyläthylendiamin) II 3301; (Darst. v. Ly-sidin, 2,3-Dihydro-5,6-diphenylorganazin u. 2,3-Diphenylorganazin) II 3301; organ. Elementaranalyse als Schülervers. I 1462; katalyt. Oxydat. v. CH₃OH zu CH₂O (Laboratoriumsverss.) II 1981; Friedel-Crafts-Rkk. für d. elementaren organ. — I 823; Trocknen v. Leinöl in O₂ bei Ggw. v. Co, Mn- oder Pb-Linolat u. v. Leinölfarbe in Ggw. v. Co-Resinat u. -naphthenat II 1981; moderne Kunststoffe im chem. — I 3065; Bldg. eines kautschukähnlichen Polymerisats durch Umsetz. v. Alkalipolysulfid mit Äthylenchlorid II 1981.

Behandl. d. biol. bedeutsamen Verb. in Chemiebüchern II 2121; Vererb. u. Vererbungscytologie v. Drosophila im Schulvers. I 874; Chemie in d. Ausbildg. d. Forstmannen II 3301.

Ausbildg. v. Chemieingenleuren in d. V.St.A. (Zusammenfass.) II 3524; Modell einer modernen Abwasserbehandlungsanlage im Chemie- — II 2575.

Bibliographie.

Giftkunde. Ein Vorbereitungsbuch auf d. Giftprüfung für Drogisten, Farbwarenen- u. Samen-

händler I [3206]; Kunstseiden u. Zellwollarten. Lehrbuch für d. — in d. Rohstofflehre an Fachschulen u. Handbuch für jeden Textilfachmann II [288]; Physiol. Praktikum. T. 1. Physiologisch-chem. Praktikum II [776]; Chem. Experimente, d. gellenden II [1983]; Praxis d. organ. Chemikers II [2170].

Russ.: Leitfaden zu prakt. Übungen über d. Technologie v. filmbildenden Substanzen II [2966]; Leitfaden für prakt. Übungen in biol. Chemie II [3491].

Lecture demonstrations in general chemistry I [1946].

Handleiding voor de praktika, Anorganische analyse, physische chemie en kolloïd chemie II [2578].

Unterschwellige Säure (Hydroschwellige Säure), Hydrosulfite u. ihre Derivv.; Struktur, Entw. u. Anwend. in d. Textilindustrie I 1569; Vers. d. teilweisen Ersatzes v. Hydrosulfit durch Na₂S zur Färbung v. Baumwolle II 691; Erhöhd. d. Haltbark. v. Bier durch Zusatz v. Alkalihydrosulfiten, Aldehyd- oder Ketonderivv. d. — II 3119*; Verwend. v. Hydrosulfit in d. Zuckerindustrie II 2826; Reaktivier. d. durch Oxydat. inaktivierten Malzamyase durch Hydrosulfit II 2623.

Quantitative Best. v. Arsenik in Hyposulfite I 763.

Salze (Hydrosulfite, Hyposulfite), Herst. v. Phosphatüberzügen auf Metallen (Zusatz v. Salzen schwacher Säuren u. Hydrosulfiten) II 1938*; Klarhalt. v. NH₄-Rhodanidlauge mit Hydrosulfiten II 1940*.

Alkalisalze, Herst. durch Rk. v. Alkali-amalgam mit SO₂ in W. II 3239*; Verwend. zur Erhöhd. d. Haltbark. v. Bier II 3119*.

Ag-Na-Hyp., Vertell. v. intravenös injiziertem Ag-Na-Hyposulfite in d. Organen I 421.

Na-Salz, Herst. v. wasserfreiem Na-Hyposulfite aus Lsg. II 1104* (Eindampfen im Vakuum) II 1918*; Na-Hydrosulfite u. verwandte Verb. (häufiges Reduktionsmittel, Einw. auf Küpenfarbstoffe, Anthrachinon als Katalysator) II 958; Anwend. v. Na₂S₂O₄ in d. Photographie I 3740; Behandl. d. CO-Vergift. mit Na-Hyposulfite I 2502; Vertell. v. intravenös injiziertem Ag-Na-Hyposulfite in d. Organen I 421.

Unversehbares, vergleichende Unters. über d. Gehd. d. Leber- u. Krebsgewebes II 2314; — in d. menschlichen Leber II 2320; Verh. d. — d. Baumwollsamens während d. Extrakt. u. Pressung II 1228; capillarak. Sulfonierungsprodd. aus d. — d. Oxydationsprodd. v. hochmol. aliph. KW-stoffen II 1382*; Verwend. d. im — d. Tallöls vorkommenden Sterine I 1773.

Extrakt. v. Seifenlsg. mit Äthyläther bei d. Best. d. — I 1121; Best.: in d. Lebensmittel-unters. I 1443; in Fetten u. Fettprodd. I 953; in Fetten u. Ölen I 1201; in Seifen (Schnellmeth.) II 283; v. KW-stoffen im — (KW-stoffzahl) II 2107; Bedeut. für d. Nachw. v. Kakaoabfall-extraktionsfett II 1808; Einfl. auf d. Best. d. Eierölgeh. in Backwaren II 1607; s. auch *Fette (Spezielle Fette)*.

Uracil, Vork. I 407; Darst., Elgg., Rk. I 2162; Wrkg. auf d. Atmung gewisser Hefekulturen II 227.

Uralyt, Zus., therapeut. Verwend. II 2181.

Uramil, UV-Spekt. II 343.

Uran, U-Geh. v. Gesteinen, Sedimenten u. Mineralien d. Karlsbader Thermalgebietes I 1480; Ra.—Verhältnis in Karlsbader Thermen II 26; —Ra-Gleichgewicht in Gesteinen II 3107; —Best. an rezenten Meeresablagerungen, Kalken u. Dolomiten I 1481; Alter d. Uraninitis v. Pied des Monts aus d. Pb-U-Verhältnis I 843; Best. in Zirkonen im Hinblick auf d. geolog. Zeitmess. II 937.

Herst. aus Uranpechblende II 248; (mit HCl) I 1254*; Verarbeit. v. V — u. gegebenenfalls Ra enthaltenden Erzen (Carnotit) mit H₂SO₄ I 3022*; Gewinnung: aus Carnotit II 1503*; aus Erzen I 1271*; —Zusatz in Ni-Cr- oder Ni-Cr-Fe-

Legierungen für elektr. Heizwiderstände I 1744*; Verwend. in Katalysator zur Herst. v. Cl aus HCl u. O₂ II 3382*.

Dubiets v. ²³⁵U I 169; Packungsentf.-differenzen zwischen ²³⁵U-¹¹⁵Sn, ¹⁹⁹Sn I 169; Trennung d. —Isotope II 1101; (Massenspektrograph) II 2575; Annahmen über d. Kerne ²³⁵U u. ²³²U II 2859; Streuung schneller Neutronen durch —Kerne I 2127; Resonanzanfang v. Neutronen II 10; Resonanzabsorpt. langsamer Neutronen II 725; Einw. v. γ-Strahlung u. v. Photonutronen I 1142; Zerfallskonstante I 1621; Reichweite d. α-Strahlen II 454; Stabilität in bezug auf natürliches Zerplatzen I 8; Aufspalt. d. —Kerns unter Neutroneneinw. s. unter *Atomumwandlung*, S. 67.

L-Absorptionsspekt. I 3225; M-Absorptionsspekt. I 828; doppelte Ionisat. durch Augereffekt, d. Ursache für einen Satelliten d. M_α-Diagrammlinie II 1252; Absorpt. v. U-Salzen im kurzwelligen Ultrarot I 829; Funkenbild II 2186; Übertrag. v. Anregungsenergie v. —Ionen in Lsg. (Photolyse v. Oxalsäure) II 2715; Fluoreszenzunters. an sek. U-Mineralien II 2583; fluoreszenzanalyt., opt. u. chem. Beobachtungen an U-Mineralien I 3034; Getterwrkg. hinsichtlich H₂, O₂, N, CO₂ u. Luft I 3072; Herst. dünner —Schichten durch Kathodenträufel II 452.

Wrkg.: auf d. Pflanzenentw. II 2202; auf d. Giftwrkg. v. Seehaltigen Getreidekörnern I 2198; Fortschritte in d. —Fixier. bei d. modernen cytolog. Technik II 3372.

Einbau in d. Analysengang I 3552; potentiomet. Best. im Analysengang I 2832; organ. Reagenzien für — in d. analyt. Chemie I 1712; Verfärb. v. Resorcinlsg. mit — I 1239; Feld-u. Laboratoriumsmikroanalyse mit Hilfe einer tragbaren Tüpfelreaktionsausrüst. II 1331; Trennung: v. Co u. Ni durch β-Isatinoxim I 2902; v. Mn, Zn, Ca, Sr, Ba u. Mg mit β-Isatinoxim I 3553; d. Nb u. Ta v. — II 1180; empfindliche u. charakterist. Rk. (Best. v. —Spuren) II 1057; Nachw. u. Best. kleiner —Mengen in Silicatformen I 3963; Best. in Zirkonen II 937; Anwend. d. Ag-Reduktors bei d. —Best. II 534.

Uranverbindungen, Bldg. v. UO₂(OH)Cl (Chloruran-säure) u. deren Dihydrat II 3009; Darst. v. Dithiocarbamaten I 1479; künstlicher Zahn mit —, bes. Uranylverb. als gelbes Farbmittel neben d. üblichen roten Farbkörpern I 3427*.

Uranitrat, Opothérapie d. Nieren u. experimentelle Nephrosen nach — I 83.

Uranoxyde, Anbringen v. Kontakten an elektr. Widerstandskörpern aus gesinterten halbleitenden niederen — II 2068*; — als Katalysatoren d. Paraffinacyclisier. II 3460.

UO₂, magnet. Elgg. I 2770; Verh. gegen Edelmetallverb. II 1698; komplexes Acridinrhodanid I 97; Tüpfel-Rk. I 1877; Chromatographie in verschied. Kationensystemen II 1757.

U₃O₈, magnet. Elgg. I 2770; Verh. v. U(IV, VI)-Oxyd gegen KHCOS-Lsgg. (Bldg. v. U₂O₅ u. K₄UO₂(CO₃)₅) II 1698; Löslichk. u. Schichtenbildg. in B₂O₃-Schmelzen I 671.

U₂O₅, Bldg. bei d. Einw. v. KHCOS-Lsg. auf UO₂ II 1698.

UO₃, magnet. Elgg. I 2770; Anlagerung v. HCl II 3009; Verwend. in Veresterungskatalysator II 2001.

UO₄, Hydrat- bzw. Hydrat-NH₃-Systeme II 2855.

Uransäure, Salze, Darst. d. Alkalisalze I 2618.

Na-Salz, Verwend. v. Na₂U₂O₇ als Ersatz für OsO₄ bei d. cytolog. Technik II 3372.

Uransulfid: U₂S₃, Darst., Elgg. I 3362.

U₂S₃, Darst., Elgg. I 3362.

U₃S₄, Darst., Elgg. I 3362.

Uranylverbindungen, Struktur d. Uranylgruppe I 3620; Verwend. als Farbmittel in künstlichem Zahn I 3427*; Bldg. v. K₄[UO₂(CO₃)₅] bei Einw. v. KHCOS-Lsg. auf UO₂ II 1698; Einfl. v. UO₂ auf Lathyruspollen u. Bäckerehe II 2758; chromatograph. Abtrenn. v. UO₂* mit

- 8-Oxychnolin I 762; chromatograph. Mikrobest. v. UO_2 I 1878.
- Chlorid, Ramanspekt. I 3620.
 - Nitrat, Ramanspekt. I 3620; Nierenproteolyse bei d. —Vergift. II 3359.
 - Sulfat, Ramanspekt. I 3620; photosensibilisierte Bldg. v. red. Zuckern aus Saccharose in wss. Lsgg. v. — I 2930; Fällung wss. Tabakauszüge mit Uranyl-sulfat u. Cu-Acetat I 1918.
- Uran I, Reichweite d. α -Strahlen II 454.
- Uran II, Reichweite d. α -Strahlen II 454.
- Uran XI, Halbwertzeit I 1465; β -Strahlung I 3490.
- Uran X₂, β -Strahlung; Kernisomerie mit UZ I 3490; Energie d. β -Teilchen I 2606; Reichweite d. β -Strahlen I 333.
- Uran Y, Rk. $^{232}\text{Th}(n,2n)^{233}\text{U}$ I 3224.
- Uran Z, Kernisomerie mit UX₂ I 3490.
- Uran [isomeres Pregnan] s. C₂₁H₃₆O.
- Uranyl s. C₂₁H₃₆O₂.
- Uranyl s. C₂₁H₃₆O₂.
- Uranin (l^{ösl.} Fluorescein), photochem. Rkk. II 2874; Idiosynkrasie gegen — II 655.
- Uranit s. Pechblende.
- Uranol s. C₂₁H₃₆O.
- Uranolon s. C₂₁H₃₆O₂.
- Urease s. Enzyme.
- Urechrom, Atmungspigment aus d. Eiern eines Meerwurms II 75.
- Uredineen s. Pilze.
- Ureide, Ringschluß v. allicycl. — II 1579; Behandl. v. Uredopyridinverbb. mit CH_2O II 1809; Assoziat. mit Saccharin II 3468; Ausnutz. v. Glyoxylsäureureiden durch Soja I 2483; Kennzechn. v. aromat. Carbonsäuren als — I 701; II 613.
- Urendion s. C₂₁H₃₆O₂.
- Urentriol s. C₂₁H₃₆O₃.
- Urentriol s. C₂₁H₃₆O₃.
- Ureter s. Organe-Harnblase (u. Harnwege).
- Urethan (Äthylurethan), Ramaneffekt I 1484; Verh. in tern. Systemen I 2301; hemmende Wrkg. auf Glucosedehydrase I 1849; Wrkg.: auf d. Dehydrogenasen v. gelben Staphylokokken I 60; auf Nitratreduktase v. *Bacillus pyocyaneus* I 2001; auf d. Geh. d. Blutes an Ascorbinsäure I 3816; auf d. zeitliche Veränder. d. Salicylmenge im Blut u. Harn I 3815; auf d. Hydrolyse v. Acetylcholin im Kaninchenblut I 902; d. —Narkose auf Gewebekulturen I 86; auf d. Acetylcholinempfindlichk. d. Rektusmuskels d. Frosches II 3059; v. —Narkose auf d. Entgift. d. Phenols im Dünndarm d. gesunden Ratte I 239; Resorpt. v. Monosacchariden aus d. Dünndarm unter —Narkose bei d. Ratte I 2499; elektroencephalograph. Unters. über d. pharmakol. Lokalisat. d. Wrkg. I 242; Camphorolcin als Antagonist für — am isolierten Krötenherzen I 425; Einfl.: auf d. Stoffwechselwrkg. v. Thyroxin u. Dinitrophenol II 80; auf d. Wrkg. v. Leberextrakt auf d. O₂-Verbrauch d. Erythrocyten bei Säugtieren I 893; auf d. Wrkg. d. Camphers auf d. Blutzucker I 3203; Einfl. d. Narkose mit —Dial auf d. Ergebnisse d. Digitalisauswertungen durch d. Katzenmeth. v. Hatcher u. Brody II 3212.
- Verwend.: in Röntgenkontrastmittel für d. Urogenitalsyst. I 3686; in Schmiermitteln II 1690; Unters. auf Brauchbar. als lösungsfördernde Komponente bei d. Darst. v. Lactoflavinsgg. II 1325.
- Identifizier. d. Acidum diallylbarbituricum, Acidum phenyläthylbarbituricum u. Äthylurethan nebeneinander in wss. Lsg. I 2201.
- Urethane (Carbaminsäureester), Herst. aus Chlorkohlensäureestern u. NH₃-Salzen II 3266*; Alkylaminester disubstituierter Methylcarbaminsäuren I 2629; Thiolecarbaminsäureester I 42, 697; Ramaneffekt I 1484; Wrkg. auf d. Acetylcholinempfindlichk. d. Rektusmuskels d. Frosches II 3059.
- Verwend.: als Weichmachungsmittel I 1298*; zur Konditionier. v. Fasern u. Fäden II 708*; zur Verbess. v. Mineralschmierölen II 1680*; zur Herst. v. harten, hochschm. Harzen II 2097*; v. Thio— beim Belzen v. Metallen II 1937*; Best. v. N als NHs in monosubstituierten — II 1058.
- Urethra s. Organe-Harnblase (u. Harnwege).
- Urethylan, —Permeabilität d. Zellen v. *Tolypelopsis stelligera* I 225.
- Uricase s. Enzyme.
- Uridin (Uracil-*d*-ribosid), Vork. II 2752; Bldg. I 1845; Gewinn. II 2682*.
- Uridylsäure, Synth. II 3185; Hydrolyse I 3122.
- Urin s. Harn.
- Urinomucoid s. Proteine-Mucoid.
- Urobilin s. Gallenfarbstoffe.
- Urobilinogen s. Gallenfarbstoffe-Mesobilirubinogen.
- Urocamph, Urotropin f. Formalddehydgeh. d. Harns nach —Darrech. I 3545.
- Urogastron, Ursprung II 225; Darst. v. pyrogen-freiem — II 1761; Einfl. auf d. Magen II 3216.
- Uronsäuren, Synth. I 371; Vork. im „gum ghatti“ II 3645; Geh.: im Zuckerrohr I 474; in d. Kiefer (Bast u. Rinde) II 643; in Bastsaft u. Bastgewebe II 1308; Bldg.: aus Agarsäure II 2749; aus Chondromucoid I 1857; bei d. Entgift. v. Naphthalin I 593; Rolle bei d. Humifizier. u. Zers. in organ. Bildungen II 1633; Absorpt. II 3212.
- Best. II 2790; (in cellulosehaltigen Stoffen) I 3209.
- Uroselectan B zur Hysterosalpingographie II 3216.
- Urothion, Farbstoff aus Menschenharn I 2475.
- Urotropin s. Hexamethylentetramin.
- Uroxansäure, Verwert. durch *Stiermatocystis nigra* I 569.
- Ursensäure (F. 203—205°), Darst., Eigg., Rkk., Methyl ester I 1676.
- Ursodesoxycholsäure s. Gallensäuren.
- Ursole, Verwend. II 2380*.
- Ursolsäure s. Sapogenine.
- Ursylsäure (F. 206—208°), Darst., Eigg. II 630; (Rkk., Methyl ester) I 1676.
- Urushiol s. Lacke.
- Uscharidin, Gewinn. I 2542*.
- Uscharin (Zers. 265°), Gewinn. I 2542*.
- Usninsäure, Konst. I 1506; (Polemik) I 390.
- Usnolsäure, Konst. I 390.
- Usnonsäure, Konst. I 1507.
- Uspulun, Verwend. (Menge) II 3391.
- Ustilagineen s. Pilze.
- Uterus s. Organe-Geschlechtsorgane.
- Uvaol (F. 232—233°), Isolier. I 1200; Abtrenn. I 62; Bldg. II 1724.
- V-Faktor s. Enzyme-Co-Enzyme.
- V-Vitamin Capsules s. Vitamine-Vitaminpräparate.
- Vaccine s. Impfstoffe.
- Vagina s. Organe-Geschlechtsorgane.
- Vagotonin s. Hormone-Pankreas-hormone.
- Vakuumentchnik, Fortschritte d. — II 2344; Erzeug. hoher Vakua mittels Pumpen unter Verwend. v. Absorptionsmitteln I 3966*; Herst. eines Vakuums in einem gleichzeitig v. Gasen u. Dämpfen erfüllten Raum I 3690*.
- Vakuumentgefäß aus keram. Material mit Schmelzfluß überzogen II 2194*; vakuumdichtes Verbinden: v. Keramikteilen untereinander oder mit Metallteilen I 1408*; v. mehreren voneinander isolierten Metallteilen mit einem keram. Teil II 245*; Kugelschliffe für Vakuumsysteme I 431; vakuumdichte Stromleiführ. II 1337*; Elektroden in Metallvakuumsystemen I 3297; fettfreier Hochvakuumhahn I 431; empfindlicher automat. Druckregler II 933; einfacher selbsttätiger Vakuumregler II 2344; automat. Luftdruckregler für einen großen Gitterspektrographen I 2688.
- Prüfung: auf Vakuumdichtheit I 3297; v. Vakuumapp. auf Undichtigkeiten II 1054; Meth. zum Öffnen einer Röhre im Vakuum II 3070; Einlaß v. reinen Gasen in Vakuumsysteme II 3070; Vorr. zur Einführ. eines Gases, Dampfes oder Gas-Dampfgemisches in einen unter vermindertem Druck stehenden App. II 3232*.
- Vakuumbetrieb in d. chem. Industrie I 609; Verwend. d. Vakuums in d. Mikrologie II 1476; s. auch Destillation; Entladungsröhren; Laboratoriumsgeräte; Manometer; Pumpen; Trocken.

Valenz.

Siehe auch *Adsorption*; *Affinität*; *Assoziation*; *Ionisationspotentiale*; *Komplexverbindungen*; *Mesomerie*; *Molekularstruktur*; *Radikale*; *Raman-effekt*; *Reaktionsfähigkeit*; *Spektrum*; *Stereochemie*; *Substitution*; *Umlagerungen*.

— Modelle für d. Fundamentalunterricht in d. organ. Chemie II 1826; Anwend. d. Würfels zur Erläuter. d. octahedralen Verteil. d. Valenzen II 3146; „Elektropositivität“ u. „Elektronegativität“ I 824.

Chem. Bindung (Entw. u. gegenwärtiger Stand) I 2901; (neue Anschauungen) I 497; (Wesen u. Bedeut.) II 2121; mehrfache Bindungen (Zusammenfass.) II 2121; gerichtete — I 3741; Atom- u. Molekültheorie (Stabilität d. organ. Verb. u. d. Molekülzahl) II 2238; — u. Struktur d. Atoms I 171; chem. Kraft als Wrkg. eines Materiefeldes I 6; Abstößungskräfte für Atome mit aufgefüllten Schalen I 501; zwischen Atomen u. Ionen wirkende Kräfte u. d. physikal. Eig. d. Materie im kompakten Zustand I 1953; Bezieh. zwischen Kraftkonstante, d. internuclearen Abstand u. d. Dissoziationsenergie (einer zweiatomigen Bindung) I 1466; (bei C-C-Bindungen) I 1466; van der Waalsische Kräfte (zwischen zwei Systemen) II 1987; (v. Metallen u. Moll.) II 1987; (im B-Mol.) II 986; Polarisationsellipsoide v. Bindungen u. Oktetts II 304; Zusammenhang zwischen d. Form v. Comptonlinien u. chem. Bindung II 1395; Einfl. d. chem. Bindung u. d. Kristallstruktur auf d. Röntgenabsorptionskanten I 174; Anwend. d. röntgenograph. Fourieranalyse zur Lsg. v. Problemen in d. allg. u. organ. Chemie (Übersicht) II 2434; Berechn.: v. Bindungsstärken I 1965; d. diamagnet. Anisotropie d. Aromaten aus d. v. Kastenmodell gelieferten Dichteverteil. d. B-Elektronen II 2139.

Moderne Entw. d. Begriffes d. „Koordinat.“ I 2901; Wert d. Koordinationszahl u. d. chem. Formel v. Komplexverb. I 330; erweiterte Koordinationstheorie (Konfigur. einfacher Verb. typ. Elemente) I 1309; (Konfigur. v. C-Verb.) I 1966, 2901; (Konfigur. v. Verb. d. Übergangselemente) I 2901; Elektronenbeugungssunters. v. Trimethylaminoxyd u. Dimethylsulfon u. ihr Verb. bzgl. d. Längen v. Koordinationsbindungen II 1415; Fähigk. organ. Radikale, sich an Bindungen zu beteiligen (α -substituierte Tetrahydrochinoline) II 35.

— Winkel u. Absorptionsspektren (Zusammenfass.) II 1415; (Struktur d. Benzocyclohexane, ihrer Oxime u. d. Benzocyclohexene) II 883; (Struktur hydroxylierter Deriv. d. Triphenylmethanfarbstoffe) II 883; — Winkelstudien (Stereochemie d. Sulfongruppe) I 1330; (Stabilität d. Tetraederwinkels am C-Atom) I 2298; (Beziehungen zwischen Bindungswinkel u. isomorpher Vertretbarkeit bei zweiwertigen Atomen u. Pseudoatomen) I 2299; — Winkel d. B in Estern mit Diolen I 1966; magnet. Unters. d. Auswrkg. einer Störung d. Bindungswinkels (N1-bisithyl-3,3'-5,5'-tetramethylpyrromethen-4,4'-dicarboxylat) II 2003.

Struktur d. Metalle (Übersicht) I 338; Physik d. Metalle I 2130; Elektronentheorie d. metall. Zustandes I 2612; Metallbindung I 2612; (als Neben- — Bindung) II 2575; Natur d. interatomaren Kräfte in Metallen I 988; Einfl. d. chem. Bindung auf d. Röntgenabsorpt. d. K-Hauptkante II 2125; Eigenfunktion d. — Elektronen in Na, K, Rb u. Cs II 1689; Energiezustände d. — Elektronen in einigen Metallen (Emiss. u. Absorpt. v. Röntgenlinien in Zn u. ZnO) I 3491; (Natur d. Anomalien u. Elektronenstruktur in kondensierten Zuständen bei Zn) II 1837; Faktoren, die d. Ramanfrequenzen d. C-Hg-Bindung beeinflussen II 1127; K β -Linien d. Oxide d. Mg, Al, Si u. v. SiC (Ursprung gewisser Satelliten) I 174; δ -wertiges Bi in Na-Wismut II 3310; Einfl. d. chem. Bindung auf d. K β -Gruppe d. Röntgenspektr. v. Cr I 3491; strukturchem. Unters. δ -N1²⁺-spezif. Gruppe I 2641; Abhängigk. d. opt. Aktivität v. d. ebenen Anordn. d. — d. koordinativen vierwertigen Pd-Atoms I 1159.

Räumliche Anordn. v. Atomen (Konfigur. v. N in d. 3-kovalenten Zustand) I 169; Kraftkonstanten: d. Methylverb. d. Elemente d. fünften Gruppe II 1276; v. anorgan. Halogeniden I 1467; Einfl. d. chem. Bindung auf d. K β -Linien d. Cl II 2431; Atomabstände in kleinen Graphitkristallen u. d. Bindung im Gitter II 1837; Bindungszustand: in H₂SO₄ I 3610; im H₃PO₄ (Energie d. P-O-Bindung) I 3619.

H-Bindung (Zusammenfass.) II 2446; (Ultra-rotunters.) I 3385; intra- u. intermol. Bindungen durch d. Studium d. Infrarotabsorptionsspektren (Hypothese d. H-Bindung; intermol. Bindungen) I 1001; spektroskop. Beweis für H-Bindungen: Vgl. d. protonenanziehenden Elgg. v. Fl. (Deuteronenanziehungselgg.) I 3640; Infrarotabsorptionsunters.; H-Bindung in N-Verb. I 3641; Bindungsverhältnisse in N₂H I 1145; Assoziat. in N₂D (spektroskop.) I 1146; H-Bindungen im fl. Hydrazin (Raman-spektr.) I 3370; zweiwertiger N (Dissoziationsgeschwindigkeit v. Tetraphenylhydrazin) II 1002; H-Bindungen in wss. HCl II 304; Partialdruck v. HCl in seinen Lsgg. in o-Nitrotoluol, m-Nitrotoluol u. n-Hexan (H-Bindung) II 1119; H-Bindung in H₃PO₄ I 3619; Bindungsenergie d. Syst. Li⁺H⁻ II 1987; Struktur u. therm. Eig. im Zusammenhang mit d. H-Bindung in Kristallen (Einfl. d. Austausch v. H₂ durch D₂ auf eine Gitteraufweitung, für Pentacerythrit, CuSO₄·5H₂O, SrCl₂·6H₂O, Fumarsäure, KH₂PO₄, NaHSO₄, Harnstoff u. KHF₂) I 3221.

Spektroskop. Best. v. Assoziationsgleichgewicht I 2455; Bindungsenergie in Methan I 999; (Variationsrechnung angewandt auf d. C-H-Bindung) II 2594; Brechungsindex v. CH₄ im Ultrarot u. Dipolmoment d. CH-Bindung II 1128; H-Bindungen bei d. C-H-Gruppe (Löslichk. vollständig halogenierter Methanderiv. in organ. Lösungsmitteln) I 2622; (Nitrile u. Dinitrile als Lösungsmittel für H⁻ enthaltende halogenierte CH₃-Deriv.) I 3240; Einfl. v. Substituenten auf d. CH- — in Benzolderiv. II 331; Polymerisat. v. HCN durch H-Bindung zu Ketten v. undefinierbarer Länge I 694; Unters. d. Assoziat. d. Alkohols mit Hilfe d. Ramaneffektes I 3641; spektroskop. Vgl. d. Stärken d. H-Bindung zwischen CH₃OD u. gewissen Lösungsmitteln II 195; spektroskop. Beweis für H-Bindungen (Hexylalkohole) II 745; spektroskop. Best. v. Assoziationsgleichgewichten (Phenol) II 1003; Wasserstoffbindung u. Oxydoreduktionspotential (Oxybenzaldehyde) II 2446; assoziierender Effekt d. H-Atoms (Nitroaryldiazone) II 27; Raman-spektren: einiger Carbonsäuren (Assoziat.) II 34; v. monomeren u. dimeren Ameisensäureddampfen II 2143; mol. Assoziat.: in Ameisen- u. Benzoesäure I 3642; v. Ameisen-, Essig- u. Benzoesäure (Raman-spektr.) I 2781; in Gemischen v. Essigsäure u. Aceton I 3641; CsH₇COOH, CsH₉COOD, C₄H₉COOH, HCOOH u. HCOOD (Ultrarotabsorpt.) I 3385; v. Formamid (Raman-spektr.) I 3244; Stabilität d. C-H-Bindungen in d. Glutaminsäure II 3466; H-Bindungen bei d. Gelbbildg. v. Bromphenolblau II 1417; Assoziat. d. Cholesterins (Absorptionsspektr. im nahen Ultrarot) I 1335.

Bezieh. zwischen resonanzstabilisierten Chelatringen u. Acidität I 1329; Chelatringe zur Deutung d. säurekatalysierten Verester. aliph. Säuren II 880; Chelatringbildg. (thermochem. Unters.) I 353; (Raman-spektr. v. Carboxylderiv. d. Naphthalins) I 2934; (thermochem. Unters. an Methoxybenzaldehyden) II 3611; (Raman-spektr. v. Oxymethoxybenzaldehyden) II 3610; Chelatstruktur v. o,o'-Dioxyazobenzol in Lsg. I 3641.

Intra- u. intermol. Bindungen durch d. Studium d. Infrarotabsorptionsspektren (OH-Banden) I 1000; infrarote O-H-Bande u. Assoziat. (Absorpt. d. OH-Gruppe in A. u. in H₂O) I 2456; Bezieh. zwischen d. Energie einer H-Bindung u. d. Frequenzen v. O-H-Banden I 3641; intermol. Bindung v. OH-Gruppen in fl. A. (Röntgenbeugung) II 331; Ramaneffekt v. Oxolonverb.

(Wechselwrkg. zwischen HCl u. Dimethyläther) II 3320; H-Bindung durch S—H (Arylmereaptane) I 1971.

Aufbau d. ungesätt. u. arom. KW-stoffe u. d. Quantenprinzip d. Wechselwrkg. zwischen C-Bindungen I 3907; moderne Quantenmechanik u. d. Benzolproblem (einfache C-Bindung) I 2929; (Doppelbindung v. C-Atomen) I 2929; Rückchlüsse aus d. gehemten Rotat. d. CH₃-Gruppe in einfachen KW-stoffen auf d. gegenseitige Bindung d. Atome II 36; Kraftkonstanten in einigen Methylverb. (C-C-Bindung) I 2621; Energie d. C-C-Bindung: im Cyclopropanring I 3384; im Acetaldehyd II 1001; Länge v. Bindungen in Moll. ungesätt. KW-stoffe I 3506; isomere Umwandlungen cycl. KW-stoffe bei Verss. zur Darst. einer Rindreifachbind. I 2300; Intensität v. Elektronenübergängen in Molekülspektren (cycl. Diene u. Hyperkonjugat.) I 3639; Herst. einer semicycl. Doppelbindung am Dreiering (Darst. v. Methylencyclopropan) II 1569; Kraftkonstante d. C-C-Doppelbindung v. C₂H₄ I 1002; partieller Doppelbindungsscharakter v. C-Cl-Bindung in Chloressäuren II 1120; Wijsche J-Zahlen bei konjugierten Doppelbindungen I 3964; Einfl. konstitutiver u. anderer Faktoren auf d. Doppelbindung in organ. Verb. (Cumarin) I 1483; (Einfl. d. Phenylgruppe auf d. Carbonylbindung in Estern) I 2934; (Einfl. d. Benzylgruppe auf d. C=O-Bindung in Estern) II 34; Frage d. Fixier. d. arom. Doppelbindungen in Oxylchromonen u. -cumarinen, Bldg. v. Azofarbstoffen I 708; Elgg. u. Umlagerungen d. cycl. Halogen-β-diketone mit Rücksicht auf d. polaren Verhältnisse I 1496; labile Bindung v. O an C (Peroxyd, d. v. selbst zerfällt) I 2639; Einw. v. Nitrosoarylen auf Cyclone (Darst. v. Pentaphenylpyrrol) II 2018; Einw. v. Nitrosodimethylanilin auf Phenyleylen II 1138.

Membranpotentiale, u. u. theoret. u. beobachtete Beweglichk. v. Hämoglobin u. Eieralbumin II 2619; Notwendigk. d. Lager d. Olefinbindung in α,β-Stellung für d. Fettstoffwechsel II 1609.

Bibl.: Electronic structure and chemical binding with special reference to inorganic chemistry I [2903].

n-Valeraldehyd, Bldg. I 2627; Rkk. II 1706.

n-Valeriansäure, Isolier. II 1531; Ultrarotabsorpt. I 3385; II 3610; Brechungsindex d. Syst. mit Pyridin u. mit Chinolin I 2622; ζ-Potential I 3245; Nidhono-Prozess I 3396; Oxydat. in d. Leber I 417; Depolarisat. v. Muskel- u. Nervmembranen durch Valerianat II 3059.

Identifizier. I 2787; Unterscheid. v. Capronsäure durch d. Geruch II 801.

Co-Salz, Elgg. d. Pyridinkomplexverb. II 2869.

Cu(II)-Salz, Atommoment I 1627.

NH₄-Salz, Einwander. in d. Zellen v. Allium Cepa bei verschied. pH I 3801.

Na-Salz, Viscosität, D. u. röntgenograph. Micellbildungskonz. I 839; biol. Oxydat. II 1610.

Ni-Salz, Elgg. d. Pyridinkomplexverb. II 2969.

Äthylester (Äthyl-*n*-valerat), Reibungskoeff. II 580; ζ-Potential I 3245; Vorseifungskinetik II 878.

Methylester (Methyl-*n*-valerat), Reibungskoeff. II 580; Gleichgewichtskonstante d. Rk. mit Methylformiat II 1562; biol. Oxydat. II 1610.

Valerophenon s. C₁₁H₁₄O.

Valerizin, Zus. II 3365.

Valin (α-Aminovaleriansäure), York.: in Elastin I 61; in d. Caecumwand d. Hundes I 1686; im wss. Extrakt d. Nebennierenrinde d. Schafes II 79; Anhäuf. in d. Tumorzelle II 775; Geh.: in Caseinogen u. Dopocasein I 1525; in Muskelschicht u. Schleimhaut v. Duodenum u. Dickdarm I 1051; Stereochemie d. — aus Geschwülsten I 2654; Darst. I 361; II 1279; Aktivitätskoeff. I 3910; Oberflächenspann. v. —-Lsgg. I 1337; Löslichk. d. Ni-Salzes I 857; Gleichgewicht zwischen — u. Ammoniumdimethylpyruvat II 1848.

Bezieh. zur Stecklingsbewurzelung I 3125; Einfl. d. Struktur auf d. Schicksal v. d(—) u. l(+)-Valin im Organismus I 1864; Umaminier. v. l(+)— im Taubenbrustmuskel I 1094; Bedeut. in d. Ernähr. d. Hundes I 3806; Retent. d. N v. — einzeln oder in Aminosäurengemisch bei Hunden mit proteinarmer Ernähr. I 3415; Notwendigk. bei d. ausgewachsenen Ratte für vollständigen Ersatz endogener Verluste II 3956; Wrkg. auf d. Grundumsatz [(+)-Valin] I 79; (opt. Isomere) I 411; Einfl.: v. d. u. l— auf d. Synth. v. Alanin in Niere u. Leber I 3292; auf d. Hämoglobinbldg. bei Anämie II 1164; auf d. Kreationgh. d. Muskel II 789.

Best. in Proteinen I 1243; Mikrobest. d. —-N in Zein I 765; Pikrolonat I 1242; Diliturat v. dl— II 2024.

Vanadin s. Vanadium.

Vanadinsäure s. Vanadiumverbindungen.

Vanadium, — in d. Apatitvork. v. Ödegården in Bamble II 1990; — Geh. d. heißen Quellen v. Yunohanzawa II 1266.

Verarbeit.: v. —, Fe u. Ti enthaltenden Stoffen I 1104*; v. —, U u. gegebenenfalls Rn enthaltenden Erzen (Carnotit mit H₂SO₄ I 3022*; Gewinn. v. — u. U (aus Erzen) I 1271*; (aus Carnotitcrzen) II 1503*; aus —haltigen Thomasgußstein II 2215*; aus Silicaten I 3022*; Verhüttungsmöglichkeiten d. Wehrllits v. Szarvasko (Ungarn) I 3163; Anreicher. d. — in Verbrennungserzeugnissen II 3530*; Gewinn.: v. —haltiger Schlacke (im bas. Martinofen) I 2699; (Verwend. zur Erzeug. v. Ferrovanadin) I 3569; v. hochprozentiger —Schlacke im Thomas-Konverter (Verwend. im Lichtbogenofen) I 1263; v. — aus Schlacken (mit Sylvinit) II 2215*; Agglomerierung d. Abgänge aus d. — Prod. d. Metallwerkes v. Tschoussou I 2699.

M. v. ⁵¹V 13886; Bldg. v. ⁵¹V aus ⁵¹Cr I 3887; Rk.: ⁴⁶Ti (α, p) ⁴⁹V I 3886; ⁵⁰Cr (n, p) ⁵⁰V II 2580; ⁴⁶Ti (α, p) ⁴⁹V I 3886; ⁴¹V (n, α) ⁴⁶Sc I 3367; ⁵¹V (d, n) ⁴⁴Mn I 3614; bei Deuteronenbombardement ausgesandte Protonen I 3224; obere Grenze d. β-Spektr. v. akt. — II 452; Massenschwächungskoeff. monochrom. Röntgenstrahlen I 1951; Einfl. d. chem. Bindung auf d. Röntgenabsorpt. d. K-Hauptkante II 2125; Syst. J-V (Auftritten v. VJ₂ u. VJ₃) I 995.

—Oxydkatalysator I 3690*; Regenerieren v. —Kontakten I 2936*; Mechanismus d. Oxydat. v. SO₂ an aktivierten —Katalysatoren (Beständigk. einzelner —Verb. II 3529; Kontaktschwefelsäurefabrikat. (aktivierende Wrkg. v. K₂O auf d. Wirksamk. v. V₂O₅-K₂O-SiO₂-Katalysatoren) I 2520; Einfl. v. — auf pyroge KW-stoffsynthesen im Abschreckrohr II 2880.

Einfl.: auf d. Pflanzenwachstum II 1770; auf d. Giftwrkg. v. Se-haltigen Getreidekörnern I 2198; auf d. Oxydat. v. Phosphollipiden durch gewisse Gewebe I 1225; Biochemie d. —; Beobachtungen am Blut gewisser Ascidien I 578; Verwend. v. — bei d. Behandl. d. menschlichen Protozoenerkrankungen I 2024; Ascorbinsäure bei d. experimentellen chron. —Vergift. I 1375.

Einbau v. — in d. Analysengang I 3552; Nachw. neben Mo u. W mit Pyrrol II 1477; Funkenbild II 2186; Chromatographie v. — in verschied. Kationensystemen II 1767; Feld- u. Laboratoriums mikroanalyse mit Hilfe einer tragbaren Tüpfelreaktionsausrüstung II 1331; Best.: v. — (mit Hilfe v. Sn-Amalgam) I 1082; (in Ferromangan) I 918; (in legierten Stählen, spektralanalyt.) II 3072; v. — u. Cr in Stählen (polarograph.) I 100; v. SiO₂ u. V₂O₅ in Portlandzement II 542; Trennung d. Nb u. Ta v. — II 1186; Verwend.: v. Organoliten zur Best. v. Alkalimetallen in —Katalysatoren I 918; v. HClO₄ zur Best. v. metall. Fe in hochlegierten Cr-, Mo-, W- u. V-Stählen II 3673.

Vanadiumlegierungen, Fe: Löslichk. v. N₂ in fl. Fe-V-Legierungen II 2722; Einfl. v. V auf d. Syst. Fe-FeS I 1317; Zustandsschaubild Fe-Si-V (Teilbereich Fe-FeSi-V-Si₂-V) II 1400.

Si: Syst. V-Si (Verb. V₂Si) I 2612.

Vanadiumverbindungen, Absorpt. v. V-Salzen im kurzwelligen Ultrarot I 829; Mechanismus d. Oxydat. v. SO_2 an aktivierten V-Katalysatoren (Beständigk. einzelner — unter d. Bedingungen d. H_2SO_4 -Katalyse) II 3529; s. auch *Metavanadinsäure*; *Phosphorvanadinsäure*.

Vanadinsäure, volumetr. Best. d. Vanadate (Indirekte Titrat. mit AgNO_3) II 1768; (mit K_2SnCl_4) II 1768; Fällung v. Orthovanadinsäure durch Gelatine II 1056.

—Salze, Darst. d. Alkalisalze I 2618; Krystalchemie d. Vanadate v. Typus $\text{A}_2\text{XO}_4(\text{Z})$ II 2434.

Na-Salz, Unters. d. Inhibitorwrkg. v. — auf d. Ausfall. v. CaCO_3 aus ammoniakal. Lsgg. II 982.

Vanadiumcarbid: durch Schmelzen hergestellter Schleifkörper aus B-Carbid als Hauptbestandteil u. Zusätzen v. Carbiden v. V, Nb oder Ta II 2200*.

VC: Vork. im Stahl II 2080; Gitterkonstante II 3586.

V₂C: Vork. im Stahl II 2080.

Vanadium(III)-chlorid, Darst. v. wasserfreiem — II 406; Einfl. auf d. Entw. v. Mais I 3040.

Vanadium(V)-fluorid, Doppelsalzbldg. mit TlF II 2281.

Vanadium(II)-jodid, Auftreten im Syst. J-V I 995.

Vanadium(III)-jodid, Auftreten im Syst. J-V I 995.

Vanadiumnitride: elektr. Kontakt aus 50 bis 90% Nitriden v. Ti, Zr, Hf, V, Nb, Ta u. —50% Ag, Cu, Au oder diese Metalle enthaltenden Legierungen I 3435*.

VN, Gitterkonstante II 3586.

Vanadiumoxyde: Widerstandskörper aus wenigstens 97% eines isolierenden Oxyds u. höchstens 3% d. leitenden ungesättigten Oxyde TiO_x , V_2O_7 u. Nb_2O_7 II 2194*; Wärmetönung bei d. „paramagnet. Curietemp.“ d. — zwischen VO_2 u. VO_2 II 1151; Mechanismus d. katalyt. Wrkg. d. — bei d. Umwandl. v. CH_3OH in CH_2O II 1175.

V_2O_3 , Verwend. zur Herst. v. Ferrovanadin II 3552*.

V_2O_3 , Bildungswärme I 3076.

VO_2 , Deutung d. antiferromagnet. Umwandlungspunktes I 1472.

V_2O_4 , Bildungswärme I 3076.

V_2O_5 , elektr. Kontakt aus gepreßter gepulverter Mischung v. — mit Ag, Cu oder einer Mischung d. beiden Metalle II 1336*; elektronenrkm. Bilder v. Ultrafiltern aus — I 3552; mit Nd_2O_3 u. — gefärbte Gläser (Lichtdurchlässigkeitskoeff. bei verschied. Wellenlängen) I 2218; Bildungswärme I 3076; Einfl. d. Frequenz auf d. elektrotrop. Effekt in einer 1%ig. Suspens. eines — Sols I 186; Zeitschwellen d. mitogenet. Effektes bei d. Koagulat. v. — Sols bzgl. d. Konz. d. Kolloid- u. Elektrolytkoagulators I 2134.

Hydrat- bzw. Hydrat-NH₃-Systeme II 2855; Löslichk. u. Schichtenbldg. in BeO_3 -Schmelzen I 671; Syst.: $\text{V}_2\text{O}_5\text{-SO}_3\text{-H}_2\text{O}$ II 2444; $\text{V}_2\text{O}_5\text{-H}_2\text{SO}_4\text{-H}_2\text{O}$ (Existenz v. 3 Hydraten $\text{V}_2\text{O}_5\cdot 2\text{H}_2\text{O}$, $\text{V}_2\text{O}_5\cdot 2\text{H}_2\text{O}$ u. V_2O_5) II 1558; $\text{CaO-V}_2\text{O}_5$ (Bldg. v. $\text{CaO}\cdot\text{V}_2\text{O}_5$, $2\text{CaO}\cdot\text{V}_2\text{O}_5$ u. $3\text{CaO}\cdot\text{V}_2\text{O}_5$) I 2137; Reduktionsmechanismus v. V_2O_5 - u. $\text{Fe}_2\text{O}_3\text{-V}_2\text{O}_5$ -Gemischen mit festem C bei $1390\text{--}1570^\circ$ I 2450; Fällung v. — durch Gelatine II 1056.

Mechanismus für d. Wirksamk. d. — Silica-Alkalipyrosulfatkatalysators bei d. Oxydat. v. SO_2 II 2856; Kontakt- H_2SO_4 -Fabrikat. (Mechanismus d. Aktivator- u. Trägerwrkg. beim $\text{V}_2\text{O}_5\text{-Na}_2\text{O-SiO}_2$ -Katalysator) I 260; (Einfl. v. H_2O u. CO_2 -Gas auf d. Oxydat. v. SO_2 mit d. — Katalysator) I 3308; photochem. Katalyse v. CaCN_2 u. NH₃ in wss. Lsgg. in Ggw. v. — II 2268; Einfl. v. — auf Rkk. im konz. Schwefelsäuremedium (Rk. $\text{CO} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{CO}_2 + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ in Ggw. v. H_2 u. O_2) I 3612; (Acetylenzers. auf kaltem Wege) I 3611; (Einw. v. konz. H_2SO_4 auf C_2H_4) I 3612; — als Katalysator d. Paraffinacyclisier. II 3400; Katalysatoreig. bei d. Chlorier. v. To-

luol in Ggw. v. W. I 3242; induzierte Oxydat. bei d. Autoxydat. v. Xanthin in Ggw. v. — I 3508.

Vanadiumsulfide: V_2S_3 , therm. Dissoziat. u. Dissoziationswärme II 2730.

V_2S_5 , therm. Dissoziat. u. Dissoziationswärme II 2730.

Vanadylsulfat, Okersche Erzeug. v. CuSO_4 aus Cu u. H_2SO_4 unter Durchleiten v. Luft (katalyt. Einfl. v. —) II 6.

Vanille. —Vanillin I 3336; Nachw. v. Äthylvanillin in —Extrakt II 1227.

Vanillin (*p*-Vanillin, 4-Oxy-3-methoxybenzaldehyd) (R. 77°), Isolier.: aus Sulfittablauge I 2415; als Äthanolysenprodd. v. Fichtenholz I 3480; Bldg. aus Fichtenlignin I 2793; Herst. aus ligninhaltigen Stoffen I 3707*; Trennung v. o-Isomeren bzw. Guajacol II 406*; Raman-spektr. II 3611; Dipolmoment I 2305; Einfl. auf d. Viscosität v. N-Alleatylsgg. I 1338; Einw. v. Br auf — u. Deriv. II 42; Rk. mit KCNS u. $\text{NH}_2\text{OH}\cdot\text{HCl}$ I 699; Ozonier. in Amelensäure als Lösungsm. I 2784; Rk.: mit *p*-Tolylhydroxylamin II 3466; mit α -Naphthol I 3329; mit Malonsäure I 1701; mit 1-Amino-2-[1'-naphthylazo]-naphthalin-4-sulfonsäure II 2024; Schiffsche Base mit *p*-Aminophenylsulfonamid II 2602; Synth. v. Triphenylmethanfarbstoffen aus — II 1720; Einfl. auf d. HBr-Addit. an Undecensäure II 609; Wrkg. auf d. isolierten Uterus u. Dünndarm II 2049; Verwend. I 3336; II 1032*; (Bericht über neuere Arbeiten) II 3065; acidimetr. Best. in —Zucker II 1227, 2238.

o-Vanillin (2-Oxy-3-methoxybenzaldehyd), Trennung v. *p*-Isomeren bzw. Guajacol II 406*; Raman-spektr. II 3611; Rkk. I 3256.

p-Vanillin s. Vanillin.

Vanillinsäure s. $\text{C}_8\text{H}_7\text{O}_4$.

Vanillylalkohol s. $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{O}_3$.

Variamblauk, Reservieren v. — II 2683.

Variscit, Nachw. d. Isodimorphie v. —, Barandit, Strengit, Skodrodit u. Phosphosiderit II 996.

Vas deferens s. *Organe-Geschlechtsorgane (Samenleiter)*.

Vaseline, Herst. —artiger Massen I 3860*; Lumineszenz II 1954; UV-Spektr. I 3243; Orientier. an metall. Oberflächen II 1533; Ausbreit. auf festen Oberflächen I 1486; Elektrophorese dünner — Filme auf d. Oberfläche v. W. I 347; Figuren in dünnen — Schichten II 872; Pharmakologie v. Vasellum album u. flavum d. Deutschen Arzneibuches II 1052; Verwend.: als Salbengrundlage II 3514; zum Lastdichtmachen v. Lederwaren II 1820*; v. Petrolatum in Kitt- u. Klebemitteln II 852*; — mit Zusatz v. Azofarbstoffen (Farbbänder. in Ggw. chem. Kampfstoffe) I 2424*; Best. v. mechan. Beimengungen in — I 324.

Vaselinöl s. Paraffinöl.

Vasopressin s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone*.

Vatsol OS, Verwend. II 3391.

Vatsol OT, Verwend. II 3249.

Vegomid, Zus., therapeut. Erfahrungen II 3665.

Vegumline in d. Säuglingsernähr. II 2177, 2772.

Veilchenblütenöl s. *Öle, ätherische*.

Veinotrope s. *Hormone-Hormonpräparate*.

Velan, Zus., Verwend. I 1307.

Ventile, einfaches Ventil zum Gebrauch für Laboratoriumsgeräte I 2202; thermoplast. M. zur Herst. v. — aus Phenol u. HCHO -Lsg. I 1414*; Anwend. v. Schutz- — bei d. Analyse auf CO I 2089.

Ventriculin bei Pellagra II 923.

Venturia s. *Pilze*.

Veramon, Rkk. (Identifizier.) II 1618.

Veratramin, Isolier. I 2794.

Veratrin, Wrkg. d. Alkaloide d. — Gruppe I 3547; zentrale Wirkungen I 2675; Kreislaufwrkg. I 1385; Wrkg.: auf d. Herz II 91; auf d. Dynamik d. Frosherzens II 601; afferente Bahnen d. — Effektes in d. Herzervenen I 1385; Einfl.: d. Erdalkalien auf d. Wrkg. v. — Sulfat auf d. Ruhestrompotential d. Nerven II 1170; auf d. Muskel u. d. Myosin I 3273; — Kontrakt. (Einw. v. Chl.) II 3215; Einfl.: auf d. humorale Übertrag. d.

Muskelkontrakt. II 2182; auf d. Nerv-Muskelpräp. II 2182; Depolarisat. v. Muskel- u. Nervenmembranen durch — II 3058; Verwend. in d. Schädlingsbekämpf. II 2205.

Mikrochem. Nachw. 1706; Fällung mit Cu_2Cl_2 I 1717.

Veratrol (Brenzcatechindimethyläthyläther, *o*-Dimethoxybenzol), UV-Absorpt. II 351; Ramanspekt. u. Dipolmoment I 1002; Kp.-Erhöhh. in wasserfreier HF I 679; Rk.: mit *n*-Butyl-Li II 3334; mit Formylpiperidin I 203; mit Oxalylchlorid II 1860; mit 4-Methoxyphenylbernsteinsäureanhydrid II 44; Verh. gegen jodierte Phthalsäureanhydride I 538.

Veratrum s. Drogen.

Veratrumaldehyd (3,4-Dimethoxybenzaldehyd), Bldg. II 1572; Synth. I 203; Ramanspekt. II 3611; Ozonisier. I 2784; Rk.: mit H_2O_2 II 3615; mit Malonsäure I 701.

Veratrumensäure (3,4-Dimethoxybenzoesäure) (F. 173°), York. II 3181; Isoll. II 3180; Bldg. I 1032; II 753, 1572, 2030, 2471, 3615; Identifizier. I 702.

Verbandmaterial, Herst. v. Verbandzeug, Fäden, Catgut, Mull II 2185*; mit Kautschukmilch imprägniertes Gaze- u. Mullband zur Herst. v. Verbänden I 2503*; — aus Gewebe mit einer Dispers. aus Kautschuk, Benzoylsuperoxyd, Mineralöl u. Alkalien getränkt I 248*; aus Gewebe aus thermoplast. Massen II 1798*; aus Supercopolyamiden II 2185*; aus Polymerisationsprodd. v. Acrylsäure u. ihren Deriv. I 1078*; beständige radioakt. Verbind. I 3144*; gipshaltige M. I 94*; Gipsverband II 374*; Gipsbinde I 248*; II 664*; Yerss. mit aus Kollagen hergestellten Tampons I 426; Tampon aus aufsaugendem Stoff u. Glasgewebe II 664*; Tanninsäuregaze I 913; Jodcholeat zur Imprägnir. v. Wundgaze II 2645; Verhinder. d. Zusammenzieh. v. auf Mesetiglatist ausgestrichenem Glycerin II 1617; Saugfähigkeitsmesser für Verbandstoffe II 1811; s. auch **Arzneimittel** (*Spezialitäten*); *Pflaster*; *Watte*.

Verbascoe (F. 253°), Konst. II 1433.

Verbenen s. C₁₀H₁₄.

Verbenin, chem. u. pharmakol. Unters. II 793.

Verbenol, Bldg. I 525; II 1565; Darst., Eiggg., Oxydat., Nitrobenzoat v. cis- u. trans- — II 3038.

Verbenon, Bldg. I 524; (Derivv.) II 3038.

Verbrennung.

Siehe auch *Brennstoffe*; *Colorimetrie*; *Elementaranalyse*; *Explosionen*; *Feuerung*; *Flammen*; *Gasanalyse*; *Haut*; *Heiz.*; *Knallgas*; *Öfen*; *Oxydation*; *Rauchgase*; *Reaktionsgeschwindigkeit*; *Sprengetoffe*.

Auswertung d. — Gleichung II 579; — Rechnung: in leichter Form II 2256; mit Mol-einheiten I 3731; verallgemeinerte Koordinaten für d. Berechn. d. — einer Brennstoffschicht bei Entzünd. v. oben her II 3426; Chemie d. —, Berechn. d. O₂-Bedarfes bei d. — v. KW-stoffen II 3576; Anwend. d. Hydroxylierungstheorie d. — auf moderne Feuerungen II 2562; Strahlung d. Feuegase I 3966; Angriff v. — Gasen auf Fe-Draht I 284.

Breantech. Eig. d. Gase II 2841; Mischvorgänge in Gasbrennern verschied. Bauart I 2204; Gleichungen d. Gaszus. bei unvollständiger — v. gasförmigen Brennstoffen II 439; Entw. d. Tauch- — für Recarbonisier. v. W. I 3307; Beinfluss d. Flammpunktes v. Transformatoröl durch Ultraschallwellen (Einfl. v. Metallpulver u. Durchleiten v. Gasen) II 2430; Bestätig. d. Gesetzes d. — bei koll. Pulvern (Nitroglycerinpulver) II 1386, 1387; Einfl. einer Varlat. d. Oberfläche d. Kolbens auf d. Geschwindigkeit d. Stauchung d. Stauchzylinders (Anwend. auf d. Unters. d. — Gesetzes d. koll. Pulver) II 1387; — fester Brennstoffe (Leistungssteiger. d. Rostfeuerungen) I 2742; (aktivierender Zusatz) I 3735*; Aktivieren d. — v. Kohle u. dgl. durch Beimischen v. Salzen bzw. Oxyden II 1678*; Versuchs- — v. künstlich entwässertem Torf in Schachtelöfen II 2562; — v. Frästorf I 2587; v. Kohle (Ableit. d. — Vorgänge aus d. XXII. I u. 2.

Zus. d. — (Gase) I 2742; Einfl. d. Korngröße u. d. Siedsprunges v. Steinkohlensorten auf Wirkungsgrad u. Leistung d. — I 2742; Einfl. d. Temp. eines Kohlebettes auf d. Zustand d. Vergas. (therm. Bedingungen) II 152; Vorgänge bei d. — v. Staubböhlen I 2742; — v. Koks I 651; v. Kloakenchlamm u. anderen Abfallstoffen I 3308*; Mechanismus d. Entflamm. s. *Oxydation*; *Reaktionsgeschwindigkeit*; — im Motor s. *Brennstoffe* (*Flüssige Brennstoffe*).

Verbrennungsgase s. Rauchgase.

Verbrennungswärme, neueste Verbrennungsdaten organ. Verb. II 2004; —: d. homologen Alkohole u. Paraffine I 1177; v. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OOH}$ u. $\text{C}_6\text{H}_7\text{OOH}$ II 1002; v. Methoxybenzaldehyden II 3611; v. Benzophenon I 2457; v. Acetondiacetalen d. Protocyclacisurite u. einigen aliph. Diolen u. Polyolen u. d. dazugehörigen Polyole I 1966; v. α - u. β -Monoplantamin II 3463; v. Harnstoff u. Guanidincarboxylat II 885; v. Nitroderiv. d. Benzolreihe I 1642; v. cis- u. trans-Azobenzol I 1178; d. Isoxazole II 2290; Beobachtungen bei d. Best. d. — verschied. explosiver Nitrokörper II 1683; Errechn. d. — einheim. Braunkohlen aus d. Immediatanalyse II 2253; — d. Hölzer u. ihrer Hauptbestandteile I 1931.

Verbundglas s. Glas.

Verbundmetalle s. Bimetalle; Metallurgie.

Verdampfung.

Siehe auch *Azeotropismus*; *Dampf*; *Dampfdruck*; *Destillation*; *Gleichgewichte*; *Konzentrieren*; *Metallisieren*; *Spiegel*; *Sublimation*; *Zuckerfabrikation*.

Wärmehalt (Enthalpie), Äquivalenttemp. u. Verdunst. oder Kondensat. I 3378; Flüssigkeitsstruktur u. — Entropie II 179; Entropie d. — u. gehemmte Molekularrotat. in Fl. II 3006; — Index I 3899; — Geschwindigkeit. d. Fl. I 2916; Flüchtigk. kugelförmiger Moll. I 2765.

Einfl.: v. oberflächennakt. Substanzen auf d. — Geschwindigkeit. v. W. aus Lsg. II 20; v. monomol. Oberflächennfilmen v. Cetylalkohol, Olein-, Palmitin- u. Laurinsäure auf d. — Geschwindigkeit. v. wss. HCl-Lsgg. u. v. Cetylalkohol u. Oleinsäure auf d. — Geschwindigkeit. v. Chf. aus wss. Lsgg. II 991; — v. W. durch unmol. organ. Filme I 3630; Leuchtlichtkonstanz d. Reinkohlebogenkraters u. — Temp. d. C II 2723.

Einmalige — v. zusammengesetzten KW-stoffen im Vakuum II 3320; Gleichgewicht zwischen Dampf u. Fl.: im Syst. Propen-Isobutylen I 194; für Bzl. u. Toluol bei konstantem Druck I 3774; bei wss. Methanolsgg. geringer Konz. II 742.

Verdampfungs- u. Destillierverf. d. chem. Industrie (Übersicht) I 2039; — u. Trocknung in einem doppelwandigen Kessel (Gesamtwärmeübergangskoeff.) II 2069; — v. Fl. I 1414*, 2688*; (als Fl.-Dampfgleichsch. d. Einw. d. Heizdampfes unterworfen) II 1761*; (in Thermokompressions-eindampfern; Verhinder. v. Korros.) I 2495*; Berechn. d. Verluste d. Prod. mit d. W. d. baromet. Kondensators bei d. Vakuum-eindampf. I 2210; Kühlung v. Fl. in mehreren Stufen durch — mit Hilfe v. durch Dampfejektoren erzeugtem Unterdruck II 1912*; 1, log P-Diagramm für NH_3 + H_2O (Anwend. bei d. Berechn. einer einstufigen Absorptionskältemaschine) I 2210; Geschwindigkeit. d. H_2SO_4 -Konzentrier. II 248; wasserfreies NaOH, Gewinn. durch Partialdruck- — I 3835; Dest. u. Konz. v. Seewasser, Salzsäuren, Atzlaugen, Säften, Waschwässern u. dgl. I 3434*; Konz. v. Sulfatrolaue u. anderen viscosen Fl. (Vermeid. d. Schaumbldg.) I 3434*; Konz., Trocknen u. Konservieren v. Nahrungsmitteln u. biol. Stoffen (Vakuum- — in Ggw. wasseranziehender Stoffe) I 3198*.

Fortschritte auf d. Gebiete d. großtechn. Betriebsapp. (Verdampfer) I 1881; Vorr. zur autom. — I 2986; Niedertemperaturverdampfer I 761; Vakuumumlaufverdampfer II 797, 1756; Verwend. d. Zweikammerkondensator in Eindampfern I 3375; Pflege v. Verdampfern u. Trocknern (Wärmeausnutz., Arbeitsbedingungen)

II 1190; Schutz d. Verdichter v. Thermokompres-sionseindampfungsanlagen gegen d. Angriff d. Lösungsspritzer d. Brüden II 2065*.

Herst. v. Schutzüberzügen aus Metallen oder Metallalloyen aus d. Gas- oder Dampfphase (Überblick) II 550; Metallüberzüge durch — im Vakuum (Überzugsmetall aus d. Poren eines Trägerkörpers verdampft) II 688*; (Gegenstand während d. Herst. d. Überzüge erhitzt) I 2062*; Erhöhd. d. Haftfestigk. metall., auf Metallen aufgedampfter Schichten (Diffus. durch Erhitzen) II 127*; Verbess. galvan. Metalllhd. durch therm. Metall. — im Hochvakuum II 2085*; — v. Legierungen durch Hochfrequenzfunken im Hochvakuum zur Herst. v. Metallüberzügen II 1647*; Überzüge aus Al oder Mg durch — II 127*.

Verhinder. d. Wasserverdunst. im Vorratsbehälter usw. (mit Schicht einer Lsg. eines Alkylphenols in gesätt. Mineralöl bedeckt) I 3690*.

Anwendbarh. d. — Meth. auf d. Messung d. Diffusionskoeff. v. Metallen I 3804, Beurteil. d. Qualität d. Lösungsm. für Celluloselacke nach d. — Geschwindigk. II 3113.

Verdampfungswärme, Demonstrat. d. — II 161; latente — gewisser Substanzen (Literaturdaten) I 1802; Oberflächenarbeit u. — II 1260.

—: v. W. I 2134; v. $^{14}\text{NH}_3$ u. $^{15}\text{NH}_3$ I 2771; v. SO_2 I 1803; v. PFCl_2 u. PF_2Cl I 349; v. PFBr_2 u. PF_2Br I 349; v. POF_3 , POF_2Cl u. POFCl_2 I 349; v. POBr_2 u. POBr_2F I 1327; v. B_2S_3 II 1903; v. SiCl_4 I 990; v. SiH_4 , SiD_4 , Si_2H_6 u. Si_2D_6 II 314; v. fl. K I 837; v. Se-, Th- u. H-Halogeniden II 3159; — v. GaCl_3 II 2444.

—: v. langkettigen Moll. als Funktion d. Kettenlänge I 3085; v. Cyan I 694; v. HCN I 694; v. Propan u. n-Pentan II 476; v. n-Heptan u. 2,2,4-Trimethylpentan II 895; v. Dimethylacetylen I 2025; v. Alkylhalogeniden I 1177; v. CH_3Cl I 2145; II 3402; v. 3-Methylpentanol-1 u. 2-Methylpentanol-5 II 746; im Syst. Kautschuk-Toluol I 694.

Verdauung, Abhängigk. d. Widerstandskraft gegen O₂-Mangel v. d. Bakterienflora d. Verdauungstraktes I 573; cellulolyt. Bakterien im Verdauungskanal holzfressender Larven I 1513; Änder. d. Fermentstärke im Karpfendarm während d. — II 1882; Vitamine u. Verdauungsfermente I 1360; II 1315; Wirksamk. d. Proteasen d. Verdauungstraktes beim Elweißabbau I 1360; Arginasewrkg. d. Verdauungssäfte u. d. Verdauungsdrüsen I 727; glykolyt. Fähigk. d. Verdauungssäfte II 3056; Hydrolyse v. Nucleotiden u. Nucleosiden durch Verdauungssäfte I 3121; Schwankungen d. amylolyt. Indexes im Blut u. Harn während d. period. Tätigk. d. Verdauungsapp. außerhalb d. — I 79; Einfl. d. — durch proteolyt. Enzyme auf d. gonadotrope u. thyreotrope Wirksamk. v. Hypophysenvorderlappenextrakt II 513; Osteomalacie d. Wirbelsäule bei Krankheit d. Verdauungskanals I 2067; Avitaminose u. Verdauungsorgane I 77; Vitamin-B-Komplex u. seine Bestandteile bei funktionellen Verdauungsstörungen I 2968; Resorp. d. Fe im Verdauungstrakt I 2020; Acetylcholingeh. d. Verdauungstraktes d. Hundes (im Gewebe) II 1319; (im verdösten Blut) II 1319; Chemieologie d. Pansenverdauung bei Wiederkäuern (Kälb) II 1319; Verteil. v. Se in Plasma- u. Leberproteinen u. seine Fraktionier. in d. Prodd. trypt. — d. Leber II 3358; verdauungsförderndes Backwerk I 643*.

Einfl.: v. Hefe-fütter. auf d. — u. Resorp. einer vollständigen Nahrung II 3502; d. alkal. u. sauren Fütter. auf d. Verdaulichk. II 2772; Wrkg.: v. Tabakrauch auf d. Verdauungskanal I 1880; v. Barbituraten auf d. Sekret. d. Verdauungssäfte II 2499; v. Hormonen auf d. Erregbarh. d. Verdauungsdrüsen II 2041; Rolle humoraler Reize bei Änderungen d. Reaktionsfähigk. v. Verdauungsdrüsen I 76, 1366, 3287.

Verwertbar, v. Mn bei d. — d. Vögel II 228; Verdaulichk.: v. Stroh I 1370; v. türk. Maisstroh I 2874; v. chinesis. Selleriekohl II 1892; v. Futter im frischen, getrockneten u. eingesäuerten Zustand bei Schafen (Phacela) I 3340; Öl-

rauke) I 3340; (Saflor) II 968; d. Kartoffel II 87; unverdauliche Kohlenhydrate v. Futtermitteln I 3811; Ausnutz. u. — d. Kohlenhydrate durch d. ausgewachsene Schmeißfliege I 2496; Verdaulichk.: d. gebildeten Eiweißes bei Gerstensorten (Einfl. d. N-Düngung) II 3691; d. Finkschenen Eiweißschlempe bei Schweinen u. Wiederkäuern II 2972; d. Proteine bengal. Fische I 3811; Milz u. d. — v. Eiweißstoffen I 2975; Verdaulichk. v. Fleisch II 3657.

Best. d. Verdauungsvermögens II 3075.

Bibl.: Chlorstoffwechsel u. Sekret. d. Verdauungsdrüsen [russ.] I [3138]; s. auch *Enzyme; Ernährung; Fütterung; Futtermittel; Organe-Darm; Organe-Magen; Stoffwechsel.*

Verdauten, Verwandtschaft mit d. entzündungswidrigen Stoff im Kamillenöl I 2674.

Verdickung X im Zeugdruck I 1109.

Verdine s. Chlorophylle.

Verdohmochromogene s. Gallenfarbstoffe.

Verdolpapier s. Papier.

Verdünnungswärme, —: v. wss. HCl bei 25° II 1843; v. H_3PO_4 -Lsgg. beim Zufügen v. 1 Mol. zu einer großen Menge Lsg. I 989; v. heterocycl. Verbb. II 3010; v. wss. Glycerinlsg. II 3463; v. Lsgg. v. Triacetylcellulose in Tetrachloräthan II 998; im Syst. Kautschuk-Toluol II 998; im Syst. Gutta-percha-Toluol II 998.

Vergasung.

Siehe auch *Brennstoffe (Brenngase); Gasreinigung; Kokerei; Schädlingbekämpfung.*

Allgemeines: Neuerungen d. Gaserzeug. 1938 I 1453; viel Gas aus wenig Kohlen II 2884; Primärzerzeugnisse d. Wassergasbildg. (Zusammenfass.) I 2744; Komponenten d. Kohlen-gases als Grundlage für d. Herst. chem. Prodd. I 2264; photochem. Rkk. mit ZnO u. Wassergas I 1463; Reduktionsfähigk. v. Wassergas II 2576; Oxydat. v. Braunkohlen-Gasgeneratorwässern II 943; Verarbeit. v. durch direkte Absorp. aus Generator-gas durch Harzöle erhaltenem Rohessig II 1907; Verwend. v. Ni-Legierungen in Wassergas-erzeugungsanlagen I 3016; Bldg. u. Zers. d. Komplexes $\text{C}_x(\text{H}_2\text{O})_y$ II 182.

Vergasungsverfahren: Gasgeneratoren (Konstrukt.) II 1529; (wärmetechn. Grundlagen) II 3732; (Theorie auf d. Grundlage d. Gleichgewichtsgesetze) I 3603; (Kritik) I 3603; Reaktionsgleichung für d. Bldg. v. Generatorgas I 486; II 2563; Gleichgewichtskonstante d. Generator-Rk. II 288; Einfl. d. Drucks auf d. Wassergas-gleichgewicht I 1781; Ausdehn. d. Brennzone im Gasgenerator in Abhängigk. v. Brennstoff u. v. d. Gasgeschwindigk. II 1530; Wärmeleitfähigk. d. Brennstoffe u. ihr Einfl. auf d. Ausdehn. d. — Zone im Gaserzeuger II 847; Einfl. d. Temp. eines Kohlebettes auf d. Zustand d. — II 1152; Vers. über Gasherst. I 962; Herst. v. Synthesegasen II 288; (Erzeug. v. synthet. Bzn.) I 487; halbt. Vers. über d. Herst. v. H₂ aus Formosa-Naturgas II 2884; Erzeug. v. Wassergas mit Butan I 100; theoret. Vorteile eines kleinen Quotienten v. Luft zu Dampf bei d. Herst. v. blauem u. carburiertem Wassergas II 1907; Wassergas- u. Synthesegasgewinn. aus Braunkohle, Torf u. Steinkohle in d. Pintsch-Hilbrand-Anlage d. Hamburger Gaswerke I 1781; Einfl. anorgan. Zusätze auf d. — v. Schwelkoks zur restlosen — I 1934; —: v. hochachsehaltigem Hydrotorf I 961; v. Holz (Vortrag) II 1530; v. Holzstämpfen im Steinkohlengenerator I 2264; v. verschied. Holzarten (Ausbeute an Gas u. Nebenprodd.) II 1530; Best. d. Verbrauchskoeff. d. therm. Behandl. v. Holz nach d. Reversionsmeth. II 2840; Unschädlichmachung u. Verwend. d. bei d. — v. Holzspänen in Holzgasgeneratoranlagen anfallenden Abwässern II 1530; Einfl. d. Zus. d. Gasbläsewindes auf d. Säureausbeute bei d. — v. Spänen II 711; —: v. italien. Brennstoffen mit Sauerstoff I 2743; v. Braunkohlenschwelkoks II 1235.

Technik d. Untertage — I 3603; Stand d. Untertage — in Rußland I 3603; unterird. — v.

Kohle (Zusammenfass.) I 3340; Einfl. d. Temp. bei d. unterird. — II 1529; — v. Moskauer Kohle unter Tage I 2264; II 847; v. Brennschiefer d. Wolgabietes unter Tage II 2841.

Patentliteratur der Vergasungsverfahren.

Synthesegaszeug.: aus festen Brennstoffen I 1457*; aus H_2 u. CO in einem Wassergasgenerator I 1604*; für d. Benzinsynth. nach Fischer-Tropsch I 2424*; II 1818*, 2258*; aus Rückständen d. pyrogenen Zers. v. Mineralölen II 1678*; für d. KW-stoffsynth. durch Mischung v. Wassergas mit Kohledestillationsgasen II 2258*; Wassergasherst. II 3297*; Wassergaszeug.: durch Behandl. einer glühenden Brennstoffsäule abwechselnd mit Luft u. Dampf I 1457*; durch Einführen v. Wasserdampf nach d. Heißblasen d. Brennstoffsäule I 1457*; aus festen Brennstoffen I 3060*; durch einen in Wärmespeichern erhitzten Dampfstrom I 3060*; durch Entgas. d. Brennstoffes im Oberteil d. Generators u. Vergas. im Unterteil I 3736*; durch Blasen v. Wasserdampf gegen einen zwischen Kohlelektroden brennenden Lichtbogen I 3873*; aus Steinkohle im elektr. Wassergaszeuger II 1098*; für d. Benzinsynth. aus Braunkohle I 967*; II 1973*; Herst.: v. Wassergas mit vermindertem CO-Geh. durch Niedrighaltung d. Oberflächenspannung d. zu vergasenden Materials I 967*; v. stark CO-haltigem Gas II 3734*; v. teerfreiem Wassergas I 3213*; v. teer- u. kohlenwasserstoffreichem Wassergas aus bituminösen Brennstoffen II 2707*; Gaszeug.: aus organ. Material I 400*; aus Kohle II 2421*, 2986*; aus vegetabil. Stoffen II 1230*; aus bituminösen Brennstoffen II 1385*; aus fl. KW-stoffen I 2422*; durch Verbrenn. v. feil verteilten festen oder fl. Brennstoff mit O_2 I 2105; Umwandl. eines heizkräftigen Gases in ein Gas v. niedriger Heizwert I 2422*; Gaszeug. durch Dest. d. Brennstoffes in einem im Gaszeuger angeordneten Entgasungsschacht I 2422*; in einem oben geschlossenen Gaszeuger durch Einführ. v. O_2 II 3297*; Herst. v. Mischungen v. CO u. H_2 in bestimmten Verhältnissen II 1098*; Erzeug. eines Mischgases für synthet. Zwecke II 1678*; Behandl. v. staubförmigen feinkörnigen oder fl. Brennstoffen zwecks Vergas. I 2591*; Umwandl. v. fl. Brennstoffen in Brenngas II 2708*; Beeinfluss. d. Zus. v. Generatorgas und Wassergas I 2106*, 3873*; Regel. d. Zus. v. Generator- oder Wassergas II 1098*; Erzeug. v. Carburiergas zum Behandeln v. Stahlwaren II 1972*; Herst. v. Ruß u. CO-H₂-Gasmischung für d. Methanolsynth. I 3450*; Vermeid. d. Anfallens phenolhaltiger Abwässer in Generatorgasanlagen für feuchte Brennstoffe I 3475*; Betrieb v. Abstichgasgeneratoren II 3297*; Behelz.: v. Regenerativflamöfen mit Koksengas oder anderen KW-stoffhaltigen Gasen d. unvollkommen verbrannt u. dadurch gespalten werden I 3060*; v. Öfen, d. ein gegen Oxydat. empfindliches Wärmegut enthalten, mit KW-stoffen, d. zum Teil verbrannt bzw. in CO u. H_2 zerlegt werden I 3060*; Regenerieren v. Katalysatoren II 1817*; Behandl. v. Brennstoffen für d. Spelung v. Brennkraftmaschinen II 1099*; Reing. v. Gasen s. unter Gasreinigung.

Carburierung von Gasen: Veredl. v. Wassergas I 2744*; Herst. v. carburiertem Wassergas II 878*; Vergiftungsgefahr bei d. Verwend. v. Bzl. zum Carburieren I 1075.

Technische Verwertung usw.: Nomogramm zur Berechn. d. Konversionsprozesses v. CO I 810; autotherm. Konvers. v. Halbwassergas I 652; Hitze u. chem. Rohmaterialien aus Gas (industrielle Verwend. v. Wassergas) II 3674*; Behelz.: v. Siemens-Martin- oder ähnlichen Öfen durch Generatorgas I 966*, 967*; Verwend. v. Generatorgas in Explosionsmotoren I 1451; Ersatz v. Petroleum als Motorbrennstoff durch Generatorgas I 3057; Gewinn. v. Flüssiggasen aus Synthesegasen I 2744*; Herst. v. reinem H_2 aus aliph. KW-stoff II 1098*; Brenneigg. v. Propan-Wassergasgemischen II 711; Gewinn. v. konz. Essigsäure aus Generatorgas I 288;

Extrakt. v. CH_3OH aus Holzgasvergasern II 1075; Reing. v. Abwässern v. anthrazitverarbeitenden Gasgeneratorstationen I 1454; Nomogramme zur raschen Auswert. v. Generatorgasanalysen II 3733; Verwend. v. Wassergas zur Benzol- u. Methanolsynth. s. Hydrierung.

Generatorgasbetrieb v. Fahrzeugen s. Brennstoffe (Brenngase).

Vergiftungen s. Toxikologie.

Veritol (β -[p-Oxyphenyl]-isopropylmethylamin) (F. 160—161 v.), Wirkungsweise I 2107; (v. l. u. d.—) I 1703; (Mechanismus) II 2501; (nach körperlicher Belast.) I 1385; (Einw. d. Verdauungstraktes u. d. Leber) II 1471; Wrkg.: auf d. peripheren Kreislauf II 527; auf d. Blutgefäße, d. Herz u. d. Blutdruck I 1383; auf d. zirkulierende Plasmamenge d. n. u. kollabierten Hundes I 1385; auf d. Blutplättchenzahl im strömenden Blut II 3353; zentralerregende Wrkg. I 245; vaso-splenokontraktile Wrkg. II 1615; gestelgte Wasserausscheid. durch — II 2337; Einfl. auf d. Glykogen im Herzen I 592; Vgl. d. Tachyphylaxie v. r. u. l.— u. r-Ephedrin I 2675; Verwend.: bei Schlafmittelnarkosen II 1900; als blutdrucksteigernde Mittel in d. Chirurgie I 2501; prakt. wichtige Mischungen mit Cardiazol I 751; qualitative u. quantitative Unters. I 2200.

Vermiculit, Vork., Elgg. u. Verwend. v. — in Libby I 3905; Entwicklungen in d. Industrie d. nichtmetall. Mineralien II 2359; Belegstoffe aus — u. wasserdichten Metall- oder Textil-Bahnen I 1551*; Isolermaße gegen strahlende Hitze aus glänzenden — Blättchen (durch Magnesiumoxysulfatzement verkittet) II 3245*; Sorpt. v. Wasserdampf durch — II 24.

Vernalin s. Wuchsstoffe-Blühhormone.

Vernonite s. Harze-Kunstharze.

Veronal (Barbital, 5,5-Diäthylbarbitursäure, Diäthylmalonylarnstoff), Dissoziationskonstante II 2144; Oberflächenaktivität II 3172; adsorbierende Wrkg. v. Kohlegranulat II 3064; Druckhydrolyse II 2892; Verb. in bin. Systemen (Molekülverb.) II 1121; Molekularassoziat. mit Lokalanästhetika I 2194; Darst. v. Salzen II 2506*; (mit cycl. oder acyl. Amidinbasen) II 2784*; Verb.: mit Pyrimidon s. Veramon; mit 2-Chlorhydroxymercuriphenoxysäure s. Novasural.

Lokalanst. in d. Organen eines asiat. Elefanten II 656; Mechanismus d. melanophorenausbreitenden Wrkg. (Bezieh. zur inneren Sekret. d. Hypophyse bei Froschen) I 234; Wrkg.: auf d. Kontraktionsaktivität d. isolierten Uterus II 1047, 3360; auf d. glomeruläre Filtrat. u. tubuläre Rückresorpt. I 2978; auf d. Atmung I 1699; als Narkotikum I 3423; (respirator. Alkalose) II 369; (extra- u. intrazelluläre Wasserstoffionkonz.) II 368; (Vgl. mit Hexahydrobenzylbarbitursäurederiv.) I 3294; Schicksal d. injizierten oxyct. Prinzipis d. Hypophysenhinterlappens bei mit — narkotisierten Katzen u. Hunden I 406; Einfl.: auf d. Wrkg. d. Adrenalins auf d. Darmbeweg. I 3680; auf d. Wrkg. d. Camphers auf d. Blutzucker II 3203; — Vergift. II 794; (Gehirnveränderungen) I 903; (Verteil. im Gehirn) I 1707; (Therapie) I 1532; (Wirksamk. v. therapeut. Maßnahmen) I 1707; (Behandl. mit Pikrotoxin) I 3955.

Identifizier. II 1618; toxikolog. Nachw. I 104; Mikrobest. in Blut u. Liquor I 921.

Veronal-Natrium (Barbital-Natrium, Medinal, Natriumdiäthylbarbiturat, Diäthylmalonylcarbamidnatrium), Carbonat — Pufferlsg. II 2624; Verb. gegen Extractum glycyrrhizae I 2676; Antagonismus zwischen Cycliton u. — I 2978; Wrkg.: auf d. Atmung I 1699; auf d. Acetylcholinempfindlichk. d. Rektusmuskels d. Frosches II 3059; auf d. Sekret. d. Verdauungssäfte II 2499; Einfl. auf d. Blutdrucksteiger. nach Adrenalin I 2978; respirator. Alkalose während d. — Narkose II 369; — Lumbalnarkose I 903; (Pikrotoxin bei d. Behandl. d. Kollapses) II 1173; Gift-wrkg. d. — u. Nebennierenrinde I 600; gestelgte Resistenz gepaarter Tiere gegen — I 3545; Therapie d. akuten — Vergift. II 1471.

Verpackungsmaterial, Stand d. Herst. u. Verwend. d. Al-Tuben I 281; Al als — für d. Konservendindustrie I 3196; Metallfolie für Verpackungszwecke aus Al mit Deckschicht aus Sn II 2059*; biegsame Tube für pastenförmige Massen aus Pb mit Überzug aus Cd II 269*; Tuben aus neuem Werkstoff I 1428; Werkstoffaustausch u. Werkstofferspar. auf d. Verpackungsgebiet II 1054; Anstauschtuben für kosmet. Waren I 640, 1115; Herst. transparenter wetterfester Cellulosefolien als — I 473*; Pergamenttuben für plast. Massen I 2262*; —: aus Altpapier u. Bestandteilen v. Faserpflanzen I 2202*; aus Karton aus einer glatten u. einer gewellten Schicht, geteertem Blatt u. Jutegewebe I 3474*; aus Faserstoffen, wss. Emulsionen oder Dispersionen hochpolymerer Vinyl-, Acrylester I 2398*; durch Imprägnier. v. Gewebe mit Polyvinylchlorid I 793*; für feuchte hydrokoll. Abdruckmasse durch Überziehen mit Polyvinylaldehyd oder Celluloid I 473*; Verbinden v. Holzwohle, Hobelspänen u. anderen Holzfasern mit Kautschuklg. für Verpackungsbehälter II 3710*; wasserbeständiger, wasserdichter, durchsichtiger Packstoff I 648*; Verf. zum Imprägnieren v. wasserdichtem — mit einer Latexschicht I 3474*; alte u. neue anorgan. Hilfsmittel für 6l- u. fetteste Imprägnierungen für Verpackungen I 2260; Hüllen aus Faserstoff u. Verf. zu deren Herst. (+ Gemisch v. Eiweißstoffen mit hydrophoben Kondensationsprod.) I 3473*; Wasserdampfrufung v. Einwickelmaterial für gefrorene Lebensmittel I 2084; s. auch *Filme; Käte; Konserven; Metallfolien; Nahrungsmittel; Papier; Pappe; Seifen*.

Ver Schwelung s. *Tiefemperaturverkokung*.

Verseifung.

Siehe auch *Acidolyse; Enzyme-Lipasen; Fettsäuren; Glycerin; Hydrolyse; Seifen; Unverseifbares*.

Behandeln v. Fil. beim Versetzen II 147*; — v. Estern (zu wasserfreien Seifen, freien Carbonsäuren u. konz. Alkoholen) I 1443*; (in d. Interellinarsubstanz) I 1356; (Mechanismus) I 1163; (Einfl. v. Cl-Atomen auf d. Geschwindigkeit) II 3318; Rk. v. Na mit Estern in fl. NH₃ II 3613; —: v. Alkylestern aliph. oder arom. Säuren I 2857*; d. Äthylester d. niederen gesätt. aliph. Säuren in wss. Aceton II 878; v. Methylacetat in Dioxan-Wassergemischen (Kinetik) I 2778; v. Äthylacetat in Ggw. v. H₂SO₄ I 3242; (Kinetik) II 1123; v. Polyvinylacetat I 3906; (u. v. monomeren Vinylacetat u. Äthylacetat) I 3906; Kinetik d. —: v. Benzoesäure- u. ähnlichen Estern in versch. Medien I 1482; v. Äthylanthranilat I 1968; —: v. 3-Methyl-1-chlorbutadien-1,2 II 1330; v. Nitrilen I 2787; v. Cyanhydrinen II 1930*; Geltungsbereich d. Arrheniusschen Bezieh. bei d. — v. Cyclohexylphtalal u. cis- u. trans-o-Methylcyclohexylphtalal I 1137.

Spaltung: v. Glyceriden I 1596*; v. Triglyceriden II 3291; (kontinuierliches Spaltverf.) I 3725*; Hydrolyse v. Fetten u. Fettsäureestern I 2091; II 147, 2406, 2407, 3291; Fettsäureester I 1928*; (Theorie d. sich bei d. Seifenherst. abspielenden —Rkk.) I 1289; (Fortschritte bei d. Katalyse) I 2257; (Gewinn. v. gesätt. Fettsäuren aus hydrierten Fetten) II 2107*; (Druckverseif.) I 3725*; (Reaktionsverlauf d. Autoklavenspaltung) I 1594; (Twitchellprozess) I 2575; (kontinuierliche — nach Clayton) II 3565; Kautschifizier. v. Soda bei d. Carbonat — II 282; Darst. v. an tox. Albuminen armen Phytolipasen zur techn. Fett- u. Ölspaltung I 2201*; Herst. v. Fettsäureestern (Sulfonierungsverf.) II 2107*; Zink-eiweiß als Fettsäuremethylmittel I 150; Verwend. v. Na-Salzen d. Kontaktes für d. Fettsäureester I 2106; Seifenunterlagen, ihre Qualität u. Reinf. II 2406, 3292; Reinf. v. wasserglas-haltigen Unterlagen II 2107; Schlichtemittel aus Mischungen d. partiellen Verseif. v. Fetten oder Wachsen in Glykol oder Glycerin I 648*; —: v. Palmöl mit organ. Basen (Triethanolamin) I 2758*; v. Baumwollsamensöl (Herst. v. filmbildenden Stoffen u. Seife) II 1807; v. Kalabarlöl (Gewinn. v. Stigmasterin) II 3368*; v. Seetier-

ölen (Herst. v. höher mol. vorwiegend ungesätt. Fettsäuren bzw. Gemischen v. d. Art d. techn. Oleins) II 425*; v. Fischölen (Herst. v. Metallseifen) II 3123*; v. Zweigen u. Stengeln krantartiger Pflanzen (Gewinn. v. Gespinnstfasern, Seifen u. Glycerin) I 2858*; Best. v. Tocopherol in versetzten Ölen I 2974.

Verseifungszahl, — v. chlorierten Ölen I 3499; Best. d. Verseifungswertes v. Wachs mit gemischten Lösungsmitteln I 2575.

Verteilung. —: d. Br zwischen kryst. u. fl. Phase im Syst. KCl-KBr-H₂O II 3; d. Au-Teilchen eines Au-Hydrosols zwischen W. u. Amylalkohol u. nach Zusatz v. Na₂HPO₄, NaOH- u. Na-Citratlsg. I 1475; Fraktionier. durch Mischkristallisation mit Hilfe v. Ra-Elementen II 590.

—Koeff. d. HCN zwischen wss. Lsgg. u. einigen Inhaalt.-Anästhetica sowie organ. Lösungsmitteln II 2920; — v. Isopropylalkohol zwischen Toluol u. W. II 3406; —Wärme für d. Syst. W.-Amylalkohol als Lösungsm. u. Essigsäure als verteilte Substanz II 20; — v. Nicotin zwischen W. u. Petroleumölen II 2532; Zusammenhang zwischen narkot. Wirkungsstärke, Adsorpt. u. —Koeff. II 1172; —Koeff. v. Vitamin B₆ in nicht mischbaren Fil. I 412; —Grad sowie Spezifität v. Hämocyaninen verschied. Tiere II 3350; s. auch *Blut*.

Vervielfältigungsblätter, Flachdruckform für Vervielfältigungsverf. II 3114*; hektograph. Verf. I 1135*; Gewinn. v. Hektographenmasse II 2261; Hektographenrolle I 2397*; Hektographenblatt für Fettfarbendruck II 2395*; Kohlepapier I 2900*; II 2570*; Durchschreibblatt I 1135*; II 588*; Schreibblatt aus zwei gegensätzlich eingefärbten Schichten I 1135*; wischfeste Durchschriften I 1135*; s. auch *Photographie-Kopieren*, S. 666.

Verwitterung. Problem d. Abhängigk. d. Mineral- — v. d. klimat. Bedingg. (Muskowit) II 1265; rezente u. rosalle — d. Gesteine innerhalb Deutschlands II 605; Verwitter. v. Ilmenit I 2620; d. Silicate Kalkfeldspat, Leucit u. Tremolit (Anwend. auf Bodenprofile) II 2135; v. Tremolit I 3084; d. Eruptivgesteine (—Komplex) II 1846; (Meth. zur Best. d. freien Eisenoxyds) II 3073; d. mio-cänen Basalts v. Cantal u. d. Natur d. Böden, welche dabei entstehen II 1999; d. Nordingrã Gabbro I 3034.

Vetivalen (1,5-Dimethyl-7-isopropyl-naphthalin) (Kp. 4 132°). Bldg. II 1442.

Vetivazulen, Bldg., Konst., Bezeichn. II 1442.

β-Vetivon, Konst. II 1442.

Vetren, Baktericide I 1227; Verwend.: zur Bluttransfus. I 1861; II 1461; beim Hämatokritverf. II 3355.

Vibrionen s. *Mikroben*.

Vicalloy, — als neuer Dauermagnetwerkstoff (magnet. u. mechan. Eig.) II 3255.

Vigantol s. *Vitamine, Vitamin D-Präparate*.

Viktoriblaul 4 R hochkonz., Verwend. I 3123.

Vinesthen s. *C₄H₆O*.

Vinethen s. *C₄H₆O*.

Vinidur s. *Massen, plastische*.

Vinylacetat s. *C₄H₆O₂* u. unter *Harze-Kunstharze*.

Vinylacetylen s. *C₄H₄*.

Vinyläther, Herst. I 3177*; II 1649*; halogenierte Aryl- — I 2541*; Äthylenfrequenz I 3774; polymere — s. *Harze-Kunstharze*.

Vinylalkohol s. *C₂H₄O* u. unter *Harze-Kunstharze*.

Vinylbromid s. *C₂H₃Br*.

Vinylchlorid s. *C₂H₃Cl*.

Vinylester, Herst. II 1649*; polymere — s. *Harze-Kunstharze*.

Vinylharze s. *Harze-Kunstharze*.

Vinylite s. *Harze-Kunstharze*.

Vinyljodid s. *C₂H₃I*.

Vinylverbindungen, Polyvinylalkohole u. Vinylhalogenide II 1358*; Herst. v. Halogenbutadien aus Vinylhalogenid u. C₂H₂ II 1358*; Verbind. d. Polymerisat. monomere — I 3855*; Einführ. v. substituierten Vinylgruppen I 3647, 3648; s. auch *Harze-Kunstharze; Vinyläther; Vinylester*.

Vinyon s. *Seide-Kunstseide*.

Vloform (Jochloroxychinolin), Gewinn. I 709.

Violaceln, Pigment d. *Bacillus violaceus* I 2326; II 1449.
Violanthren, Herst. I 1107*.
Violanthron s. *Dibenzanthron*.
Violaxanthin, Vork. I 3938.
Violsäure, analyt. Verwend. II 3565.
Violerol s. *Vitamine, Vitamin-D-Präparate*.
Violonbuefett s. *Fette-Myristicfette*.
Virulizidin Nachw. im Serum v. Rekonvaleszenten II 2630.

Virus.

Siehe auch *Impfstoffe; Pflanzen (Pflanzenkrankheiten)*.

Vorschlag, d. binomiale Syst. d. Nomenklatur auch zur Bezeichn. d. Viren heranzuziehen II 2319; Studien an Reinnin als —Modell II 2629; Vgl. zwischen Gen u. — II 352; Vermehr. d. — Arten u. ihre Nucleoproteinatur I 3403; —Proteine (Übersicht) II 915; Natur d. Ultraviren I 1514; neue Ergebnisse auf d. Gebiet d. Ultraviren; —Proteine u. Phagenproteine (Zusammenfass.) II 915; Frage d. Selbstverdoppel. d. —Moll. I 3123; Züchtung II 356; (v. ultrafiltrierbaren Anestheticsstoffen) I 2327; Denaturier. I 3273; Reinj. v. — v. gewöhnlichen Proteinen mit Waschmitteln I 2319; Konzentrieren, Trocknen u. Konservieren I 3196*; Konservier. im Trockenzustand I 3406; App. zum Frieren u. Trocknen im großen unter einheitlichen Bedingungen II 915.

Figg.: d. Viren (Übersicht) II 777; d. —Proteine I 3532; physikal.-chem. Erforsch. filtrierbarer Viren I 575; Elektronenmikroskop für d. —Forschung II 1597, 3070; elektr. Doppelschicht u. —Stabilität II 2762; Diffusionsfähigkeit I 3124; Schrumpfung u. Schwellung d. —Proteine bei Zusatz v. Zuckern oder Kochsalz II 1159; chem. Zus. u. Molekulargewicht v. —Proteinen II 642; Einfl.: v. J-Dämpfen II 2320; v. gallensauren Salzen II 2320; Glucoseresorpt. u. —absonder. durch —Protein II 915.

Tierische Viren: Speicherungsvermögen v. Farbstoffen (fluoreszenzmk. Beobachtungen) II 2051; **Elektrophorese v. tier.** —Arten u. ihrer neutralisierten Antikörper bei niedriger Konz. I 1683.

— u. —Krankheiten II 2483; krankheits-erregende Vira I 3124; Viren u. ihre Rolle bei Krankheiten (Übersicht) II 3197; Infektionskrankheiten (Übersicht 1939—1940) II 2777; (kleinste Erreger) II 1451; Rolle v. Alter u. weiblichem Sexualhormon bei d. Widerstandsfähigk. gegenüber Infekt. II 221; Ernähr. als Faktor für d. Entw. einer konstitutionellen Barriere gegen d. Eindringen gewisser Viren in d. Nervensyst. II 3197; Bedeut. d. Adsorpt. für d. akt. Immunisier. gegen —Krankheiten II 2483; chemotherapeut. Beeinflussbar. v. —Krankheiten I 3124; Hexamethylentetramin als Chemotherapeutikum bei —Erkrankungen II 3359; Behandl.: d. Krankheit v. Heine-Medin mit K-Chlorat I 2498; d. bakteriellen u. d. trachomatösen Konjunktivitis mit Sulfonamid I 3424; Wrkg. v. Lysozym auf menschen- u. tierpathogene —Arten II 1159.

Bezieh.: zum Krebsproblem II 2758; zur Tumorentsteh. II 3489; Platz d. —Tumoren in d. Geschwulstlehre I 2327; Frage d. Neurotrophe d. Krebs-, „Virus“ I 507; Röntgenbestrahl. eines geschwulst-erzeugenden, filtrierbaren — I 2005; quantitative Unters. über d. Wirkungen v. Röntgenstrahlen auf durch — erzeugte neoplast. Zellen; Erkenn. v. —Tumoren II 212; Bezieh. d. Infektionskraft v. Hühnertumoren zur Wirksamk. d. — I 1510; Filtrierbar. d. Erregers d. Fischeischen Geflügelarkoms II 504; — d. infektiösen Myxomatosis (Größe) I 3124; (chem. Studie) II 2629; Kultivier. v. Lymphogranuloma venereum — II 1308; chemotherapeut. Beeinflussbar. d. Lymphogranuloma inguinale I 3124; II 2779; Verh. v. Kaninchenpapillom — gegen J bzw. Jodacetamid II 1154; Infekt. v. menschlichem Warzenextrakt (*Verruca vulgaris*) bei Kaninchen mit Benzpyrenpapillomen am Ohr II 1446; Best.

d. gereinigten Papillomavirusproteins durch Messung d. Infektionsfähigkeit I 3124.

Einflühr. in d. —Problem mit Maul- u. Klauenuche als Vorbild I 2327; Maul- u. Klauenuche (Geschichte d. akt. Immunisier.) II 507; (Bekämpf. 1938) II 2782; (Problem v. chem. Gesichtspunkt aus) I 2328; (Träger) I 71; (Vers. zur Züchtung d. — auf d. Allantotohorion v. Hühnerembryonen nach Perfalgol) II 507; (Anreicher. d. — aus infektiösem Serum durch Fällung mit Aceton u. NH₄-Sulfat) II 2763; (Vers. zur Abbildg. d. — mit d. Universalelektronenmikroskop) II 2484; (Erfahrungen bes. bei d. Bekämpf. mit „Aphthoclarin“ d. Firma „Atarost“) II 1324; Behandl. v. mit Maul- u. Klauenuche befallenen Häuten (mit Wasch soda) II 444; (analyt. Meth. zur Best. v. Fluoriden im Weichwasser) I 3478.

Prontosil bei Pocken II 3214; Verh. v. Pockenviren im Atmungsstrakt (Rk. v. Mäusen auf d. nasale Instillat. v. Variolavirus) II 1035; (Überleben v. Variola- u. Vacciniaviren in d. Lungen v. Mäusen, d. vorher mit Variola infiziert worden waren) II 1597; Unters. über Variola — (Isolier. u. Krystallisat. d. Eruptionssubstanz aus Pockentlympe) II 3046; Antiegg. d. — d. Pockenvaccine II 1034; Vaccine — II 507; (Züchtung u. Konservier.) II 507; (physikal. u. chem. Prüfung) I 1514; (Capillarpermeabilität in durch Xylol erzeugten Entzündungsgebieten) II 3060; (Schrumpfung u. Schwellung bei Zusatz v. Zuckern oder Kochsalz) II 1159; Absorpt. v. anorgan. Salzen u. Zuckern durch Vaccinia u. kongulierte Caseinteilchen (Vgl.) II 2628; Einfl. v. UV-Strahlen auf d. Rk. d. Haut auf Vaccine — II 2483; Wassergeh. d. Vacciniavirus-Proteidpartikels II 2628; Irreversible Wrkg. v. Formaldehyd auf d. Teilchen d. Neurovaccine — II 2173; Wesen u. Mechanismus d. durch formalisierten Vaccine — erzeugten lokalen Immunität II 1159; Immunisier. v. Kaninchen mit formalisiertem Vaccine — II 1597.

Vers. zur Reinj. d. Influenza — II 2762; Inaktivier. d. epidem. Influenza —: durch menschliches Nasensekret II 914; durch Seifen II 1884; Vers., mit durch Formaldehyd inaktiviertem — gegen Influenza zu immunisieren I 3124; Einfl. v. Disulfanlamid auf experimentelle Infektionen durch d. Influenza — I 423; Erzeug. v. Elektromelie durch Provokat. II 1308; Gelbfieber — in Dschungelmoskitos II 778; Übertrag. v. Gelbfieber — auf Affen durch d. Mund II 2763; Wrkg. auf d. Fleckfieberneuro — (v. Ultraschallwellen) II 3047; (v. Farbstoffen) II 1598.

Pollomyelitis — II 914; (Vork. in d. Kloake) I 575; Serumneutralisationstest bei Pollomyelitis, Adsorpt. u. Elut. d. Antikörpers an Tonerdegel u. einen — Tonerdegelkomplex II 2906; experimentelle Pollomyelitis (Vitamin C-Therapie) I 413; (chemotherapeut. Vers. mit KClO₃ in vitro u. in vivo bei Affen) I 1065; (chem. Stoffe zur Verhinder. u. Heilung) I 2978; Ultrafiltrat. d. — d. infektiösen Vogelencephalomyelitis II 914; makromol. Bestandteile v. mit Pferdencephalomyelitis — infiziertem Hühnerembryonalgewebe II 1597, 2629; Bezieh. zwischen d. Alter v. Mäusen u. d. Immunisierbar. mit formalisiertem Pferdencephalomyelitis — II 1159; Encephalitis — (Einfl. d. Ultraschallwellen) II 3047; (pp-Optimum u. Wrkg. verschied. Fermente) I 2005; experimentelle Unters. eines — aus d. Liquor cerebrospinalis eines Falles v. postvaccinärer Encephalitis II 778; erfolgreiche Sulfanlamidbehandl. v. Meningoencephalitis kombiniert mit Hundesteupe I 906.

Studien über Zoster — II 2630; Isolier. eines pathogenen Ultra — aus Kaninchen, welche mit Filtraten virulenter (d. Vi-Antigen enthaltender) Typhusbacillen geimpft wurden II 1035; Einschüsse im Cytoplasma d. Hornhautepithels v. Kaninchen, hervorgerufen durch Viren I 3406; Vgl. zwischen erworbener Immunität u. Speziesresistenz gegen Virus III, untersucht mit Hilfe d. in vitro-Züchtung II 1597; Komplementfixier. durch einfaches Herpes — II 2483; Filtrierbar. d. infektiösen Pferdeanämie —, Vers., d. Größe d. —Partikel zu bestimmen II 1159; neue Im-

fektionsvers. mit „common-cold“. — II 2763; Schutzwrkg. d. mit Ultraschallwellen behandelten Lyssa- — II 3047.

Pflanzliche Viren: Nomenklatur d. Pflanzenviren II 2319; patholog.-botan. Seited. — Problems I 2327; Ergebnisse u. Probleme d. experimentellen — Forschung bei Pflanzen (mit übermr. Aufnahmen) II 2319; biol. Charakterist. phytopathogener — Proteine II 915; Transport v. — Arten in Pflanzen I 401; spezif. Aktivität v. pflanzlichen — II 2319; N-Stoffwechsel in d. Pflanze bei — Erkrankungen II 2173; Wrkg. v. Salicylen auf Pflanzenviren II 1598; Färbungsmöglichkeit v. pflanzlichem — I 3123; Trübungsmessungen an — Proteinen bei verschied. Aciditäten II 216; neue — Krankheit bei Pistacia vera II 3494; Hitzeinaktivierungsgeschwindigkeiten v. 4 Pflanzenviren II 1159; UV-Absorptionsspekt. v. Intemem Mosaik- u. Ringfleck- — u. deren Nucleinsäure- bzw. Eiweißkomponenten I 230. Serolog. Nachw. v. Kartoffelviren II 3198; Dynamik d. N-Verbb. bei verschied. Kartoffelsorten bei — Erkrankungen u. bei südlicher Entartung II 2173; Vgl. d. Stoffwechsels v. mosaikkranken Kartoffeln mit gesunden Kartoffeln I 575; Viren, welche gelbe Mosaikkrankheit in Kartoffelvarietäten (solanum tuberosum) verursachen II 2320; Vira d. Y-Gruppe d. Kartoffel II 508; Testpflanze für Kartoffelvirus Y II 777; Kartoffel-X- — (Systematik) I 3123; (Mechanismus d. Goldsol-Rk. beim Protein) II 73.

— Protein inaktivierende Substanz im Samen v. Nicotiana tabacum Samsun II 3193; Verlauf d. — Krankheit in anfälligen u. resistenten Rassen v. Nicotiana tabacum II 1598; Viren d. Tabaks als Antigene II 73; teilweise reversible Inaktivier. v. — „Tobacco Necrosis“ durch HgCl₂ I 730; Isolier. eines — aus Pflanzen, d. sich v. d. Tabakringkrankheit erholt haben I 71; u. Eigg. d. Tabakring- — I 70; Reing. v. Nicotianavirus-6-Protein II 2319; d. Tabakmosaikvirus I 2327; (Einw. v. Duponol PC) I 2319; (Hitzedenaturier.) II 216; Tabakmosaik- — (Nachw. in d. Chloroplasten — kranker Pflanzen) II 2483; (Geh. in Plastiden d. Tomaten) II 1885; (Ansammlung in N-frei ernährten Pflanzen) I 675; (Beziehung zu Ascorbinsäure in Tabakpflanzen) II 1598; (Beziehungen zwischen d. Transport v. Nahrungsstoffen u. seiner Wanderung) II 2484; (Einfl. d. Wirtsernähr. auf d. Konz.) I 2327; (Abhängigk. d. Titers v. d. Ernährungsbedingungen d. Pflanze) II 1885; (Bezieh. zwischen Aktivität v. — Protein u. pH d. Mediums) II 2483; (reversible Hemmung in lebenden Zellen durch 0,0002-molare NaCN) II 507; (Möglichk. d. Übertrag. durch Tomatensamen) I 2327; (Einfl. auf d. Eiweißgeh. v. mosaikkranken Tabakpflanzen) I 575; (röntgenograph. Unters.) II 1885; (2. Röntgenstrahlenbeugungsmaximum) II 507; (Größe nach Messungen mit Röntgenstrahlen) II 73; (elektronenmkr. Bilder) I 3551; (Abstand d. Teilchen bei verschied. — Konz., pH u. Elektrolytkonz.) II 507; (Parakristalle) I 575; (Daten über kristallin. Einschlüsse) I 3281; (Struktur d. „kryst. Aggregate“ d. Proteins) I 1215; (Messung v. Oberflächenfilmen) I 1215; (Mechanismus d. Goldsol-Rk. beim Protein) II 73; (Entsteh., biol. u. physikal.-chem. Charakterist. v. Röntgen- u. γ -Strahlen induzierten „Mutationen“ d. Proteine) II 915; (Chemie) II 3047; (Dimersat.) II 3047; (Verh. gegen J bzw. Jodacetamid) II 1154; (Einw. v. Na-Dodecylsulfat) II 2618; (Efraktionsdiffusionsmeth. v. Lamm u. modifiziertes Ostwald-Viscosimeter u. ihr Gebrauch zur Unters. d. Proteins) II 2630.

Tomatemosaik- — (Ultratyp) I 3038; (elektronenmkr. Bilder) I 3551; biol., chem. u. elektronenmkr. Unters. v. Tomatemosaik- — Dahlem 1940 II 3493; schützende Wrkg. einiger reduzierender Systeme auf d. Tomaten- „spotted wilt“ — I 3281.

Anatom. u. cytolog. Veränder. in mit Mosaikvirusarten infizierten Getreidearten I 575; Mosaikkrankh.: d. Winterweizens II 1599; d.

Frühjahrsgetreides im Voronezhdistrikt II 508; Beziehungen zwischen d. — einer neuen Kornmosaikkrankh. (Zakuklivanie) u. seinem Träger Delphax striatella Fallen II 643.

Bibliographie.

Handbuch d. — Forschung II [643]; The true nature of viruses I [576]; The virus: life's enemy I [3938].

Viscose.

Siehe auch *Cellophan*; *Cellulosederivate-Celluloseanthonogene*; *Filme*; *Photographie-Filme*, S. 698; *Schwämme*; *Seide-Kunstseide (Viscose-seide)*; *Zellwolle*.

Unters. über — II 2247, 2248; Studien über — II 1526; — Prozeß u. Oz II 151; Größe d. Xanthogener. v. Natroncellulose I 805; Unters. über d. Sulfidier. d. Natroncellulose II 431; Gewinn. aus Xanthogenat mit erndrigtem CS₂-Geh. II 844; Rk. d. Cellulosexanthats u. ihre techn. Bedeut. I 3208; koagulierende u. chem. Wrkg. d. — Fällbilder während d. Fadenblg. II 844; Unters. über d. Reifung II 431, 2838; beschleunigte Reifung I 961*; Verbesser. d. Qualität v. — Cellulose II 1527; Zersetzungsgeschwindigk. beim Spinnen I 314; Geschwindigk. d. Acetylir. I 3695; poröse M. aus — durch Einverleib. v. Gas entwickelten Stoffen als Isoliermaterial II 2840*; Klebnittel aus — II 2849*; Reingn. v. Abgasen aus — Verarbeitungs-Fabriken II 2704*; Wiedergewinn. bei d. Herst. v. Gebilden aus Viscose anfallender Gase I 2886*; Bekämpf. v. schädlichen Gasen in — Fabriken II 1485.

Best.: d. Makroheterogenität II 573; d. Cellulosequalität auf Grund d. Durchsichtlgk. d. daraus gewonnenen — Lsg. II 2980; quantitative u. qualitative Erfass. v. — Verunreinigungen I 155.

Viscoseide s. *Seide-Kunstseide (Viscoseide)*.

Viscosil W 102, Avivagemittel I 292.

Viscosität.

Siehe auch *Boden*; *Cellulosederivate-Nitrocellulose*; *Kautschuk*; *Makromolekulare Chemie*; *Rheologie*; *Thixotropie*.

Demonstrat. d. inneren Reibung (Vorlesungsverss.) I 3065; Berechn. d. inneren Reibung einer einfachen quasikristallinen Fl. auf Grund d. Käfignmodells II 1551; Unterschied zwischen Plastizität u. — I 1154; absol. — Syst. u. -Index I 681; Vgl. logarithm. Formeln, d. eine lineare Bezieh. zwischen — u. Temp. geben I 681; Berechn.: therm. Trennungverhältnisse aus — Daten I 3741; d. Oberflächen- — aus experimentellen Ergebnissen I 2135; — Fehlergrenzen I 2751.

— u. Molekularstruktur (Zusammenfass.) II 37; (— Funktion) I 348; Änder. d. inneren Reibung mit d. Korngröße II 2128; — Kräfte zwischen fast koaxialen Zylindern I 1629; Best. d. Größe u. d. Achsenverhältnisses v. ellipsoidförmigen starren Teilchen aus d. inneren Reibung v. verd. Suspensionen II 3455; Temperaturabhängigk. d. Lindemann-Frequenz (Bezieh. zur —) II 3590; Gültigkeitsbereich d. Dunstanschen — Gesetzes für homologe Reihen I 1958; Theorie d. Diffusions- — u. elektrolyt. Leitfähigk. II 2804; — in zweidimensionalen Systemen II 2134; v. monomol. Oberflächenfilmen I 1642; v. monomol. Filmen (Theorie) I 3761; — u. Solvatat. II 2875; Einfl. v. Molekulargewicht u. — auf d. Reaktionsgeschwindigk. I 3383.

Gase.

— v. Gasen (u. d. mol. mittlere freie Weglänge) I 1802; (unter niedrigem Druck bei Raumtemp. u. bei niedrigen Temp.) II 3004; d. Luft (u. Elektronenladung) I 332; II 2123; (Präzisionsbest.) I 1629; innere Reibung u. Reibungsfaktor für turbulent durch drei Cu-Röhren strömende Luft bei Drucken v. 1—300 at II 1260.

Flüssigkeiten.

Moderne Theorien über d. — v. Fil. (Zusammenfass.) II 3455; — nichtidealer bin. Flüssigkeitssysteme II 2728; Bezieh. zwischen Fließfähigkeit, Temp. u. chem. Zus. reiner Fil. I 194; — v. Stoffen aus d. Fließgrenze I 3761; Struktur — v. Fil. (Ableitung v. Gleichungen für d. Fließen durch Röhren) I 3503; Einfl.: d. Brownschen Beweg. auf d. — v. Lsgg. II 1696; d. Temp. u. d. spezif. Volumens auf d. — v. Fil. II 747; Bezieh. d. Fluidität zum Vol. bei organ. Fil. I 3503; Oberflächen — v. Fil. II 3597; Dämpfung v. Capillarwellen (hochviscose Haut an d. Oberfläche v. Fil.) II 3597; relative — eines schwachen Elektrolyten (Gleichung) II 3015; Wieneffekt d. Inneren Reibung v. Elektrolyten I 2014; Form d. Diagramme d. elektr. Leitfähigkeit. u. d. —, sowie d. Temperaturkoeff. dieser Eig. für bin. Systeme, deren Komponenten chem. Verb. bilden I 3484; — v. Schmelzen (Temperaturabhängigk.) I 2918.

Grobdispersion u. kolloide Systeme.

Hydrodynam. Theorie d. — v. Suspens. II 1406; Strukturmechanik zähelast. Kontinua I 2918; — v. Arsensulfidolen u. d. Blinesteine Formel I 682; v. Mischungen v. Eisenoxyd u. Bentonitolen I 1630; v. Tonsuspens. I 348; v. Dichtuspens. (Einfl. v. Oxal-, Citronen- u. Gerbsäure sowie Na₂P₂O₇) I 992; d. Syst. Gelatine-Na-Arabinatol II 1405; d. Sole v. Agar-Agar I 3644; v. Emuls. v. Bitumen, Vaselinöl u. v. Bentonit- u. Kaolinsuspens. II 2727.

Anorganische Systeme.

—: fl. Metalle u. Legierungen (Zusammenfass.) I 840; v. Hg u. seines gesätt. Dampfes bei hohen Temp. u. Drucken II 1994; v. fl. D₂ II 3597; v. Ne, H₂, D₂ u. He als Funktion d. Temp. zwischen Zimmertemp. u. d. Temp. d. fl. H₂ II 3597; v. fl. He II 3158; innere Reibung v. He (Temperaturabhängigkeit) II 3004; v. Luft, techn. N, techn. Ar u. reinen CO₂ bei höheren Temp. I 3234; — v. CO₂, O₂ u. N₂ II 601; v. Wasserdampf II 463; d. Gemische v. NH₃ mit W. II 315; v. fl. NH₃ I 2135.

—: v. ausgefrorenen Salzlaken v. Meerwassertyp I 3080; v. KCl-Lsgg. II 1841; d. wss. Lsg. v. LiCl, NaCl, BaCl₂, KCl, NH₄Cl u. BaCl₂ II 872; v. Lsgg. v. BaCl₂ u. MgCl₂ mit NaCl in verschied. Verhältnissen sowie d. v. reinen NaCl-Lsgg. II 2589; v. Ba- u. MgCl₂-Lsgg. (Wrkg. v. HCl) II 2589; v. BaCl₂, MgCl₂, CoCl₂ u. NiCl₂ bei 35° I 1632; elektr. Leitfähigkeit. u. inneren Reibung v. geschmolzenen KBr, KJ, NaJ, CuCl, CaCl₂, CdCl₂ I 2444; — v. Elektrolytisch. als Funktion d. Konz. (KBr u. LaCl₃) I 3080; (AgNO₃, K₂SO₄, K₂CrO₄) I 3080; relative Zähigk. v. Gemischen wss. Lsgg. v. CuSO₄ u. KCl sowie CuSO₄ u. H₂SO₄ I 348; v. Na₂CO₃-Lsgg. verschied. Normalität I 2449; — Effekt auf d. Lösungsgeschwindigk. v. CaCO₃ in HCl (Einfl. v. Glycerinzusatz) I 826; — einer Polymetaphosphatlg. II 3600; v. Titansulfatlg. II 2730; v. Natriumchromatlgg. u. Chromatlaugen II 2281.

— d. Systeme: SbBr₃-Anilin, SbBr₃-p-Bromanilin, SbBr₃-p-Nitranilin u. SbBr₃-Methylanilin II 1114; v. AsBr₃-C₆H₅NO₂ II 1406; v. AlBr₃-KBr-C₆H₅NO₂ I 3742.

Fallgeschwindigk. v. Pb-Tropfen in B₂O₃-Schmelzen I 1632; —: d. Syst. B₂O₃-SiO₂ I 1632; v. Natron-Bor-Kieselsäuregläsern zwischen 900 bis 1500° F II 3241; Einfl. d. Ionenradius u. d. Wertigk. d. Kationen auf d. Flüssigkeitsgrad v. Schmelzen d. Systeme Li₂O-SiO₂, Na₂O-SiO₂ u. K₂O-SiO₂ II 2440; anomaler Viscositätseffekt d. Glases I 3563; innere Bindungsenergie u. Konstitut. v. Gläsern I 2610; Flüssigkeitsgrad niedrig schmelzender Mischungen einiger für d. Verschlack. feuerfester Steine wichtiger Metalloxyde I 2365; Fall v. Gußbleistropfen in Schlacken-schmelzen I 1632; Einfl. v. Kieselsäure, Titansäure u. Tonerde auf d. Zähigk. einer sauren synthet. Schlacke (Berechn. d. Zähigk. saurer u. bas. Hochofenschlacken aus d. chem. Zus.)

I 1739; — v. Wassermantelöfenschlacken bei d. Pb-Erschmelz. II 1640; Einw. v. Temp. u. Druck auf d. rheolog. Eig. v. Zementschlamm II 1198; — d. Meteorite (Indochinit, Moldavit, Saratow-Meteorit) I 1963.

Organische Systeme.

—: bin. Systeme mit Brs. W. u. organ. Verb. II 1561; v. n-Butan u. Isobutan (Einfl. d. Druckes) II 2291; v. n-Pentan, A., Bz., Isopentan, W. u. Hg (Druck- u. Temperatureinfl.) I 3379; n-Hexan v. gesättigten Dämpfen (Rolle d. Kondensat. u. d. Verdampf.) II 1994; v. Monoalkylcyclopentenen u. -cyclopentanen I 3910; v. Alkylcyclohexanen II 2150; v. Alkylhalogeniden I 1177; v. Gemischen v. CS₂ u. CCl₄ bei hohen hydrostat. Drucken I 1958; v. Lsgg. v. SO₂ in n-Propylbromid, Isopropylbromid u. n-Butylbromid I 2294; lyotrope Effekte bei Tetramethylammoniumfluorid, -chlorid, -chlorat, -nitrat u. -rhodanid (d. Salzlsgg. u. Einfl. auf d. Quellung v. Gelatine u. auf F. v. Gelatinehch.) II 1553; —: d. Azomethanen I 1337; v. 2- u. 3-Methylpentanol-3 II 37; v. 3-Methylpentanol-1 u. 2-Methylpentanol-5 II 746; v. Glycerinlsgg. bei niederen Temp. I 2144; Abhängigk. d. Größe v. Tropfen v. Gemischen v. W. + Glycerin u. W. + Anilin v. d. Bildungsgeschwindigk. I 1325; Bezieh. zwischen Konz. u. Viscosität bei Polyoxyäthylenglykolen II 3478; Verh. v. Stärke-lsgg. bei extrem hohen Verschlebungsgeschwindigkeiten I 2081; — d. halbcoll. Lsgg. v. Hydrolyseprodd. d. Stärke II 3321; Struktur — v. verschiedenartigen Kartoffelstärkeprodd. I 2080; Vgl. v. Endgruppenhch., — u. osmot. Druck bei Stärke u. ihren Komponenten II 3479; — d. Stärke aus verschied. Pflanzen in Na-Salicylat I 3910; Faktoren, welche d. — v. Reismehlsuspensionen beeinflussen I 1435; Veränderungen d. — u. d. α-Cellulosegeh. beim weiteren Bleichen v. chlorierter Cellulose II 3294; —: v. aliph. Säureanhydriden II 2291; v. wss. Amiesen, Cyanessig- u. Oxalsäurelsgg. II 3015; d. bin. Syst. Anilin-Essigsäure I 3742; v. verd. o-Nitrobenzoesäurelsgg. I 37; Aktivierungsenergie u. Schmelzwärme v. Fettsäuren u. Triglyceriden (Beziehungen d. Temp. zur —) I 2625; Abhängigk. d. — hochmol. Fettsäuren v. Temp. u. Ungeättigtheit I 1337; II 3015; Oberflächen — v. monomol. Filmen v. Pentaldecylsäure, Palmitinsäure, Margarinsäure, Nondecylsäure u. Arachinsäure I 347; v. Seifenlsgg. I 838; v. Na-Stearatlsgg. bei Ggw. eines Überschusses an freier Säure u. Kresol I 515; v. Na- u. K-Palmitat u. -Stearatlsgg. bei Ggw. v. m- u. p-Kresol II 3455; —Beziehungen zwischen wss. Lsgg. v. Na-Oleat u. verschied. Phenolen I 1337; —: v. Zn- u. Mg-Oleat II 199; v. chloriertem Leinöl, Sardinenöl u. Olivenöl I 3499; Säurezahl, — u. Eindicken v. Leinöldicköl I 1758; —: d. Systeme Ketone-organ. Säuren II 1562, 3169; v. linearen Polyesteren (Bezieh. zwischen — u. Kettenlänge) II 747; v. heterocycl. Verb. II 3010; u. D. v. bin. Systemen mit Dimethylanilin u. mit Pyridin I 2144; Bezieh. zwischen Konz. u. — v. Lsgg. d. d-, f-, u. dl-Formen v. Campher, Isonitrosocampher, Campherchinon, Camphersäure u. deren Na-Salz I 3643; — u. Aufnahmekapazität d. Latex I 2550.

Biologische Systeme.

Wrkg. v. proteolyt. Enzymen u. KBrOs auf d. — v. Kleber aus hartem Frühlingsweizen II 1665; Einfl. auf d. Gewebsatmung II 67; —: d. Tabakmosaikvirusproteins II 2630; v. Oberflächen-schichten v. Proteinen I 1179; —Flüssigkeitsbeziehungen v. Proteinen II 2031; elektroviscoser Effekt in Lsgg. v. Eialbumin II 2619; Charakterisier. v. patholog. Serumweißkörpern durch d. Abhängigk. d. — v. d. Konz. u. d. pH I 77; Wrkg. d. Zentrifugierens auf d. — d. lebenden Protoplasmas II 2035; Blut- — (vergleichende Unters. mit Capillar-, arteriellem u. venösem Blut) II 1312; — d. patholog. Blutes u. Blutserums I 2966; Wrkg. d. Temp. auf d. — d.

glatten Muskels II 1170; — Beeinfluss. v. Muskel-eiweißstoffen durch Digitalisglykoside I 3142.

Meßmethoden u. angewandte Viscosimetrie.

Methoden zur Unters. d. —: v. Fl. gesättigten u. überhitzten Dämpfen bei hohen Temp. u. Drucken II 1994; v. zähen Fl. bei steigenden Temp. I 2987; Best. d. — v. Fl. I 1477; selbsttätiges Anzeigen oder Regeln d. — oder d. Konz. v. Fl. oder Suspensionen II 1060*; Anwend. d. — Messungen als Untersuchungsverf. für monomol. Filme II 3160; abgeänderte Meth. bei d. Benutz. d. App. v. Poiseulle (Messung d. — v. Glycerin) I 2018.

Viscosimeter I 2202, 2509; II 237; (für leichtfl. Fl.) I 2987; (v. Mc. Mlyn) II 1754; abgeändertes Ostwald-Viscosimeter für laufende Laboratoriumsuntersuchungen I 3959; Mikroviscosimeter I 95; verbessertes Rotationsviscosimeter I 2509; Kugel- u. Elinerviscosimeter zur Unters. v. leichten Ölen, Straßenteer u. Anstrichfarben) I 1892; App. zur — Messung v. Fl. II 536*; Vorr. zur ununterbrochenen Best. d. — v. Fl. II 1624*; Best. hoher — mit d. Mobilometer I 1604; konisch-zylind. Viscosimeter zur Best. d. viscos-elast. Eig. v. hochviscosen Fl. I 3353; neue Meßgeräte für d. Best. d. Dickfl. v. Teer u. Teeröl II 1972; erprobter Plastizitätsmesser für Fl. u. halbfl. Massen II 2508; Konsistometer zur Best. d. Konsistenz v. Suspensionsmedien für Schwimm- u. Slnkkonz. I 770; Viscokalkulator I 432; Viscositätsrechenchieber I 95; Thermostat für — Messungen bei tiefen Temp. I 917.

Anwend. d. Viscosimeters in Wannenöfen I 777; Kontrolle d. Zähigk. v. Schlacken bei d. Stahlherst. I 122.

Faktoren, d. mit d. — Kontrolle v. Rahm zusammenhängen I 4001; Verbess. d. — v. pasteurisiertem Rahm durch nachfolgende Hitzebehandl. I 1768; Fließen v. Sahne durch Glascapillaren I 2404; viscosimetr. Verss. an Kumys II 2830; — v. Schokolade I 2090; viscosimetr. Wasserbest. in Honig I 149; Best. d. — zur Kennzeichn. d. Stärkeprodd. I 1117; Standardisier.: d. Analysenverf. für Stärke, Stärkemehl u. Stärkezucker I 1763; d. Methoden d. Analyse für Stärke, Sätze, Stärkemehl (bes. bzgl. d. —) I 1763; Anwend. d. — Best. zur Beurteil. d. Backqualität d. Mehle I 2574; Beziel. zwischen d. Teilchengröße d. Mehle u. d. Zähigk. u. Dehnbarkeit d. Teige II 1378; Best. d. — Plastizitätskoeff. d. Klebers mit d. Extensimeter II 2831; Anwend. v. — u. Fraktionierungsmessungen auf d. Best. v. Unterschieden in Klebern aus verschied. Weizenklassen II 1666; Unters. d. — d. fl. Prodd. d. Spritzfrakat. u. Methoden zur Berechn. v. Rohrleitungen I 475; viscosimetr. Verf. zur Best. d. verflüssigenden Wrkg. v. Malz I 1584; Ausbeuteeffizienz u. — als Maßstab für d. Auflösungsgrad d. Malzes I 640.

Best. d. — v. Cellulose nach Schnellmethoden I 958; Best. zur Auswahl u. zur Beurteil. d. Qualität v. Cellulose I 483; Vgl. v. Endgruppenbest. u. — bei Cellulose II 1020; neuere Verf. zur Erniedrig. d. — v. fertigen Cellulosederiv. II 1794; Best. d. Cu-Ammin. — v. Zellstoffen II 286; Anarbeit. v. Bleichbedingungen zur Gewinn. v. Kupferammoniaklsgg. hoher — II 571; — v. Kupferammoniaklsgg. d. Cellulose als Anzeiger für d. Qualität v. Baumwollgeweben II 571; — Kontrolle bei d. Sulfitcellulosefabrikat. I 3207.

— d. Lackfarbe I 2245; — Messung im Turbidoscimeter v. Öl- u. Lackfarben I 1575; Viscositäts-Reduktionsmeth. zur techn. Bewert. v. KW-stofflösmitteln für Kunstharzlacke I 1759, 3033; Anwend. v. — Messungen zur Kontrolle d. Neoleukoritrocknung II 1656.

— Messungen an verschied. mineral. Ölen I 681; (Anwend. d. Viscosimeters v. Hoeppler) II 1091; — als Kennzeichen bei d. Verwend. v. Ölen aus Erdöl I 2267; Messungen d. — v. Chlorkautschuk-Teerlsgg. I 8039.

Bedeut. d. Best. d. — bei d. Beurteil. unserer Heilmittel; Viscosimeter des zweiten Supplements zur Niederländ. Pharmakopoe II 1327; Modifikat. d. Wohlgemuth-Meth. zur Best. d. α -Amylase u. ein Vgl. dieser Meth. mit einer viscosimetr. Best. I 2255; Methodik d. — Best. d. Blutes im Determann-App. II 1059; neue Meth. zur Viscosimetrie im Blut, Plasma u. anderen Körperfl. I 3431; modifizierter Ostwald-Viscosimeter (für Unters. v. Tabakmosaikvirusproteinen) II 2630.

Bibliographie.

Zur Viscosimetrie. Anh.: Umwandlungstabellen für — Zahlen II [1995].

Vitabl s. Vitamine, Vitamin B₁-Präparate.

Vitacaln s. Vitamine-Vitaminpräparate.

Vitacampfer, ältere/liche Verschiedenhe. d. Empfindlichk. d. Herzens I 1073.

Vitaderm s. Vitamine, Vitamin A-Präparate.

Vitacide s. Zellen.

Vitamin-C-Oxydase s. Enzyme-Oxydasen.

Vitamin-Calcium-Pan-Tabletten s. Vitamine-Vitaminpräparate.

Vitamine und Avitaminosen.

Allgemeines: Übersicht I 587, 2170, 3131; II 2970; (Stand d. Vitaminfrage) II 3652; (Chemie) II 2044; (chem. u. physiol. Eig.) I 3289; (fettlös.) — I 741; II 2012; Fortschrittsberichte I 718, 2317, 3289; II 3502; (— u. ihre Beziehungen zur Ernähr.) II 66, 83; (Ergebnisse 1937/38) I 2819; fachwissenschaftliche Ergebnisse u. Forschungsergebnisse (1933) II 2782; (1939) II 1902; Fortschritte d. Forschung in d. Sowjetunion während d. letzten 20 Jahre I 1862; Stand gewisser Vitaminfragen auf Grund d. Empfeh. d. kooperativen Vitaminkomitees I 1223; — u. Katalysatoren I 3289; Wirkstoffe mit Vitamincharakter II 2766; Beziel.: zu d. Hormonen I 3806; II 1314; zu d. Genen I 1509; Industrie u. — I 3549; Bedeut. für Fettforschung u. Vierjahresplan I 1090; Vitaminversorg. u. Verteidigungsbereitschaft (in Schweden) I 3502; Probleme zur Erhalt. d. — I 1690.

Gewinnung, Konservierung, Verwendung: Herst. in d. Pharmakopoe I 1533; Gewinn. durch Extrakt. I 1710*; durch Dest. I 3824*; (vitaminreiche Fraktionen aus vitaminhaltigen Ölen) II 2185*; Entfernen v. oxydierenden Gasen aus vitaminhaltigen Ölen vor d. Hochvakuumdest. I 2830*; Molekulardest. zur Konzentrier. I 91; Vitaminkonzentrate I 1710*; (d. fettlös.) — II 3069*; (aus Leberöl) II 932*, 2507*; Abtrenn. v. öllös. — aus Fisch- oder Pflanzenölen II 3069*; vitaminhaltiges Fischöl mit künstlich gesteigertem J-Geh. I 1874*; haltbare Vitaminölemulsionen I 1534*; teilweise Reing. einer vitaminähnlichen Substanz, die d. geschlechtliche Fortpflanz. bei Pilzen anregt I 3822; Schutz gegen Oxydat. für Heil- u. Nahrungsmittel II 2785*; Vitaminsider.: v. Nahrungsmitteln I 475, 3334; (bzw. Schokolademassen) II 841*; v. Backwerk II 2698*; v. Brot II 1228*, 1378; v. Kaffee II 2698*; v. Margarine I 1928; v. Fleisch- u. Wurstwaren II 1381*; vitaminhaltiger Futtermittelzusatz II 1806*; Natur d. wirksamen Ergänzungen für Sojabohnenmehl bei Hühnerfuttermischungen I 2019.

Verwend.: v. natürlichen Vitaminzusätzen bei Kälberaufzuchtvers. II 1087; v. vitaminhaltigen Stoffen bei d. Gewinn. v. Hefen aus Holzzuckerlsgg. II 3119*; in kosmet. Mitteln II 1516; hormone oder Vitaminkosmetik II 1516; s. auch d. nachstehenden Abschnitt.

Vitamine in pflanzlichen u. tierischen Stoffen; Vitaminquellen u. Vitaminwert II 3356; — in d. Nahrung I 3673; II 83; (d. Groningschen Landbewohners) I 1521; Geh.: in Lebensmitteln I 3334; (Beziel. zum Bedarf u. zu Ernährungsproblemen) II 2401; (Erhalt. bei d. Konservier.) II 2235; Herst. vitaminreicher Lebensmittel I 1436, 1767; II 967; (Erhalt.) I 2967; Erhalt.: beim Konservieren v. Nahrungsmitteln I 3466*; beim Konservieren v. tier. Gewebe, Drüsen u. dgl.,

I 2830*; beim Trocknen v. Vegetabilien I 2574*; d. „Grassaffaktors“ in Silage I 2189; Geh.: in Gemüse (Einfl. d. Düngung) I 411; (Verh. bei d. Konservier.) I 1586; (Kältelkonservier.) I 2084; (Wrkg. verminderter Verdampf. bei Kühllager.) II 3356; in durch d. Gefrierpackungsmeth. haltbar gemachten Gartenerbsen I 3289, 3947; in Bienenfutter II 2912; in Geflügelfutter II 2831; in Futterpflanzen (Beziehungen zum landwirtschaftlichen Haustier sowie teilweise mittelbar d. Menschen u. Möglick. ihrer Auswert.) I 4001; II 568; in frischen Vegetabilien (Konstanz) I 2015; in Früchten u. Gemüsen Ungarns II 907; — d. Getreides I 1433; Geh.: im Getreidekeim I 3133; in mandschur. Hirse I 13131; in weißem Mehl II 836, 3416; im Korn (Bezieh. zur Qualität d. Brotes) II 701, 2402; — im Brot (Übersicht) I 3289; (Bedeut.) I 1059; II 2402; vitaminhaltiges Volksmahlzählmittel I 1433; II 2236; vitaminreiche Nahrungsmittel aus grünen Walnüssen I 4002*; — d. Knoblauchs II 3050; (Einfl. v. Pflanzenwuchsstoffen auf d. Vitamingeh. v. Lemna II 778; Hefe als Vitaminguelle I 1704; (Geschichte d. arzneilichen Verwend. d. Hefe) II 662; Ggw. v. Nahrungsfaktoren in Hefe u. Leber u. ihre Beziehungen zu Vitamin B₆ I 2337; — u. ähnliche Wirkstoffe in d. Hefe I 2325, 3463; in d. Milch d. Ratte u. d. Meerschweinchens I 2386; d. entrahmten Erfrischmilch (Bedeut.) I 2572; in Molken II 922; Erhöhd. d. Vitamingeh. v. Milch u. Butter durch natürl.-biol. Hilfsmittel I 1768; Geh.: im Butterfett I 2404; u. Nährwert d. Eier I 1372; v. ausländ. pflanzlichen Ölen I 587; Lebertranemuls. u. — II 795; Geh.: in d. Leber (Einfl. einer carcinogenen Verb.) I 1680; d. Walorgane I 3942; II 1310; in Ophi oder Hawaischem Limpet II 279; s. auch d. Abschnitt *Gewinnung* . . .

Biologie u. Physiologie. Rolle: im chem. Geschehen I 2015; als Regulatoren v. Lebensprozessen II 3050; im Leben d. Pflanze I 3533; in d. Ernähr. II 66, 83, 1041, 2070; (v. Farmtieren) I 3416; (bei d. Ausnutz. v. Proteinen) I 2967; Insekten als Versuchstiere für Ernährungs- u. Vitaminstudien II 1316; experimentelle Grundlagen zur Aufstell. einer Vitaminbilanz I 3132; Formeln u. Werttabellen für d. Berechn. d. Vitaminbedürfnisse d. Tiere I 2401; Vitaminbedarf: u. Vitaminantagonismus II 922; v. *Drosophila melanogaster* I 1372; Ernährungsbedürfnisse d. Meerschweinchens mit Hinsicht auf d. Bedarf eines bes. Faktors I 2067; ausreichende Vitaminzufuhr II 2326; Wechselwrkg. zwischen d. — II 83; Fall v. Skorbut in seiner Bedeut. für d. ganze Vitaminfrage II 652; pharmakol. Auswert. v. Herzmitteln an avitaminot. u. hypervitaminot. Tauben I 914; Einfl.: auf d. Wachstum I 894; (Bedarf) I 2810; (Verwert. S-haltiger Verb.) I 416; (v. Hühnern mit Zufuhr v. einfachen Futtergemischen) II 3652; auf d. Zellwachstum II 67; Problem d. „Symplexe“ in d. Biochemie d. Regulatoren d. intracellulären Stoffwechsels I 3948; Vitaminstoffwechsel (Tier.) II 2912; (beim westafrikan. Farbigen) II 650; (Beziehungen zur Regulat. d. Kohlenhydratstoffwechsels) II 2044; (Bezieh. zum vegetativ-endokrinen Syst.) I 3946; II 1606; (Bedeut. d. reticulendothelialen Syst. u. d. Trägersubstanzen; Lumineszenzmikroskop. Unters. am lebenden Tier) II 1315; Wrkg. auf d. Stoffwechsel d. Kreatinstoffe im Kindesalter I 2970; Bezieh. zum Blut II 1314; (Einfl.: auf d. Blutbildg. II 1744; auf d. alimentäralkoholäm. Kurve II 86; auf die d. Kathepsinwrkg. hemmende Wirksamk. v. Kaninchenserum II 1033; auf d. Porphyringeh. d. Harns I 1371; auf d. Ausscheid. v. Mineralstoffen in d. Harn bei akuten fieberhaften Krankheiten II 364; Stand u. Bedeut. d. Vitaminlehre innerhalb d. Neurologie II 2044; Bezieh.: zum Auge I 741, 1687; zur Schilddrüse I 2334; zwischen Thyroxin, Prolan, Progynon u. — II 361; Einfl.: auf d. Hypophysenvorderlappen I 1054; auf d. Knochenyst. I 1372; auf d. Tuberkulienempfindlick. d. Haut II 3496; v. Vitaminpräpp. auf d. Resorpt. künstlich hervorgerufener Urticaria II 84; auf d. Höhenfestigk. I 1862;

Bedeut. für d. Flugzeugführer I 3410; Vers., d. Entw. d. Teercarcinoms bei Mäusen durch vitaminreiche Kost zu verhindern I 569; (Einfl. auf d. Infekt. I 2968; II 1463; 2493; Wrkg.: als vermehrungsbegrenzende Faktoren bei *Haematooccus pulvialis* II 1405; auf Milchsäurestreptokokken II 1734; auf proteolyt. Enzyme I 741; auf Verdauungsfermente I 1360; II 1315; s. auch d. *nachstehenden Abschnitte*.

Vitaminmangel u. Avitaminosen: Vitaminfreie Futtergemische für Tiervers. (Mangelvers.) II 2493; Probleme d. Hypovitaminose II 1606; Hypovitaminosen: in d. Schwangerschaft I 1521; aller fettlös. Vitamine infolge v. Steatorrhöe II 3654; Mangelzustände (Häufigk.) II 3654; (in China) I 2179; (Pathologie) II 1041; (neuere klin. Gesichtspunkte) II 1041; (Einfl. auf andere Krankheiten) I 2179; (u. Nervensyst.) II 1041; (als ätiolog. Faktor bei zentraler Neuritis) I 2820; (Gebrauch v. Nicotinsäure bei Vitaminmangelpsychose in Verb. mit Alkoholismus) I 741; (Wirkungen auf d. Magendarmkanal) I 2336; (Anämie bei Hühnern) I 3806; morpholog. Veränderungen im Blut v. Schweinen im Zusammenhang mit Mangel an in Hefe enthaltenen wasserlös. — I 2179; Wrkg. v. Käsesorten, Fleischkost, Labcasein u. Lebertran auf Zähne bei Hypovitaminose I 3416; Avitaminosen (ohne Ernährungs-mangel) I 2491; (u. ernährungsbedingte Gleichgewichtsstörungen) I 2819; (u. Kennzeichen d. Vorbedingungen, bes. Zusammenhänge mit d. Dystrophien d. Kindesalters) I 2819; (bei Diabetikern während einer Insulintherapie) I 2017; (Affektionen d. Nervensyst.) II 1746; (u. Verdauungsorgane) I 77; Konz. d. Brenztraubensäure in avitaminot. Blut I 584; Wrkg. gonadotrop. Hormone bei avitaminot. weiblichen Ratten I 2664; Nicotinsäureamid u. Cozymase in n. u. avitaminot. Ratten I 2657; pharmakol. Auswert. v. Herzmitteln an avitaminot. u. hypervitaminot. Tauben I 914.

Vitamintherapie: II 2493; (Fortschritte) II 2493; neuere Anschauungen in d. mediz. Anwend. II 1463; Vers. einer präventiven Vitaminisier. I 1803; Bedeut. in d. Diättherapie II 1806; Polyvitamintherapie bei dystroph. Kleinkindern I 3946; Verwend.: in d. Pädiatrie I 3807; in d. Frauenheilkunde I 1521; II 1600; bei d. vor- u. nachoperativen Behandl. d. chirurg. Patienten II 83; bei Hyperthyreosen II 2044; bei Otsklerose I 1522; als Zusatz zu Sanocrysin bei Arthritis I 3948; zur Behandl. v. infizierten Wunden I 3948; bei Kehlkopf-tuberkulose I 1522; — u. Tuberkulose I 411; s. auch *Vitamin-Vitaminpräparate*.

Bestimmungsmethoden: — u. ihr analyt. Nachw. I 237; klin. Wert d. Best. I 2186.

Bibliographie: Vitaminbehandl. in d. Frauenheilkunde I [2824]; — in frischen u. konservierten Nahrungsmitteln I [3138]; Chemie u. Technik d. — II [1750]; Chem.-physikal. Vitaminbestimmungsmethoden für das chem., physiol. u. klin. Labor. II [1750]; On oxidation, fermentation, vitamins, health and disease I [2673]; Vitaminer und Mineralstoffe in Iusdyrenes Fodring I [310]; Le vitamine. Moderni concetti e loro applicazioni II [789].

Vitamin A (Antixerophthalmischer Faktor, Axerophol, Faktor A, Biosterin).

Allgemeines: Übersicht II 3356, 3652; (chem. u. physiol. Elgg.) I 3289; (bes. Nachw.) I 237; Unters. I 2180.

Chemie: Zus. I 558; Vgl. d. Vitamine A u. A₂ durch Dest. I 1059; (Einfl. d. Struktur auf d. Abscheidungsmaximum) II 2326; Bezieh. zu d. Vitaminerlebstoffen II 1084; Synth. I 3270; II 2785*, 2808; Unters. v. Aphanin u. Aphanicin auf Vitamin-A-Wrkg. I 1521; Red. I 856; Oxydat. I 2819; Wrkg. v. behandelten Fetten auf d. Vitamin-A-Wirksamk. I 2016, 3131; Provitamin A s. *Carotin* bzw. *β-Carotin*.

Vitamin A₂. Vgl. d. Vitamine A u. A₂ durch Dest. I 1059; (Einfl. d. Struktur auf d. Ab-

scheidungsmaximum) II 2326; Rolle im Porphyrin-Schuppursyst., Absorptionsspektr. I 2492; Cystisler. I 3808; Verh. bei d. Süßwasserfischen, Verteil. u. Stoffwechsel I 587; Unterscheid. zwischen A₁ u. A₂ durch Fluoreszenzmikroskopie II 3503; Best. d. relativen Mengen A₁ u. A₂ I 3808; kinet. Unters. d. Rk. v. Carr u. Price, qualitative u. quantitative Unters. v. A₁ u. A₂ I 2669.

Gewinnung, Konservierung, Verwendung: Extrakt., Konz. u. fraktionierte Trennung v. Vitamin A u. D aus natürlichen Rohstoffen I 2506*; quantitative Abtrenn. I 1391*; Adsorbier. aus Spezmöhl I 3866*; Gewinn. aus Fischleberöl durch Kurzwechhochvakuumdest. I 3824*; Abtrenn. v. Vitamin A u. D aus Fischöl durch Molekulardest. II 797*; Molekulardest. zur Konzentrier. I 91; Konzentrate: aus Leberölen II 2507*; aus Fischlebern oder Leberextrakten (Herst. u. Reinig.) II 3226*; v. Vitamin-A-Estern I 1710*; II 3069*; haltbare, wasserarme Vitamin-A- u. -D-haltige Erzeugnisse II 797*; stabile Vitamin-A-Mischung II 3069*; A-Vitaminisier.: v. Lebensmitteln I 3334; v. Brot II 1228*; v. Margarine I 3946; v. Gelatine I 2349*.

Vitamin A in Nahrungs- u. Futtermitteln: Yersorg. d. deutschen Bevölker. I 3289; Geh. in Lebensmitteln I 3334; (din.) II 518; (Verh. bei d. Konservier.) II 2235; Erzeug. A-reicher Lebensmittel I 1767; Stabilität in Bestandteilen v. Futtermischungen I 2015; — als lebenswichtiger Faktor bei Verfütter. v. künstlich getrockneten Futtermitteln I 1588; A-freie Grundfuttermischungen II 1315; s. auch d. *nachstehenden Abschnitte*.

Vitamin A in Pflanzen, Gemüsen u. dgl.: Konstanz d. Geh. in frischen Vegetabilien I 2015; Bedeut. einiger Frischgemüse für d. Sicher. d. A-Versorg. I 2179; Geh.: d. Gemüse (Einfl. v. Standort u. Düngung) II 1893; (Einfl. d. Düngung) I 411; (Verh. bei d. Konservier.) I 1586; (Wrkg. vermindert Verdampf. bei Kühllager.) II 3356; grüner Blattgemüse u. Gemüselblätter I 2179; Erzeug. A-reicher Konserven I 1767; Geh.: v. Bohnenkonserven II 418; v. frischen u. getrockneten Erbsen I 1436; v. durch d. Gefrierpackungsmeth. haltbar gemachten Gartenerbsen I 3289; v. Tomatensaftkonserven I 1436; v. Möhren (Einfl. d. Düngung) I 411; Bedeut. bei d. Rübensäure d. Kinder II 3652; Geh.: v. Sojabohnen u. Vigna sinensis II 1166; in Gnaphallum uliginosum II 2484; v. pflanzlichen Ölen I 587, 3289; II 84; d. Burtyöles I 2180.

Vitamin A in Milch u. Milchprodukten: Vergleichsweise Geh. v. Blut u. Milch II 518; Geh.: d. Milch (Einfl. d. Fütter. v. Erbsenkrautslage) II 1521; v. Marktmit II 784; d. zur Ernähr. d. Säuglinge bestimmten Milcharten im Gebiet v. Marseille II 1166; in sterilisierter u. bestrahlter Milch I 2179; d. Frauenmilch II 518; in d. Milch d. Ratte u. d. Meerschweinchens I 2336; d. Colostrums d. Shorthornkühe II 702; d. Butterfettes (Einfl. d. Nahrungscarotins) I 1862; in d. Sonnenlicht ausgesetztem Ghee (Wrkg. v. Oxydat. hindernden Stoffen auf d. Beständigk.) I 3046; in Käse I 2179; v. „light white“ Casein I 2179.

Vitamin A in Leberölen u. dgl.: Beziehungen zwischen chem. Form u. Wirksamk. in d. Konzentraten aus Fischleberölen, Auswert. v. Präpp. I 588; Vork. v. freiem Vitamin-A-Alkohol in Fischlebern I 741; Geh.: im Öl d. Stiehlings I 2180; in Fischleberölen (austral.) I 2491; (v. Stockfisch u. v. Kinglip) I 1927; (v. Graufisch; beeinflussende Faktoren) I 3343; (Zerstör.) II 1219; in Leber- u. Eingeweideölen (v. Rot-, Schwarz- u. Lengdorsch) I 3343; (v. Graudorsch) I 3343; (v. Heilbutt) I 3348; Bindung an Fettsäuren im Heilbuttfingeweideöl I 2336; Haltbar. in Lebertranemuls. I 2677; Geh.: in Medizinlebertran u. seinen Zubereitungen I 3143; in Robbentran I 1863; in Hammelvogelöl I 1336; Vork. im chinesis. Schildkrötöl I 952; s. auch *Lebertran* u. d. Abschnitt *Gewinnung*.

Vitamin A im tierischen Organismus: Frage d. Bldg. aus β-Carotin im Organismus d. Ratte

II 2306; Verteil. bei d. Ratte (Unters. mit d. Fluoreszenzmikroskopie) II 3503; Speicher. bei d. Ratte (Wrkg. v. Dunkelh., sichtbarer u. infraroter Strahlung) I 2015; (Wrkg. v. Leberdiäten) II 3502; Geh.: v. Exsudatzellen u. Tumorzellen d. Ehrlichschen Ascitescarcinoms d. Maus II 785; in Ophi. oder Hawaischem Lämpet II 279; gewisser innerer Organe d. Geelbek oder Kaplachses (jahreszeitliche Schwankungen) I 3673; d. Blutes I 2180; (v. Einwohnern aus verschied. Teilen v. Java) I 3131, 3946; (v. n. Erwachsenen; Wrkg. einer Mangelaufnahrung) I 2821; (im Zusammenhang mit einer Schreibe) I 3807; (Carotin-Vitamin-A-Gleichgewicht u. seine pathogen. Bedeut.) I 587; (Mobilisier. durch Alkohol) II 3052; (Einfl. v. Einreibungen mit Lebertran) I 2180; Vitamin-A- u. β-Carotinspiegel Vitamin-A-frei Ernährter bei Belast. mit Vitamin A u. β-Carotin II 518; Ausscheid. v. Vitamin A u. β-Carotin in Stuhl u. Urin bei Zufuhr v. festgelegten Vitamin A- u. β-Carotinnengen II 518; schwache Anhäuf. im Hühneri. u. in d. Leber d. Kükens I 2967; Geh.: im Hühneri. während d. Ausbrütens I 588; in d. Leber (v. gesunden Hunden) I 1223; (v. Säugetieren, Vögeln, Reptilien u. Menschen) I 2180; (v. chinesis. Kleinkindern, Kindern u. Erwachsenen) I 2907; (v. Kindern u. Embryonen verschied. Alters) I 3807; (bei Tuberkulose) I 2492; (Zustand nach Verfütter. verschied. Formen d. Vitamins) I 3132; (Einfl. einer carcinogenen Verb.) I 1680; (Einfl. v. Dibenzanthracen) I 2656; s. auch d. *vorstehenden Abschnitte*.

Biologie u. Physiologie: Verh. als Coferment d. Invertins I 3136; Bedeut.: für d. Tierkörper II 3206; für d. Ernähr. II 650; experimentelle Grundlagen zur Aufstell. einer A-Bilanz I 3132; ausreichende Zufuhr II 2326; A-Bedarf (Auswert. v. Ergebnissen aus Diätvers.) I 3540; (bei d. Geflügelzüchter.) I 3341; (wachsener Ifführer u. Küken; A- u. Carotinstoffwechsel d. Huhns, Symptome d. A-Avitaminose beim wachsenden Huhn) I 1372; (bei Säugetierarten) I 3132; (d. Ratte) I 2908; (Beziehungen zur Vitamin-E-Einnahme bei weiblichen Ratten) II 3208; (v. Kindern; Gesundh. v. Kindern bei einer Ernähr. mit nach d. Walzenverf. getrockneter Milch ohne u. mit Zulagen v. Vitamin A) I 1372; (beim n. Erwachsenen; Einfl. gewisser Nahrungsfaktoren u. v. Schwankungen in d. Belicht. auf d. Ausnuzt. v. Carotin) I 2180; (Einfl. d. Alters) I 1223; (bei rheumatoider Arthritis) II 2687; Tagesbedarf an Vitamin A u. β-Carotin: beim Menschen II 518; beim gesunden Menschen II 518; intravenöse Sättig. II 924; verbesserte Resorp. I 1521; gestörte Resorp. bei einem d. Spruce gleichenden Krankheitsbild bei einem Patienten mit Akromegalie II 2338; klin. Unters. bei Kleinkindern u. Kindern II 2326; A-Stoffwechsel I 3132; (Einfl. d. Geschlechts u. einer Kastrat. bei männlichen Ratten) II 1463; (Einfl. d. Röntgenstrahlen) II 3206; (u. sympath. Nervensyst.) I 3289; (Bezieh. zu thyreogener Osteoporose u. Arthrose) II 84; (klin. Vers. bei Leberkranken) II 3055; (beim Winterschlaf d. Igels) I 3132; Ausnuzt.: durch d. Igel I 3132; v. vitamin-A-wirksamen Stoffen (hemmende Wrkg. v. Paraffinöl) II 1041; Speicher. (im Fieber) I 3807; (Mobilisier. durch A.) II 651; Wrkg.: auf d. Stoffwechsel d. Organe I 587; auf d. Sekret. d. Magens I 3673; auf d. Harnstoffausscheid. (beim Menschen) II 618; (bei d. Ratte) I 3289; auf d. Harnstoff- u. Inulin-ausscheid. beim Hund I 2016; auf d. Vitamin-C-Ausscheid. II 3654; auf d. Entw. v. Hypervitaminose D₂ u. D₃ u. ihre Heilung bei Ratten II 2329; auf „Prothrombinmangelzustand“ II 1315; auf d. Wachstum I 894; auf d. Wachstum u. d. Strahlenempfindlichk. d. malignen Tumors II 784; auf d. Empfänglichk. d. Haut u. d. Bindegewebes bei verschied. Mäusestämmen gegen carcinogene Reize I 3277; abgestufter Dosen v. Vitamin A auf d. patholog. Veränderungen im Zentralnervensyst. d. Ratte II 84; auf d. Hypophysenvorderlappen I 1054; auf d. Sekret. v. glykogenotropem Hormon II 224; Bezieh.: zur Widerstandsfähigk. d. Ratte gegen d. Laus I 237; zu Infektionen d.

Luftwege II 1606; s. auch d. *nachstehenden Abschnitte*.

Vitamin A u. Auge: Wrkg. v. A-Mangel auf d. Retina d. Ratte I 3132; Xerophthalmie u. A-Avitaminose I 2819; Sehpurpur, Lichtempfindlichk. u. Vitamin A II 2044; Asthenopie infolge v. A-Mangel II 1041; photometr. Messungen über d. Schanpass. bei n. Erwachsenen bei A-Mangeldiäten I 1373; Nachw. v. Vitamin-A-Mangel durch eine opt. Probe I 2908; A-avitaminot. Erscheinungen (Hemeralopie u. Xerophthalmie) mit epidem. Verlauf I 2908; Mangel bei Krankheiten d. Leber; Feststell. durch d. Dunkelheitanpass. I 3133; Bezieh. zur Dunkeladaptat. II 518; (bei Lebererkrhose) I 1372; (kontrollierte Vitamin-A-Ernährungsbedingungen) II 3502; (A-Mangelzustand) II 785, 3502; zur Nachtblindheit I 3289; zum Luftschutz I 1521; Dunkeladaptationsstest (als Test für A-Mangel) I 1691; (experimenteller A-Mangel am Menschen) I 2180; (Erkenn. v. prim. u. sek. A-Hypovitaminose) II 1000; (Messung d. Vitamin-A-Versorgungszustandes v. jungen Erwachsenen) II 3503; Blutanalyse im Zusammenhang mit einer Schprobe bei A-Mangel I 3807.

Vitamin-A-Mangel u. Avitaminose A: Vitaminfreie Futtergemische für Tiervers. (Mangelvers.) II 2493; Probleme d. Hypovitaminose II 1006; A-Hypovitaminosen: in d. Schwangerschaft I 1521; infolge v. Steatorrhoe II 3654; A-Mangel (Übersicht) II 1041; (Verbreit. u. Bedeut.) I 2908; (klass. Symptome u. A-Mangel als Gesamterkrank. d. Körpers) II 3206; (beim Menschen) I 2180; (bei Schülern in Turin) I 2908; (bei Diabetes mellitus) I 2908; (beim Hund) I 3132; (bei Farmtieren) I 3416; (u. Geflügelcholer) II 2636; (Hauterscheinungen bei Kindern) I 3289; (Vernix caseosa) II 2637; (Veränder. d. Blutbildes) II 518; (Zahl d. vitalfärbbaren roten Blutzellen in A-armen Ratten) I 2669; (Wrkg. auf Cocarboxylase u. Brenztraubensäure im tier. Blut) I 1521; (quantitative Auswert. d. Indophenolblau-Rk. in tier. Geweben) II 3490; (relatives Überwachstum d. Zentralnervensyst. bei jungen Ratten) II 2636; (Intraperitoneale Sklerosen durch Kontakt mit Kieselgur bei A-Mangelratten) II 1893; (Wrkg. auf d. Magen-Darmkanal) I 2336; (Magenschädigungen bei Ratten) II 3350; (als ätiolog. Faktor bei Zahnzuständen) I 1373; (Anomalitäten beim Zahnfleisch u. bei den d. Zahn anliegenden Zahnfleischgeweben) II 226; (Wrkg. auf d. Dentinbildg.) II 2326; (Veränderungen im Hypophysenvorderlappen bei Ratten) II 360; Avitaminose A (beim Menschen) I 3673; II 1893; (klin. Bild) II 2044; (Erkühstypome) II 518, 2044; (Symptome beim wachsenden Huhn) I 1372; (u. Kennzeichnung u. Vorbedingungen, bes. Zusammenhänge mit d. Dystrophien d. Kindesalters) I 2819; (Wrkg. auf d. menschliche Blutbild) I 3289; (Konz. d. Brenztraubensäure im Blut) I 684; (Veränder. d. peripheren Nerven u. Nervenendigungen) I 587; (Unterschied in d. Veränder. d. peripheren Nerven u. Nervenendigungen zwischen experimenteller A-, B- oder C-Avitaminose) II 1893; (Einfl. auf d. Reaktionsfähigk. d. Peritonealgewebes) II 1745; (u. Verdauungsorgane) I 77; (Verteil. d. N im Muskel) I 1059; (Infekt. d. Harnwege, Heilung mit hohen Dosen d. anti-xerophthalm. Faktors) I 2016; (Einfl. auf d. pyogene Infekt.) I 2068; (Wrkg. auf d. Produkt. d. männlichen Sexualhormons) II 2322; Wrkg.: gonadotroper Hormone bei A-avitaminot. weiblichen Ratten I 2664; östrogen. Stoffe auf d. Organe v. kastrierten u. nichtkastrierten Rattenmännchen, d. zum Teil A-frei ernährt sind I 232; s. auch d. Abschnitte *Vitamin A u. Auge; Bestimmungsmethoden*.

A-Hypervitaminose: (u. reticulo-isoctäres Syst.) I 2337; (Bedeut. d. reticuloendothelialen Syst. u. d. Trägersubstanzen im Vitaminstoffwechsel; lumineszenzmikroskop. Unters. am lebenden Tier) II 1315; (u. Thyroxin) I 2337.

Vitamin-A-Therapie: Therapeut. Ergebnisse II 2493; Bedeut. in d. Diättherapie II 1006; Ver-

wend.: bei d. vor- u. nachoperativen Behandl. d. chirurg. Patienten II 83; in d. Frauenheilkunde I 1521; zur Polyvitamintherapie bei dystroph. Kleinkindern I 3946; bei Hyperthyreosen II 1044, 2044; bei sek. Purpura bei chron. Diarrhöe v. Kindern infolge C-Hypovitaminose I 2671; bei pigmentierter Retinaentzünd. I 2492; bei Geschwüren I 2819; bei typhoidem Fieber beim Kind I 2819; s. auch d. Abschnitt *Vitamin-A-Mangel*...

Bestimmungsmethoden: Unterscheid. zwischen Vitamin A u. A₂ durch Fluoreszenzmikroskope II 3503; Best. d. relativen Mengen A₁ u. A₂ I 3908; kinet. Unters. d. Rk. v. Carr u. Price, qualitative u. quantitative Unters. d. Vitamine A₁ u. A₂ I 2609; Intensität d. UV-Absorpt. u. d. Carr-Price-Rk. I 2180; Best. (in d. klin. Praxis) II 364; (prophylakt.) II 84; (in Form d. Alkohols) II 518; (Unstimmigkeiten zwischen biol., chem. u. spektrograph. Best.) I 2819; (spektrograph.) I 3673; (spektrophotometr.) I 2016; (mit d. photoelektr. Colorimeter) I 3807; II 2637; (photocolorimetr. im menschlichen Plasma) I 3073; (im Malzextrakt mit Dorschleberöl) I 755; (in Butter) II 3124; (Gewinn. —reicher Konzentrate aus Butter u. Best. im Pulfrichphotometer) I 3342; Nachw.: in d. menschlichen Leber II 1041; in Lebertransemlusionen II 795; biol. Auswert. II 1041; biol. Standardisier. I 2181; Biophotometerprobe als Index d. Ernährungszustandes I 3807; Feststell. v. A-Mangel I 1862; s. auch d. Abschnitt *Vitamin A u. Auge*.

Spezielle Vitamin-A-Präparate.

A-Vitalever, Zus. II 866.

Vitaderm, Zus., Verwend. II 795.

Vogau, Beziehungen zwischen chem. Form u. Wirksamk., Auswert. 1688; Wechselwrkg. zwischen Thyroxin, Prolan, Progynon u. Vogau II 361.

Vitamin B (Komplex).

Siehe auch *Wachstoffs.*

Übersicht (chem. u. physiol. Elgg.) I 3289; (theoret. u. klin.) I 1373; Syst. d. B-Vitamine I 3133; Faktoren d. B-Komplexes I 2908, 3132; (neue Vers.) I 2670, 3416; Zus. I 658.

Vorkommen, Gewinnung: Vitamine d. B-Komplexes u. ihre Verteil. in Lebensmitteln I 3133; Vork.: in Fetten, Ölen u. Milcherzeugnissen I 3338; im Getreide I 1434; Geh.: im Getreidekeim I 3133; im Roggenkeim II 3416; in Gerste (Einfl. d. Düngung) I 412; in Elweibschlempe II 420, 2831; Einfl. d. Reinig. v. Bierhefen auf ihren Vitamin-B-Geh. II 1617; Beeinfluss. bei d. Wrkg. v. Sulfanilamiden auf Fermente in intracellulären Atmung II 2179; Gewinn.: v. Vitamin B-Präpp. aus zuckerhaltigen Fll. durch butylalkoh. Gärung II 3227*; aus Säuremolke II 2405*; v. Vitamin B- u. G-Konzentrat (aus Hefe) I 3147*; (aus Fischpräp.wasser) II 3069*; Vitamin-B-Anreicher. aus d. B-Komplex enthaltenden Stoffen II 3308*.

Physiologie: Ersatz d. Fette in d. Grunddiät I 1862; ausreichende Zufuhr II 2326; Bedarf: bei d. Geflügelzücht. I 3341; für Lactat. u. Wachstum v. saugenden Jungen v. Albinoratten I 3113; Wechselwrkg. zwischen d. vegetativ-endokrinen Syst. u. d. Haushalt. v. Vitamin B-Komplexes I 3946; Bedeut. für d. Entw. einer konstitutionellen Barriere gegen d. Eindringen gewisser Viren in d. Nervensyst. II 3193; Wrkg.: auf d. Wachstum I 894; (Verwert. S-haltiger Verb.) I 416; (v. Colpidium striatum) I 3133; (d. Larven v. Stechmücken) II 651; auf d. Fettstoffwechsel I 3135; einer B-Vitamine enthaltenden Rinderleberfraktion auf d. Fettsynth. bei Ratten I 3543; Bedeut. für d. Einfl. d. Fettsäurekohole auf d. Gewebsatmung d. Rattenorgane II 1315; Nicotinsäure u. d. Vitamin-B-Komplex bei Insulinwrkg. I 408; Einfl.: auf d. Glykämie bei lebenslänglichen u. hämopath. Individuen I 895; auf d. Ausscheid. v. Mineralstoffen in d. Harn bei akuten fleberhaften Krankheiten II 364; auf d. Nicotinsäureausscheid. im Harn II 2353; auf d. Geh. an

Glyoxal bzw. Methylglyoxal im Harn bei Wöchnerinnen mit negativer Arakawa-Rk. II 1463; Beziel.: zu Blutplättchen u. Arakawa-Rk. I 2018; II 922, 1042; zum Diastasegeh. im Harn laktierender Mütter u. d. Arakawa-Rk. d. Muttermilch II 1042; zum Hypophysenvorderlappen II 2913; Einfl.: auf d. Wirkungseffekt v. Muskeltraining II 518; auf d. Tuberkulinempfindlichk. d. Haut II 3496; auf d. Resorpt. künstlich hervorgerufener Urticaria II 84; auf d. experimentelle Intoxikat. mit Tetanustoxin II 1745; s. auch d. *nachstehenden Abschnitte*.

Vitamin-B-Mangel u. Avitaminose B: Unterschied zwischen Thiaminmangelzustand bei d. Ratte u. Mangelzuständen d. anderen Glieder d. Vitamin-B-Komplexes II 2327; „Taubendermatitis“, ein Vitamin-B-Mangelzustand mit Anämie II 785; Vitamin-B-Mangel (klinisch-neurolog. Gesichtspunkte) I 2492; (Stoffwechselstörungen beim Menschen) I 3133; (Supravitalsynth. d. Glykogens) II 315; (Wrkg. auf d. Magen-Darmkana) I 2336; (als ätiolog. Faktor bei Zahnzuständen) I 1373; (Wrkg. auf endokrine Vorgänge u. Verh. nach Unters. an Ratten mit d. Selbstauswählmeth.) II 3503; Avitaminose B (morpholog. Unters. an jungen Albinoratten) II 1041; (intestinale Resorpt. d. Glucose u. Xylose bei Ratten) I 895; (Einfl. auf d. Faktoren d. Oxydred. bei d. Taube) I 2492; (Einfl. auf d. Geh. an red. Glutathion in Taubengeweben) I 3947; (Einfl. auf d. Geh. an Ascorbinsäure in Taubengeweben) II 2045; (Einfl. d. B-Avitaminose u. v. deren Heilung auf d. Zus. d. Taubenmuskels) I 2609; (Affektionen d. Nervensyst.) II 1746; Unterschied in d. Veränder. d. peripheren Nerven u. Nerveneigungen zwischen experimenteller A-, B- oder C-Avitaminose II 1893; Amylasen, Pankreas- u. Blutlipasen bei Tauben mit B-Avitaminose u. bei mit Vitamin B behandelten Tauben II 1315; Nicotinsäureamid u. Cozymase in n. u. B-avitaminot. Ratten I 2657; negative Arakawa-Rk. als Anzeichen eines Zustandes d. B-Avitaminose II 1463; Verwend. v. Vitamin-B-frei ernährten anöstr. geschlechtsreifen Ratten für d. Auswert. d. Östruserzeugenden gonadotropen Substanz I 3129; s. auch *Pellagra*.

Vitamin-B-Therapie: Therapeut. Ergebnisse II 2493; klin. Gesichtspunkte I 2969; Bedeut. in d. Diättherapie II 1606; Verwend.: zur Ermüdungsbekämpf. I 3416; bei d. vor- u. nachoperativen Behandl. d. chirurg. Patienten II 83; bei Muskeldystrophie u. verwandten Zuständen II 2494; bei hyperchromer Anämie II 1463; für Diabetiker II 3053; bei funktionellen Verdauungsstörungen I 2908; bei sek. Purpura bei chron. Diarrhöe v. Kindern infolge C-Hypovitaminose I 2671; bei Polyneuritis II 1807; bei Toxaemia gravidarum I 2820; zur Behandl. d. Vergift. mit Bleiteträthyl I 2029; zur Ekzembehandl. I 1863; bei d. Kulkivler. v. Gonokokken bei d. Vaccineerst. II 913; zur Vitaminisier. v. Kaffee II 2698*.

Spezielle Vitamin-B-Präparate.

Wrkg. d. Cholingeh. v. Vitamin-B-Präpp. auf d. Eignung v. Homocystin zum Ersatz v. Methionin in d. Nahrung I 1059.

Vitamin-B-Complex Tablets, Zus. II 3366.

Galen „B“, Zus. II 3066.

Glykonorm s. dort.

Thiaplex, Zus. II 3365.

Vitamin B₁ (Aneurin, Thiamin, N-[2-Methyl-4-aminopyrimidyl-(5-methyl)-4-methyl-5-oxylthiazoliumhydroxyd].

Übersicht I 3133; II 3350, 3652; (bes. Nachw.) I 237; Mitt. in d. Bi-Reihe (Deriv. d. γ-Aceto-propylalkohols) II 1300; ist Thiamin d. antineurit. Vitamin? II 3207; antineurit. Wirksamk. v. Bi-Homologen u. -Analogen II 2637; Beziel. zum Insulin I 2670; II 84; Photochemie u. Absorptionsspektroskopie d. Pyrimidin Komponente II 2142; UV-Spektren I 1923; (v. Cocarboxylase, Thiamin u. ihren Reduktionsprodd.) I 2479; s. auch *Enzym-Cocarboxylase*.

Vorkommen: Unterscheid. d. Vitamine d. B-Komplexes u. ihre Verteil. in Lebensmitteln I 3133; Geh.: in Lebensmitteln I 2484, 3334; (chem. Analyse) I 1921; (Brachycardiemeth.) I 1433; (Verh. bei d. Konservier.) II 2235; Notwendigk. d. Zusatzes zu d. amerikan. Hauptlebensmitteln I 2492; Geh.: v. Royalcege u. Blencrobt II 2912; d. Elweißschlempe II 420; Verteil. bei einigen Pflanzenfamilien I 3808; Geh.: in frischen Vegetabilien (Konstanz) I 2015; in chines. pflanzlichen Beriberihelmmitteln I 2969; in Gemüse I 2670; (Verh. beim Kochen u. Konservieren) I 2969; (Verh. bei d. Konservier.) I 1586; (Wrkg. verminderter Verdampf. bei Kühllager.) II 3366; in durch d. Gefrierpackungsmeth. haltbar gemachten Gartenerbsen I 3947; in 8 Arten v. Bohnen II 3121; in Sojabohnen u. Vigna sinensis II 1166; in mand-schur. Hirse I 3131; in Weizen u. Gerste (Wrkg. d. Bodenbehandl.) I 3073; in Gerste (Einfl. d. Düngung) I 412; in Weizen, Roggen u. deren Mahlprodd. I 1585; in Weizen, Mehl u. Brot I 1434; im Korn in Beziel. zur Qualität d. Brotes II 701; in Brot u. Mehl II 2402; in d. gebräuchlichen norweg. Mehl- u. Brotsorten I 2873; im weißen Mehl II 836; im Brot I 1767, 3999; (Zuwachs seitens d. Hefe) I 3416; (Anreicher.) I 1059; soll Vitamin B₁ dem Weißbrot wieder zugeführt werden? I 3335; Vork. in Hefe, Wuchswrkg. I 2958; Geh.: frischer Hefe (Einfl. d. Kochens u. Trocknens) I 2254; v. Holzzucker-trockenhafen I 1373; v. Bierhefen (Einfl. d. Reinig. nach d. Pharmakopöemeth.) II 1617; v. Gnaphalium uliginosum II 2484; v. Lemna (Einfl. v. Pflanzenwuchsstoffen) II 778; d. Samen v. „Shim“ I 3808.

Einfl.: d. Pasteurisir. u. Sterilisier. auf d. mit chem. Methoden bestimmten Geh. d. Milch II 702; d. Zufuhr v. Thiaminchlorid auf d. Geh. d. menschlichen Milch I 2069; Geh.: im konservierten Krabbenfleisch II 1521; in Ophiol oder Hawaischem Limpet II 279; maximale Speicher. im tier. Organismus I 3074; Aneurin- u. Cocarboxylasegeh.: v. Säuglingsorganen II 2637; im Zentralnervensyst. II 365; Geh.: in Jensen-Sarkomen I 2322; d. Urins bei postdiphther. Lähmungen I 1373; Ausscheid.: durch n. Personen (quantitative chem. Unters.) I 2181; nach Injekt. v. Cocarboxylase I 2010; bei Lepra I 2820; Vork. im Liquor I 2492; II 1315; Geh. in d. Cerebrospinalflüssigk. I 2181.

Bildung, Gewinnung, Herst.: v. Salzen II 2809; d. Jodidhydrojodids I 3685*; v. antineurit. Verb. I 1078*; II 3668*; v. Ausgangsstoffen für d. Bi-Synth. I 2679*; (2-Methyl-5-chlormethyl-6-aminopyrimidinhydrochlorid) I 2500*; II 2507*; (N-substituierte Thioformamide) II 2900*; v. mit Thiamin verwandten Pyrimidinen I 2162; eines Thiaminanalogen I 211; v. Heterovitaminen B₁ I 1844, 2802, 3401; Synth. durch Hefe II 2327; Anreicher. bei d. Oxydat. v. Paraffin durch Hefe u. hefeähnliche Organismen II 1305; Herst. v. Vitamin-B₁-Präpp. aus zuckerhaltigen Flil. durch butylalkoh. Gärung II 3227*; Bldg.: bei d. Reifung d. Traube u. d. alkoh. Gärung I 2670; durch Fadenpilze II 3049; Synth.: in Kulturen v. pflanzlichen Geweben II 519; durch tier. Gewebe I 2819.

Reaktionen: Chem. Eig. I 1803; Hitzebehandl. I 3540; Stabilität während d. Sterilisat. I 476; Kinetik d. therm. Zers. d. Hydrochlorids in wss. Lsg. II 2751; Hydrier. (Vgl. mit Cocarboxylase) I 2479; antineurit. wirksames Oxydationsprod. II 2898; Wrkg. auf Brenztraubensäure (Umwandl. d. Ketoform in d. Enolform) I 1521; (Decarboxylier.) I 396; (Einfl. auf d. nichtfermentative Decarboxylier.) I 3914; (Nichtaktivier. d. Brenztraubensäureoxydat.) I 1521; (Kupplung zwischen Brenztraubensäuredehydrir. u. Adenylsäurephosphorylier.) II 3196; enzymat. Phosphorylier. I 2479, 3290; enzymat. Hydrolyse d. Acetylanneurins I 881, 1512.

Wirkung auf Bakterien, Pilze u. dgl.: Pyrimidin Komponente d. Aneurins als Wachstumsfaktor d. Mikroorganismen I 741; II 2637; Wrkg.: beim Bakterienstoffwechsel I 2609; auf Essigbakte-

rlen II 84; auf d. Maltosegärung im Teig I 1435; v. Vitamin B₁-B₂-Gemisch auf d. Pentosenvergär. II 71; Faktoren, die d. Wachstum Thiamin erfordernder Pilze beeinflussen I 3282; Verteil. d. Icterotropie in Beizh. zum Aneurin bei d. Pilzen II 1315; Verh. als Wuchsstoff d. Schimmelpilze I 2483; Aneurinbedürfnis verschied. Arten d. Pilzgatung *Marasmius* I 1856; Thiamin u. Symbiose I 2170; Beziel.: zur Gametenbildg. bei *Phycomyces* I 3940; zum Hefewachstum II 912; Wrkg. auf d. Atmung v. Hefekulturen II 226; Ursache d. „Aktivier.“ d. Carboxylasesyst. d. Hefe durch freies Aneurin I 3410; s. auch *Wuchsstoffe*.

Wirkung auf Pflanzen: Verh. als Pflanzenwuchsstoff II 357, 3349; (Aneurin u. seine Komponenten) I 2484; Einfl.: auf d. Zellwachstum II 67; auf d. Wachstum grüner Pflanzen I 2960, 3941; Entw. d. Pflanzenwuchses mit Lsgg. d. Biotins in Mischung mit Vitamin B₁ I 119*; Bedarf v. isolierten Wurzelarten II 3647; Wrkg.: auf Pflanz. im Zusammenhang mit Gallen- u. Krebsbildg. I 3533; auf d. Vermehr. mikrotropher Algen I 340.

Physiologie: Experimentelle Grundlagen zur Aufstell. einer Bi-Bilanz I 1312; Gleichgewicht d. Vitamine B₁, B₂ u. C beim Menschen; Vitaminausscheid. im Harn nach Belast. beim n. Menschen I 2820; Beziehungen zum Vitamin C I 237; Einfl.: auf d. Vitamin C-Ausscheid. II 3654; v. Ascorbinsäure auf d. Leberfunkt. u. Beziel. zwischen d. Vitaminen B₁ u. C II 85, 86; ausreichende Vitaminzufuhr II 2326; Belastungsverh. I 2820; Stellung in d. Nahrung II 2045; Bedeut. für d. Ernähr. II 650; Insekten als Versuchstiere für Ernährungs- u. Vitaminstudien II 1316; Bi-Bedarf (Auswert. v. Ergebnissen aus Diätvers.) I 3540; (bei Saccharosenahrung) II 1607; (für Lactat. u. Wachstum v. saugenden Jungen v. Albinoratten) I 3133; (bei Hunden; Einfl. d. Zus. d. Nahrung) I 3540; Wirkungen I 3308; (Einfl. v. Schwermetallen) II 84; (auf junge Schweine bei mangelnder Hefenahrung) I 3292; B₁ u. Aufbauvorgänge I 412; Bedeut. für d. Wachstum v. *Colpidium striatum* I 3133; Resorpt. aus d. Placenta II 1166; gestörte Resorpt. bei einem d. Sprue gleichenden Krankheitsbild bei einem Patienten mit Akromegalie II 2338; mögliche Beziel. v. Ca-Mangel zur Ausnutz. I 412; endogene Verwertungsstörung I 588; physiol. Abbau I 3134; Wechselsrkg. zwischen d. vegetativ-endokrinen Syst. u. d. Vitaminhaushalt I 3940; Bedeut. d. reticuloendothelialen Syst. u. d. Träger-substanzen im Vitaminstoffwechsel nach Bi-Zufuhr (lumineszenzmikroskop. Unters. am lebenden Tier) II 1316; Zusammenhang zwischen Aufnahme u. Ausscheid. durch d. Menschen I 1691; Stoffwechsel I 2181; II 2327; gegenseitige Abhängigk. v. B₁ u. Mn II 785; Wrkg.: auf d. Retent. v. Fe u. d. Fettgeh. n. junger Ratten II 2327; auf d. Lipidstoffwechsel in Gewebekulturen in vitro II 3488; auf d. Brenztraubensäurestoffwechsel d. Tomorratte I 1357; Beziel. zum Citronensäurestoffwechsel II 2331; durch d. Wrkg. v. Thiamin gebildete Fettsäuren II 3652; N-Stoffwechsel u. Vitamin B₁ unter d. verschied. Bedingungen d. Ernähr. bei Vögeln II 227; Wrkg.: auf d. Stoffwechsel d. Kreatinstoffe im Kindesalter I 2970; auf d. Purinstoffwechsel bei Gicht II 1607; Beziel. zum Elweißstoffwechsel I 2182; Einfl. starker Dosen auf Fruchtbark. u. Lactat. I 2969; Schwankung d. Menge d. methylglyoxalartigen Substanz in menschlicher Milch bei Zufuhr v. B₁ mit oder ohne Yakriton; vorübergehende Steiger. d. Arakawa-Rk. bei Zufuhr v. B₁ I 2186; Schwankung d. Diastasegeh. im Harn lactierender Mütter u. d. Arakawa-Rk. d. Muttermilch bei Zufuhr v. B₁ u. Yakriton II 1042; Beziel.: zwischen Blutplättchenzahl u. Arakawa-Rk. bei lactierenden Müttern mit Bi-Aufnahme II 1042; zwischen Blutplättchenzahl lactierender Mütter mit verschied. Arakawa-Rk. u. Behandl. mit B₁ II 1042; Veränder. v. Zahl u. Größe d. Blutplättchen bei Brustkindern u. Intensität d. Arakawa-Rk. v. deren Müttern bei Bi-Zufuhr II 922;

Zunahme d. methylglyoxalartigen Substanz u. Veränder. d. Arakawa-Rk. in Kaninchenmilch bei Zufuhr v. Jodessigsäure; Wiederherst. durch B₁ u. Yakriton I 2337; Wrkg.: v. Thiaminchlorid auf d. Blut II 2912; auf d. P-Verteil. im Blut I 895; auf d. Blutzucker d. Diabetikers II 1463; v. Aneurin u. Insulin auf d. Zucker- u. Brenztraubensäuregeh. d. Blutes II 733; auf d. Insulinwrkg. I 403; B₁, Insulin u. Phosphatstoffwechsel I 2070; Aneurin u. Glykämie II 519; Einfl.: auf d. Konz. d. Brenztraubensäure im Blut I 584; auf d. Cholesteringeh. d. Blutes I 895; auf d. Adrenalingeh. d. Nebenniere u. d. Blutes I 1373; auf d. Geh. d. Blutes am Cocarboxylase II 107; Harnausscheid. (bei verschied. Höhen d. Aufnahme; Best. d. Ernährungsgrades) I 3808; (Beziel. zur Konz. d. bisulfitbindenden Stoffe im Blut) II 1167; Frage d. diuret. Wrkg. II 922; Bedeut. für d. Einfl. d. Fettsäurealkohole auf d. Gewebsatmung d. Rattenorgane II 1315; Wrkg.: auf d. Magensaftsekret. II 1041; auf d. Geh. an säurelösli. P im Muskel v. Ratten I 240; auf d. isolierte Herz d. Schildkröte I 3290; pharmakol. Auswert. v. Herzmitteln an avitaminot. u. hypervitaminot. Tauben I 914; Vers. mit Aneurinester am Blutegel, Rattendarms u. am Blutdruck d. Katze I 3417; Einfl. auf d. Wirksamk. d. „chollnerg.“ Elemente I 2493; Beziel.: zum Acetylcholin I 1691, 2969, 3541; zur Acetylcholinbildg. im isoliertem Gehirn II 1316; zur Acetylcholinwrkg. am Blutegelpräp. II 923; Wrkg.: bei postdiphther. Zwerchfelllähmung II 519; auf d. Resorptionszeit künstlich hervorgerufener Urticaria II 84; auf Perspiratio insensibilis u. Quaddelzeit bei n. Kindern II 651; auf Erscheinung d. Morphinentzugs II 922; Rolle bei Delirium tremens II 2638; Prophylaxe d. Benzpyrenkrebser durch Wrkg. starker Dosen I 2820; Einfl.: auf d. Entw. d. Benzpyrenkrebser bei d. Maus I 2820; v. Acetylcholin + B₁ auf d. Ergotamin-Adrenalinnekrose d. Rattenschwanzes I 887; s. auch d. *nachstehenden Abschnitte*.

Vitamin-B₁-Mangel u. Beriberi: Vitaminfreie Futtermische für Tiervers. (Mangelvers.) II 2493; Beriberi u. Bi-Hypovitaminose (Übersicht) II 1316; Probleme d. Hypovitaminose II 1606; Bi-Hypovitaminosen; in d. Schwangerschaft I 1521; bei chron. Colitis I 3809; Unterschied zwischen Thiaminmangelzustand bei d. Ratte u. Mangelzuständen d. anderen Glieder d. Vitamin-B-Komplexes II 2327; Bi-Mangel (u. Rattenlepra) II 1893; (beim Vogel) II 1107; (bei Fischen) II 3652; (beim Menschen) I 2181, 3134; (bei Hakenwurmanämie) I 2493; (Erfrörer d. Fäße) II 1166; (als ätiolog. Faktor bei zentraler Neuritis) I 2820; (Vers. d. Analyse d. Polyneuritis-symptome) I 412; (elektrokardiograph. Unters.) I 2337; (kardiovaskuläre Störungen) I 237; (u. Brenztraubensäurestoffwechsel) I 2181, 2182; (Brenztraubensäure in arbeitenden Muskeln v. Bi-Mangelratten) I 412; (bisulfitbindende Stoffe) II 1167; (Einfl. auf d. Vitamin-C-Geh. verschied. endokriner Organe u. Gewebe; Beziel. zum Vitamin C) I 233; (Wrkg. auf endokrine Vorgänge u. Verh. nach Unters. an Ratten mit d. Selbstauswählmeth.) II 3503; (Einfl. auf Schilddrüse u. thyreotropes Hormon d. Hypophysenvorderlappens) II 224; B-Avitaminose (u. Kennzeichn. d. Vorbedingungen, bes. Zusammenhänge mit d. Dystrophien d. Kindesalters) I 2819; (Lokalisier. u. Beschleunig. d. Neuritiserscheinungen durch d. Kälte) I 3290; (u. Herzinsuffizienz; Fall d. „alkoh. Myocarditis“, ähnlich einer „Beriberi Nostras“) I 2181; (Puls, arterieller Blutdruck u. Elektrokardiogramm v. Hunden) I 3947; (Glykämie bei Hühnern) II 519; (u. Verdauungsorgane) I 77; (Wrkg. auf Oxydoreduktionsvorgänge in Taubenmuskeln) II 3652; (Glykogengeh. d. Leber bei Ratten) I 1373; (Änderungen im Geh. v. Blut, Muskel u. Harn an Glykogen, Brenztrauben- u. Milchsäure) II 3356; (Cocarboxylase u. Brenztraubensäure im tier. Blut bei Bi-freier Ernähr.) I 1521; (Beziel. zum gonadotropen Hormon d. Hypophysenvorderlappens) II 224; (Einfl. auf d. pyogene Infekt.) II 1463;

Unwirksamk. östrogenen Substanzen bei Polyneuritis I 1327; pharmakol. Auswert. v. Herzmitteln an avitaminot. u. hypervitaminot. Tauben I 914; Fall v. Beriberi (gefolgt v. Pellagra; durch Analysen v. B₁ im Blut bestätigt u. während d. Besser. geprüft) I 2493; (klin. Beobachtungen) II 2045; (parapleg.) I 1059; Herz bei Pellagra, Polyneuritis u. Beriberi I 3809; Wrkg. v. Beriberi auf d. Zn- u. Cu-Geh. d. Blutes I 2970; auf d. Zn-Geh. epidermaler Strukturen I 1059; auf d. Pantothensäuregeh. in menschlichem Blut II 3656; auf d. Geh. d. menschlichen Milch an methylglyoxalhaltigen Stoffen I 2018; Veränd. d. Blutbildes bei infantiler Beriberi, infantiler Präberiberi u. infantiler B-avitaminot. Dyspepsie bei Zufuhr v. Vitamin B II 2912; Blutplättchen u. patholog. Granula v. Neutrophilen bei reiskranken u. B-avitaminot. Ratten; Veränd. d. Blutplättchen bei Anwend. v. B₁ II 1746; Therapie u. Diagnose d. Beriberi I 2069.

Vitamin-B₁-Therapie: I 1521; (Fortschritte) II 2493; Pharmazeut. II 2020; klin. Gesichtspunkte I 2069; Verwend.: in d. Frauenheilkunde I 1521; zur Polyvitamintherapie bei dystroph. Kleinkindern I 3946; in d. Therapie d. Kinder, bes. bei diphther. Polyneuritis u. Poliomyelitis I 2182; bei neurolog. Krankheiten I 2492; bei Nervenkrankheiten im Kindesalter II 519; v. Thiaminchlorid bei Polyneuritis I 2820; bei Polyneuritis nach CS₂-Vergift. II 3055; bei schizophre. Patienten (Elektroencephalogramm) II 785; bei Akrodyne I 1863; bei Gelenkrheumatismus II 652; bei Aglien I 2970; bei Schmerzen (ischäm. Ursprungs) I 2493; (bei Krampfadergeschwüren) I 3809; Behandl. d. Stumpfschmerzen bei Amputierten mit synthet. B₁ II 84; v. multipler Sklerose mit Nicotinsäure u. B₁ I 2970; v. Otosklerose durch Vitamin C + B₁ I 1522; Verwend.: bei Hyperthyreosen II 2044; d. antithyreoiden Wrkg. d. B₁ zur Behandl. dekompensierter Herzkranker II 3207; für Diabetiker II 3653; bei Toxaemia gravidarum I 2820; bei Lepra (Ausschlag) I 2820; bei Kehlkopftuberkulose I 1522; Pellagra u. pellagrose Dermatitis während d. Behandl. mit B₁ I 2670; s. auch d. *vorstehenden Abschnitt*.

Bestimmungsmethoden: Nachw. I 237; (polarograph.) I 432; Farb.-Rk. I 588; II 923; Best. (chem.) I 588; II 3653; (Anwend. einer enzymat. Rk. bei d. chem. Best.) II 1691; (colorimetr.) II 1519; (Thiochrom-Rk.) II 1607; (Anpass. v. Propioninsäurebakterien an d. B₁-Synth.) I 2670; (mit Phycomyces blakesleeanus) I 2493; (Gärmeth.) I 688; (Belastungsverss.) II 1042; (an Hühnern) II 1042; Best.: v. Coocarboxylase u. Aneurin II 1463, 3653; in Präpp. I 2348, 3291; (Thiaminchlorid) II 1902; in pflanzlichen Geweben I 2670; d. Geh. v. extrahierten u. nicht extrahierten Präp. (titer. (Küken) u. pflanzliche (Phycomyces blakesleeanus) Bestimmungsverf.) I 3290; in Organen (chem.) I 1373; im Blut I 3290; d. hemmenden Wrkg. d. Serums gegen Saponin-hämolyse als Kontrolle bei d. Anwend. II 2912; in d. Cerebrospinalfl. I 2181; im Harn (Thiochrommeth.) II 519, 1607; Thiochromprobe im Harn: als Index d. Versorgungsgrades I 3290; für d. Unters. d. B₁-Haushaltes I 1691; Diagnose d. Beriberi I 2069.

Spezielle Vitamin-B₁-Präparate.

Benerva [Roche], Wrkg. auf d. Glykämie I 895.

Betablon [Merck], Umwandl. d. Brenztraubensäure unter d. Wrkg. v. Betablon I 1521.

Betablon forte [Merck], Verwend. II 3055.

Betaxin [Bayer], Einfl.: auf d. Eiweißstoffwechsel I 2182; auf d. experimentelle Intoxikat. mit Tetanustoxin II 1745; Verwend.: bei Mangel an Vitamin B₁ bei Hakenwurmanämie I 2493; bei Akrodyne I 1863; bei Meningitis II 791; bei Lepra II 786; bei paralyt. Erscheinungen nach Gebrauch v. synthet. Antimalarialmitteln II 1048; Zus. v. Betaxin-Elixier II 3068.

Elixier Berocca, Zus. II 3365.

Levirinose s. dort.

Thiamol, Zus. II 3865.

Vitab₁ [Maggioli], Verwend. I 2182.

Vitamine der B₂-Gruppe.

Siehe auch *Flavin*; *Nicotinsäure*; *Pellagra*; *Wachstoffs*.

Übersicht I 237, 3133; II 3652; Vitamine d. B₂-Komplexes I 2017; mögliche Identität mit d. „gegen Cyanid unempfindlichen Enzymkomplex“ II 923; UV-Spektren I 1023.

Vorkommen, Gewinnung: Unterscheid. d. Vitamine d. B-Komplexes u. ihre Verteil. in Lebensmitteln I 3133; Vork. in brasilian. Nahrungsmitteln II 3356; Verh. bei d. Konservier.: v. Nahrungsmitteln II 2235; v. Gemüse I 1586; Geh.: in Gemüsepflanzen I 2670; d. Samen v. „Shim“ I 3808; in mandschur. Hirse I 3131; in Gerste (Einfl. d. Düngung) I 412; in Brauergerste (biochem. Merkmal) II 1605; d. gebräuchlichen norweg. Mehl- u. Brotsorten I 2873; d. Eiweißschlempe II 420; v. frischer Hefe (Einfl. d. Kochens u. Trocknens) I 2254; v. Holzzucker-trockenhafen I 1373; v. Bierhfen (Einfl. d. Reing. nach d. Pharmakopgemeth.) II 1617; d. Extrakte d. Bäckerhefe I 2970; Bldg.: im Laufe d. Reifung d. Traube u. d. alkohol. Gärung I 2670; durch Hefe II 2327; Gewinn.: aus Hefe II 2185; v. B₂-Präpp. aus zuckerhaltigen Fil. durch butylalkoh. Gärung II 3227; Geh. in Ophidi oder Hawaii-schem Lämpet II 279.

Biologie u. Physiologie: Einfl. v. Vitamin-B₂-Gemisch auf d. Pentosenvergärung II 71; B₂-Bedarf: v. isolierten Wurzelarten II 3647; bei Saccharosenahrung II 1607; Gleichgewicht d. Vitamine B₁, B₂ u. C beim Menschen; Vitamin-ausscheid. im Harn nach Belast. beim n. Menschen I 2820; Wechselwrkg. zwischen d. vegetativ-endo-krienen Syst. u. d. Vitaminhaushalt I 3916; Bedeut. d. reticuloendothelalen Syst. u. d. Träger-substanzen im Vitaminstoffwechsel nach B₂-Zufuhr (lumineszenzmikroskop. Unters. am lebenden Tier) II 1315; Unters. über d. B₂-Komplexe (Wrkg. v. Kohlenhydrat auf B₂-Mangelzustände; Flavinsynth. bei Ratten) I 3134; (Rattenakrodyne u. Fettsäuren) I 3135; Wrkg.: auf mit Nicotin enthaltender Nahrung gefütterte Albinoratten II 1316; auf Gewebekulturen d. Ehrlich'schen Mäusecarcinoms II 771; mögliche klin. Bedeut. v. Faktoren d. B₂-Komplexes anderer Art als Nicotinsäure II 1167; Behandl. d. Pellagrastritis II 84; s. auch d. *nachstehenden Abschnitt*.

Vitamin-B₂-Mangel: Probleme d. Hypovitaminose II 1606; B₂-Mangel I 2183; (Wrkg. v. Kohlenhydrat; Flavinsynth. bei Ratten) I 3134; (Wrkg. auf d. Regenerat. d. Blutkörperchen bei experimenteller Anämie) II 1746; (Einfl. auf d. durch parenterale Zufuhr d. arom. Körper hervorgerufenen experimentellen Anämien) II 2045; (Bezieh. zu Hautschädigungen bei d. Ratte) II 1316; (Fall v. Glossitis) II 1316; B₂-Avitaminose I 2017; (u. Verdauungsorgane) I 77; (Einfl. auf Schilddrüse, Hypophysenvorderlappen u. Nebenniere) II 224; (Einfl. auf d. pyogene Infekt.) II 493.

Bestimmungsmethoden: Nachw. I 237; Best. in pflanzlichen Geweben I 2670.

Lactoflavin („Riboflavin“, „Flavin“, Vitamin G).

Siehe auch *Enzyme-Atmungsfermente*.

Übersicht II 3356; Identität mit d. Gärungsflavin aus Reis II 365; biochem. Elgg. I 2955; Überführ. in Lactoflavinphosphorsäuren I 2507; Beweis für eine Synth. d. Flavinadenindinucleotids aus Lactoflavin in vivo II 1893.

Vorkommen, Bildung, Gewinnung: Vork. I 2484; (in Hefe, Wachsrwg.) I 2958; (in Nährhfen u. Hefevitaminextrakten) I 3134; (Aufnahme durch Proteine) I 3134; Produkt. bei Eremothecium Ashbyi unter anaeroben Bedingungen I 2815; Unterscheid. d. Vitamine d. B-Komplexes u. ihre Verteil. in Lebensmitteln I 3133; Geh.: in Lebensmitteln I 3291, 3334; in d. Milch (Schwankungen) II 3121; (klimat. u. jahreszeitliche Verhältnisse) II 3121; (Einfl. d.

Pasteurisiert, u. Sterilisiert.) II 702; (d. Ratte u. d. Meerschweinchens) I 2330; in d. Leber (Wrkg. d. Muskellarbeit) II 1043; Vork. im Leberextrakt I 741; Harnausscheid. II 1107; (nach großen Insulindosen) II 1043; Verteil. in Fleisch u. Fleischprodd. I 2183; Geh.: v. Fleischsorten I 741; im konservierten Krabbenfleisch II 1521; in Organen (d. n. u. skorbut. Meerschweinchens) I 1061; (d. Frosches) I 3134; Isolier. aus d. ent-fetteten Seidenspinnerpuppe I 2970; Synth. I 760*; (bei Ratten) I 3134; Herst.: v. Präpp. aus zuckerhaltigen Fl. durch butylalkoh. Gärung II 3227*; v. G-Konzentrat aus z. B. Hefeextrakt I 1534*; v. B- u. G-Konzentrat (aus Hefe) I 3147*; (aus Fischpreßwasser) II 3009*; Isolier. aus anorgan. Adsorbaten I 3426*; Löslichk. u. Darst. v. Lsgg. zur Injekt. (Solutio lactoflavini pro injectione) II 1325; haltbare wss. Lsgg. zur therapeut. Verwend. I 2830*.

Biologie u. Physiologie: Wechselwirkungen zwischen Thyroxin, Prolan, Progyonin u. Lactoflavin II 361; Bedeut.: als Pflanzenwuchsstoff I 2484; für d. Ernähr. II 050; (Bezieh. zwischen Riboflavin u. Pantothenensäure) II 3206; für d. Wachstum v. *Colpidium striatum* I 3133; für *Drosophila melanogaster* I 1372; Bedarf: bei d. Geflügelzüchter. I 3341; junger Enten I 2182; für Lactat. u. Wachstum v. saugenden Jungen v. Albinoratten I 3133; Stoffwechsel I 742; Wrkg.: auf junge Schweine bei mangelnder Hefenahrung I 3292; auf d. Mineralstoffwechsel bei Kindern II 1893; auf d. Resorptionshemmung d. Kohlenhydrate durch Phlorrhizin I 2017; auf d. Stoffwechsel d. Kreatinstoffe im Kindesalter I 2970; auf d. Entw. d. Benzpyrenkrebses bei d. Maus I 2820; auf d. Biologie d. Scheide II 1042; auf Perspiration insensibils u. Quaddelzeit bei n. Kindern II 651; Flavin gegen Nicotin II 1322; Therapie II 2493; (Fortschritte) II 2493; (Bewert. für Diabetiker) II 3663; Wertung als antikeratit. Faktor d. Bz-Komplexes II 3207; s. auch d. nachstehenden Abschnitt.

Lactoflavin- („Riboflavin“-)Mangel: Unterschied zwischen Thiaminmangelzustand bei d. Ratte u. Mangelzustand an Riboflavin II 2327; Erzeug. v. unkompliziertem Riboflavinmangelzustand beim Hund II 051; Riboflavinmangel: beim Menschen I 1080, 2183, 2493; (Pantothen-säuregeh. im Blut) II 3650; beim Huhn (Wrkg. auf d. embryonale Entw. d. Kükens) I 3417; bei der Ratte (d-Aminosäureoxydasegeh. v. Rattengewebe) II 3652; (Bezieh. zu Hautschädigungen) II 1316; (Wrkg. auf endokrine Vorgänge, Unterr. mit d. Selbstauswählmeth.) II 3503; als Ursache d. Cheilosis (?) II 3207; Augenserkrankungen bei Arifloflavinose II 3207; Avitaminose bei Diabetikern während einer Insulintherapie I 2017.

Bestimmungsmethoden: II 1316, 1317; (fluorometr.) II 1167; Best.: d. „freien Flavins“ durch Dialyse u. Ultrafiltrat. II 1043; in Nahrungsmitteln I 1920; in getrockneten Milchprodd. I 2674; im Leberextrakt I 741; Unterr. d. Verteil. in Fleisch u. Fleischprodd. I 2183.

Filterfaktor (Faktor 2, Faktor Bw, Faktor W).

Vitamin L u. Filterfaktor II 024; Elgg., multiple Natur II 519, 2493; antidermatit. Bestandteil bei Ratten I 3540; Vork. in Organen u. Geweben; Nichtidentität mit d. Faktor Bx II 1317; Leberfilterfaktor d. Bz-Komplexes (Reinig., Rkk., Tiervers.) I 2182; Bezieh.: v. Vitamin B₂ u. Pantothenensäure zu Faktor-W-Unters. I 3135; zur Wrkg. v. Leber- u. Pankreas-extrakten II 2490; zur Ernähr. d. Hundes I 2183; Bedarf für Lactat. u. Wachstum v. saugenden Jungen v. Albinoratten I 3133; Ersatz d. Reistärke durch Weizenstärke bei filterfaktorfreien Futtergemischen für Tiervers. II 2493; Mangelzustand (Unterschied v. Thiaminmangelzustand bei d. Ratte) II 2327; (Bezieh. zu Hautschädigungen bei d. Ratte) II 1316; (Wrkg. v. Pantothen-säure auf d. Histopathologie bei Ratten) II 3060; (bei Hundes) II 2327; s. auch *Nicotinsäure*;

Vitaminic-Vitamin B₂; *Wuchsstoffe-Pantothen-säure*.

Antigrauhhaarfaktor (Faktor Bx).

Vork. II 519; (Elgg. Verschiedenl. v. Faktor Bw) II 1317; (Wuchswrkg.) I 2958; Elgg. II 3208.

Wachstumsfaktor.

Rattenwachstumsfaktor (aus Leberextrakt) I 2908; (Vork.) II 520.

Vitamin B₃

(Adermin, Antidermatitisfaktor, Antipellagrafaktor, PP-Faktor, Pyridoxin, Vitamin PP, 2-Methyl-3-oxy-4.5-di-[oxymethyl]-pyridin).

Siehe auch *Nicotinsäure*; *Pellagra*; *Wuchsstoffe-Pantothenensäure* u. d. Abschnitt *Filterfaktor*.
Übersicht I 3133; II 3356, 3652; Unterr. (neue) II 2493; (über d. antidermatit. Bestandteil d. Filterfaktors bei Ratten) I 3540; Bezieh.: zum Trigonein II 3547; zum Faktor U I 3135; zu Faktor-W-Unters. I 3135; zu d. Nahrungsfaktoren in Hefe u. Leber I 2337.

Vorkommen, Bildung, Gewinnung: Unterscheid. d. Vitamine d. B-Komplexes u. ihre Verteil. in Lebensmitteln I 3133; Geh. in Hefe (beeinflussende Faktoren) I 2970; Vork. in Fisch u. Fischprodd. II 923; Darst. aus natürlichen Quellen, Verteilungskoeff. in nicht mischbaren Fl. I 412; Synth. I 2317; Be-Proteinzubereitungen I 1534*.

Biologie u. Physiologie: Einfl. auf d. Wachstum grüner Pflanzen I 2960; Bedarf: v. isolierten Wurzelarten II 3647; v. *Streptococcus haemolyticus* II 1448; Bedeut. als Wuchsstoff: für *Bacillus dysenteriae* II 3196; für Milchsäurebakterien (Aderminpräpp.) I 229; für *Staphylococcus albus* II 620; für Hefe II 912; für *Colpidium striatum* I 3133; für Moskitolarven II 1043; für Hühner II 3207; Rolle bei d. Ernähr. d. reifen Iuhnes I 2179; Bedarf: bei d. Geflügelzüchter. I 3341; bei Saccharosenahrung II 1007; für Lactat. u. Wachstum v. saugenden Jungen v. Albinoratten I 3133; Tiervers. mit hohen Gaben II 1043; Bedeut. in d. Ernähr. d. Hundes I 2183; Wrkg.: auf mit Nicotin enthaltender Nahrung gefütterte Albinoratten II 1316; v. synthet. Be auf d. hämopoiet. Syst. d. Menschen I 3135; auf d. Blutzucker II 85; auf d. Insulinwrkg. I 408; auf Leber- u. Körperfett I 3135; auf d. Einw. d. Benzpyrenkrebses bei d. Maus I 2820; Bezieh. zur Rattenakrodynie I 3135, 3809; Unterschied zwischen Thiaminmangelzustand bei d. Ratte u. Mangelzustand an Be II 2327; Be-Mangel: bei d. Ratte II 3503; (Verh. gegen Be) II 1894; (Wrkg. auf endokrine Vorgänge u. Unterr. mit d. Selbstauswählmeth.) II 3503; (Bezieh. zu Hautschädigungen) II 1316; (Vork. v. Anfallen epilept. Natur) II 1316; bei Hühnern II 1894; beim Menschen (Harnausscheid. v. Pyridoxin) II 3356; in Bezieh. zu Wachstum u. Fortpflanzungsphysiologie II 3503; u. Myokardschäden II 1405; Toxizität u. Pharmakologie II 3503; Therapie II 2493; (Fortschritte) II 2493; Verwend.: bei pseudo-hypertroph. Muskeldystrophie II 85; bei Säuglingschörhrhe (klin. Vers.) I 2971; v. synthet. Be bei Cheilosis II 2327; bei Blutungsanämie v. Kaninchen I 2820.

Bestimmungsmethoden: Colorimetr. Best. II 3504; chem. Best. in Nahrungsmitteln II 1522; Aufdeck. d. Mangels an PP-Faktor II 3356.

Vitamin C

(Antiskorbutisches Vitamin, i-Ascorbinsäure, C-Vitamin).

Übersicht II 2045, 2013, 3356, 3652; (chem. u. physiol. Elgg.) I 3289; (bes. Nachw.) I 237; (natürliche u. synthet. Ascorbinsäure) I 2183; gebundene Ascorbinsäure I 2971, 3417; II 051, 923, 1317, 3653; Quellen für d. reversibel oxydierte Form u. ihre Stabilität I 78; Zus. I 558; Verbess. d. C-Vitaminversorgung II 651; Bedeut. für Niederländisch-Ostindien I 3947; Geh. v.

Bechmed (Hustensaft) II 2494; Gewinn. aus Abwässern d. Gärungsindustrie I 1282; Isolier. II 1043; Prüfung v. 2-Keto-l-gulonsäure auf Antiskorbut. Elgg. II 2327.

Synthese: I 872; Darst.: aus Sorbose II 1755*; aus Mesoxalsäureestern u. Aldozuckern I 602*; aus 2-Keto-l-gulonsäure u. ihren Deriv. II 1328*, 3517*; (Methylenätherderiv.) I 915*; Rolle d. Mn bei d. biol. Synth. I 412, 413; Vitamin C u. Licht II 2690.

Physikalische Eigenschaften, Reaktionen, Derivate: Platinpotential v. Vitamin-C-Lsgg. in Kontakt mit mol. O₂ II 61; Bezieh. zwischen d. Platinpotential u. d. Geh. an Vitamin C v. d. Luft ausgesetzten Lsgg. I 590; Vgl. d. polarograph. scheinbaren Oxydationspotentials d. Ascorbinsäure u. d. Oxydationspotentials d. Syst. Ascorbinsäure-Dehydroascorbinsäure II 3504; reversible Oxydationsreduktionssysteme v. Ascorbinsäure-Methylenblau I 2019; Autoxydat. I 1209, 2183; (Einf. v. Schwermetallsalzen) I 1692; II 786; (Einf. v. Protoporphyrin) I 2184; Oxalatbildg. in Ascorbinsäurelsgg. I 2333; KCN als ein d. Oxydat. in vitro hemmender Stoff I 2973; durch Ascorbinsäure hervorgerufene schnelle Oxydat. d. HNO₂ I 237; photochem. Zers. I 3135; Widerstandsfähigk. gegen Wärme I 1000; Stabilität in Säuren II 3055; Einw.: v. HgCl₂ in Ggw. v. schwerem W. II 635; v. Tierkohle I 2802; v. Diazoniumsalzen I 59; II 2169; Wrkg. auf Imidazolringe u. verwandte Substanzen in vivo II 2913; Deriv. (Fe-Ascorbinat) II 2169; Herst.: v. Ascorbinsäure enthaltenden Au-Verbb. v. wasserlös. SH- u. SS-Keratinabbauprod. II 3517*; v. Salzen mit cycl. oder acyl. Amidbasen II 2784*; v. ascorbinsaurem Chinin II 1903*; Auffass. d. antipneumon. Faktors v. Fuller als Carotinester d. Ascorbinsäure II 1895; s. auch C₆H₆O₆ [Dehydroascorbinsäure]; C₆H₆O₅ [Isoascorbinsäure]; C₇H₁₀O₇ [Glucosascorbinsäure].

Vitamin C in Pflanzen, Nahrungsmitteln, Früchten u. dgl.: Vitamin C in d. Pflanze I 3417; oxydierbare Substanzen verschied. Pflanzen II 78; gemeinsames Vorhandensein v. oxydierenden u. schützenden Mechanismen in pflanzlichen Geweben II 3653; Bezieh. d. Kaliversorg. zum Optimum d. biol. Redoxyst. Ascorbinsäure-Dehydroascorbinsäure 1779; gebundene Ascorbinsäure: in Pflanzen II 923; in pflanzlichen Lebensmitteln I 3417; Geh.: d. Pflanzen in Abhängigk. v. inneren u. äußeren Faktoren I 2017; in frischen Vegetabilien (Konstanz) I 2015; Bldg.: in Pflanzen I 2482, 2483; durch ergründende etolierte Pflanzen II 1886; Nutzbarmach. d. Vitamins C aus d. Pflanzenreich in Taiwan II 1043; Gewinn. aus Pflanzensäften I 3824*; neue C-Vitaminvork. in Nahrungsmitteln II 3121; Erzeug. Vitamin C-reicher Lebensmittel I 1767; Geh.: in Lebensmittel III 3334; (in Argentinien) I 1522; (Schwankungen in d. Jahreszeiten) I 2493; (Verh. bei d. Konservier.) II 2235; in Konserven II 418, 968; in Früchten u. Gemüsen I 1917; II 2554; (in Ungarn) II 967, 2104; (Konserven) I 3043; (eingemachte, verschied. gedüngte Sorten, d. unter Lichtzutritt oder Lichtabschluss aufbewahrt wurden) II 968; (Gefrierkonserven) II 1118; (Erhalt. beim Gefrieren) I 3861; getrockneter, gezuckertes u. gesalzener chmes. Gemüse u. Früchte II 142; in Gemüse I 77, 3291; (als Kennzeichen d. Qualität) II 2236; (Verluste beim Waschen) II 3208; (Wrkg. d. Kochens) II 2236; (Verh. bei d. Konservier.) I 1586; II 1520; (Wrkg. verminderter Verdampf. bei Kühlflager.) II 3356; (Lagerungstemp. für gefrorene Gemüse) II 2096; (in frischen u. gefrorenen Gemüse II 3121; Herst. v. Gemüsegefrierkonserven mit hohem Vitamin C-Geh. I 2403; Abnahme bei d. Lager. v. gefrorenen Gemüsen II 2096; Erhalt. im Trockengemüse I 4000; Geh.: in getrockneten Gemüsen II 1801; in Kartoffeln (Durchschnittsgch. d. deutschen Kartoffeln v. Herbst bis zum Juni) II 1317; (in Batavia) I 2404; (Einf. d. Düngung) I 1060; II 1317; (Einf. v. Düngung u. Boden) II 142; (Verh. beim Einfrören u. Wiederauftauen) II 85; Vertell. in d. Kartoffelknolle II 3653; Verlust d. Nahrungs-

mittel, bes. d. Kartoffel, durch langes Warmhalten I 2821; Geh. d. frischen u. d. Trockenkartoffeln II 3653; Konzentrier. v. Ascorbigen aus Kohl I 3417; Geh.: im Kohl (Einf. v. Art, Jahreszeit u. Düngung) II 3121; in Rosenkohl II 1801; in Rosenkohl u. Grünkohl II 968; in Futterrüben u. Wruken (Bedeut. für d. Viehhaltung) II 3720; Bedeut. bei d. Rübendilat d. Kinder II 3652; Geh.: im Spargel II 1894; im Spinat II 2696; in Rettichen I 2494; (bei niedrigen Temp.) I 2494; in ind. Früchten I 1436; Reduktionsvermögen v. Fruchtsäften im Verlauf d. Reifung II 1224; Bezieh. zur Wertabnahme u. Trübung v. Fruchtsäften II 1378; Verh.: in Saft u. Most beim Lagern II 3118; in Süßmosten während d. Herst. u. Lager. I 3333; Einf. d. Zusatzes v. Citronensäure zum Wein auf d. Haltbarke. II 1665; Geh.: in Äpfeln II 520; in d. Mandarinen-sorte „Unschiu“ (Einf. d. Düngemittel) II 1346; v. Pampelmusen u. Orangen (Schwankungen) II 3120; im Saft v. Floridaorangen (jahreszeitliche Schwankungen) II 2696; Methylenblau reduzierendes Syst. d. Schalen v. Palästinaorangen I 896; Verh. bei d. künstlichen Reifung v. Orangen I 1684; Hagebutten als Vitamin C-Quelle I 2017; (bei d. diabet. Therapie v. Magengeschwüren) I 1375; (Hagebuttenmost) II 520; Geh.: d. Hagebuttenschalentes I 2337; verschied. Erdbeerarten II 3120; gefrorener Erdbeeren (Einf. d. Lager.) II 2328; d. Gartenerdbeere, d. Himbeere u. d. Pflaume beim Gefrieren II 836; in gefrorenen schwarzen Johannisbeeren II 2328; im Saft d. schwarzen Johannisbeere (Einf. d. enzymat. Behandl.) I 2971; Sanddornbeere, eine Vitamin C-reiche, zur Herst. v. Marmelade geeignete Frucht II 418; Konzentrat aus bulgar. rotem Pfeffer I 1622; Geh. d. Tomate (Einf. gewisser Düngemittel) II 1956; (Einf. d. Lager.) II 2696; Erhalt. bei d. Vakuumkonz. v. Tomatensaft I 3802; „amaryllisartige Agaven“ oder Pflanzensäfte, d. bei d. Sisalherst. anfallen, als Ausgangsstoff II 1755*; Geh.: v. krautartigen Pflanzen u. Meeresalgen (beeinflussende Faktoren) II 520; d. auf verschied. Weise konservierten Silofutters II 2403; als biochem. Merkmal d. Eig. v. Brauereigerste II 1665; Conferenadeln u. deren Absude als Vitamin C-Träger II 3208; C-Vitamin u. Fichtenadeln II 520; biol. Kontrolle d. angenommenen Vitamin C-Wirkamskt. d. Karkade I 2973; Geh.: ergrünter Röhizomknollen v. Stachys II 1894; d. Früchte u. Blätter v. Juglans regia u. Juglans nigra II 2177; im Teeblatt II 1894; v. Weintraubenblättern I 1224; geflütteter Droserablätter II 2493; Abscheid. durch d. Tentakeln v. Drosera I 2017; Geh. d. Blütennektars bestimmter Labiaten I 1922; Bezieh.: zu J-Bindungsvermögen v. Honig u. Kunsthonig I 1922; zum Tabakmosaikvirus in Tabakpflanzen II 1598; s. auch d. Abschnitt *Bestimmungsmethoden*.

Verhalten gegen Enzyme, Bakterien, Toxine: Angebliche Ascorbinsäurekomponente d. Leberesterase II 2773; Einf.: auf Lipase u. Esterase II 3643; auf Cholinesterase u. auf d. Zahl d. eosinophilen Leukozyten I 2014; auf Dioxymaleinsäureoxydase I 1211; Verwend. als Substrat bei Oxydamessungen II 3055; Oxydat. durch Polyphenoloxydase im Tierkörper II 3194; reziproke Wirkungen zwischen Ascorbinsäure u. Katalasen II 1404; Wrkg.: auf Katalase I 1212; auf d. Enzyme d. Kohlenhydratstoffwechsels I 2017; auf Amylase I 2810; II 2623; auf d. pept. Aktivität I 78; v. Ascorbinsäure + Fe auf d. Peptidasen anaerober Bakterien I 2658; auf Kathepsin I 3404; auf d. Kathepsin aus Leber u. Tumoren bei krebskranken Tieren I 3934; auf bakterielle Labfermente II 1732; auf d. Uricasewrkg. v. Brennesselextrakt II 2640; v. oxydierter Ascorbinsäure auf d. Phosphatase d. süßen Mandel I 570; auf d. Scrumphosphatase bei Lungentuberkulose I 2957; Vitamin C-Oxydase (Ascorbinsäureoxydase) s. unter *Enzyme-Oxydasen*.

Bldg. durch B. prodigiosus aus Xylose I 2183; Einf.: auf Bacillus Koch I 1523; auf d. Keuchhustenbacillus u. sein Toxin II 786; auf Toxine (d. Bacillus histolyticus u. Bacillus oedematis)

I 1523; (d. *Bacillus oedemanticus*) I 2973; auf d. Perfringens-Toxigenese I 2481; auf d. Wrkg. v. Toxinen bei Meerschweinchen I 2972; v. Tetanustoxin auf d. Vitamin-C-Stoffwechsel II 80; Bezieh. zum Kobragift II 3654; s. auch d. Abschnitt *Avitaminose C u. Skorbut*.

Wirkung auf Pflanzen: Verh. als Pflanzenwuchsstoff II 357; Bedarf v. isolierten Wurzelarten II 3647; Einfl. auf d. Vermehr. mikrophiler Algen I 3940; Rolle: bei d. Red. d. HNO₃ durch höhere Pflanzen I 72, 1050; bei d. AgNO₃-Red. d. Schließzellen I 2000; Wrkg. im Vgl. mit d. Erregungssubstanz v. *Mimosa pudica* I 2006.

Vitamin C in Milch u. dgl. Geh.: in Milch II 701; (in Rumänien) I 1768; II 701; (Schwankungen u. ihre Faktoren) I 413; (Wrkg. d. Lichtes in verschied. Behältern) I 1586; (Einfl. v. UV-Strahl.) I 2337; (Einfl. v. Ascorbinsäureinjekt. u. Ernähr.) II 2328; (Wrkg. als Antioxydans) II 3287; (Bezieh. zum Oxydationsgeschmack) II 1225; in Handelsmilch I 2018; II 3720; in d. rohen Kuhmilch (Berücksichtigt d. Ascorbinsäureoxydase) II 1317; in Vorzugsmilch (Einfl. d. Kuhalters) II 3287; in Milchzeugnissen, bes. Trockenmilch I 1060; in Trockenmilch I 2337; in Frauenmilch (in Gothenburg) I 2018; (vor u. nach d. Kochen) I 589; (Bezieh. zu Arakawas Rk.) I 2018, 2186, 2822.

Vitamin C im tierischen Organismus: Ascorbinsäure u. ihre Bldg. im tier. Organismus I 3809; Vertell. u. Lokalisat. bei d. Lamellibranchiern II 227; Geh.: im konservierten Krabbenfleisch II 1521; in Geweben I 3664; (v. *Rana nigromaculata*) I 2494; bei d. Taube (Einfl. d. vollständigsten B-Avitaminose u. d. akuten Störung d. Ernährungsgleichgewichts durch Kohlenhydrate) I 2492; II 2045; in d. Organen v. Kaninchen (Einfl. v. S-Verb.) I 589; in d. Organen hungernder Kaninchen II 2045; in d. Organen v. weißen Ratten u. Meerschweinchen (altersbedingte Änderungen) II 3653; in Rattengewebe (Einfl. d. Proteidfrakt. d. Diät) II 3357; (Einfl. v. S-Verb.) I 589; Unters. bei d. Ratte, Wrkg. v. Cu u. verschied. organ. Stoffe I 1060; Cu-Geh. u. Schutzvermögen für Vitamin C in d. Gewebe I 589; gebundene Ascorbinsäure d. tier. Gewebe I 2971; Verhältnis red. Ascorbinsäure/Gesamtascorbinsäure in Organen d. Igels während d. Winterschlafes II 1894; Einfl. v. Hypertyreoidismus auf d. Geh. verschied. endokriner Organe u. Gewebe; Bezieh. zum Vitamin B₁ I 238; Geh.: in d. einzelnen Organen bei verschied. Todesursachen I 238; d. Magensaftes I 2821; in d. Leber (Wrkg. v. Dibenzanthracen) I 2656; Vork. v. freier u. gesäuerter Ascorbinsäure in Leber u. Muskel v. Süßwasserfischen I 3418; Bldg. im Muskel d. Taube u. d. Meerschweinchen nach Anwend. v. Dinitroderiv. u. Stoffwechselsubstanzen I 2184; Geh.: d. Augen bei verschied. Tierarten I 2821; d. Augenkammerwassers u. sonstiger Organe (Einfl. d. Innersekret.) I 2971; in d. endokrinen Drüsen I 731; in d. Nebenniere u. anderen Organen unter d. Einfl. d. Hypophysektomie I 3201; in d. Nebenniere (Schwankungen im Verlaufe v. Arbeitsleistung) II 1894; (bei langdauernder Anwend. v. thyreotropem Hormon beim Meerschweinchen) I 2489; (Nebennierenpaare bei Rindern) I 3947; (sexuelle Veränderungen bei d. Rinde u. Medulla) II 651; (bei Diphtherieintoxikat. d. Meerschweinchen) I 3810; Wiedergewinn. aus d. menschlichen Blase I 3201; Menge Ascorbinsäure, d. bei jedem Harnlassen während 24 Stdn. ausgeschieden wird I 2972; Harnausscheid.: beim gesunden Säugling I 1374; (Einfl. d. Ernährungsart) I 1375; beim Kleinkind I 1374; v. gebundener Ascorbinsäure bei Lungentuberkulose II 923; Geh.: im Harn in Bezieh. zu tuberkulösen Affektionen im Kindesalter I 3948; im Blut u. Harn (nach intravenöser Sättig.) II 923; (bei Haut- u. Geschlechtskrankheiten) I 3201; Vertell. im Blut u. deren Bedeut. für d. Ernährungszustand II 520; Bezieh. zwischen Glykolyse, Ascorbinsäure u. Glutathion in defibriniertem Blut d. gesunden Kaninchens II 1464; Geh. im Blut (v. Gesunden u. bei patholog.

Fällen) II 2773; (v. Chinesen) II 780; (während u. nach d. Schwangerschaft) I 2971; (Bezieh. zum Fieberstoffwechsel) I 1692; (Wrkg. einiger Anästhetika) I 3818; (Erhöh. bei Behandl. v. Pellagra mit Nicotinsäure) II 1608; Best.: bei Gesunden u. Kranken mit chron. Polyarthrit, Skorbut u. Leukämie I 78; im Serum u. in d. täglichen Nahrung v. stomatolog. untersuchten Krankenkreuzwestern I 1061; im Blutsrum bei Schwangerschaftsgingivitis II 924; Faktoren: die d. Oxydat. im Blutsrum verhindern II 1168; die d. Übergang v. Serum in d. Zellen d. menschlichen Blutes beinflussen II 520; Geh.: im Serum v. Schlachtieren u. Geflügel I 2821; im Blutplasma u. in Bezieh. zur Stärke d. Hautcapillaren bei gesunden Kindern II 2328; Wrkg.: v. Insulin auf d. Plasmaspiegel u. d. Ausscheid. II 2325; v. chirurg. Eingriffen auf d. Plasmaspiegel II 924; Unters. bei chirurg. Patienten I 2821; Geh.: v. Blut u. Cerebrospinalfl. II 1394; u. Lichtabsorptionsvermögen v. Liqueur cerebrospinalis I 238; in d. Galle I 3608; Ausscheid. im Schweiß I 2071.

Physiologie: Gleichgewicht d. Vitamine B₁, B₂ u. C beim Menschen; Vitaminausscheid. im Harn nach Belast. beim u. Menschen I 2820; Beziehungen zum Vitamin B₁ I 237; (u. Einfl. auf d. Leberfunkt.) II 85, 86; Wechselwirkungen zwischen Thyroxin, Prolan, Progynon u. Vitamin-C II 361; Grundlagen zur Aufstell. einer Vitamin-C-Bilanz I 3132; C-Vitaminstandard u. C-Iypovitaminose I 2019; Wrkg. renaler Retent. auf Sättigungssvers. I 2972; biochem. Unters. über d. Vitamin-C-Sättig. d. tier. Organismus II 1317; Vitamin-C-Haushalt (u. d. Möglichk. seiner Deckung durch unsere Lebensmittel) II 85; (Beinfluss. durch Tetravitol) I 2338; (Bezieh. zum vegetativ-endokrinen Syst.) I 3946; (bei Psoriasis vulgaris) II 786; (beim Tumorkranken) I 2185; ausreichende Zufuhr II 2326; Bedarf beim Menschen (optimal u. minimal) I 2185; (bestimmt nach länger dauernden Unters. d. Plasmakonz. u. d. täglichen Ausscheid. bei kontrollierter Diät) I 1522; (bei rheumatoider Arthritis) I 1375; (bei Magen- u. Zwölffingerdarmgeschwüren u. nach Resekt. nach Raichl-Polla) I 3810; (u. dessen Deckung) II 1044; Bed. d. Dehydroascorbinsäure in d. Leber u. d. Deckung d. Vitamin-C-Bedarfs II 2328; Standard bei Studenten in Upsala I 1374; Frage d. erhöhten Verbrauches bei Fleber I 3418; Bedeut. für d. Ernähr. II 650; (Kalk- u. Vitamin-C-Zulagen) I 1522; Ascorbinsäure in d. Zelle u. ihre Bedeut. für d. Zellatm. I 2184; Anteil im Aufbau v. Prodd. in Zellen I 3809; Rolle als Stoffüberträger in tier. Gewebe I 1060; Einfl. d. Kochens unserer Speisen auf d. Vitamin-C-Versorg. I 3947; II 1746; Bezieh. zum Wachstumsindex; Problem Kochprozeß I 1522; Wrkg.: auf d. Wachstum I 894; (*Trichomonas columbae*) I 413; einiger verwandter Stoffe als Wuchstumsfaktoren für *Eutrichomastix coluborum* II 1895; Vitamin C-Stoffwechsel (Übersättigungsprobe) II 520; (beim westafrikan. Farbigen) II 650; (bei n. u. pankreasaktomierten Hunden) II 3504; (u. d. Behandl. v. Kranken mit allg. u. lokalen eitrigen chirurg. Infektt. mit Ifagebutenpräpp.) II 786; (experimentelle Unters. im hypoxym. Zustand) II 85; (u. pathologisch-anatom. Dünndarmbefunde bei Sprue) I 2672; (bei Bronchialasthma) II 1608; Ausscheid., Resorpt. u. Speicher. bei Meerschweinchen I 2185; Vgl. d. Ausnutz. äquivalenter Mengen: in Citronensaft u. in d. kryst. Form durch Meerschweinchen I 3418; in roten Erdbeeren u. in kryst. Form durch Studentinnen I 3418; Bezieh. zum Grundsatz II 520; Bldg. v. Dehydroascorbinsäure beim Abbau im tier. Organismus II 3653; Retent. v. Ca durch d. Ratte bei Ggw. u. bei Fehlen v. Vitamin C I 2185; Einfl.: auf d. Ca- u. K-Geh. d. Blutes I 3135; auf d. Blutzucker (bei Kaninchen) II 651; (nach Belast. mit Glucose, Adrenalin, Insulin u. Thyroxin) II 1464; (nach Glucosebelast.) II 2044; (beim Diabetiker) II 1463; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel I 2185; II 1608;

auf d. Lipoldstoffwechsel in Gewebekulturen II 3488; auf d. Cholesteringeh. d. Blutes I 895; (bei Leberkranken) I 895; auf d. alimentär-alkoholisch. Kurve II 86; Erythrocytendurchmesser bei durch Aderlaß erzeugter Anämie u. Einfl. v. Schilddrüsensubstanz u. Vitamin C auf d. Wiederherst. beim Kaninchen II 1746; Einfl.: auf d. Blutbild II 923; auf d. Geh. d. Meerschweinchenblutes an vitalfärbbaren Erythrocyten I 2671; Ascorbinsäuresysteme beim Einfl. v. Leberextrakt auf d. Oz-Verbrauch v. Säugtiererythrocyten I 2184; Agarnuloeytose u. Vitamin C II 1044; Wrkg.: auf experimentelle Polycythämie (Mechanismus d. Co-Polycythämie) II 652; bei Blutungen parenchymatöser u. hämophiler Art (Mechanismus) I 3418; auf d. Blutgerinnungszeit I 3810; auf d. Widerstandsfähigk. d. Capillaren d. Meerschweinchens II 652; reticuloendotheliales Syst. u. Vitamin C bei experimentellen Knochenbrüchen I 589; Einfl.: auf d. Redoxpotentiale d. lebenden Kaninchen I 78; auf d. Oxydationsprozesse im Gehirn d. Meerschweinchen II 3055; auf d. Muskelleist. I 2184; d. ermüdenden Arbeit auf d. Geh. an Ascorbinsäure u. Oxydred. in d. Muskeln bei verschied. Sättig. d. Organismus mit Vitamin C II 2638; auf d. Arbeit d. Skelettmuskels sowie Wrkg. auf d. Gefäßweite in einem Löwen-Trendelenburgschen Präp. I 1374; sportliche Leistungsfähigk. u. Vitamin C II 86; Hemmung d. Autoxydat. im Kammerwasser durch d. Krystalline (Red. d. Dehydroascorbinsäure durch d. Krystalline) II 521; Einfl. d. Zusammenwirkens v. Nebennierenrindenhormonen u. Ascorbinsäure auf d. Größe d. Herzarbeit I 3670; Vitamin C: u. allerg. Pneumonie I 2018; u. Magenct. II 651; (Einfl. d. Sättig. auf d. Magensaft) I 2821; Verschiedenh. d. Entgiftungsfunkt. d. Leber nach d. Alter d. Kaninchen bei intravenöser Injekt. II 1465; Einfl.: auf d. Glykogengeh. d. Leber I 2822; auf d. Nierenschwelle I 2404; II 652, 1108; auf d. Porphyringeh. d. Harns I 1371; Unvermögen d. Ascorbinsäure, Albuminurie u. Hämaturie bei Nephritis zu beeinflussen II 2328; Einfl.: auf d. Schilddrüsenstruktur I 238; auf d. Schilddrüsenfunkt. II 1318; Kreatinurie bei Hyperthyreose u. C-Vitamin I 1375; Bezieh. zur Nebennierenfunkt. I 2018; Einfl.: auf d. Tuberkulinempfindlichk. d. Haut II 3490; auf Perspiration insensibilis. u. Quaddelzeit bei n. Kindern II 651; auf d. Resorptionszeit künstlich hervorgerufener Urticaria II 84; auf d. Komplettiter I 3541; auf d. Wrkg. v. Phospholipoiden auf d. Komplementaktivität I 2170; auf d. Veil-Buechholz-Rk. II 2329; auf d. Agglutininbildg. II 2328; (bei d. Antityphusimmunisier.) II 1608; auf d. experimentelle Erzeug. v. Antityphusagglutinin I 3541; auf d. Phänomene v. Sanarelli-Shwartzman u. v. Arthus I 2972; auf d. anaphylakt. Schock I 3136; Immunbiol. Eig. d. tier. Organismus bei C-Hyper- u. -Avitaminose II 2038; Beziehungen zum Adrenalin I 1692; Einfl.: auf d. Wrkg. d. Adrenalins u. Thyroxins I 2822; auf d. tox. Wrkg. v. Dinitrophenol II 2049; s. auch d. *nachstehenden Abschnitte.*

Avitaminose C u. Skorbut: C-Vitaminstandard u. C-Hypovitaminose I 2019; C-Hypovitaminosen (Probleme) II 1608; (endogene) I 2494; (in d. Schwangerschaft) I 1521, 2822; (bei chron. Otitis im Kindesalter) I 3136; (bei Funktionsstörungen d. Verdauungstrakts) I 3310; (sek. Purpura bei chron. Diarrhöe bei Kindern) I 2671; (als Ursache habituellen Abortierens) I 1374; (u. Lungentuberkulose) II 1608; wirkliche u. sogenannte Vitamin-C-Defizite I 2494; Mangel in Grönland I 1224; Mangelzustände (Häufigk.) II 3654; (bei einem sonst n. Erwachsenen) II 924; Änderungen im Oz-Verbrauch bei nicht ausreichender Vitamin-C-Versorg. I 2184; respirator. Veränderungen beim n. ausgewachsenen Meerschweinchen u. beim ausgewachsenen Meerschweinchen mit Vitamin-C-Mangelernähr. während d. ganzen Dauer d. C-Avitaminose II 1318; Ausscheid. v. Homogentisinsäure u. anderen Tyrosinstoffwechselprod. durch Meerschweinchen mit Vitamin-C-Mangel II 3654; Gewebesver-

änderungen bei Meerschweinchen unter Ascorbinsäuremangel I 1523; Beziehungen zum Zahnen II 3208; Dentinbildg. bei d. Schneidezähnen v. Meerschweinchen bei n. u. bei ascorbinsäurefreier Ernähr. II 2638; Bedeut. für d. Ätiologie d. entzündlichen Vorstufen d. Parodontose I 2185; Wrkg.: v. Vitamin-C-Mangel auf d. Magen-Darmkanal I 2336; v. Vitamin-C-Mangel u. Diphtherietoxin auf d. cellulären Blutbestandteile v. Meerschweinchen II 2046; Fehlen d. Rindenhormons bei Tieren unter Ascorbinsäuremangel II 648; Bedeut. d. Ascorbinsäuremangels bei chirurg. Patienten II 1523; Wrkg. v. vollständigem u. teilweisem Mangel auf hellende Wunden I 2822; Vitamin-C-Mangel u. intestinale Fusosporoblastose I 3135; asymptomat. akute C-Avitaminose I 1374; C-Avitaminose (bei reiner Fleischnahrung) II 1608; (u. Kennzeichn. d. Vorbedingungen, bes. Zusammenhänge mit d. Dystrophien d. Kindesalters) I 2819; (Geh. d. Gewebe an hochgesättigt. Cephalin) I 741; (Einfl. auf d. Fermente d. Gewebe d. tier. Organismus) II 2761; (u. Lipasen d. Plasmas u. d. Erythrocyten) II 1747; (Einfl. auf d. Rk.-Fähigk. d. Peritonealgewebes) II 1745; Knochenkrankungen durch Mangelkrankheiten (,irreversible' Entkalk. d. Collum femoris bei chron. C-Avitaminose) I 3541; C-Avitaminose (Osteoplyten) II 1168; (Veränderungen im Knochenmark u. peripheren Blut) I 3810; (blutzuckerregulierende Wrkg. d. Ascorbinsäure) II 1464; (Resorpt. v. Glucose u. Xylose im Darm) I 896; (u. Verdauungsorgane) I 77; Nebenniereninsuffizienz d. C-Avitaminose u. -Hypovitaminose II 1747; Unterscheid. in d. Veränder. d. peripheren Nerven u. Nervenendigungen zwischen experimenteller A-, B- oder C-Avitaminose II 1893; Fall v. Skorbut (Bedeut. für d. ganze Vitaminfrage) II 652; (klin. Vorstell.) I 3541; Vitamin-C-Bedarf I. chinesis. Patienten mit Skorbut II 2045; Dynamik d. experimentellen Skorbuts I 1863; Amino- u. Polypeptidstickstoff; in verschied. Organen v. skorbut. Meerschweinchen II 1746; d. Blutes u. ihre Verteil. zwischen Erythrocyten u. Plasma bei experimentellem Skorbut bei Meerschweinchen II 1746; Best. d. Flavins in Organen d. n. u. skorbut. Meerschweinchens I 1001; experimenteller Meerschweinchenkorbut (Stoffwechsel d. Meerschweinchens) II 3208; (Glutathiongeh. d. Blutes u. einiger Organe) I 1863; (Einfl. d. Schilddrüsenfunkt. auf Wachstum, Lebensdauer u. Gesamtkohlenhydratstoffwechsel) II 1896; (Einfl. v. Hesperidin) II 2495; Amylasen, Darm- u. Blutilpasen bei skorbutkranken u. bei vitaminbehandelten Meerschweinchen I 1360; Prothrombingeh. bei Skorbut I 414; Wrkg. auf d. Ca-, P- u. N-Stoffwechsel bei Skorbut u. Osteomalacie I 2973; Ansprechbar. skorbutgeschädigter endokriner Organe auf hormonale Behandl. II 645; Immunbiol. Eig. d. tier. Organismus bei C-Hyper- u. -Avitaminose II 2038; s. auch d. Abschnitte *Vitamin-C-Therapie; Bestimmungsmethoden.*

Vitamin-C-Therapie: I 3136; II 2493; klin. Bedeut. II 86, 1168, 1895; Vers. einer präventiven Vitaminisier. I 1863; Pellagra u. pellagrose Dermatitis während d. Behandl. mit Vitamin C I 2670; Art d. Zufuhr I 2972; intramuskuläre Anwend. d. Nonäthanolaminalsalzes bei Vitamin-C-Mangel I 2185; experimentelle Unters. zur Therapie d. skorbut. Zustände I 3541; Frage d. resistenzsteigernden Wrkg. prophylakt. Dauermedikat. II 786; Bedeut. in d. Diättherapie II 1606; Verwend. zur Erwidmungsbekämpfung I 3416; in d. Chirurgie II 2494; (bei d. vor- u. nachoperativen Behandl.) II 83; in d. Frauenheilkunde I 1521; zur Polyvitamintherapie bei dystroph. Kleinkindern I 3046; bei gleichzeit. Vork. v. Rachitis, Moeller-Barlow u. Pachymeningosis haem. int. bei einem Säugling I 3291; Einfl. auf d. durch starke Kälte beim Menschen verursachten patholog. Erscheinungen I 3136; Schutzwrkg. bei Darm- u. Magenschädigungen durch chron. Vergift. mit Phenylmethylcarbonsäure I 3418; Verwend.: bei Magengeschwür mit Hämorrhagie II 2773; bei d. lokalen Behandl. d. experimentellen akuten Peritonitis I 589; bei chron. Leukämien I 3136;

bei Hyperthyreosen II 2044; als Zusatz zu Sano-crysin bei Arthritis I 3948; v. Vitamin C + B₁ bei Otoklerose I 1622; bei experimenteller Polio-myelitis I 413; Bezieh. zur Encephalitis epidemica I 689; Verwend.: gegen Infektionen I 2180; (Wert in d. Behandl. einzelner Infektionskrankheiten) I 2186; bei tox. Diphterie II 852; bei Keuchhusten II 786; bei Gonorrhöe II 2780; bei Tuberkulose I 1224; II 1318; bei Kehlkopftuberkulose I 1522; bei Gelenkleiden (u. Tuberkulose) II 652; Wrkg. v. Ferroascorbinat bei letaler Tetanus- u. Bötulinusintoxikat. d. Maus I 1049; Vitamin C + B₁ bei Gelenkrheumatismus II 652; Behandl. v. infizierten Wunden u. Geschwüren mit Vitamin C-Konzentrat I 3948; mit Ca kombiniertes Vitamin C bei Acne juvenilis II 1608; Wrkg. bei Erythrodermia psoriatica u. Arthropathia psoriatica II 2494; Verwend.: bei Ekzemen I 1060; bei Gingivitis, Parodontosen u. Zahnkaries II 521; bei Gingivitis v. Heranwachsenden I 2338; bei Schwangerschaftsgingivitis II 521; Behandl. v. putriden Zähnen mit Vitamin-C-Kaffeekohle II 521, 2038; Vitamin C: u. Paradentose II 521; (Bedeut. für d. Behandl. d. entzündlichen Vorstufen) I 2185; u. d. experimentelle chron. V-Vergift. I 1375; Verwend.: bei chron. Pb-Vergift. II 2046; bei Allgemeinerkrankungen durch Kalkstickstoff in d. Landwirtschaft I 753; bei chron. Bzl.-Schädigungen bei Tiefdruckern I 1523; Bedeut. für Bzl.-Arbeiter II 1747; Wrkg.: bei Arsenobenzolvergift. I 590; bei Salvarsanüberempfindlichk. I 2338; auf d. Empföndlichk. v. Patienten gegen Arspenamine II 2913.

Verwendung: Herst. v. Zubereitungen für Nahr.- u. Heilmittel II 1054*; Stabilisieren v. Konzentrat II 2185*; haltbare u. sterilisierbare Lsg. II 1475*; Vitaminsier.: v. Nahrungsmitteln I 475; v. Kaffee II 2098*; Verwend.: zur Mehlbehandl. I 798; v. Ascorbinsäure, deren Salzen oder ascorbinsäurehaltigen Verb. zur Erhalt. d. natürlichen Zus. v. Mineral-, Tafel- u. Heilwässern I 3835*; in Strupen I 2503; in konz. stabilen chininhaltigen Lsg. I 2679*; Einfl. auf d. Haltbark. u. Stabilisier. d. Mutterkornfludextraktes I 3684; stabilisierende Wrkg. v. Ascorbinsäure u. deren Na-Salz auf Adrenalinlsg. II 2362; Verwend. zum Stabilisieren: v. physiol. wirkenden Stoffen I 2985*; v. koll. B1 enthaltenden Injektionsfl. II 3368*.

Bestimmungsmethoden: Nachw. I 2183, 2729; Farb-Rkk. I 872, 2989; Best. I 2186, 3948; II 86; (Oxydationsschutz) II 2046; (chem. Einfl. d. Dehydroascorbinsäure) I 2972; (mit d. photoelektr. Zelle) I 2019; (mit d. Stufenphotometer) I 238; (Unters. mit Hilfe d. Photographen) I 2019; (bromatometr.) II 2046; (Verwend. v. Cyanid) II 2329; (Einstell. v. 2,6-Dichlorphenolindopheul) II 787, 1473; (Rottersche Probe u. Ihre klin. Anwend.) II 1608; (Anwend. d. Ascorbinsäureoxydase) II 1895; (in Ggw. v. Tannin) II 2329; Rk. in d. toten pflanzlichen Zellen I 1522; Tüpfel-Rk. zur Orientier. über d. Geh. v. Pflanzen I 3542; Tillmannsche Rk. in Pflanzenextrakten I 2494; Unters. d. Verwertbar. in Lebensmitteln für d. menschliche Ernähr. II 2493; Best.: in Lebensmitteln I 3417; in Obst u. Gemüse II 2104; in Fruchtsäften I 1440; in Hagebutten I 1224; in Handelsmilch I 2018; in Serum II 1895; im Liquor I 741; d. wirklichen Geh. d. Rückenmarksfli. beim Kind I 2821; in Blut u. Harn I 2973; im Harn I 1523, 2671; Nachw.: im Harn I 3810; d. reversibel halboxydierten Form in d. Geweben I 2822; Best. in tier. Geweben II 787; (gebundene Ascorbinsäure) I 2971; intradermale Probe: zur Best. I 2973; für d. Vitamin-C-Mangelzustand II 2045; Feststell.: d. C-Vitaminstandards u. d. C-Hypovitaminose I 2019; v. Vitamin C-Mangel [C-Hypovitaminose] I 1862, 3074, 3810; II 787, 1168; („Hinterteilsymptom“ als Früh-symptom) II 1747; (Fragilität d. Capillaren bei Kindern im Schulalter) II 3504; provozierte Capillar-Rk. d. Haut als Früh-symptom d. experimentellen C-Avitaminose I 1375; Diagnostik d. Vitamin-C-Mangelkrankh. II 1318; bakteriolog. Kontrolle v. Konzentrat I 2495;

Best.: in Tabletten I 3684; II 1473; v. Thiamin-chlorid neben Ascorbinsäure II 1902; Einfl.: auf d. chem. Best. v. Thiamin II 3653; auf d. Best. d. Glutathiongh. in Geweben II 2655; Erhöhd. d. Empföndlichk. d. Nihydrin-Rk. durch Ascorbinsäure I 3291; Verwend.: bei d. colorimetr. Best. d. Ferro- u. Ferriensens usw. II 1473; zur manometr. Best. v. Cu I 1994.

Bibliographie: Einfl. d. Obst- u. Gemüseverarbeit. auf d. Erhaltenbleiben v. Vitamin C [russ.] II [2556].

Spezielle Vitamin-C-Präparate.

Ascoltin, Sättig. v. Kaninchen bei oraler u. intravenöser Zufuhr u. Geh. d. Harns, Blutes u. d. Organewebe II 1317.

Calcipot C s. dort.

Cantan, Verwend. I 589.

Cantaxin, Zus. II 3066.

Cebion, Art d. Zufuhr I 2072; Wrkg. auf d. Komplementtiter I 3541.

Cefero, Wrkg. bei letaler Tetanus- u. Botulinusintoxikat. d. Maus I 1049.

Cenolate, Zus. II 3066.

Cevidan-Gel, Zus., Verwend. II 3217.

Cevitabs, Zus. II 3365.

Davtaminon C [Organon], Zus. II 2921.

Hagebuttenextrakt [Metz], Zus. II 2021.

Prifamin, zur Deckung d. C-Bedarfs II 1044.

Redoxon, Einfl. auf Tumorkranke I 2185.

Tabletiae acidi ascorbic compositae, Unters.

I 913.

Vitamin D (Antirachitisches Vitamin).

Übersicht I 741; II 3556, 3652; (chem. u. physiol. Eigg.) I 3289; (bes. Nachw.) I 237, 558; Beziehungen zu Nebennierenrindenhormon u. Digitalis I 1223; synthet. Vers. I 873; Synth. v. verwandten Verb. II 62; Aktivier.: v. 7-Dehydrocholesterin (relative Wirkamk. im UV) II 2013; v. 7-Dehydrostosterin I 430*.

Vorkommen, Gewinnung, Vitaminsieren.

Vork.: in Lebensmitteln (Geh.) I 3334; (Verh. bei d. Konservier.) II 2236; in frischen Blattgemüse-pflanzen II 1895; in Tomaten u. Tomatenkonzentrat II 2402; Stabilität in Bestandteilen v. Futtermischen I 2015; Vitaminsier.: v. Lebensmitteln I 3334; (antirachit. Mittel durch Behandl. mit Os) I 3147*; v. Futterkalk I 3050*; v. Backwerk I 1924*; v. Brot II 1228*; v. Knäckebrot I 2875*; v. Bier, Wein oder dgl. I 1916*; v. Milch als D-Quelle im Winter I 1768; Geh.: im Blut d. Milchkuh im Vgl. mit d. Wirkamk. d. erzeugten Milch II 2913; in d. menschlichen Milch I 590; II 1044; Wrkg. v. bestrahlter Hefe, Schimmelpilzen u. Ergosterin auf d. antirachit. Wirkamk. v. Schafmilch I 3136; Vitaminsier. d. Milch: durch Verfütter. v. Lactovitamin D an d. Milchspender I 3418; durch Bestrahl. I 477; (photochem. Studie) I 3593; (Magermilch) II 2329; bestrahlte kondensierte Milch als D-Quelle bei d. Kinderernähr. I 1376; Verwend. zur Herst. v. Emulsionskäse II 3721*; Geh.: in Ophi oder Hawaischem Limpet II 279; in Hammel-vogelöl I 3136; in austral. Fischleberölen I 2491; in Leber- u. Eingeweideölen (v. Gaudorsch) I 3343; (v. Rot-, Schwarz- u. Lengdorsch) I 3343; (v. Heilbutt) I 3343; im Leberöl v. Graufisch (beeinflussende Faktoren) I 3343; im Öl d. Stiehlings I 2180; in Robbentran I 1863; in Lebertranen II 2329; Haltbar. in Lebertranemuls. I 2677; Bldg. in d. Haut I 2019; Extrakt., Konz. u. fraktionierte Trennung v. Vitamin A u. D aus natürlichen Rohstoffen I 2506*; Hochvakuumdest. v. Vitamin D oder solches enthaltenden Stoffen, bes. Fischölen II 932*; Abtrenn. aus Fischöl durch Molekulardest. II 797*; Herst.: v. haltbaren, wasserarmen A- u. D-haltigen Erzeugnissen II 797*; v. D-Konzentrat I 2985*; (aus Leberölen) II 2507*; (aus Fischlebern oder Leberextrakten, Reing.) II 3226*; v. Kücken-Vitamin-D-Präp. I 479*; s. auch *Sterine-Ergosterin*.

Vitamin D₂ (Calciferol): Herst. II 2913; UV-Absorpt. I 8931; therm. Zers. I 3524; Verh. als Coforment d. Invertins I 3136; Wrkg.: auf Ratten

(nephrektomierte Ratten) I 3419; (experimentelle Erzeug. v. Nephritis) I 2388; (Einfl. v. Ca, P u. Vitamin A in d. Nahrung auf d. Entw. d. Hypervitaminose D₂ u. ihre Heilung) II 2329; v. parenteral verabreichtem D₂ II 2329; bei kindlicher Rachitis I 413; D₂-Stoß; zur Rachitisprophylaxe I 2187; (bei Neugeborenen) II 521; zur Behandl. u. Verhinder. v. Rachitis II 1747; (Minimaldosis) I 2823; zur Behandl. v. Rachitis I 2495; (Frage d. Organschädigungen) I 1375; zur Behandl. v. Spasmophilie I 2495; Farb.-Rk. I 872.

Vitamin D₃: Herst. II 2013; Haltbark. u. Toxizität (Kükenvitamin) I 1061; experimentelle Erzeug. v. Nephritis bei Ratten I 2388; Einfl. v. Ca, P u. Vitamin A in d. Nahrung auf d. Entw. d. Hypervitaminose D₂ u. ihre Heilung bei Ratten II 2329; Wrkg.: auf d. Winterschaf II 1198; v. parenteral verabreichtem Vitamin D₃ II 2329; bei kindlicher Rachitis I 413; Rachitisbehandl. mit D₃ I 2495; D₃-Stoß; zur Rachitisprophylaxe I 2187; (bei Neugeborenen) II 521; (bei unreifen Kindern) II 521; zur Behandl. u. Verhinder. v. Rachitis II 1747; (Minimaldosis) I 2823; Frage d. Organschädigungen durch D₃-Stoßbehandl. I 1375.

Physiologie: Bedeut. für d. Ernähr. II 650; Bedarf: bei d. Geflügelfütter. I 3341; junger Trutzhühner I 2822; Wrkg.: auf d. Wachstum I 894; auf Wachstum u. Fortpflanz. v. Gambusia I 2973; Stoffwechsel I 742; Rolle: d. Hypophyse bei d. wärmeerzeugenden Wrkg. I 2338; im Ca-Stoffwechsel bei Osteomalacie II 787; Galle u. Calcämie bei d. D-Hypervitaminose I 3811; Wrkg.: auf d. Ausnütz. d. Mineralstoffe im Organismus II 2638; auf d. Ca- u. P-Stoffwechsel bei Osteomalacie I 2973; auf d. Lipidstoffwechsel in Gewebekulturen in vitro II 3488; auf d. Vitamin-C-Ausscheid. II 3054; Erregbark. d. Nerven u. Muskeln bei Tieren im Zustand d. D-Hypervitaminose II 521; Einfl.: auf d. experimentelle Leukozytenbildg. in d. Kuroffischen Körpern beim Meer-schweinchen I 3533; auf d. Wirksamk. d. Serum-phosphatase bei Arthritis I 2071; auf d. Pb in Blut u. Knochen I 3130; Bezieh. zur Knochenbildg. bei Ratten II 787; Erzeug.: v. „Prothrombinangelzustand“ u. Verh. gegenüber Vitamin D II 1315; v. Nephritis bei Ratten durch Vitamin D I 2388; Einfl.: auf d. Allergiebahn I 3292; auf d. Kalkpokeratose bei d. Ratte I 3674; s. auch d. *nachstehenden Abschnitte*.

Avitaminose D u. Rachitis. D-Hypovitaminosen (in d. Schwangerschaft) I 1521; (infolge v. Steatorrhöe) II 3054; Vitamin-D-Mangel (bei Farmtieren) I 3416; (Wrkg. auf d. Magen-Darmkanal) I 2336; (Veränderungen d. Gehörnervs) I 2974; (Bezieh. zur Zahncaries) I 1524; D-Avitaminose: u. Kennzeichen d. Vorbedingungen, bes. Zusammenhänge mit d. Dystrophien d. Kindesalters I 2819; u. Verdauungsorgane I 77; Unters. über Rachitis u. verwandte Knochen-erkrankungen (Einfl. d. Salzgehaltverhältnisses im Futter sowie d. D-Vitamins auf d. Ausnütz. d. Mineralstoffe im Organismus) I 2973; (Einfl. einer kalk- bzw. P-überschüssigen Fütter. auf d. Alkalireserve u. d. Puffergeh. d. Blutes bei Ferkeln) I 3419; Rachitis (Ätiologie) I 1224; (Bedeut. d. Muskelarbeit in d. Pathogenese) I 413; (Vgl. v. Futtermischungen mit u. ohne Cerealien bei d. Erzeug.) I 2187; (Erzeug. durch zur Diät zugesetzte phosphatfallende Metallsalze u. Beheb. durch bestrahltes Ergosterin) I 1061; (vergleichende Verss. an verschiedenenrassigen u. mit verschiedenartig zusammengesetztem Futter ernährten Ferkeln) II 1319; (Einfl. d. natürlichen Geh. d. Atmosphäre an Kn auf d. Entsteh.) II 1896; Rolle d. säureösl. P-Verbb. d. roten Blutkörperchen bei experimenteller Rachitis I 2335; Phytinsäure u. rachitischerzogene Wrkg. v. Cerealien I 2187; rachitogene Wrkg. v. Phytinsäure II 1044; Fe-resistente Anämie u. latente Rachitis bei Schulkindern I 1375; Unters. über d. P-Stoffwechsel an n. u. rachit. Fühnern mit einem radioakt. P-Isotop I 743; Einfl. v. Vitamin D auf d. P-Stoffwechsel v. rachit. Ratten I 413; Knochenentw. bei n. u. rachit. Ratten

I 2822; histolog. Beobachtungen über d. rachit. Knochenveränderungen durch perorale Darreich. v. SrCO₃ I 2019; Crystein-Cystinostoffwechselstörungen d. ersten Lebenszeit u. ihre Bezieh. zu renaler Rachitis II 2330; Blutphosphatase bei experimenteller Rachitis bei Ratten I 3945; Serumphosphatase bei Rachitis u. nach Vitamin-D-Stoßtherapie I 1044; s. auch d. *nachstehenden Abschnitte*.

Vitamin-D-Therapie: II 2493; Bedeut. in d. Diättherapie II 1606; Rachitisbekämpf. II 2913; Kalk, Vitamin D u. Rachitis I 1523; D-Stoß II 1318; (Röntgenbeobachtungen an d. Knochen) II 2494; (Frage d. Organschädigungen) I 1375; D-Stoß; zur Rachitisprophylaxe I 1061, 2187; (bei Neugeborenen) II 521; (bei unreifen Kindern) II 521; zur Verhüt. u. Heilung bei Ferkeln II 1318; zur Behandl. u. Verhinder. v. Rachitis II 1747; (Minimaldosis v. D₂- u. D₃-Vitamin) I 2823; zur Behandl. v. Rachitis (D₂) I 2495; Therapie d. Rachitis II 2494; (Auswert. v. Methoden) I 2973; (mit D₃) I 2495; D₂ u. D₃ bei kindlicher Rachitis I 413; gleichzeitiges Verh. v. Rachitis, Moeller-Barlow u. Pachymeningosis haem. Int. bei einem Säugling, Behandl. mit D-, C- u. P-Vitamin I 3291; Verwendung: in d. Frauenheilkunde I 1521; bei Schwangerschaftstoxikosen II 2494; zur Polyvitamintherapie bei dystroph. Kleinkindern I 3946; bei sek. Purpura bei chron. Diarrhöe v. Kindern infolge C-Hypovitaminose I 2671; D-Komplex bei progressiver Myopie II 1168; Parathormon-D-Schockbehandl. bei postoperativer Tetanie II 80; Rolle bei Mineralstoffmangelkrankheiten d. Tiere II 2972.

Bestimmungsmethoden: Nachw. I 237; Best.: d. Vitamine u. Provitamin D (kinet. Colorimetrie) I 2187; durch Messung d. Weite d. Metaphyse (Vorbeugungsmittel) I 2187; v. D-Mangel I 1862; in P-haltigen Lebensmitteln II 1318.

Bibliographie: Vitamin D; chemistry, physiology, pharmacology, pathology, experimental and clinical investigations I [2193].

Spezielle Vitamin-D-Präparate.

Calcipot „D“ s. dort.

Drisol, antirachit. Wrkg. I 2973.

Nevrovitaminose 4, Zus. II 235.

Vigantol, Wechselwirkungen zwischen Thyroxin, Prolan, Progynon u. Vigantol II 361; Wirksamk. bei parenteraler Zufuhr II 522; (Polenik) II 2329; Verwendung zur Rachitisprophylaxe II 521.

Viosterol, antirachit. Wrkg. I 2973; Verwendung bei Pemphigus II 522.

Vitamin E (Antisterilitätsfaktor, Fruchtbarkeitsvitamin).

Übersicht I 741, 2179; II 522, 924, 2044, 3356, 3052; (chem. u. physiol. Elgg.) I 3289; (bes. Nachw.) I 237; Erörter. I 2974; Studien (Homologie v. α-Tocopherol) II 3208; Chemie I 559, 561, 1033; Chemie u. Biologie I 3674; Bezieh. zum Heilfaktor d. Ernährungsmuskeldystrophie I 742; Vitamin-E-Wrkg.: v. Diäthylmethyltolcol II 3485; v. α-Tocochinon I 2188; Vers. d. Darst. d. Cumarinisolmeren II 901; Oxydat. II 2751; s. auch *Tocopherole*.

Vorkommen, Gewinnung: Gehalte in Lebensmitteln I 3334; Verh. bei d. Gemüsekonservier. I 1586; Vork. im Getreide I 1434; Getreidekeim als Hauptquelle II 227; Geh.: im Weizenkeim (Einfl. d. Ranzidität) I 3592; in mandschur. Hirse I 3131; Vork. in Fetten, Ölen u. Milchezeugnissen I 3338; Geh.: in d. rohen, gekochten, zentrifugierten u. sauren Milch I 3338; in Sarkomen II 924; quantitative Abtrenn. I 1391*; Konzentrat aus Weizenkeimöl II 3069*.

Biochemie u. Physiologie: Biol. Wrkg. im Vgl. zu synthet. dl-α-Tocopherol I 2495; Wechselwirkungen zwischen Thyroxin, Prolan, Progynon u. Vitamin E II 361; Wrkg. auf d. Pflanzen I 2187; Bedarf: v. isolierten Wurzelarten II 3647; bei d. Geflügelfütter. I 3341; Beziehungen zwischen Vitamin-E-Einnahme u. Vitamin-A-Bedarf

bei weiblichen Ratten II 3208; Einfl. auf d. Hypophysenvorderlappen I 1054; Bedeut.: als Erreger d. Sekret. v. glykogenotropem Hormon d. Hypophysenvorderlappens II 224; für d. Entw. einer konstitutionellen Barriere gegen d. Eindringen gewisser Viren in d. Nervensyst. II 3108; s. auch d. *nachstehenden Abschnitte*.

Vitamin-E-Mangel: Vitaminfreie Futtergemische für Tiervers. (Mangelvers.) II 2493; E-Hypovitaminosen (in d. Schwangerschaft) I 1521; (Infolge v. Steatorrhöe (?) II 3654; E-Mangel: bei Hunden I 3202; u. Capillarpermeabilität I 3137; u. Magen-Darmkanal I 2336; u. Kreatinurie u. ihre Heilung durch d- α -Tocopherol I 1524; P-Stoffwechsel in d. Muskulatur v. dystroph. E-Mangelratten II 3504; Wiederherst. d. Fruchtbar. bei fortschreitend älteren E-armen weiblichen Ratten I 2188; Erhalt. d. samenführenden Epithels u. d. Fruchtbar. bei männlichen Ratten mit durch α -Tocopherol ergänzten E-armen Futtergemischen II 787; langdauernde Erhalt. eines Mammacarcinoms bei E-Mangelratten II 1160; E-Avitaminose (Zusammenfass.) I 2074; (u. alimentäre exsudative Diathese) I 413; II 924; (Wrgk. auf d. Produkt. d. männlichen Sexualhormons) II 2322; Einfl. E-freier Ernähr. auf Organe II 522; s. auch d. *nachstehenden Abschnitte*.

Vitamin-E-Therapie: II 2493; (Fortschritte) II 2493; experimentelle u. klin. Unters. I 3137; II 3055; Verwend.: bei habituellem Abort II 2494, 3054; bei Muskeldystrophie u. verwandten Zuständen II 2494; bei Muskeldystrophien u. Nervenkrankheiten I 1224; zur Verhinder. v. Muskeldystrophie bei Meerschweinchen II 1310, 2330; Verhinder. v. Muskeldystrophie: bei saugenden Jungen v. E-Mangelratten durch α -Tocopherol u. verwandte Verb. II 3504; u. Heilung v. Muskeldystrophie infolge E-Mangel durch synthet. α -Tocopherolacetat I 3292.

Bestimmungsmethoden: Nachw. I 237, 3811; Best. I 3811; II 2494; Kritik v. Shutus Serumprobe für E-Mangel I 2188.

Bibliographie: Vitamin E u. d. Mechanismus seiner Wrgk. [russ.] I [3421]; Vitamin E, a symposium I [1697].

Vitamin F.

Übersicht I 741; Zus., Verwend., Best. I 742; Geh. in Sesamol 1590; beständige u. hochakt. Zubereitungen I 3665*; Wrgk. auf d. Haut I 500.

Vitamin G

s. *Vitamine-Vitamine der B₂-Gruppe [Lactoflavin]*.

Vitamin H.

Übersicht I 3133; Identität (?); mit Biotin II 3357, 3655; mit Biotin u. Coenzym R II 924; Anreicher. II 3368*; Heilfaktor d. Eiweißschädig. (Vers. zur Isolier.) I 2188; (bes. Ggw. in Lebensmitteln u. Hefe) I 2188; (physikochem. Eig.) I 2188; Verh. als Wachstumsfaktor für Staphylokokken II 3357; therapeut. Ergebnisse II 2493; s. auch *Wuchsstoffe-Bios II (Biotin)*.

Vitamin K

(Antihämorrhagisches Vitamin).

Übersicht I 741, 3137, 3674; II 522, 924, 3356, 3652; (Chemie u. Biochemie) II 1160; (chem. u. physiol. Eig.) I 3289; (bes. Nachw.) I 237; gegenwärtiger Stand d. Kenntnis II 2495; biolog. Aktivität d. natürlichen K-Vitamine u. verwandter Verb. I 3117; natürliches Vitamin K u. synthet. Vitamin K₁ II 787; Vitamin K oder d. Koagulationsvitamin (Eigg. v. synthet. Stoffen) II 2177; Synth. I 2476; (v. verwandten Verb.) II 3183; Vitamin K-Wirksamk.: v. Chinonen II 3655; in d. Benzoehinonreihe I 1348; v. Naphthochinonen I 1376, 1524, 3118; (Beeinfluss. d. Plasmaprothrombins beim Neugeborenen) II 2773; v. 2-Methyl-1,4-naphthochinon (beim Kaninchen u. Möglichk. einer K-Hypervitaminose) I 3674; (Verwend. bei Prothrombinmangel) II 2046; (klin. Anwend.) II 522; (klin. Gebrauch bei Okklusionsikterus) I 590; v. 2-Methyl-3-alkylnaph-

thochinonen (Darst.) I 3271; v. synthet. Phthiocol I 238; therapeut. Wrgk. v. Phthiocol im Vgl. zu Vitamin K bei Hypoprothrombinämie mit Gelbsucht I 84; Bldg. u. Bedeut. im Pflanzenorganismus II 2495; Vork. (?) in d. Milch II 1732.

Vitamin K₁ (α -Phyllochinon, 2-Methyl-3-phytyl-1,4-naphthochinon): Übersicht I 3202; natürliches Vitamin K u. synthet. Vitamin K₁ II 787; Isolier. u. Entdeckungsgeschichte I 1349; Isolier., Synth., Eigg. I 3116; Konst. u. Synth. I 1349; Synth. I 3115, 3526, 3706; Naphthochinone nach Art d. Struktur v. Vitamin K₁ I 1034; Deriv., Konst. I 384; Nor- α -phyllochinon (Norvitamin K) u. ähnliche Verb. I 1348; UV-Absort. I 1350; Hydrier. II 3655; Überföhr. ins 2,3-Oxyd II 3617; antihämorrhag. Wrgk. I 3117, 3118; (im Vgl. mit 2-Methyl-1,4-naphthochinon) I 384, 3419; Beeinfluss. d. Plasmaprothrombins beim Neugeborenen II 2773.

Vitamin K₂ (F. 53,5—54,5°): Isolier. I 1350; Konst. II 771; Identität (?) mit 2,3-Difarnesyl-naphthochinon I 2477; UV-Absort. I 1350; antihämorrhag. Wrgk. I 3117.

Biochemie u. Physiologie: Ausreichende Zufuhr II 2326; Bedarf: v. isolierten Wurzelarten II 3647; bei d. Geflügelzüchter. I 3341; Absort. v. wasserlösli. Vitamin K bei Abwesen. v. Gallensalzen II 3208; Verbess. d. Resorpt. durch getrocknete u. n. Blasen-galle v. Schwein I 1957; Bedeut. für d. Ernähr. II 650; für d. Gerinn. d. Blutes I 2014; Vitamin K u. Prothrombinbildg. II 2773; Vitamin-K-Mangel u. Prothrombinspiegel (Wrgk. v. Vitamin-K-Anwend.) I 3202; Erzeug. v. „Prothrombinmangelzustand“ u. Verh. gegenüber Vitamin K II 1315; Neugeborenen-pathologie seit d. Entdeck. d. K-Vitamins II 3208; d. Plasmaprothrombin beim neugeborenen Kind beeinflussende Faktoren (Frühgeburt u. Vitamin K) I 2188; (Zufuhr v. Vitamin-K-Konzentrat ante partum u. beim Neugeborenen) I 2188; Bezieh. eines Vitamin-K-ähnlichen Stoffes zum Prothrombingeh. bei Früh- u. Spätfütter. d. Neugeborenen I 1861; Vitamin-K-Stoffwechsel u. Rolle d. Leber bei d. Bldg. v. Prothrombin II 2014; Einfl. d. Hepatektomie auf d. Plasmaprothrombingeh. u. d. Vitamin-K-Wrgk. I 2671; Wrgk. v. synthet. Vitamin-K-Verb. auf d. Prothrombinkonz. beim Menschen II 2330; K-Hypovitaminose (Probleme) II 1606; (infolge v. Steatorrhöe) II 3654; alimentärer Vitamin-K-Mangel beim Menschen I 414; Vitamin-K-Mangel: bei n. u. kranken Kindern I 414; u. Magen-Darmkanal I 2336; K-Avitaminose (u. Verdauungsorgane) I 77; (für mechan. Ikterus u. Dysfunkt. d. Leber symptomat. hämorrhag. Syndrom als Ausdruck d. Mangels eines antihämorrhag. Komplexes) II 1609; Wrgk. bei alimentärer u. experimentell-okklusionsikterischer K-Avitaminose bei Hühnern II 1169.

Vitamin-K-Therapie: Vitamin K u. seine Anwend. in d. Therapie II 1319; therapeut. Ergebnisse II 2493; (neuere Fortschritte) II 2493; Prothrombin u. Vitamin-K-Therapie I 2495; klin. Unters. I 1524, 2188; Erfahrungen mit Vitamin K, 2-Methyl-3-oxy-1,4-naphthochinon, 2-Methyl-1,4-naphthochinon u. 2-Methyl-1,4-diacetylnaphthohydrochinon, bes. klin. Indikationen I 690; Verwend.: in d. internen u. chirurg. Klinik II 1896; bei d. vor- u. nachoperativen Behandl. d. chirurg. Patienten II 83; Bezieh. zur hämorrhag. Diathese d. Neugeborenen I 2495; II 2046; Wrgk. v. Galle u. Vitamin K: auf experimentell hervorgerufene hämorrhag. Diathese bei einem Menschen mit einer vollständigen äußeren Gallen fistel I 2189; zur Verhinder. u. Kontrolle v. hämorrhag. Diathese bei Stauungsikterus I 2189; Vitamin-K-Gallensäuretherapie bei Prothrombinmangel bei Verschlussikterus I 2669; Ersatz für Gallensalze für d. Anwend. zusammen mit Stoffen mit Vitamin-K-Wirksamk. II 3655; intramuskuläre Injekt. I 2074; Herst. v. Zubereitungen I 1078*; v. therapeut. Präpp. II 2343*.

Bestimmungsmethoden: Nachw. I 237; biol. Prüfung, Auswert. Vitamin-K-wirksamer Stoffe II 1044; Best.: v. Prothrombin u. Vitamin K II 3373; v. Prothrombin zum Nachw. v. Vitamin-K-

Mangel II 1169; d. Gerinnungsfähigk. d. Gesamtblutes als Test für d. Best. d. Vitamin-K-Wirk-samk. II 1044.

Spezielle Vitamin-K-Präparate.

Davitamon K, Zus. II 1469.

K-Vimin (2-Methyl-1,4-acetoxynaphthalin), Erfahrungen bei Stasikterus I 3811; s. auch unter C₁₆H₁₄O₄.

Vitamin-K-Präparat 290, Zus. II 3219.

Vitamin L.

Vitamin L u. Filtratfaktor II 924.

Vitamin M.

Bacillendysenterieentw. bei Affen mit Vita-min-M-Mangelnahrung I 1061.

Vitamin P

(Citrin, Hesperidin, Hesperidosid).

Isolier. aus Citruspektin I 2704; Hydrolyse in Orangensaft II 1378; Fehlen in d. Milch I 2189; diuret. Wrkg. II 2051; Einfl.: auf d. Geh. d. Meerschweinchenblutes an vitalfärbbaren Erythrocyten I 2671; auf d. Widerstandsfähigk. d. Capillaren d. Meerschweinchens II 652; v. Citrin aus Orangen- oder Citronensaft auf Fragilität d. Capillaren I 3074; auf d. experimentellen Meerschweinchenkorbut II 2495; Erfahrungen: bei d. Purpurkrankheiten I 2974; bei Gefäßpurpura II 3357; (mit Eriodictyolglucosid u. Hesperidin) II 3357; bei gleichzeitigem Vork. v. Rachitis, Moeller-Barlow u. Pachymeningosis haem. int. bei einem Säugling I 3261.

Spezielle Vitamin-P-Präparate.

Citrin [Bayer], Zus. II 3217.

Vitamin PP

s. Vitamine-Vitamin B₆.

Vitaminpräparate.

B-Tabletten, Zus. II 2921.

Becetax, Zus. II 3006.

Caicipot s. dort.

Castamin A. D., Zus. II 95.

Davitamon A—D [Organon], Zus. II 2921.

Dia-Be-Vitrat, Verwend. II 652.

Dibexin, Zus. II 2920.

Dibionta, Zus., Verwend. I 1873.

Eusovit, Zus. II 95.

Hypervitamin Speruls, Zus. II 3365.

Lecltamin s. dort.

Malosa, Fütterungsvers. I 1920.

Ramiva, Zus., Verwend. I 2031.

Symbion, Zus. I 1872.

Tetravitol, Einfl. auf Vitamin-C-Haushalt u.

Blutbakteriellie I 2338.

V-Vitamin-Capsules, Zus. II 3366.

Vitacain, Zus., Verwend. II 3067.

Vitamin-Calcium-Pan-Tabletten I oleosum,

Zus. II 3365.

Vitamin-Calcium-Pan-Tabletten II aquosum,

Zus. II 3365.

Vitamultin (C-Indolor), Verwend. I 3416;

II 930.

Vitamultinfäfelchen, Zus., Verwend. II 930.

Vitox, Verwend. II 2105.

Wachstumsfaktoren

s. Wuchsstoffe.

Vitamultin s. Vitamine-Vitaminpräparate.

Vitargol bei Gonorrhoe II 792.

Vitexin (F. 263°), Isolier., Elgg., Rkk. I 566.

Vitox s. Vitamine-Vitaminpräparate.

Vivlanit, Vork. in d. Schweizeralpen II 1998; Best.

v. FeO II 2189.

Vogan s. Vitamins, Vitamin-A-Präparate.

Vogel-γ-mykolsäure (F. 65°), Bldg., Elgg., Rkk.,

Derlrv., II 1307.

Volumen, Berechn. d. Molekularradius aus Mol.— u. Schallgeschwindigk. I 2276; Additivität d. molekularen — I 2617; Nomogramme für d. — Korrektur idealer Gase II 3228; Kompressibilitäten u. Expansionskoeff. v. Gasen bei kleinen Drucken u. ihre Bezieh. zum Molekular.— II 3004; —Faktor v. verteilter Materie (Vers. an Quarz-pulver v. verschied. Teilchengröße) I 3077.

Bezieh. d. Fluidität zum — bei organ. Fl. II 13503; Kompress. bei d. Aufslg. kryst. Salze in W. (polarisierende Elgg. d. Ionen) I 16; Zunahme d. — v. Fl. u. gesättigten Salzlegg. beim Auflösen v. festen anorgan. Stoffen II 1260; Theorie d. unlöslichen — I 2135; Theorie d. Lsgg. (Dampfdruckkurven bin. Systeme im Zusammenhang mit d. bel d. Vermisch. eintretenden — Änderungen) II 2279; scheinbares — in nicht-wss. Lsgg. (Zusammenfass.) II 2280; scheinbare Ionenvolumina: in wss. Lsgg. u. Elektrostrikt. durch Ionenfelder I 1322; in wss. Lsgg. starker Elektrolyte II 3004; Änder. d. scheinbaren molaren Ionenvol. in wss. Lsgg. (mit d. Konz.) I 183; II 1551; (Bezieh. zur Änder. d. Struktur d. W.) I 505; Temperaturabhängigk. d. Molekular.— v. gelösten Elektrolyten [Ca(NO₃)₂ in W. u. in CH₃OH] I 3629; Druck.—Temperaturbeziehungen in Lsgg. (Lsgg. v. Bzl. u. seinen Derivv.) II 2145; (Energie.—Koeff. v. Anilin, Nitrobenzol, Brombenzol u. Chlorbenzol) II 2004; (thermodynam. Elgg. v. Mischungen v. Anilin u. Nitrobenzol) II 2004.

Grenz.— v. O₂ u. H₂ I 21; —Kompress. v. NaCl bei hohen Drucken II 601; scheinbares u. partielles molares — v. NaCl u. HCl in W. u. wss. Lsgg., d. beide Verb. enthalten II 1260; scheinbare Molekular.— v. KNO₃, NaNO₃, KCl u. NaCl in wss. Lsgg. I 1956; Molekular.—: v. IrP₂ u. IrP₃ I 3361; v. U₂S, U₃S, U₂S₃ u. U₄S₃ I 3362; Schmelzkurven d. Gase Ar, Kr, X, CH₄, CH₃D, CD₄, C₂H₄, C₂H₆ u. PH₃ bis 200 at Druck (—Sprung beim Schmelzen) II 179; spezif. — v. CH₃Cl I 2145; Druck.—Temperaturbeziehungen: für C₂H₄ im krit. Bereich I 2145, 3235; für ungesättigten Methylalkoholdampf I 2145.

Erreich. d. — Konstanz v. Materialien in d. Zahnheilkunde I 3143.

Best. d. scheinbaren spezif. —, analyt. u. techn. Nutzen I 1389; —Best. durch dielekt. Messung I 1711; Best. d. inneren — v. Stahlcapillaren für Messungen mit Gasen I 1235; (Druckfehlerberichtig.) I 1235; s. auch Ausdehnungskoeffizient; Dampfichte; Dichte; Dilatometrie; Kritischer Zustand.

Volutin, — d. Hefe I 3122.

Vomicidin, Oxidat. v. Derivv. II 3034; zur Kenntnis d. Base C₁₆H₂₄O₂N₂ aus — II 3482.

Vomicin, zur Kenntnis d. — II 3032; Verh. gegen HBr II 3481; Abbauverss. an quartären Salzen d. —Gruppe II 3030.

Vomipyrin (F. 105°), Bldg. II 3034, 3483.

Vulcafor DDCN, Zusatzstoff für Latex I 1113.

Vulcafor P, Zusatzstoff für Latex I 1113.

Vulcastab A, Zusatzstoff für Latex I 1113.

Vulcastab C, Zusatzstoff für Latex I 1113.

Vulkane, Vulkanismus u. Kernchemie I 3748; II 1546; neue Daten über vulkan. Gase (Erupt. d. Nyamagira 1938) I 190; geochem. Bedeut. d. Edelgase in d. vulkan. Gasen I 190; magmat. Gase II 3005; Gewinn. v. Chemikalien aus — Abgasen I 2521*; Radioaktivität d. Thermalwässer u. d. Gase d. Fumarole d. Insel Ischia II 26; vulkan. Schlamm v. Achaia II 603; (Ergebnisse d. physikalsch-chem. Erforsch.) II 603; Probleme d. vulkan. Aschenlager d. unteren Tertiärs v. Dänemark II 1118; Düngewert d. Asche d. —Mayon I 3697.

Vulkanfieber, gegossenes Fiber I 4007; Herst. wasserfester — I 1934*; Papier für Fiberrohre u. d. Kontrolle seiner Qualität I 956; Trockenheit I 2742*; Dichte v. — aus Holz II 1093; Färbung mit wasserlöslichen organ. Verb. II 2562*; Herst. v. Werkstücken aus — I 805*; —Phenolharzrohre in d. Hochspannungstechnik I 2357.

Vulkanol B, Verwend. I 1111*.

Waagen, empfindliche Waage für Studenten II 1756; reibungsfreie Differenz- — hoher Empfindlichk. II 3369; kontinuierliche Beobacht. v. Gewichtsänderungen bei Ofentemp. I 3686; analyt. — in d. quantitativen Mikroanalyse I 760; analyt. u. Mikro- — I 2988; Mikrotors.- — I 605; quantitative Mikrobestimmungen mit gewöhnlichen analyt. — I 254; Prüfung analyt. — I 2986; Gas- — II 3670; Best. d. Aschenbestandteile in Kohle mit automat. D.- — II 2256; Temperaturdifferenzfehler beim Wägen II 3518.

Wachse.

— Emulsionen s. *Emulsionen*; s. auch *Bohnernmassen*; *Policrmitte*; *Schuhcreme*.

Wachsstoffe u. Pflegemittel II 1960; —, die d. brit. Industrie in Kriegszeiten zur Verfüg. stehen I 3724; Vork. in Buchenrinde II 3347; Geh.: in d. Klefer (Bastsaft u. Bastgewebe) II 1308; (Bast u. Rinde) II 643; in d. Blüten v. Verbascum thapsiforme I 2678; Eigdg. d. — aus ind. Sonnablättern I 2502; männliches Sexualhormon aus wachstigen Inhaltsstoffen d. Rinde bestimmter Bäume I 3147*; FF. v. Gemischen mit Olivenöl bzw. Lanolin II 1474; Pharmakologie d. — d. Deutschen Arzneibuchs II 1468.

Behandlung u. Verwendung. Raffinieren II 1091*; Reinigen roher oder gebrauchter — v. festen Verunreinigungen I 1005*; Geruchlosmachen (mit Röntgenstrahlen) II 2700*; Einfl. v. Bleicher auf — I 1288; Wiedergewinn. aus Wachsaplerabfällen I 2884*; Verbess. d. Oxydationsbeständigk. durch metallorgan. Verb. I 3061*; Homogenisatoren für d. Wachsideustrie I 1289; Zusatzmittel aus fluorierten organ. Verb. II 1100*.

Herst. u. Verwend. v. Wachspräp. I 2259*; Ersatz v. Ozokerit u. synthet. — durch andere natürliche — bei d. Herst. v. Wachspolishes II 1960; Verwend.: in d. Lederindustrie II 3578; v. fl. — Textilfäden I 2099*; v. partiell verseiften — für Schlichtemittel I 646*; zum Appretieren II 3568; v. wss. — Dispersionen zum Imprägnieren v. Fasermaterial I 3868*; für wasserabstoßende Gewebe I 2632*; für hochglänzende u. wasserabstoßende Kunstseidengewebe II 577*; für feuchtigkeitsdichtes Papier I 2884*; Wachs-einwickelpapier II 3132*; Verkleben v. mit einer — Schicht überzogenem Papier II 3730*; Konservieren v. Holz, Bohlen für Fußböden mit — II 1812*; Verwend.: für wetterfeste Schutzüberzüge für Steinbauten I 2048*; für Oberflächenüberzug für Bedürfnisanstalten (— Film mit Desinfektions- u./oder Desodorierungsmittel) I 3824*; Wachsüberzüge auf Metallflächen I 1585*; Verwend.: für wasserabweisende Schicht in Behälter zur Herst. v. Els II 411*; v. fl. — in Schmiermitteln II 1680*; in Schmiermitteln für Munition I 2753*; Herst. harzartiger Prodd. aus Harzalkoholen als Gleitschutzmittel für Treibriemen- —, für Adhäsions- u. Baum- — I 1277*; Verwend. für in Längsricht. wasserdichte Stopfen in lufttraum-isolierten Seckablen II 2517*; Malereien auf einer Grundschicht aus Harz, Wachs oder Gemischen beider II 2096*; Cerate, Zus. v. einigen — hal-tigen Kosmetica I 2400; Verwend.: für Grundlage für Schminken I 2400*; für Salbgrundlagen für Antiseptica II 3514; als Zusatz bei d. Darst. v. Suppositorien mit Chloralhydrat II 1178; Wachsüberzug für Nahrungsmittel II 1227*; Einfl.: v. Wachsüberzügen auf d. Innegas in Früchten II 2695; gewisser Wachsbehandl. zur Erntezeit auf d. nachfolgende Lagerqualität v. Äpfeln II 2696.

Farbstoffe für — II 3110*, 3408*; (Perylen-kondensationsprodd.) II 2387*; höhermol. Verb. zum Färben u. Fluoreszierendmachen v. — II 130*.

Synthetische Wachse u. deren Verwendung: Gegenwärtiger Stand d. Chemie u. Herst. wachstiger Stoffe I 3468; Darst. v. wachstähnlichen Stoffen: durch Aufschluß cellulosehaltiger Stoffe II 443*; aus gehärtetem Ricinusöl, EsBOs u. Essigsäureanhydrid II 1091*; durch Kondensations-

sat. eines aliph. Amins mit einer cycl. Polycarbonsäure I 2541*; — Komposit. aus KW-stoffwachs v. F. 160—170*, Halowax u. gegebenenfalls einem Kondensationsprod. aus chloriertem Paraffin mit Naphthalin für Schutzüberzüge auf d. Innenseite v. Metallbehältern I 3345*; Baum- — aus einem hochmol. Polymeren aus Isoclofens I 1553*; Wachsersatz: aus d. durch Kondensat. v. höhermol. fett- oder wachstigen Oxygruppen enthaltenden aliph. Verb. erhaltenen Prodd. II 2407*; aus hydrirter Fischölseife II 2407*; Ersatz v. synthet. — für Wachspolishes durch natürliches — II 1960.

Analytisches: Prüfung I 2410; Analyse: v. — u. Gemischen v. Wachsgrundlagen 12410; v. Harz- — Leim II 2839; Best.: d. techn. wichtigen — in Mischungen II 1960; im Kirschwasser I 3333; d. Verseifungswertes v. — mit gemischten Lösungsmitteln I 2575; d. Esterzahl in Pharmakopiewachsen I 2678; Härteprüfung II 2649; Anwend. bei d. Prüfung v. Druckpapieren I 483.

Spezielle Wachse*.)

Bambuswachs, über d. Blattwachs v. *Nemagardake*, *Sasa paniculata* I 1289.

Bienenwachs, Bleichung d. griech. Bienenwachses mit Bleicherden I 1288; Orientier an metall. Oberflächen II 1533; Verwend. I 2259*, 3866*.

Carnaubawachs, Temp., bei denen sich Carnaubawachs aus Lsgg. kristallin abscheidet I 2257; Figuren in dünnen Carnaubawachsschichten u. viscosen Fil. nach Zusammenpressen u. Aufheb. d. Druckes II 872; Verwend. II 3660*.

Ceresin s. *Ceresin*, S. 144.
Chinawachs, Industrie in Szetschuan II 841.
Erdwachs s. *Erdwachs*, S. 265.
Hanfwachs, aus Hanf gewonnenes Wachs II 2976.

Holzwachs, Schmiermittelleigg. (Elektronenbeugungsbilder) II 1534.

Insektenwachs, Industrie in Szetschuan II 841.

Lanolin s. unter *Wolffett*.
Montanwachs s. *Montanwachs*, S. 568.
Ozokerit s. *Erdwachs*, S. 265.
Paraffin s. *Paraffin*, S. 635.
Petroleumwachs s. *Erdwachs*, S. 265.
Rohrwachs s. *Zuckerrohrwachs*.
Spermaceti s. *Walrat*.
Spermacet(1)öl s. *Walratöl*.
Spermöl s. *Walratöl*.

Walrat (Spermaceti), dielektr. Verluste in Paraffinen durch Spermaceti II 1129; FF. v. Gemischen mit Olivenöl bzw. Lanolin II 1474; Verwend. I 2875*.

Walratöl (Spermöl, Spermacet(1)öl), Reing. II 1091*; Abtrenn. v. Begleitstoffen durch Adsorpt. I 3866*; Orientier. an metall. Oberflächen II 1534; Verself. II 425*, 3566; Hydrir. I 3985*; Herst. v. H₂SO₄-Etern d. ungeatmetigten Alkohole d. Spermöls II 705*; spektroskop. Unters. über d. Einfl. auf d. Eier- u. Körperfett d. Henne II 3291; Verwend.: für Haarcremes u. Cremeshampoo II 277; als Zusatz zu Motortreibstoffen I 655*; als Schmiermittelleitzusatz (Kondensationsprodd. v. Spermöl u. S) I 1606*; (sulfuriertes Spermöl) I 325*; für Trennmittel für Backzwecke I 2875*.

Wolffett (u. Lanolin), über Wolffett I 151; Eigdg. u. Gewinn. I 1774; Reing. u. Entfärb. v. Wolffettlanolin II 2556; Gewinn. in Wollwäschereien I 2733, 3438; Luminescenz v. *Adeps lanae* II 1954; FF. v. Gemischen v. Lanolin mit Wachs, Stearin, Spermaceti, Paraffin u. Triläthanolaminstearat II 1474; Ausbreit. v. Lanolin auf festen Oberflächen I 1486; Figuren in dünnen Lanolin-schichten u. viscosen Fil. nach Zusammenpressen u. Aufheb. d. Druckes II 872; Verself. v. Wolffett durch Erdalkalien u. Verwend. d. Erdalkalifeisen für d. Textillustr. I 2092; Verwendungsmöglichkeiten d. Wolffettes II 3576; Verwend.: für

*) Die Hinweise ohne Seitenzahl beziehen sich auf d. Stichworte dieses Abschnitts.

Selbst I 3725; bei d. Entparaffinier. v. Mineralölen II 3740*; Bestandteile d. Lanolins als Wasser-in-Öl-emulgierende Agentien II 1325.

Schnellbest.: in Wolle I 1774; in Wollwaschfl. I 1774; Fettlösungsmittel bei d. JZ.-Best. I 953. Zuckerrohrwachs (Rohrwachs), über Zuckerrohrwachs I 714; Gewinn. als Nebenprod. d. Zuckerindustrie II 835.

Wachstuch, Herst. I 3209; II 3571; (Verringer. d. Leinölverbrauchs) I 2581; Torrfasergewebe als Grundlage I 483.

Wachstum, chem. Struktur u. deren Bezieh. zu — u. Entw. II 3345; chem. Spezifität bei — u. Entw. II 3345; Krebszellen u. —regulierendes Syst. d. Körpers II 1446; chem. u. patholog. Veränderungen nach verzögertem — I 2218; endokriner Zwergwuchs II 1038; Grenzwerte d. gonadotropen Hormons im Serum im Verlauf d. n. u. patholog. — I 2665; Änderungen d. chem. Zus. d. Körpers v. Vögeln im Laufe d. — I 2662; Analyse d. geschlechtlichen Dimorphismus im — d. Vögel II 2910; Beziehungen d. Energiestoffwechsels zu — u. Differenzier. I 2015; P-Stoffwechsel beim — d. Tieres I 3543; II 1466; Verteil. v. Ca u. P während d. — beim Hühnerembryo II 1310.

Wrgk. v. Dunkelh., sichtbarer u. infraroter Strahlung bei drei aufeinanderfolgenden Generationen v. Ratten I 2015; —Verzöger. durch Deuteriumoxyd II 3054; Einfl.: v. A. T. 10 auf d. TI-Wrgk. I 1228; v. Ni-Pektin auf d. — v. jungen Ratten I 1380; v. Phenanthren auf d. — v. caseinarm ernährten Ratten II 2044; Unentbehrlich. v. Cholin für d. — d. Albinoratte I 3134; Wrgk.: carcinogener u. nichtcarcinogener KW-Stoffe auf d. — d. Ratte II 1447; cancerogener Substanzen, bes. cancerogener Azoverbb., auf d. Körper — II 3193; Wachstumshemmung bei d. Ratte: durch Methylcholanthren, Benzpyren oder Pyren u. Wrgk. verschied. Futterzusätze I 1510; durch Jodessigsäure II 2330; Verwert. v. S-haltigen Verb. für Wachstumszwecke I 416; Einfl.: v. elementarem S auf — v. Hühner II 2044; v. Sulphydryl-Sulfoxid auf Längen. — d. I. Larvenstadiums d. Drosophila melanogaster II 3345; v. p-Thiokresol u. L-Cystindisulfoxid auf d. Schwanzregenerat. d. Kaulquappe II 3345; v. Cystin u. Methionin II 2330; Ausnutz. v. Dibenzoylcystein beim — junger weißer Ratten I 1690; Verwertbarh. für d. — v. als Acetylidiv. verarbeiteten N-Methyltryptophan I 1058; v. I(—)Tryptophan, I(+)- u. dl-Amino-N-Methyltryptophan (Vgl.) I 587; v. α -N-Monomethyllysin u. α -N-Dimethyllysin I 1864; Nahrungsbedarf für d. — I 2819; — bei chinesis. Sellerieohle als Ergänzn. für Cerealiennahrung II 1892; Fettbedürfnisse d. wachsenden Huhnes II 2495; — v. Ratten bei fettreicher u. fettarmer Nahrung mit Mangel an ungesättigten Fettsäuren I 3415; Einfl.: v. Fleischmehlen mit verschied. Fettgeh. in d. Fütteration d. Baconschweines I 742; v. Hefeextrakt u. a. Ergänzungen bei Hühnern mit Zufuhr v. einfachen Futtergemischen II 3652; Veränderungen im —Wert d. Milch für Ratten II 838; Best. nach d. —Meth.: d. ergänzenden Beziehungen zwischen Proteinen v. Hülserfrüchten u. v. Milch I 410; d. biol. Wertes v. Proteinen (v. Cleer arietinum u. Cajanus indicus) I 411; (v. bengal. Fischen) I 3811; Vitaminfaktoren u. — I 894; relatives Über- u. d. Zentralnervensyst. bei Vitamin-A-Mangelzustand junger Ratten II 2636; Bedarf an d. Bestandteilen d. Vitamin-B-Komplexes für d. — v. saugenden Jungen v. Albinoratten I 3133; — u. Fortpflanzungsphysiologie bei Vitamin-B₆-Mangel II 3503; Vitamin C u. —Index; Problem Kochprozess I 1522; Wrgk.: v. Vitamin D auf d. — v. Gambusia I 2973; v. Lysaten auf d. — d. Organismus II 3500; v. Organextrakten, bes. d. Hypophyse, auf d. — I 2333; v. synthet. östrogenen Stoffen auf d. Körper — d. Ratte I 1053; —Störungen durch Diäthylstilböstrol u. Östron II 510; Einfl.: d. Nebenschilddrüsenhormone auf d. Eiweißaufnahme im Magen u. d. Retent. v. N im Laufe d. — I 2011; d. Schilddrüsenfunktion auf — bei experimentellem Skorbit II 1896; Bedeut. d. Thyroxins für d. N-Stoffwechsel im — II 2330; Wrgk.: v.

Thymusextrakten auf d. — d. Meerschweinchens. II 917; v. Insulin auf d. Wachsen u. d. Leistungsfähigk. v. Tieren II 1163; s. auch Drüsen; Ernährung; Fütterung; Hefen; Hormone; Knochen; Mikroben; Mikroorganismen; Organe; Pflanzen (Pflanzenwachstum); Pilze; Tumoren; Wachstoffs; Zellen; Zellgewebe, tierische.

Wachstumsfaktoren s. Vitamine-Vitamine d. B₂-Gruppe; Wachstoffs.

Wachstumshormon der Hypophyse s. Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone.

Wadreit, Zus., D. u. Brechungsindices I 843.

Wärme, spezifische.

Siehe auch Calorimetrie.

Meth. zur Demonstrat. d. Abnahme d. spezif. Wärme fester Körper bei tiefen Temp. II 1694.

—: realer Gase I 2293; v. Gasgemischen (Thermodynamik realer Gasgemische) I 1629; Ausbreit. v. Wellen in durch Gase getrennten Fl. (Best. v. Cp/Cv d. Gases) I 1153; Einfl. veränderlicher — v. Gasen auf d. bei d. Wärmeübertragung zwischen Fl. u. Gasen enthaltenen Größen I 1802; — einer einatomaren Fl. II 1260; analyt. Ableitungen d. Ausdrücke für Änder. d. latenten Wärme mit d. Temp. einer idealen Lsg. II 733; Wärmeinhalt, Äquivalenttemp. u. Verdunst. oder Kondensat. I 3378; Aktivität u. Dampfdruck d. Lösungsm. (freie Energie, Wärmeinhalt, Entropie u. Wärmekapazität sowohl d. gelösten Stoffes als auch d. Lösungsm., konz. wss. NaOH-Lsg.) II 2280; Umkehr d. Verteilungsfunktion zur Best. d. D. v. Energiezuständen II 870; Einfl. v. Anomalien d. Ausdehnungs- u. Kompressibilitätskoeff. auf d. Anomalied. Wärmekapazität I 2766; — fester u. fl. Körper (krit. u. kooperative Erscheinungen) II 3159.

Metalle u. Legierungen.

—: v. supraleitendem Hg, In u. Tl II 3159; Temperaturabhängigk. d. wahren — v. Leitungs-Cu u. Leitungs-Al bis zum F. I 3498; — v. Zr u. Hf II 3311; Wärmeinhalt u. Glitzerzustand v. akt. Ni I 2124; wahre spezif. Wärme v. Ni oberhalb d. Curiepunktes I 3760; — v. Co (zwischen 2 u. 18° K) I 3499; (bei hoher Temp.) II 3160; Wärmeinhalt v. reinem Fe II 991; — d. Fe zwischen 1,5 u. 20° K I 3498; exakte Formel für d. wahren u. mittleren — v. Pt zwischen 0 u. 1600° I 2293.

Wärmeinhalte v. ZnSb, ZnsSb₂ u. Zn₄Sb₃ I 1630; Berechn. d. Aktivität u. Wärmeinhalte v. Pb u. Sb in ihren geschmolzenen Legierungen I 679; — v. Cu, Cu-Zn-Legierungen u. d. fl. Metalle Zn, Pb, Bi u. Sn II 2866; v. Ni-Cu, Ni-Fe-Legierungen zwischen 1,1 u. 20,4° K II 2866; v. Fe-Ni-Legierungen verschied. Zus. zwischen 100 u. 1400° I 3498.

Anorganische Systeme.

Isothermen v. He bei fl. He-Temp. I 2293; — v. H₂, N₂, O₂, CO, CO₂, H₂O II 3005; Messung d. Verhältnisses Cp/Cv d. spezif. Wärmen v. N₂, H₂, He, Ar u. Cu I 3629; — u. Wärmeinhalt v. Wasserdampf, Luft, N₂, O₂ u. H₂ (Berechn.) II 2279; v. Luft u. Wasserdampf (Temperatur- u. Druckabhängigk.) I 2134; d. Wasserdampfes (Bezieh.) II 3594; (im Temperaturgebiet v. 0—200°) II 991; v. gewöhnlichem u. schwerem W. I 3075; v. NH₃ u. d. Problem d. doppelten Minimums im Potential I 1153; v. B₃N₃H₆ II 506; v. HF u. F aus spektroskop. Daten I 1153; Wärmeinhalt u. Entropie d. SO₂-Dampfes I 194, 1803; Elektronenanteil d. — v. Graphit I 3235; — d. CS₂ I 693; v. Ta₂O₆ u. TaC bei tiefen Temp. II 3454; Wärmekapazität: v. TiO₂ v. 68—298° K I 1163; v. NiO v. 68—298° K I 3078; Wärmeinhalt u. Wärmekapazität v. NaCl-Lsg. I 990; — v. NaCl- u. KCl-Lsgg. bei verschied. Temp. II 3454; funktionelle Beziehungen zwischen d. Elgg. gemischter u. reiner Lsgg. (— u. spezif. Gewicht d. Lsgg. im Syst. NaCl + KNO₃ = NaNO₃ + KCl) II 870; (— d. wss. Salzlsgg. im Syst. HgSO₄ + 2 NaCl—HgCl₂ + Na₂SO₄) II 870; Wärmekapazitäten u. Energien v. SiCl₄, TiCl₄

u. SnCl₄ II 1404; magnetotherm. Elgg. v. CoCl₂, FeCl₂ u. CrCl₃ oberhalb u. unterhalb d. Temp. d. Anomalie d. — II 1991; Wärmekapazität: v. NH₄J unter Druck II 3595; v. Nickelhexamminnitrat (Umwandl.) II 3311; Atomwärmen v. N aus verschied. Nitriden II 1404; — v. Th₃N₄, Li₃N u. Zn₃N₂ I 679; II 180; v. Mangannitridenten I 2617; v. Cr₂N u. CrN I 346, 1630; v. Klf₂AsO₄ (Anomalie am oberen Curiepunkt) II 1994.

Organische Systeme.

—: v. organ. Molekülverb. I 3775; v. langkettigen Moll. als Funktion d. Kettenlänge I 3085; Verhältnis d. — bei KW-stoffen I 3643; Fehlen v. Spineffekten bei d. Wärmekapazität v. gasförmigem Äthan II 36; beschränkte innere Rotat. v. Äthan (Wärmekapazität v. C₂H₆ u. C₂D₆) II 36; — v. CH₄-C₂H₆-Gemischen I 3240; v. n-Heptan u. 2.2.4-Trimethylpentan II 885; Wärmekapazität v. Propylen I 693; — v. Dimethylacetylen I 2625; (innere Rotat.) I 2782; v. Fluorchlormethanen u. -äthanen I 2145; v. CH₃Cl I 2145; II 3462; v. Äthylendichlorid u. Äthylendibromid I 3775; v. einigen Äthylenhalogenen I 2306; v. Methylamin I 3908; Best. d. Wärmehaltes v. Bzl. u. Toluol nach d. piezothermomet. Meth. II 3453; (Wärmekapazität bei Bzl. u. Toluol zwischen θ^* u. d. Kpp.) II 3453; — v. Nitrobenzol I 194, 852; v. Cyan I 694, 2617; v. HCN I 694; Wärmekapazität v. Isopropylalkoholdampf II 2144; — v. Ä. I 194, 852; Ander. d. Wärmehaltes bei d. Entwässer. v. Oxalsäure-n. Na-Formylhydraten I 1641; Wärmehalt u. Wärmekapazität d. Ionisations-Rk. v. Oxalsäure I 1640; — v. festen aromat. Säuren u. ihren NH₄-Salzen, Atomwärme v. Stickstoff I 2625; v. Seignettesalz (Anomalie) I 2123; v. Laurylsulfonid in wss. Lsg. I 1631; Wärmekapazitäten v. Guanidincarbonat, Glutaminsäure u. Ornithinhydrochlorid, d- u. l-Milchsäure I 3775; — v. α - u. β -Monopalmitin II 3463; v. gedehntem Kautschuk I 2560; v. biol. Geweben u. Fil. II 3041; v. Steinkohle, Holzkohle u. Koks II 438.

Methodisches.

Berechnungen d. — v. Gasen aus spektroph. Daten I 1451; Best. d. Wärmekapazität v. Gasen bei hohen Drucken I 513; Meth. zur Messung d. — v. Gasen; bei konstantem Druck n. bei erhöhten Temp. I 185; u. Dämpfen II 3005; Resonanzverf. zur Messung d. Verhältnisses d. spezif. Wärmen Cv/Cv eines Gases I 3628; Wärmehaltkonzentrationstabellen aus Dampfdruckdaten I 1802; Doppelenolimeter II 3454; Best. d. Wärmehaltes einer kleinen Flüssigkeitsmenge nach d. piezotherm. Meth. II 3453; [App. zur Best. v. ($\partial T/\partial P$)] II 3453; Verf. zur Messung d. Temperaturabhängigk. d. — fester u. fl. Metalle II 2866.

Bibliographie.

Les chaleurs spécifiques I [2017].

Wärmeleitfähigkeit s. *Leitfähigkeit, thermische*.
Wärmeregulierung, physiologische s. *Stoffwechsel*.
Wärmestammittel s. unter *Thermophore*.
Wärmestrahlung s. *Strahlung*.

Wärmewirtschaft, Grundlagen u. Ziele wärmetechn. Forsch. (thermodynam. Gleichgewicht, Wärme- u. Stoffaustausch, Verbrenn.) I 3376; Summenformeln für d. Wärmebilanz techn. Prozesse I 2994.

Berechn. d. Abkühlungsprozesses v. überhitzten Dämpfen II 2192; Betriebsvgl. d. wärmetechn. Kennzahlen gemischer Hüttenwerke II 2951; Wärmebilanz v. Al-Bädern (Berechn.) I 128; Kaltwalzen, eine Wärmefrage I 458; wärmetechn. Prüfungen v. Öfen u. Trockentrommeln in d. Zementindustrie (App. u. ihre Handhab.) II 3385; Ziegelrocknerel (Beziehungen für Wärmehalt u. D. v. Luft-W.-Dampfmischungen) II 2604.

Berechn. d. Wärmeübertrag. in d. Technik I 104; Überblick d. Entw. auf d. Gebiete d. Wärmeübertrag. durch Leitung u. Konvekt. II 1259; Kombinat. d. hydrodynam. Theorie d.

Wärmeübergangs u. d. Langmuirsehen Theorie I 3759; Einfl. veränderlicher spezif. Wärme v. Gasen auf d. bei d. Wärmeübertrag. zwischen Fl. u. Gasen enthaltenden Größen I 1802; Wärmeübertrag. durch Gasstrahl. v. Rauchgasen I 104; Wärmeaustausch v. einer unendlichen Fläche in einem unendlichen Raum I 2916; Verdampf. u. Trocknung in einem doppelwandigen Kessel (Gesamtwärmeübergangskoeff.) II 2069; Analogie zwischen Absorpt., Extrakt., Dest. u. Wärmeaustausch I 440; Wärmeleitfähigk. d. Metalle u. ihr Einfl. auf d. Wärmeaustausch I 2916; Strömungs- u. Wärmeübergangsprobleme in d. chem. Technik u. Forschung I 678; Wärmeübertrag. an umflossenen Platten entlang II 2588; Wärmeaustausch: u. hydraulischer Widerstand bei Strömung mit hohen Geschwindigkeiten I 1248; u. Wärmeschutz in d. chem. Hochdrucktechnik II 3525; Meth. zur Best. d. lokalen Koeff. d. Wärmeübertrag. in Wärmeaustauschapp. II 802; Berechn. d. Wärmeaustauscher u. Verwend. v. adimensionalen Charakteristiken in therm., auf chem. Einrichtungen bzgl. Problemen I 2687; Wärmeaustauscher aus dichtgestütem keram. Stoff aus Mg-Silicat I 1551*.

Koeff. d. Wärmeabgabe d. Katalysatorraumes II 3076; Wärmeprozesse in Kontakttapp. mit einfachen Wärmeaustauschrohren II 3375; Diagramme für Material- u. Wärmeberechnungen beim Prozeß d. CO-Konvers. I 773; Wärmebilanz d. Azotierungsprozesses v. CaC₂ in Frank-Caröfen I 613; Wärmegewinn aus d. Gasen d. Pyritröstung u. d. S-Verbrenn. I 3438; Abwärmeverwert. beim Abtrieb v. Benzolwäschöl II 2986*.

Salzschmelzen als Wärmeüberträger (Verhinder. d. Korros. eiserner Reaktionsgefäße) II 2931*; halogensubstituierte KW-Stoffe als Arbeitsmittel für zweistufige Wärmekraftanlagen I 1089; Wärmeübertragungsfl.: aus chlorierten Benzotrifluoriden u. halogenierten arom. Verb. I 105; aus azetotrop. Gemisch eines Halogenfluorid- u. eines aliphat. KW-Stoffes u. Butan II 672*; nicht korrodierende Druck-, Wärmeübertrag.- u. Kühlfl. aus W. oder wss. Lsg. v. Nichtelektrolyten (u. geringen Mengen Piperazin u. alkylierten Piperazinen) I 1399*; (u. geringen Mengen Aralkylmonoaminen) I 1541*; u. Anwend.: d. Dowthermdampfheiz. I 2210; v. Dowtherm A. u. C I 3966; Versuchsanlage für chem. Rkk. bei hohen Temp. (Dowtherm als Wärmeübertragungsmittel) II 1086.

Krafterzeug. mit Hg (Erfahrungen) II 1760.

Bibl.: Theoret. Grundlagen d. Wärmetechnik, techn. Thermodynamik u. Theorie d. Wärmeübertrag. [russ.] I [838]; Wärmetechn. Berechnungen bei der Glasfabrikat. [russ.] I [3696]; s. auch *Abgase; Dampf; Feuerungen; Heizung; Isoliermassen, thermische; Kondensation; Kühlen; Ofen; Regler; Trocknen; Zuckerfabrikation*.

Waldensche Umkehrung s. *Rotation, optische*.

Waldwolle¹, Verwend. II 426.

Wale, Waldfischstämme in d. Antarktis, Schlußfolgerungen aus Jodzahlbestimmungen d. Öle I 952; Walverarbeitung. I 952, 2092; (nach Syst. Fauth) I 1288; Aufgaben d. Chemikers an Bord eines Walfangmuttersschiffes II 1959; Verarbeiten v. Kalkwässern aus Walkochereln (auf Kraftfutter) II 1091*; Gewinn u. Verarbeit. v. Walblut auf schwimmenden Kochereln I 2876*; Waldfleisch (Konservier.) I 4002*; (Entwässern) I 1287*; (Wert für d. menschliche Ernähr., Haltbarmach. u. Verwert.) I 3337; Gewinn: v. Spinnfasern aus —Speck II 1814*; v. Leim aus Walknochen u. -bindegewebe II 852*; Vitamin- u. Hormongeh. d. Walorgane I 3942; II 1310; Walföl s. unter *Fette-Fischöle (u. Trane, Öle von Seetieren)*.

Walkmittel s. unter *Textilhilfsmittel*.

Walkschlarach 4 R konz., Färbungsverf. an Acetatseide I 1568.

Walnüsse s. *Nüsse*.

Walöl s. *Fette-Fischöle (u. Trane, Öle von Seetieren)*.

Walratöl s. *Wachse*.

Walzen, prakt. Bedeut. einiger Erkenntnisse d. Theorie d. Walzvorganges I 3982; Theorie d.

Ursprungs v. Walztexturen in flächenzentrierten kub. Metallen I 832; Walztextur v. Messing, Al u. Dural II 15; strukturelle Änderungen in Cu durch Kalt— u. Anlassen I 3623.

Direktes Block— (Überblick) I 3316; zulässige Belast. v. Walzwerkslagern in Abhängigk. v. Temp., Stichelänge u. Walzgeschwindigkeit. II 2212; Walzsplitter in kaltgewalzten Bändern II 1772, 2956.

Kalt— als Wärmefrage I 458; Herst. v. kaltgewalzten Bändern u. Blechen (gegenwärtige Praxis für Cu u. Messing) I 2056; Verbesser. d. Kaltwalzbark. v. magnetisierbaren Legierungen für Bandkerne II 125*; Kalt— v. rostfreiem Stahl I 622; Einfl. d. Stichabnahme beim Kalt— auf d. mechan. Eig. v. nichtrostenden Stählen II 3398.

Verformungswiderstand beim Heiß— v. Zink II 3256; Eig. v. Walz zinc, Verwend. I 1099; Messingwalzwerk d. Revere Copper u. Brass, Inc., Rome, N. Y. I 623; durch— poliertes Neusilber I 1413; Walzzeugnisse aus nichtrostendem Stahl (Überblick) II 2211; — v. Stahl aus d. Gußzustand II 1497; Reibungskoeff. beim Heiß— v. hoch-C-haltigem Stahl II 3543; — v. Rohren zur Herst. v. Kugellagerkäfigen auf d. Stiefelwalzwerk II 3543; v. DS-Stahlblech in d. Fabrik „Petrowski“ II 2811; durch Warm— mit Stahl erzeugbare Plattiermetalle, Anwendungsmöglichkeiten II 2378.

Anleit. zum unmittelbaren Vergleichen v. kaltbrierten — II 397; geschmiedete Arbeits— für Kaltwalzwerke u. ihre Herst. II 122, 2211; Herst. u. Eig. v. Gußeisen für Feinblech— II 3395; Einfl. d. Erhitz. auf d. mechan. Eig. gußeiserner — II 3540; Halbark. v. gehärteten Gußeisen—, techn. Abnahmebedingungen II 3395; Anschweißen v. Hartguß— II 2078; Daten über Cr-Ni-Stahl— II 1204; Bruch v. — in d. Walzwerken v. Baguitogorsk I 2377.

Wandbekleidung, Verwend. v. Nephelinsyenit für Wandfliesen II 253; Herst.: v. farbigen u. durchscheinenden, mörtelbündigen Glaswandplatten I 2526*; aus plast. Gipsmasse II 276*, 543*; v. Wandbelagmassen aus Crotylidencyanessigsäure I 2556*; aus Teerpappe II 2112*; s. auch *Belagmassen; Überzüge*.

Waschen.

— v. speziellen Fasern s. dort; s. auch *Reinigung; Seifen; Waschmittel; Wasser*.

Literatur 1937 13724; sachgemäßes — I 3201; — mit Maschinen I 2877; physikal. Chemie d. neueren Waschverf. II 2241; Waschverf. (v. heute) I 2409; (mit Seifen, Fettalkoholsulfonaten, fettlosem Waschmittel [Sansonon]) I 2409; (fettlos) II 2976; (ohne Seife) II 2977; (mit reinsynthet. Waschmitteln) II 1229; (mit Fettalkoholsulfonaten) I 2409; (mit Alkalibicarbonat u. einen zugleich netzend u. emulgierend wirkenden Stoff, wie Fettalkoholsulfonate, enthaltenden Waschbädern) I 2258*; Erfahrr. mit synthet. Waschmitteln, Einheits-u. fettlosen Waschmitteln II 2557; Verteil. d. Seife bei Waschprozessen II 3560; Verwend. in d. Wäscherei: v. Metasilicat I 3201; v. Trinatriumphosphat II 1121; Wasserglas als Fettspernmittel beim Waschen (Einfl. auf d. Kalkseifenbildg.) I 803; II 282, 1959; Wasserenthärt. (mit Soda u. Wasserglas) I 1090; (mit Bleichsoda) I 2408; (mit Seife mit Elektrolyten) I 3201; (in d. Weißwäscherei) I 2409; Waschkraft u. Desinfektionskraft v. Seifen II 282; Bedeut. d. Suspensionskraft bei Reinigungsvorgängen I 1773, 2409; Bewertung d. Waschvermögens durch Ermittlung d. Schmutzes in d. Laugen I 3344.

Weiße Wäsche ohne Bleiche II 569; Naßwäsche im Ausrüstungsgang d. Textilien unter Verwend. v. Fettilsersn I 1773; Einlaufen d. Textilien bei d. Naßwäsche u. d. chem. Reinigung I 1773; Waschempfindlichk. neuzeitlicher Wäschestoffe I 1596; Wäscheschäden durch falsche *Laugenzus.* I 1290; Faserschädig. durch mechan. Einflüsse beim — II 842; Auswaschen v. Waschmaterialien I 2877; Entaschen v. Geweben nach

d. — II 842*; Aufarbeit. v. seifenhaltigen Wäschereibwässern zwecks Wiedergewinn. d. in d. Seifen enthaltenen Fettsäuren I 1122*; Unterr. über d. Beziehungen zwischen Metall-Waschmittel-Textilgut I 1595.

Best. d. Waschestigk. in d. Wäscherei II 2977; Arbeitsbedingungen in d. Wäscherei u. d. Durchführ. v. Waschvers. II 1229.

Waschmittel, Haar— s. *Haare*; spezielle — s. *Textilhilfsmittel [Spezialitäten]*; s. auch *Bleichen; Reinigung; Seifen; Textilhilfsmittel; Waschen*.

Literatur 1937 13724; Seifenersatzmittel (Literatur- u. Patentübersicht) I 2408; II 704, 2976; Beziehungen zwischen Metall-Waschmittel-Textilgut I 1595; sachgemäße — I 3201; neue Stoffe zum Waschen mit W. I 803; enzymat. — I 2410; Waschverf. mit Fettalkoholsulfonaten I 2409; (u. fettlosem — [Sansonon]) I 2409; Erfahrungen mit synthet. —, Einheits-u. fettlosen — II 2557; Vorzüge v. synthet. — gegenüber Seife bei Woll-u. Zellwollgeweben I 1121; Chemie u. Kolloidchemie d. seifenartigen synthet. Prodd. I 1773; Eig. v. verschied. — I 2410; Einspar. v. Fetten bei d. Ausrüst. durch Verwend. v. neuzeitlichen — II 427; Wasserglas als Fettspernmittel beim Waschen (Einfl. auf d. Kalkseifenbildg.) I 803; II 282, 1959; Auswaschen v. Waschmaterialien I 2877.

Mischen d. Rohstoffe zur Herst. fettloser — II 2977; Fabrikationstechnik d. Rif-Waschpulver I 1595; Verwend. v. capillarakt. Substanzen (Derivv. d. Oleinsäure) II 1959; Mitverwend. v. Metasilicat in — I 2409; Herst.: v. Natriumtripolyphosphat $\text{Na}_3\text{P}_3\text{O}_{10}$ für — I 3469*; v. quaternären NH_4 -Basen v. Alkoholaminen für — II 3708*; v. Ätheralkoholen [ROH]-Alk(OH)] als Zusatz zu — II 843*; Zusatzmittel zu — aus Äthersäuren I 311*; Waschpulver; aus Alkalibicarbonat, MgCO_3 , Ca-Hypochlorit, Talkum u. Mirbanol II 2108*; aus Wasserglas, Soda oder Alkaliphosphat u. einem wasserlös. Cellulosefäher II 2108*; aus natürlichem Harz, Soda u. CaO I 4005*; —; aus calcinierter Soda u. Schlämmerkide II 3127; für Berufswäsche aus Wasserglas, Soda u. Trinatriumphosphat II 1959; aus Weizenmehl, Soda, Borsäure u. Natrium-silicat I 2258*; nichtfl. — aus Seife u. trockenen Sulfidablaugrückständen I 3725*; Herst.: aus eiweiß-u./oder stärkehalt. Stoffen, bes. Weizenmehl, alkal. Stoffen, wie Na-Metasilicat u./oder Soda oder NaHCO_3 u. in —Lsg. Pufferwrg. ergebenden Stoffen I 1775*; aus Mischung aus Derivv. v. Eiweißspaltprodd. u. in W. nicht oder schwerlös. organ. Verb. II 570*; v. Kondensationsprodd. aus heterocycl. Verb. mit Verb. mit labilen H-Atomen u. lipophilen Resten u. mit Verb. mit hydrophilen Resten II 706*; v. seifenähnlichen Verb. durch Kondensat. v. organ. Hydroxyverb. oder Metallverb. davon mit aliph. Halogenketonen, Hydrier. u. Einführ. einer wasserlös. machenden Gruppe II 1670*; v. seifenähnlichen Verb. durch Kondensat. v. organ. Hydroxyverb. mit lipophilen Gruppen oder Metallverb. davon mit aliph. Halogenketonen, Red. u. Einführ. einer wasserlös. machenden Gruppe II 1670*; aus Äthylenoxyd oder Polyglykoläthern u. funktionellen organ. Verb. u./oder Ricinusöl u. einer aus Isobutylöl gewonnenen Alkoholfraktion I 2730*; aus aliphat. oder cycloaliph. Carbonsäuren mit Borsäure u. mehrwertigen Alkoholen I 1598*; aus niedrigmol. synthet. Glykosiden substituierter Phenole I 1778*; v. stickstoffhaltigen Kondensationsprodd. aus CH_2O , HCl , Phenolen u. organ. N-Basen I 1778*; durch Kondensat. v. aromat. Chlor-methylverb. mit aliph. Polyhydroxyverb. oder Polyhydroxyaminen I 2094*; aus Aminen u. Alkylenoxyden I 2578*; aus nicht oder schwer lös. N-substituierten Ammosäuren oder NH_4 -Basen I 2094*; v. capillarakt. Harnstoffderivv. aus Phosgen u. höhermol. sek. Aminen I 2094*.

Alkylierte aromat. Sulfonsäuren als — II 2557; staubfreies — aus Mischung v. kalkbeständigen organ. capillarakt. Verb. mit wasserlös. Salzen v. wasserärmeren Phosphorsäuren

als H_3PO_4 u. v. arom. Sulfonsäuren I 1775*; Herst.: v. Polysulfonsäuren v. kernalkylierten arom. Verb. für — II 3129*; v. — durch Sulfonier. v. Olefinen II 3129*; aus Sulfonsäuren v. Polyarylverb. v. Paraffin-KW-stoffen I 1294*; v. H_2SO_4 -Reste enthaltenden Imidazolinen II 1382*; aus lösl. Mg-Salzen d. Sulfonierungsprod. höherer einwertiger aliph. Alkohole II 570*; v. capillarakt. Verb. durch Sulfonier. v. substituierten arom. Oxyverb. I 3203*; II 283*; v. capillarakt. Verb. mit Seifenölg. aus Verb. R·Ar·OH oder deren Metallverb. u. Benzylchlorid-p-sulfonsäure oder ihren Salzen II 2077*; aus Na_2SO_3 , W., β -Methylglycerin- α -chlorhydrin u. hochmol. Fettsäuren I 1775*; durch Sulfonier. eines Kondensationsprod. aus Carbonsäuren, Carbonsäureestern mit Borsäure oder Borsäureanhydrid u. mehrwertigen Alkoholen I 1122*; v. seifenartigen H_2SO_4 -Deriv. v. organ. Verb. durch Sulfonier. v. Aryloxy- bzw. Arylmercaptoalkylestern v. aliph. oder cycloaliph. Carbonsäuren II 148*; durch Versprühen einer Mischung v. wasserlös. Salzen v. Sulfodicarbonsäureestern aliph. Alkohole u. wasserlös. Trägerstoffen I 2095*; v. capillarakt. Mischestern aus Sulfobornsteinsäure, Tricricolein u. Glycerin I 2735*; durch Sulfonier. v. Carbonsäureamiden II 426*; v. sulfonierten Säureamidprod. II 843*; aus Säureamiden u. d. Bisulfidverb. eines Aldehyds oder eines Ketons II 1670*; v. capillarakt. Sulfonierungsprod. v. höhermol. kernsubstituierten Fettsäurearylidn mit guter Waschrwk. I 3050*; durch Sulfonier. d. Reaktionsprod. aus Fetten oder Ölen mit Monoalkylolaminen II 1382*; aus neutralisierten, hochsulfonierten Fetten oder Fettsäuren mit neutralisierten Oxy- oder Aminosulfonsäurederiv. I 2735*; v. wasserlös. sulfonierten Phosphatiden als — II 1382*; v. sauren H_3PO_4 -Estern II 3567*; Aufarbeit. v. Fettkohl- H_2SO_4 -Estern II 3292*.

Hämolyt. Wrkg. moderner Seifenersatzmittel I 1595; mögliche schädliche Wirkungen beim Gebrauch v. Seifenersatzmitteln in Zahnpulvern I 1873; Denaturier. v. Proteinen durch — I 1353, 2318; Mittel zum Reinigen u. Mottenfestmachen aus seifenartigen organ. — u. organ. mottenfestmachenden Mitteln I 3055*; Verwend. für Glanzstärke I 044*.

Bourteil.: v. alkal. — I 3463; v. fettlosen — I 2093, 2258; Bewert. d. Waschvermögens durch Ermittl. d. Schmutzes in d. Laugen I 3344; „suspendierende Kraft“ in Reinigungsprozessen (Verhüt. d. Wiederabsetzens v. Schmutzstoffen an gereinigten Materialien) I 1773, 2409; Reinigungswrkg. v. Tetranatrium-Pyrophosphat II 841; Best. d. aktiven O in Seifenpulvern I 3468.

Wasser.

Regenwasser s. Regen; siehe auch Abwässer; Algen; Basenaustauschende Stoffe; Blut; Boden; Bodenanalyse; Dampf; Eis; Elektrolyse; Entwässerung; Feuchtigkeit; Gleichgewichte; Hydratation; Hydrate; Kälteschutz; Knalgas; Korrosion; Löslichkeit; Lösungen; Milch; Moor; Niederschläge; Organe; Pflanzen; Schlamm; Seifen; Stoffwechsel; Trocknen; Verdampfung; Waschen; Waschmittel; Wasserdichtmachen.

Arbeitsweisen u. Ziele d. Gewässerforschung I 2690; —Veredl. u. ihre Dienste im Vierjahresplan I 1401; gewerbliche Wässer u. Geologie (Überblick) I 024; neue physikalisch-chem. Meth. zur Unters. d. Bindung d. — in festen Stoffen u. ihre Anwend. auf mineralog. Probleme II 2344; Radioaktivität d. — in d. Nähe d. Ölvrk. d. Auvergne I 1983; alkal. Grundwässer geringer Härte in Bukarest I 107; Verunreinig. d. Grundwassers durch chem. Stoffe I 3261.

Behandl. v. Koch- — für EBwaren II 1380*; hochgespanntes Heiß- — als Kochung u. Trocknungswärme II 2236; Darst. v. „absol.“ — mit „Allassionen“ II 111; — als Bestandteil d. einfachsten Nitrolacke (Zaponlacke) II 410.

Erfahrungen bei Verwend. v. Rohren aus Hartporzellan I 2364; mit Porzellanemail überzogene — Behälter (Vorzüge) II 808; — abwel-

sende Mischung in Behältern zur Herst. v. Eis, aus einer Mischung v. pflanzlichem Wachs u. Halogenkautschuk II 411*.

Wasserversorgung. Reinigung.

Mitarbeit d. Chemikers bei d. Problemen d. —Reinig. I 3969; Literatur über —Reinig. (1938) I 3300; Fortschritt in —Versorg. u. Reing. (1939) I 2999; —Reinig. (Richtung d. derzeitigen Praxis) II 111; Gebrauchs- u. natürliche Mineral- — (Aufarbeit.) I 1250.

Entw. d. —Reinig. in Schweden (Überblick) II 2795; Erfahrungen: in d. —Reinig. im Staate New York I 2999, 3306; über d. Aufbereit. v. humblsaurem — I 1723; Lufttrocknungs- u. Ozonisierungsanlage Im —Wrk Denver, Pa. II 2795; —Reinigungsanlage d. Fernandiaabtefl. d. Rayonier Incorporated II 3237; chem. Reing. in Oshkosh (Kläranlage) II 3079; Zweckmäßgk. u. Methoden d. Unters. privater —Versorgungen in einer Stadt I 3306; Betriebsdaten aus einem kleinen —Werk II 2795; Beeinfluss. d. —Werkbetriebes durch Flußverschmutz. (Überblick) II 2520; Bekämpf. d. Färbung d. — d. Stäuschen —Werkes I 1402; Feststellungen an —Werken mit stark verunreinigtem Roh- — I 012; moderne Methoden für d. industrielle —Reinig. II 800; Hydraulik in ihren Beziehungen zur —Reinig. (Überblick) I 1401; Bedeut. d. p_H in d. —Reinig. II 1763.

—Reinig. (Verf. für Grundwasser) II 3682; Reing. v. Brunnen- — II 2519; Altern v. Staubeckenwässern I 1401; —Behandl. (Mischen) I 2691*.

Betriebsverfahren mit einer Wirbelstrom-wasserentcarbonisierungsanlage II 1914; Entw. d. Tauchverbrenn. für Recarbonisier. I 3307; Bezeit. v. CO_2 aus natürlichen Wässern I 2042, 2838; (Methoden) I 1722; Entfernen: v. SiO_2 aus — (durch Zusatz v. Al- u. Mg-Verb.) I 2043*; (durch Gemische v. Fe- u. Al-Hydraten) I 1724*; v. Cu aus — I 108; v. Cu aus mit Cu-Salzen zur Bekämpf. v. Abscheidungen angereichertem — I 1402; Entsäuern v. wss. Lsgg. (Herst. v. Anionenaustauschern u. Mitteln) I 103; Erzeug. eines vorwiegend aus MgO u. $CaCO_3$ bestehenden prakt. ätzalkalfreien —Entsäuerungsmittels II 1765*; Geschmacks- u. Geruchsheschtig. in Dallas II 2519.

Fragen d. Reagenzwirtschaft in —Reinigungsanlagen (Überblick) I 1884; Eternit im —Reinigerbau I 2213; Ozon für —Reinig. (Konstrukt. v. Ozonanlagen) I 2690; Reing. v. —: unter Verwend. v. Sulfurylchlorid u. SO_2 I 107; durch unlös. reduzierend wirkende Salze II 2070*; mit Co-Salzen II 1004*; Behandl. v. — mit La-Hydroxyd II 2070*; Reing. v. — durch Führung über stückförmiges, wasserbeständiges, bas., freies CaO oder $Ca(OH)_2$ enthaltende Körper I 265*; Herst. v. —Reinigungsmitteln durch Glühen v. Dolomit in CO_2 enthaltender Atmosphäre I 3971*; Reinigen v. — durch Zusatz einer alkal. Lsg. oder Suspens. v. wiedergewonnenem Lignin u. v. Säure II 1489*.

Destillation.

Herst. u. Frage d. Notwendgk. sterilen dest. W. II 1051; reines — durch einfache Dest. II 2058; Destillierricht. für — mit konstantem Niveau I 2033; Destillationssäule zur Herst. metallfreien, dest. — I 3969; kontinuierlicher Vorrat an heißem dest. — I 604; Entfernen v. CO_2 aus dest. — II 707.

Filtern.

Neuerungen in d. —Filter. (Überblick) II 2661; Filteranlage in Hammond, Indiana (Laboratoriumskontrolle u. Betriebsverfahren) I 2519; Theorie d. Filterspülung (Überblick) II 3682; neuzeitliche Aufwühlb. bei d. Filterspülung I 2213; einjährige Erfahr. mit d. Palmerschen Filterfeger II 2933; Betriebsergebnisse einer Wofatitanlage II 2933; Erhöhd. d. Wirksamk. v. Filtern II 2933; Entfernen v. Salzen aus —

durch Filtrieren durch Hydroxyionenaustauscher I 2215*; Einfl. v. —, Kohlenstoff u. Porosität auf d. Wirksamk. v. Filtern II 2841; Konstrukt. u. Betrieb d. Sandschnellfilter in Lawrence, Mass. I 2999; Filtersand (Korngröße) I 2999; Filtrationseffekt einiger organ. Substanzen bei experimentellem langsamem Sandfilter II 1763; Wirksamk. v. Sandfiltern hinsichtlich Beseitigung d. Flockung I 3000; Filtermaterial für d. —Reinig. aus gebranntem Dolomit I 3693*; Herst. v. für Filterzwecke geeigneter Holzwolle II 537*; Filtern: unter Belüft. durch grobes u. feines Filtermaterial (Verwend. v. Filtermembranen aus koll. Stoffen) II 3684*; v. — aller Art (als Filtermaterial poröse Membran aus Gewebe v. Wolle, Seide, Baumwolle, Asbest oder Glas) I 2520*.

Enthärten.

Härte u. Enthärt. (Überblick) I 1543; Beobachtungen über — Enthärt. (Überblick) I 3000; — Enthärtungs- u. Filteranlage d. hauptstädt. Wasserverbandes Süd-Californien I 2999; (Meth. d. Aufbereit.) II 2796; (Merkmale d. Werksplanung) II 2790; feldmäßige Anlagen für d. — Enthärt. I 2214; — Enthärt. (Wrkg. auf Verteilungssyst. u. Ausstatt. d. Verbraucher) I 3806; Verminder. d. Magnesiabärte v. magnesiareichen Fluß- — II 1915; zeichner. Ermittl. d. Enthärtungsverhältnisse v. Wässern I 2838; mathemat. Hilfsmittel zur Enthärtregel. II 1339.

— Enthärtungsverf. II 806; Reinigen u. Weichmachen v. — (Verf.) I 1544*; — Enthärt.: in d. Weißwäscherei I 2409; durch Abscheiden d. Härtebildner I 2043*; Behandl. v. — zur Verhinder. d. schädlichen Wrkg. d. Härtebildner unter Anwend. d. elektr. Stromes II 1339*; — Enthärt. (Zeichen d. Ladung koll. Teilchen v. Al-, Mg-Hydroxyd u. CaCO₃) I 3000; (mit Bleichsoda) I 2408; (mit Kalk oder Soda) II 1339*; Kalk-Soda- — Enthärt. (in d. Kälte) II 385; (theoret. Grenzen d. Verf.) I 3000; Vorenthärt. mit Na₂CO₃ u. Ca(OH)₂ (Zusatz v. Fe-Salz) II 1489*; Reinigen: v. — (Fällung d. Härtebildner u. Ablager. auf Marmorgrieß) II 1764*; u. Weichmachen v. — durch Zusatz v. Marmorgrieß I 3002*; in W. lösl. glasige komplexe Phosphate zur — Enthärt. I 1092*; Reinigungs- u. Enthärtungsmittel, enthaltend mindestens zum Teil Alkalihosphat II 944*; — Enthärt. mit Na-Hexametaphosphat (Calgon) I 264; II 1192; Anwend. v. Na-Hexametaphosphat zum Weichmachen v. hartem — I 3865; Herst. v. Natriumtripolyphosphat d. Formel Na₅P₃O₁₀ für Enthärtungsmittel I 3469*; — Enthärt. unter Verwend. v. Na-Aluminat u. einer konz. NaCl-Lsg. zur Regenerier. d. Aluminats I 2043*; Wasserglas als — Enthärtungsmittel II 1090; Enthärten v. — mit einem mit Alkalimetallionen beladenen Sulfonierungsprod. I 265*; Mittel zum Weichmachen v. — (Prod. durch Einw. d. aus d. Säureschlamm v. d. Mineralgräffinat. erhaltlichen H₂SO₄ mit d. alkal. Abfallaugen) I 2096*; — Enthärt.: unter Verwend. säurebeständiger gekörnter Braunkohle (in bes. Weise chem. behandelt) II 1339*; durch Zusatz v. Huminsäuren enthaltenden Stoffen I 1252*.

Entw. d. Austauschereinthärt. an Hand zehnjähriger Betriebserfahrungen in Leuna I 1884; —Reinig. (alte u. neue Verf. mit Basenaustausch) I 3155; vergleichende Unters. an Basenaustauschern II 1488; Betriebs- u. Speisewasser-aufbereit. durch H- u. Anionenaustauscher (Überblick) I 3156; Versuchsspermutitanlage I 2838; Erfahrungen mit Kohlezolthen II 2796; Wrkg. v. Klärmitteln d. Enthärt. durch Kalk-Soda u. Austauschstoffe (Verwend. v. Kohlezolthen) I 2360; — Enthärt. nach d. Kalksodaverf. u. nach d. Kationenaustauschverf. (gegenseitige Ergänzung) II 3237; Herst., Eigg. u. Verwend. v. Tonerdanatron II 539; Regenerieren v. synthet. oder natürlichen Basenaustauschern, d. zum Weichmachen v. — gedient haben, unter Verwend. v. Dampfkessel- — II 3684*.

Entw. d. Austauschstoffe auf Kunstharzbasis II 943; Reinigen v. — mittels Basenaustauschern

auf Kunstharzbasis II 1480*; Verwend. v. Harzen auf Formaldehyd-Phenolbasis als Enthärtungsmittel I 2042; (Volleinsatz.) I 612; —Ents. (Mechanismus d. Umsetz. in Kation- u. Anionenaustauschern) II 111; (Ionenaustauscher auf Kunstharzbasis) I 443; Reinigen v. Roh- — mittels Kondensationsprod. v. Phenolen oder KW-Stoffen mit Aldehyden als Kationenaustauscher, anschließend mit anionenaustauschenden Kondensationsprod. v. Aminen mit Aldehyden, Kationen oder Polyhalogenverbb. I 1885*.

Klären, Flocken u. dgl.

Flockung u. Filtrat. d. W. in d. Industrie (Überblick) I 1543; Flockenbildg. bei d. Fällungsbehandl. v. — (Zusammenfass.) II 2196; Koagulationsbehandl. v. — II 3079; fraktionierte Flockung II 8079; Anwend. v. Silicaten zur —Reinig. (Koagulationsverf.) II 2518; (als Hilfsmittel für d. Flockung) I 2359; Koagulier. v. — mit Mott-Tonerde u. Na-Silicat II 2519; Veringer. v. Al₂O₃ in Rückständen d. Koagulationsmittels I 1000; Entfärb. v. huminsäurem — mit Na-Aluminat als Fällungsmittel I 1723; Verwend. v. Al₂(SO₄)₃ u. v. FeCl₃ zur Klärung d. — I 1543; Reinigen v. — (Ausfall. fester Stoffe mit Al-Sulfid) I 2838*; Flockung v. weichen Wässern mit Fe-Salzen I 1090; Reinigen v. — unter Zusatz v. in kaltem — quellbarer Stärke II 1489*; Ausscheid. v. koll. suspendierten Stoffen aus — durch Zusatz v. kalt quellender Stärke I 2043*.

Entfernen von Fe.

Enteisen. v. — (Vers.) II 3379; (Verlauf in einem Schnellfilter) I 772; Behandl. v. — zwecks Entfernen v. Eisen u. CO₂ sowie zur Verhinder. d. Korros. (über Filter aus alkal. schwer lösl. Glühphosphaten geleitet) I 1544*.

Verwendung von aktiver Kohle.

Verwend.: v. aktiver Kornkohle in Bay City II 2519; v. Aktivkohle in Reinigungsanlagen II 2519; —Reinig. durch permutierte Filter u. Aktivkohle II 2521*; Wasserbehandl. mit C zur Verhüt. d. Algenbildg. II 1916*; einheitliche Grundlage für d. Vgl. v. Aktivkohlen I 2215.

Entkeimung. Bakteriologie.

Chem. u. bakteriolog. Unters. v. Wässern (Jahresbericht d. städt. — Werke 1938) II 1764; überholte u. neue Desinfektionsverf. I 1402; Entgift. d. W. bei d. Wasserversorg. d. Truppen (Überblick) I 1543; —Entkeim. durch UV-Strahlen I 443; Sonnenstrahlung als Mittel zur CuSO₄-Einspar. (Einfl. auf d. Algenentw.) II 3237; Bekämpf. d. Schleiems in d. Ontario Paper Company Limited II 674; Sterilisieren I 760*; Katadyverf. zum Entkeimen v. — (Verwend. dieses — wegen seiner heilenden Wrkg. in Heilkunde u. Kosmetik) II 1473; Entkeim.: durch Cl₂ mit Sporen v. Bacillus metiens nov. sp. I 2360; durch Verbb. v. Cl u. NH₃ (Chloramine) I 1723; Zusatz v. Chloramin u. Kupfersulfat zum Roh- — an Stelle v. Cl allein I 2214; NH₃ — für d. Chloraminverf. II 2795; Chloramin T (Pantocid)-Tabletten als Entkeimungsmittel v. — (Verf.) II 3080; Verhinder. d. Bldg. v. Algen in Oberflächenn- — durch Zusatz v. Cu-Salzen, akt. Cl u. NH₄-Salzen I 3835*; —unterchlorige Säure bei d. —Entkeim., bes. d. Algenbekämpf. in Kühlwässern v. Kraftwerken I 443.

Vork.: v. Azotobacter in Frischwasserbecken I 3560; colartige Keime in gechlorten Wässern I 3000; Überleben v. Mikroorganismen in physiol. NaCl-Lsgg. u. in dest. — II 3644; Oxydat. v. Lignin durch Teichbakterien II 2482.

Chloren.

Gesichtspunkte d. Chlorproblems II 3082; Definit. d. „wirksamen Chlors“ I 2360; Wrkg. starker Chlordosen auf verschied. Wässer I 2360; Chlorbedarf u. Chlorzahl d. Flusses Malaja Atinka II 674; Chlor.: v. Kühl- — mit Chlorkalk II 382; v. Dosenkühl- — mittels Ca(ClO)₂-Lsg. II 2795.

Überchlorung II 2795; (Praxis) I 1723; (zur Geschmacks- u. Geruchsbesitzig.) I 2360, 3436; II 2795; Chlorung bis zum Umkehrpunkt zur Geschmacksbeheb. II 2795; Überchlor. u. Ammonisier. (Vorgänge) II 805; „Über“-Überchlor. II 2795.

Kontrolle d. — Chlorung durch Photozellen I 3003; II 3080; s. auch d. Abschnitt „Entkeimung, Bakteriologie“.

Wasser bestimmter Verwendung.

Aufgaben d. — Reinig. im S-Bergbau I 2690; Trommelbehandl. v. Metallgegenständen (Bedeut. d. Härtegrades d. in d. Galvanik verwendeten) — I 1267; Verwend. v. weichem — mit seifenhaltigem Emulgierungsmittel zum Reinigen d. zu emallierenden Fe-Gegenstände I 2851; — in d. Brauerei (Überblick) I 3463; Verwend. braunfarbiger Humuswasser für Brauereien II 3414; Chemismus d. Brauwasserenthärt. mittels gesätt. Kalk- — I 2570; Verff. zur Herst. v. —, bes. Brau- — gleichbleibender Zus. mit einem gewünschten CaSO_4 -Geh. I 2872*; Einw. d. Salze d. Weich- — auf d. Zus. d. Malze I 3403; — in d. Molkerei (Anforderungen) II 2554; Wichtigk. d. — Dienstes für d. Molkereien II 1225; Einw. d. — auf d. Vorbehandl. v. Trockengemüse I 4000; Herst. v. Trockenbohnen nach Behandl. mit Hygromnährschutz- — gegenüber Leitungs- — u. — mit Sodazusatz II 3719; — Problem in d. Papierfabrikat. I 482; Bericht d. Tappl. über Fortschritte in d. — Technologie im Papier- u. Zellstoffnach (1939) II 3728; über Anforderungen an Papierfabrik- — II 3728; Bekämpf. d. Schleims in d. Ontario Paper Company Limited II 674; Betriebs- — in d. Textilindustrie I 2386; II 385; (Vorreinig., Härte u. Alkalität) II 2409; (Behandl. d. — im Kesselhaus) II 3567; — Enthärt. in d. Weißwäscherei I 2409; Vorbereit. d. Gebrauchs- — in Ölraffinerien I 2265.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Vgl. auch d. entsprechenden Abschnitte unter „Schweres Wasser“, S. 898.

Struktur: Ander. d. Struktur d. — in Ionenlsgg. II 305; (Bezieh. zur Ander. d. scheinbaren Volumina) I 505; Bldg. einer amorphen (glasigen) Modifikat. d. — I 2766; — in glasigem Zustand II 986, 1835; Krystallisat. I 505.

Spektrum u. optische Eigenschaften: Rotationsverteilungsfunktion d. — Moll. I 2129; Rotationswellenlängenspekt. d. — Dampfes I 3617; (neue Messung) I 3617; Ramanbanden v. Krystall- — I 1467; Absorptionsspekt. in Ultrarot I 3617; Absorpt. v. fl. H_2O u. D_2O zwischen 5 u. 27μ -W.-Bande II 1834; Einfl. d. Alkalihalide auf d. $4,7 \mu$ -W.-Bande II 2271; Absorpt. d. H-Lymanstrahlung durch atmosphär. — I 1466; Absorptionsbande 5940 \AA v. — Dampf, genannt „Rain band“ (Verwert. zur Voraussage d. hygrometr. Zustandes d. Atmosphäre) II 2998; Durchlässigk. v. — für UV-Strahlung II 1107; Messung d. Dispers. d. — zwischen $0,668 \mu$, $0,212 \mu$ mit d. Spektralinterferometer I 3300; magnetoopt. Anomalie v. gewöhnlichem u. schwerem — I 3228; adiab. piezo-opt. Koeff. I 3244; Winkelverteil. d. durch schnelle Elektronen hervorgerufenen sichtbaren Strahlung I 336; Lumineszenz v. — unter d. Einw. v. Ultraschall I 331.

Verhalten gegen Röntgenstrahlen: Röntgenempfindlichk. v. fl. — I 2002; Leitfähigkeitssteiger. durch Einw. d. Röntgenstrahlen II 2864; Zers. v. Wasserdampf durch Röntgenstrahlen II 1103.

Elektrische Eigenschaften u. elektrochemisches Verhalten. Verss. mit elektr. Schwingungen an — II 474; Dispers. v. — für elektromagnet. Wellen I 1140; Absorpt. v. Radiowellen in — I 666; dielektr. Absorptionskoeff. v. — I 508; Änderungen d. Absorpt. schwacher elektr. Hochfrequenzfelder durch — in Abhängigk. v. d. Spannung dieser Felder II 598; Best. d. D.E.E. v.

— u. W.-A.-Mischungen bei Radiofrequenz (Theorie) I 1470; (Versuchsteil) I 1471; Meth. d. Übertragungsleitung zur Messung d. D.E. v. Gasen u. Wasserdampf bei ultrahohen Frequenzen II 3153; D.E.: v. Wasserdampf bei einer Frequenz v. 42 Megahertz I 508, 3755; v. aktiviertem — I 2010; dielektr. Kapazität v. Elektrolyten in W. u. Dioxan bzw. W. u. Harstoff; Ionenassoziat. in Lsgg. v. MgSO_4 II 1109; Dipolmoment u. Assoziat. I 3387; inneres Feld u. Relaxationszeit II 1256; Nieder- u. Hochfrequenzleitfähigk. II 3100; Änder. d. elektr. Leitfähigk. d. — im Ultraschallfeld II 1402; Leitfähigkeitssteiger. durch Einw. v. Röntgenstrahlen II 2864.

Natur d. Vorzeichenbevorzug. v. Ionen bei Kondensationsverss. in d. Nebelkammer II 3448; Beweglichk. v. Alkalitionen in Gasen (Anlager. v. Wassermol. an Alkalitionen in Edelgasen) I 341; (Beweglichk. v. Alkalitionen in Wasserdampf) I 341; Rekombinationsmechanismus d. Hydroxylradikals in d. elektr. Entlad. in Wasserdampf II 1826; Sensibilisier. v. Alkalimetallschichten durch elektr. Entlad. in Wasserdampf u. atomarem H II 311; elektr. Entladungen innerhalb d. Hohlräume als Ursache d. Bldg. v. atomarem O u. v. anderen akt. Substanzen beim Durchgang v. Ultraschallwellen durch — II 1828; Dissoziat.: v. Wasserdampf durch Elektronenstoß (massenspektrograph. Unters.) I 4; unter d. Einfl. d. Energie in infraroten Strahlen II 1891; Aktivier. v. — mit IIIIe v. Piezoelektrizität I 188; Aktivitäten v. — in wss. Lsgg. v. NaCl u. H_2SO_4 I 1957; Gaselement; Mechanismus d. Elektrolyse d. —; Polarität. d. Elemente I 2445; (Überführungszahl d. HCl in — u. Dioxan-Wassergemischen) I 1472; Potentiale an Öl-W.-Zwischenflächen I 2132; Adsorptionspotentiale (Meth. zur Unters. d. elektr. Bldg. v. Öl-W.-Grenzflächen) I 3237; (Luft-W.-Potentiale) I 3237; *Elektrolyse* s. dort.

Magnetische Eigenschaften: magnet. Suszeptibilität v. — in schwachen Feldern II 2131; elektromagnet. Indukt. in — II 867; Einfl. d. — auf d. Werte d. magnet. Konstanten d. seltenen Erden I 1627.

Thermische, thermochemische u. mechanische Verhalten: allg. Zustandsgleichung für — Dampf I 3234; Konstanten d. Beattie-Bridgemanischen Zustandsgleichung für Wasserdampf aus Kompressibilitätsmessungen II 1112; Wärmeleitzahlen v. — zwischen 3 u. 70° I 3377; Umkehr d. Dichten; d. Syst. W.-o-Toluidin (zwei getrenntfl. Schichten) II 3; d. Syst. W.-Anilin (zwei getrennte fl. Schichten) II 3; scheinbares u. partielles molares Vol. v. NaCl u. HCl in — u. wss. Lsgg., d. beide Verbb. enthalten II 1260; Genauigk., mit der d. Temp. u. d. Druck beim Tripelpunkt d. — bekannt sind II 1843; Zustand d. restlichen magnet. Lsg. (Erhöhd. d. krit. Temp. d. — durch gelöste Stoffe) I 1802; Siedetemp. d. — als Funktion d. Druckes I 2134; Kp.-Erhöhd. v. H_2O in HF I 678; Gefrierpunkte v. A.-W.-Mischungen I 3721; II 417; Gefrierpunkts- u. Löslichkeitsdaten für d. Syst. $\text{Cl}_2\text{-H}_2\text{O}$ II 874; Isotherme Ander. d. Enthalpie I 3043; spezif. Wärme, Energie u. Enthalpie II 3006; Molwärme u. Akkommodationskoeff. v. Wasserdampf II 601; spezif. Wärme (v. gewöhnlichem u. schwerem —) I 3075; (Im Temperaturgebiet v. 0 - 200°) II 991; (Temperatur- u. Druckabhängigk.) I 2134; Verdampfungswärme I 2134; Einfl. v. oberflächenakt. Substanzen auf d. Verdampfungsgeschwindigk. v. — aus Lsg. II 20; Partialdrucke; v. NH_3CO_2 u. H_2O über was. Lsgg. d. Ammoniumcarbonats II 2439; d. Dämpfe v. NH_3 , CO_2 u. — über Kupferammoniaklsgg. mit versch. Geh. an Cu, NH_3 , HCOOH u. CO_2 II 463; v. — in Syst. $\text{W.-H}_3\text{PO}_4\text{-NH}_3$ I 3234; Dampfkurve d. Syst. — mit NH_3 , HF, HCl , HCN u. SO_2 im Zusammenhang mit d. bei d. Vermisch. eintretenden Vol.-Änderungen u. Misch.-Wärmen II 2278; Behandl. kondensierender Systeme als Dissoziationsproblem (Eig. d. gesätt. Dämpfe v. H_2O) I 2616; Verteilungswärme für d. Syst. — Amylalkohol als Lösungsm. u. Essigsäure als verteilte Substanz II 20; Polsterwrkg. in fl. — I 2306.

Verhalten gegenüber Ultraschallwellen: Ultraschallgeschwindigkeit u. -absorpt. in — II 1982; Absorpt. v. Ultraschallwellen in — I 3743; Schallabsorpt. in CO₂-Gas, welches kleine Mengen — enthält (Stoßwirksamkeiten) I 978; (Relaxationszeiten für d. Schwingungsenergie) I 2431; Ultraschalleffekte v. — Dampf in CO₂ (Bezieh. zu Molekularschwingungen) I 2603; Absorpt. v. Ultraschallwellen in einem Aceton-W.-Gemisch I 3485; Lumineszenz v. — unter d. Einw. v. Ultraschall I 331; Ander. d. elektr. Leitfähigkeit. d. — im Ultraschallfeld II 1402; elektr. Entladungen innerhalb d. Hohlräume als Ursache d. Bldg. v. atomarem O u. v. anderen akt. Substanzen beim Durchgang v. Ultraschallwellen durch — II 1828; Schallstrahlungsdruck in — I 5; Entgas. v. mit atmosphär. Gasen gesätt. W. unter d. Einw. d. Ultraschalles I 1046.

Capillar- u. Kolloidchemie: koll. Verunreinigungen in dest. — (Anwesenh. hydrophober Koll.) I 1803; Einfl. v. sek. Streuung auf Depolarisationsmessungen in — Phenolgemischen u. Milch I 186; Nachw. v. Oberflächenschichten durch d. sek. Veränderungen d. Reflexionsvermögen v. Ag-Schichten nach Behandl. mit Wasserdampf I 3761; Bezieh. zwischen Brechungsindex u. Oberflächenspannung II 181; Oberflächenspannung I 1803; II 1260; Abhängigk. d. Größe v. Tropfen v. Gemischen v. W. + Glycerin u. W. + Anilin v. d. Bildungsgeschwindigkeit I 1325; Energie u. Entropie d. Ausdehn. u. Ausbreit. d. Oberflächen v. reinem — u. v. Pentadecylsäure II 1995; Ausbreitungserscheinungen v. Eicralbumin an W.-Öl-Grenzflächen I 3237; Best. d. Teilungskoeff. v. Isopropylalkohol zwischen Öl u. — (Einfl. d. mol. Konz. d. wss. Phase) II 664; instabile Grenzflächenlsgg. (Syst. — Stearinsäure-Hexan) I 3500; ζ-Potential an d. Grenzfläche fester Körper/W. in Bezieh. zur inneren micellaren bzw. kryst. Struktur d. ersteren (ζ-Potential v. Hydratcellulose bei ihrer unmittelbaren Umwandl. in natürliche Cellulose) I 1346; Verteil. v. AgJ-Sol (aus AgNO₃ + KJ) zwischen — u. Amylalkohol u. nach Zusatz v. K-Salzen I 1476; d. Au-Teilchen eines Au-Hydrosols zwischen — u. Amylalkohol u. nach Zusatz v. Na₂HPO₄, NaOH u. Na-Citratlsg. I 1475; Unters. v. Filmen v. — auf Glimmer I 1476; Diffus. v. — Dampf durch verschied. Baumaterialien I 617; Einfl. d. „T“, „u“, „R“, „Aktivier.“; auf koll. Au I 1153; auf koll. As₂S₃ I 1476.

Viscosität: v. — (Druck- u. Temperatureinfl.) I 3370; v. Wasserdampf II 463; d. Gemische v. NH₃ mit — II 315; graph. Meth. zur Best. d. Fallgeschwindigkeit. v. Mineralteilchen in — II 2508.

Sorption v. Wasserdampf durch Vermiculit u. dessen SiO₂ II 24; diskontinuierliche Erscheinungen bei Adsorptionsvorgängen d. Systeme Wasserdampf-Silicagel u. Wasserdampf u. NH₃-Chabasit I 3633; Hystereseischiefe bei d. Adsorpt. u. Desorpt. v. Wasserdampf an aktiviertem TiO₂-Gel u. Silicagel I 2919; Bezieh. zwischen Sorptionsgeschwindigkeit u. Hysterese; wiederholte Sorption u. Desorpt. v. Wasserdampf an Gelen v. SiO₂, TiO₂, Al₂O₃ u. Fe₂O₃ I 3901; Hystereseischiefe: bei d. Sorption d. Wasserdampfes an durch Glühen aktiviertem Al₂O₃-Gel I 3901; bei wiederholter Adsorpt. u. Desorpt. v. Wasserdampf an akt. Fe₂O₃-Gel I 3080; auf verschied. Weise hergestelltes CrO₃ als Adsorbens gegenüber — II 873; Adsorpt. an Ton II 3598; Quellen v. Ton, Holzkohle u. Silicagel infolge d. Aufnahme v. Wasserdampf I 993; Struktur v. Gelatinsolen u. Gelen (Adsorpt. v. Wasserdampf u. d. elektr. Leitfähigkeit.) II 180; D. d. gebundenen — v. Stärke I 993; Adsorptionserscheinungen zwischen fl. Phasen d. Systeme W.-Vaselinöl u. W.-CCl₄ (Aktivier. durch Ölsäure) II 464; Adsorptionsmassen für CO₂ u. — Dampf zur Reinig. v. Atemluft II 244*.

Benetzungsverm. mit — II 3596; Einfl. v. sorbierendem — auf d. stat. Benetzungsstreses I 2081; Benetzungswärme v. — an Aktivkohle I 2447; an Silicagel I 2447; v. — Dampf an SiO₂-Gelen (Adsorptionsisothermen) II 3598.

Chemisches Verhalten.

Löslichk. v. Gasen (Vgl. organ. Lösungsmittel mit —) II 733; Löslichk. v. SO₂ in — II 1993; Mischbarke. v. CO₂ u. — unter hohem Druck II 2266; Dissoziation v. CO₂ in — I 3758; Stärke d. CO₂ (Geschwindigkeit. d. Rk. v. CO₂ mit — u. Hydroxylion) II 868; Einfl. d. Mineralsäurehärte auf d. Kalk-CO₂-Gleichgewicht I 2042; SiO₂-Lösungsvermögen v. — verschied. Säurestufen I 3906; — Löslichk. in Hochspannungsisolierfl. II 2658; s. auch Löslichkeit.

Therm. Spaltung v. freien Hydroxyl- u. Wassermoll. in ihre Atome I 2430; Verh. in heterogenen Systemen II 1030; Darst. d. Gleichgewichtskurve: v. bin. Systemen in Ggw. v. überhitztem Wasserdampf I 3; v. Dreikomponentensystemen mit überhitztem Wasserdampf I 3; Reaktionskoppel. zwischen — Zers. u. Oxydationsvorgängen I 302; Oxydat. einer Graphitelektrode in hochverd. Wasserdampf bei d. Glühm. I 4; Mechanismus d. Oxydationseffektes v. Ultraschallschwingungen in — (3-Aminophthalhydrazid als Indicator) II 1828; feste Lsgg. v. H₂O₂ u. — (H₂O₂ + 2H₂O) I 3609; Rk. d. Cl₂ mit Wasserdampf I 1326; Rk.: d. amalgamierten Al mit Wasserdampf u. O₂ (Kinetik) II 162; mit SiO₂ II 3102; Syst. MgO-SiO₂-H₂O II 1556; Hydratat. v. Ton in Wasserdampf u. in fl. — II 2281; Bindung d. W. in Mn-Dioxyd-, Ti-Dioxyd- u. Th-Dioxyhydraten I 1328.

Wrgk. v. — auf d. Spaltung v. CO zwischen 400 u. 700° in Ggw. v. metall. Fe I 2431; als Lösungsm. auf d. Elektrokrystallsat. v. Ag aus AgNO₃-Lsg. I 3759.

Herst. v. H₂: aus feinverteiltem Metall u. fl. — I 1885*; aus Wasserdampf mittels feinverteilten Metallen II 249*; aus Wasserdampf mit Fe-Kontakt II 3230*.

Korrosion, Wasserleitungen u. dgl.

Korros. u. Knotenbildg. II 385; Kinetik d. Benetz. u. d. lineare selektive Korros. d. Metalle in mehrphasigen Systemen I 3081; (Einfl. v. H₂S beim Angriff auf Fe im Syst. Fe-W.-Benzin) I 1477, 3081; Korros. d. Fe in — (Einfl. geringer Konz. an Na₂SiO₃) II 954; Einfl. d. im — gelösten Gase sowie d. Wirksamk. v. Belüft., Kalkbehandl. u. chem. Behandl. auf d. Korrosionsverh. I 461.

Korros. durch Salzlsgg. u. natürliche Wässer (allg. gültige Ansichten) I 131; sechzehnährige Korrosionsprobe im Gewässer d. Lilla Värta II 124; Unters. u. Verbeser. d. angrenzenden Wrgk. v. Wässern aus d. Vogesen I 2059; Aggressivität v. — I 2691; (Bezieh. zum CO₂-u. Salzgeh.) I 2059; Passivität v. Fe gegen natürliche Wässer II 2213; Korros. v. Fe u. Stahl durch Fluß- — I 1899; Einfl. d. — u. verschied. meteorolog. Variablen auf d. Korros. v. Fe u. Stahl I 1899; Lebensdauer v. Reinwasserbehältern aus Fe u. Stahl in amerikan. — Werken II 2061; Kaltwasserkorros. v. — Leitungen aus Messing Ms 85 in Hochhäusern d. Stadt Buenos Aires II 1500; chem. Verf. zum Schutz v. Bohrbrunnen u. Rohrleitungen gegen d. aggressive Wrgk. d. — (neue Theorie d. Schutzschichtbildg.) I 264; Rohraußenkorros. an einer Gruppenwasserleitung II 817; Rohranfressungen durch Luft-O₂-Zufuhr bei d. — Aufbereit. II 2061; Wrgk. v. — auf Cu-Rohre I 3701; Ursachen u. Wrgk. d. Stillstandkorros. an Dampfturbinen II 1500; Maßnahmen zur Wiederinbetriebnahme v. eingetroffenen — Leitungen I 2690; Vergleichsverss. an Stemmuffendichtungen (Rohrverb. an — Druckrohrleitungen) II 3238; durch Phenolformaldehydharz innen geschützte Fe-Rohre zum Durchleiten v. heißen oder kochenden, eisenangreifenden Wässern II 128*; Ursachen für d. schnelle Durchrosten v. verzinkten — Behältern I 130; Nadelstichkorros. in galvanisierten — Tanks I 3317; Korros. durch — im Molkereibetrieb II 3563.

Korrosionsproblem in — Werken (Überblick) II 385; — Aufbereit. u. Werkstoffherh. I 3970; Verf. zur Werkstoffherh. im — Fach

II 1192; Bekämpf. d. Korros. durch — I 772; (Überblick) II 385; Beheb. d. Korros. in Lewiston, Idaho II 3237; Korrosionsschutzmittel bei d. — Behändl. in Luftkonditionierungsanlagen II 2601; Korros.: in Warmwasserbereitungsanlagen u. ihre Verhüt. (Überblick) I 2380; in Dampfheizungsanlagen II 818; Störungen durch Cu in Warmwasserbereitungsanlagen u. deren Beseitig. II 1015; Korrosionsschutz mit Ölemlösungen als Umlauffl. in Heizungsanlagen II 1359; Korrosionsmaßnahmen in Kondensatoren für Kühlanlagen II 818; Alkalisier. durch NaOH zur Verhinder. d. Kühlwasserkorros. II 385; Natriumhexametaphosphat als Korrosionsschutzmittel II 2519.

Einw. v. Wässern auf Zement, Beton u. Kalk (Zusammenfass.) I 1405; korrodierende Einflüsse v. Bakterien in Meer- u. Süß- gegenüber Beton II 2605; Beton in sulfathaltigen Tonen u. Grundwässern I 1550; Korros. d. Betonringe d. Brunnen durch — II 2600; Verhinder. d. Infiltrat. in Entwässerungsleitungen durch Verwend. v. Bentonit I 2042.

Physiologisches Verhalten.

Biogene Synth. v. NH₃ im — I 1215; Ionenwrkg. u. — Permeabilität (Elektrophoresemessungen an plasmolysierten Protoplasten u. Modellen) I 725.

Pflanze in ihrer Beziehg. zum — (Übersicht) I 938; schädlicher Einfl. v. kalkhaltigem Gieß- bei Gefäßkulturen, seine Ursache u. Verhüt. II 681; Eintritt in eingeschlossene Halcytis II 2482; in Hülsenfrüchten u. Getreidekorn II 3415; in d. Getreidekorn (bei müllertechn. Netzungsverf.) I 2251; in d. Weizenkorn II 2070; Einfl. d. — Geh. auf d. Dunkeln d. Kartoffeln II 1666.

Einfl. d. Elektrolyte auf d. Tierwelt d. Süß- — I 1508; Elektrolytgeh. d. süßen — als Lichtschutz I 2955; Lichtschutz im belebten — II 2622, 3192; ungewöhnliches Fischsterben infolge Luftdispers. in — I 1250.

— Geh. im menschlichen Skelett II 1310; lösende Wrkg. auf Zähne (quantitative Best.) II 2486; ehem. Erregbark. d. Kyösoflage durch — I 2673; hämolyt. Wrkg. II 364; Austausch v. Salz u. — zwischen Muskel u. Blut I 1378; biol. Gleichgewicht zur Vermeid. v. Geschmacks u. Geruchsstörungen II 539; Einfl. v. Ammoniak u. — Dämpfen auf d. Stoffwechsel II 2495; Rolle in d. Metabolie d. Glucose I 240; — Geh. verschied. Organe v. weißen Ratten bei einer Nahrung mit hohem Kohlenhydrat- u. Fettgeh. II 228; Resorpt. im Darm I 3811; n. F-Ausscheid. im Harn u. F-Geh. v. — I 2669; Verss. an Kaninchen über d. Beeinfluss. v. Harnmenge u. Harn-Cl durch einmalige Injekt. v. dest. — I 2675; Beeinfluss. d. Harnmenge u. d. Mineralausscheid. bei Ratten durch subcutane Injektionen v. dest. — I 1526; Vergift. v. Mensch u. Tier durch — (Unters. v. Harnsteinen) I 1531; zerstörende Wrkg. v. Colchicin u. nachfolgendem dest. — bei Carcinomen II 1593; Unwirksamk. d. Sexualhormone bei — Vergift. I 233; Kropfverhüt. durch jodiertes Wasserleitungs- — II 1891; Verteilungskoeff. d. Blausäure zwischen Wsg. Lsgg. u. einigen Inhalationsanästhetica sowie organ. Lösungsmitteln II 2920.

Untersuchungsmethoden. Analyse.

Entw. d. — Analyse in Schweden (Überblick) II 2795; Anwend. v. Hypochlorit in d. — Analyse I 1091; Methoden d. — Unters. (Normung) I 444; Entnahme v. — Proben aus dem Rohrnetz I 2519; Schnellmeth. zur Kontrolle d. Genauigk. v. — Analysen II 247; Unterscheid. v. gekochtem — v. rohem I 1724; Wert d. chem. Analyse als Indicator einer Verunreinig. bei d. Unters. v. Wasserproben aus Orten ohne zentrale Trinkwasserversorg. II 112; Prüfung u. Beurteil. d. — zum Begleiten II 2042; genaue Best. d. granulometr. Zus. v. Filtersand II 1064; Meßröhre zur schnellen Best. d. — Menge in Flüssigkeitsbehältern II 2421*.

Nachwels u. Bestimmung von Wasser.

Fischers volumetr. — Best. II 2788; Best. mit d. Brander Schnelfeuchtigkeitsbestimmer II 1226; App.: zur Feuchtigkeitsbest. durch Dest. I 254; zur Mikrobest. v. — in Gasgemischen I 917; Messung u. Aufzechn. d. Luftfeuchtigk. nach d. Taupunktprinzip (Verf.) I 2351; Feststell. d. Anwesenh. v. W. unter Verwend. v. Adsorptions- u. Absorptionsmitteln II 1538; spektrograph. Unters. d. n. Konzentrationsbereiche gewisser Spuremetalle II 3647; Meth. zur Best. v. — in Chlorkalk mit hohen Titern II 240; Schnellmeth. zur Feuchtigkeitsbest. v. organ. Substanzen II 3073; titrimetr. Wasserbest. in organ. Verbb. nach K. Fischer I 1396; Bedingungen zur Best. d. Feuchtigk. v. Graukalkpulver II 1058; — Best.: in Essigsäure u. Acetaldehyd II 1481; in Äther II 800; in biolog. Material (— Best. im Blut) II 107; (gebundenes — im Blut) II 670; (Best. im Gehirngewebe) II 1909; Best. d. Feuchtigk.: in pharmazeut. Präpp. (Carbidmeth.) II 604; in kohlehaltigen Pyriten u. in d. Charge nach d. Carbidmeth. I 605; neues Dilatometer zur Best. v. gebundenem — in Böden u. anderen kolloidal-dispersen Materialien II 2344; Kontrolle d. — Geh. d. getrockneten Superphosphate mittels physikal. Meßgeräte II 3690; Unters. gewöhnlicher Lebensmittel auf — Geh. II 1314; Methoden zur Feuchtebest. in Getreide II 1226; Best. d. — Geh. v. Cerealien, bes. Weizen II 1089*; Best. v. Feuchtigk. im Weizen u. Mehl II 417; Schnellbest. d. — Geh. in Teig I 4002*; Best. in Grahambrot u. ähnlichen Zubereitungen II 3721; Schnellverf. zur Best. d. Feuchtigk. v. Tee II 2973; Best.: in Sirupen u. Melassen II 3117; in Honig (viscosimetr.) I 149; in Fleisch u. Wurst mit Geh. an aufgeschlossenem Milcheiweiß u. Magermilchpulver II 2832; im Schweinefett II 3421; in Butter (brauchbar. für d. Praxis) II 703; d. Feuchtigk. u. flüchtigen Substanz in Fetten u. Ölen I 2733; in Ölkuchenmehl (dielekt.) I 2258; in sulfonierten Ölen I 1291; in papierisolierten Kabeln u. in Isolleröl II 673; Wägeröhrchen für d. Best. (in fl. Seifen) II 2634; Destillationsmeth. für — in Seifen u. Verwend. v. wasserfreiem BaCl₂ an Stelle v. Na-Acetat als Antischwammittel I 2734; Best. d. Feuchtigk. in Textilien II 2412; (Feuchtigkeitsmesser) I 3347; Best.: in Holz I 3727; d. — Geh. u. d. AEG-Verlustes u. Holzkohlen II 3577; Anwend. d. AEG-Kohlefeuchtemessers zur Überwach. d. — Geh. v. Kohle aus Röhrenrockkern u. Redlern II 2415; kontinuierliche — Gehaltsbest. v. Brkettierbraunkohle I 814; Schnellmeth. zur Feuchtigkeitsbest. in d. Blöße II 2120; Best. d. Feuchtigk. v. festen Gerbextrakten II 2120; Schnellmeth. zur Best. in Eichenextrakten I 327.

Chemische Untersuchung von Wasser.

Einfacher Trübungsmesser für mäßiges trübes — I 3001; Best. d. pg-Wertes im — I 3561; (colorimetr.) I 108; Vermeid. d. Beschädig. d. Glaselektrode bei Einstell. eines bestimmten pw-Wertes durch Zusätze I 2691; Wasserstoffionenaktivität u. Pufferfähigk. v. natürlich u. künstlich behandeltem — (Fehlerursachen bei Messungen mit d. Chinhydroelektrode) I 3561; Kontrolle d. Alkalität v. verbessertem — u. Wodka II 2553; Best. d. Summe d. im — gelösten Stoffe durch Leitfähigkeitsunters. I 3561; Eintauchzelle zur Messung d. Leitfähigk. v. — I 1251; rasche elektrometr. Best. d. Menge in — gelöster Stoffe I 1402; Anwend. v. K₂Cr₂O₇ zur Best. d. Oxydierbark. v. — I 2215; Schema zur Analyse d. festen Rückstände v. — II 1193.

Methodik d. Härtebest. d. — (Literatur) II 944; volumetr. Meth. v. Andrews zur Best. v. Säure in Anwend. auf — verschied. Härte I 1884; Best. d. — Härte u. d. Alkalität I 2213; erhöhte Härte als Anzeiger für Grundwasserverunreinig. II 385; Einfl. d. Härte d. — auf d. Ergebnisse d. Stärkebest. in Kartoffeln II 2553; Hydrotimeter mit automat. Nullpunktinstell. für d. Härtebest. d. — nach Boutron-Boudet I 772.

Hohlsg.- (Kavitat.-) Bldg. in lufthaltigen — bei Best. d. Luftgeh. in — I 265; O-Best.: in Ge-

brauchswässern II 3081; in nitrithaltigem — I 2691; nach Winkler (ohne Verwend. v. KJ) II 2520; (Verwend. v. NaNs) I 3971; Führung d. J-Probe bei d. Best. v. Im — gelöstem O in Ggw. v. Reduktionsmitteln II 248; Best.: d. freien NH₃ mit synthet. Zeolith in Ggw. v. Chloramin I 2519; d. Rest-NH₃ in Ggw. v. Chloramin I 1884; v. Nitraten I 1724; d. freien Cl (Schnellmeth.) II 806; J-Technik für colorimet. Best. v. Cl im — (α-Naphthoflavon als Adsorptionsindikator) I 1251; Best.: v. Br (nach d. Cyanmeth.) II 2000; v. J II 2673; Nachw. v. Borsäure in Wässern mit Curcumapapier II 1016; volumetr. Mikrobest. d. Sulfate in Wässern II 3081; Sulfatbest.: in Wässern mit Hilfe d. volumetr. Chromatmeth. I 205; in natürlichen Gewässern durch nephelometr. Titrat. I 3971; Best. d. Fe-Geh. d. — für d. Butterherst. II 422.

Gewichtsmeth. zur Best. v. Na in natürlichen Gewässern mit Hilfe v. essigsäurem Zn-Uranyl II 807; Literatur zur Methodik; d. Ca-Best. unter Berücksichtg. d. hydrochem. Analyse (Übersicht) II 674; d. Mg-Best. mit Rücksicht auf d. hydrochem. Analyse II 675; selbsttätige App. zur Schnellbest. v. Ca u. Mg im — I 3307; photoelektr. u. konduktometr. Kontrolle d. Dosier. v. Al-Sulfat im — II 808; quantitative Best. v. Ti-Spuren in natürlichen Wässern II 3380.

Methodik zur Best. d. Intensität d. Bldg. v. organ. Stoffen in Gewässern II 1339; Bedeut. d. Chlorzahl nach Froboese bei Best. d. organ. Substanzen im — II 675; photometr. Unters. d. Rk. d. Färbung v. H₂SO₄ durch d. organ. Stoffe natürlicher Wässer II 3083; Best. kleiner Mengen Cyanid im — (Berlinerblau-Thioeyanatverf.) II 112; Säure-Basentitrat. in A-—Gemischen (Indicatoren) II 104; Analyse v. Anilin-—Lsgg. I 3965; Phenolbest. I 3307; Nachw.: v. Zucker II 1820*; v. Senfgas in Trink-— I 1306; Best. v. Urotropin in Arzneimittelgemischen mit — II 1053.

Bakteriologische Untersuchung von Wasser.

Wissenschaftliche Grundlagen d. bakteriolog. — Unters. II 1029; unregelmäßige Ergebnisse d. bakteriolog. Unters. v. —Versorgungen I 3438; Untersuchungskasten für hygien.-chem. Zwecke I 1884; Entnahme v. —Proben zur bakteriolog. Unters. II 1764; Technik d. Methylrot-u. Voges-Proskauerprobe bei d. bakteriolog. —Unters. I 2691; vergleichende Studien v. Lactosebrühe u. Brillantgrünalle in Cambridge, Massachusetts II 2796; Erfahrungen mit d. SiO₂-Nährböden („Kiebo“) bei d. —Untersuchung I 3303; Colimetrie d. —(Nährböden) I 3157; Berechn. d. wahrscheinlichen Zahlen bei d. Coli aerogenes-Unters. II 112; hygien. Bedeut. d. Keimzahl u. d. Colitestes II 3683; bakteriolog. Beurteil. v. dest. — II 233; direkter Nachw. v. Typhus-Paratyphus-bakterien u. v. paragastrinbildenden Stämmen v. Bacterium coli als Kriterium zur epidemiolog. Bewert. d. —Verunreinig. II 1764.

Bibliographie.

Wasser u. Luft. T. 2. Unters. u. Beurteil. d. Wasser. I. Luft II [385]; Tabellen über hygien.-chem. —Unters. II [807].

Water treatment I [1885]; Properties of ordinary water-substance in all its phases: water-vapor, water and all its ices II [1904]; Constantes physiques de l'eau I [20]; Chimica applicata ai combustibili, ai metalli, alle acque I [2830].

Binnenwasser.

Physikal. u. chem. Eig. d. Gewässer im Abisogebiet, Schwed.-Lappland I 3560; vergleichende chem. Forschung d. südschwed. Braunwasserseen I 1903; Zus.: einiger Seen u. Brunnen d. Gebietes v. Kustanai II 3529; d. Grundgewässer in d. Waldsteppe zu Troizk (Südrussl.) I 2298; Chemsismus d. Raschlseen I 1100; Metamorphisms d. mineral. Binnenseen II 605; Theorie d. Dynamik d. Mn- u. Fe-Schlechtung in eutrophen See II 2446; Einfl. d. Bodenablagerungen

auf d. Chemsismus d. Süßwasserbecken II 805; tägliche Mengenveränderungen v. gelösten O₂ u. pH in d. natürlichen —Becken II 805; Vork. v. Cyanverb. im — I 3560.

Entw. d. Salzen (Unterteil. d. Seen gemäß ihrer Salzkonzentrat.) I 27; Jahrescyclen d. Salzseen I 2920; (Eiltonsee in d. Jahren 1932—1937) II 997; jährliche Schwankungen in d. hydrochem. Bedingungen d. Yashaltasen (Gewinn. v. Glaubersalz) I 3002; Mikrobiologie d. bioanisotropen Salzwässers (Unters. d. Seen Slawjanskije) I 2325; Unters. d. salzreichen W. d. Seas „Soljony Liman“ im Gebiet v. Dnepropetrovsk II 997; Analyse d. W. u. d. Schlammes d. Seas u. d. Umgeb. d. „Bäder d. Stadt Turda“ I 3085; Alter d. letzten Seeperiode d. Kaspischen Meeres u. Umwandl. d. Salze d. Flüsse in d. Meer I 27; adsorpt. Eig. v. Staubeilchen, d. durch Wind in Salzen getragen werden u. in d. Schlamm d. Seen kommen. I 3238; Vierstoffyst. v. CaCl₂ + MgCl + NaCl + H₂O u. d. Calciumchloridsen v. Perekop II 1554; Nützbarkeit d. Seesolen für d. Gewinn. v. Mirabilis (NazSO₄) u. Mg-Verbb. I 3002.

Isotop. Zus. v. W. einiger Flüsse d. UdSSR II 1246; hydrochem. Charakteristik; d. Moskwaflusses v. Sengorod bis Kolonna (1934) II 674; d. Flüsse u. d. Kanäle d. Marinschen Syst. II 674; Einfl. d. Torfgegenden auf d. Zus. d. Wassers d. Bäche d. Hautes Fagnes I 2021; Bodensedimente als Ursprung d. sek. Verunreinig. d. Flüsse II 1628; Verschmutz.: d. Flußläufe (Überblick) I 1250, 3834; einiger —Läufe in d. Gegend v. Lüttich I 1250; Selbstreinigungsvermögen d. Flüsse (Oz-Zehrung) II 247; (Organismenwechsel beim Klärungsprozeß) II 1338; (Beschaffenh. d. Fluß— bei d. Selbstreinig.) II 1628; Rolle d. Bakterien bei d. Selbstreinig. v. natürlichem — II 1063; —Verschmutz. durch Petroleumöle II 247.

Kesselspeisewasser.

Fortschritte in d. Technik d. Hochdruckdampfkessel (Überblick) I 1543; Speisewasserbehandl. in Hochdruckkesselanlagen (Überblick) I 2361; Kesselspeisewasserbereitung. in d. Bundeszentralheizungsanlage (Washington) II 2519; grundsätzliche Fragen d. heutigen —Aufbereit. I 2690; method. Verbesserungen d. Behandl. v. — (Übersicht) I 924; —Pflege (Bedeut.) II 111; (Schwierigkeiten) I 108; (Neuerungen) I 3156, 3692; (mit u. ohne Wasserenhärtungsanlage) I 3834; (in Kalksandsteinfabriken) I 3156; zweckmäßige —Aufbereit. für Wasser versiehd. Zus. I 3692; zeitgemäße —Aufbereit. (Verb. v. Kalkung mit Basenaustauschthärt.) II 539; (Nachtrag) II 2796; Verwend. eines S-Brenners bei d. —Aufbereit. II 3080.

Reinig. I 1723; (Überblick) I 264, 2690; (Neuerungen) II 2069, 2519; (Fortschritte) II 3080; Bemerkungen über —Reinig. I 1723; chem. Reing. I 2360; —Reing. (Acceleratorapp. zur Vorkalk.) II 3080; (in kleineren Dampfanlagen) I 2214; (für Heizkessel) II 247, 2601.

Grundlagen d. Enthärt. (Notwendig. d. Speisewasseraufbereit.) I 3307; Enthärten I 2215*; (unter Verwend. v. radioakt. Substanzen in einem Glas aus SiO₂ u. B₂O₃) II 3684*; Regenerieren v. natürlichen oder synthet. Basenaustauschern (mit alkal. Dampf—) I 2216*; (unter Verwend. v. Dampfkesselwasser) II 3684*; Kesselbetrieb mit aufbereitetem u. mit dest. entgastem — (Überblick) I 443; Entgas. v. Fernheizkondensaten u. v. Wässern für Warmwasserversorgungsanlagen I 3834; II 2933; Entgas.-Enteisen u. Entmangan. d. — II 1063; Entösl. d. — II 539; (Methoden) I 612.

Sechsstufige Verdampfanlage für — II 111; — mit Zusatz v. Brunnenwasser I 107; Gleichhalten v. Salzen u. Schutzstoffen in Kesselspeisewässern I 3970; Erzeug. v. salzarmem Hochdruckdampf aus salzhaltigem — II 807*; Salzgeh. d. v. Dampfkesseln erzeugten Dampfes (Überblick) II 3682; hochgespannter Wasserdampf als Lösungsm. (Ursache d. Salzmittelführ. durch Wasserdampf) II 3682; SiO₂ im — (Überblick) I 443;

chem. Eig. d. im — gelösten SiO_2 u. ihr Einfl. auf d. Hochdruckkesselbetrieb (Überblick) II 247; Gewinn v. SiO_2 u. härtefreiem Speisewasser I 2690; Begrenzung d. — Alkalität I 1090; sichere Handhab. v. Chemikalien für d. Speisewasser (gefährloses Abhebern kleinerer Säuremengen aus Gastballons) I 1723.

Überschäumen v. — (Ursachen) II 3379; Anwend. d. Quarzlampe mit hoher Quecksilberdampfspannung zur Bestrahl. d. Dampf. — zwecks Verminder. d. Kesselsteinbildg. II 111; chem. Gleichgewichte zwischen CaSO_4 , MgCO_3 , Ca-Silicat einerseits, Na_2CO_3 , Na-Phosphat andererseits (Vermeid. v. Kesselsteinbildg.) I 13834; — Steinentfern. durch chem. Mittel II 1488; Verriesel. d. Dampfturbinen (neues Verf. zur Rohwasserentkiesel.) II 3237.

Chem. Verspräd. v. Kesselblechen (Zusammenfass.) I 1270; kaust. Sprödigg. in Dampfkesseln (Best. d. Alkalität u. Berechn. d. Zusatzen v. H_2SO_4 oder prim. Phosphat) II 943; interkristalliner Bruch bei Kesselstahl (Ursache u. Bekämpfung) I 2377; Schäden an Rohren durch falsch oder ungenügend aufbereitetes — II 111; CO_2 -Angriffe an Turbinenbeschaufl. II 3380; Korros. durch sulfithaltiges — II 1779; entthürtetes — als Schutz gegen Säurekorros. II 3682; Kontrolle d. — (chem. Aufgaben) I 1090; (im Baubetrieb) II 1339; O-Überwach. im Kesselbetrieb bei Anwend. v. Na_2SO_3 I 3308; Best. u. Regulier. d. Salzgehaltes alkal. Kesselwasser durch Messung d. elektr. Leitfähigkeit I 2692*; s. auch *Zuckerfabrikation* u. den Abschnitt „*Korrosion*“.

Meerwasser.

Chemie d. Meeres (Überblick) II 3010; Entsteh. d. Ozeane II 739; Unters. an Meerwasserproben aus verschied. Teilen d. Welt I 27; hydrochem. Elgg. d. W. d. Neva Bay I 1811; He-Neh. v. Seewasser u. seine Bezieh. zu d. Sauerstoffgeh. I 844; Oz-Geh. u. Alkalität d. venet. Lagunenwasser I 1481; CO_2 in arkt. u. antarkt. Gewässern I 2208; CO_2 in Atmosphäre u. Meer an d. Grenze zum Arktikum I 907; CO_2 -Gleichgewicht u. CO_2 -Austausch zwischen Atmosphäre u. Meer im Nordatlantischen Ozean I 997; F-Geh. v. Gesteinen u. v. Proben d. Ozeanbodens I 2925; J-Geh. v. — I 2043; chem. Unters. am westlichen Stillen Ozean (vertikale Veränderungen d. Cl- u. O_2 -Geh. u. d. pH in dem „Kuro시오“-Gebiet) I 1633; (vertikale Veränderungen d. Si-, P-, B-, u. F-Geh. in dem „Kuro시오“-Gebiet) I 1634; Sedimente d. westlichen Mittelmeeres I 2021.

Ander. d. elektr. Leitfähigkeit. d. W. aus d. Schwarzen Meer mit d. Temp. u. ihre Anwend. zur Messung d. Temp. d. Meerwassers I 988; pH -Messung im Atlantischen u. Pazifischen Ozean I 3085; zweite Dissoziationskonstante d. Kohlensäure in — I 989; Viscosität v. ausgefrorenen Salzlaken v. — Typ I 3080; Mittel zur Beruhig. d. Wellen (natürliche Öle mit hoher JZ.) II 972*.

Herst. v. Salzen aus — I 013*; Mg-Gewinn. aus d. See (Anlage d. Dow Chemical Co.) II 3257; Siwasch als neue Rohstoffquelle zur Gewinn. v. MgO I 1724; Phosphatvork. d. Südsee I 2928.

Korrosionsverss. in Eastport in — II 3100; chem. Beständigk. d. Ni-Cu-Legierungen gegen — I 1420; Verh. v. Verbundstücken aus Gußeisen u. Silumin in künstlichem — u. in NaCl -Lsg. II 3261; Korros. v. Gußeisen im — II 3261; v. Fe u. Stahl I 1899; (Einfl. d. — u. verschied. meteorolog. Variablen) I 1899; Korrosionsfestig. v. Hartmetalllegierungen gegen — im Vgl. mit Thernisilid, Cr-Guße, V2A-Stahl u. W I 3083; kathod. Schutz v. Kondensatoren u. Kühlern bei Verwend. v. — als Kühlmittel II 2539.

Einw. v. — auf Zement, Beton u. Kalk (Zusammenfass.) I 1405; korrodierende Einfl. v. Bakterien in — gegenüber Beton II 2065.

Baktericide Wrkg. d. Meerwassers I 3279; Wrkg. v. künstlichem Seewasser mit Geh. an LiCl , CsCl , RbCl oder NH_4Cl auf d. bioelektr. Potentiale bei Valonia I 1679; Wasserkultur d.

Pflanzen mittels — II 1760; Einfl. v. Meerwasser auf d. Strychninvergift. d. weißen Maus II 2502.

Colorimetr. Titrationskurven d. — II 1699; Mikrobest. v. Sulfaten in — I 773; Farb-Rk. mit H_2SO_4 zur Best. d. organ. Substanz im — II 3683.

Mineralwasser.

Chem. Zus. d. neuerbohrten Mineralquellen d. Feengröten bei Saalfeld I 3766; Ra-Uranverhältnis in Karlsbader Thermen II 26; Zus. d. Mineralquellen v. Boario (Brescia) I 27; Thermalwasser v. Montefalco (physikal.-chem. Zustand) I 1481; (chem. u. physikochem. Analyse) I 2298; Quell- — v. Fuggi (Spektralanalyse) I 1235; Analyse d. Schwefelwassers v. Carobbio (Parma) I 1811; d. — v. Pieve di Cusignano (Parma) I 1160; Radioaktivität d. Wässer v. Lacco Ameno u. v. Cetaro II 1847; radioakt. Thermalquellen d. Insel Icaria I 3500; Radioaktivität d. Thermalwasser u. d. Gase d. Fumarole d. Insel Ischia II 26; Mineralquellen d. Bukovina d. Unireaquelle I 2298; Heilquellen u. Wässer v. Kizilcahanam (Türkei) I 3506; geochem. Charakteristik d. — Arten im Nordural II 605; Mineralquellen v. Isha II 1699; Thermalwasser in Abastuman (chem. Zus.) II 740; Mineralquelle v. Orschunda im Süd-Ostransbeikgebiet I 190; spektroskop. Unters. d. Quellen d. Transilvan-Alatau (Vork. v. Mo, Al, Fe, Li, Sr, Cu, Pb u. Zn) II 1206; Ra-, V-, Cr- u. Mo-Geh. d. heißen Quellen v. Yunohanzawa (jahreszeitliche Schwankungen) II 1206; Mn in einer thermalen Springquelle in West-Centralutah I 2621; Rn-Geh. in d. Quellwässern d. Fairmountparkes I 1481.

Verteil. d. Isotopen in Thermal- — I 3483; SiO_2 im — (Überblick) I 443; Vork. d. Ca in — (naturgeschichtliche Bemerkungen) I 3436; Härteschwankungen v. Quell- — I 3155; Best. d. Pufferwrkg. in — I 612.

Gebrauchswasser u. natürliches — (Aufarbeit.) I 1250; Herst. v. künstlichem — II 1063; künstliches H_2S -haltiges Heilwasser I 1078*; Erhalt. d. natürlichen Zus. v. —, Tafel- u. Heilwässern durch Zusatz v. Ascorbinsäure, deren Salzen oder ascorbinsäurehaltigen Verb. I 3835*; Herst. kohlenaurer Trinkwässer unter Verwend. phosphorsaurer Salze u. Ferrosalze Fe-haltiger oder CO_2 -haltiger Quellen, v. CO_2 d. Handels in fester, fl. oder gasförmiger Form oder d. CO_2 -Entw. aus kohlen-sauren Salzen u. einer sauer reagierenden Verb. I 3549*; Reinig. u. Desinfekt. in d. — Betrieben II 247.

Wrkg. d. Gasteiner Thermalwassers auf Entw. u. Altern d. Ferrocyankupferzelle I 724; Vergleichende Charakteristik v. Mikroflora im W. d. Mineralquellen Macetinkje u. Agurskije I 3280; Fe-Bakterien in Mineralquellen kaukas. Mineralwasser u. ihre Beteilig. bei d. Bldg. d. Fe-Sedimente II 1440; S-Oxydat. durch Mikroorganismen in S-haltigen Mineralquellen d. Pjatigorskgruppe II 1450.

Im Tafelwasser enthaltenen Mineralsalze (Zus. u. physiol. Wrkg.) I 1543; Chemie u. Pharmakologie d. Heidelberger Ra-Sole II 1322; Einw. d. Fachinger W. auf d. Stoffwechsel II 1322; Veränder. d. Mineralsalzgeh. d. Darmschleimhaut nach peroraler Verabreich. v. Mineralwässern (Verachungsmeth. nach Liesegang) II 2048; Erklär. d. Heilwrkg. d. Gasteiner Quellen I 3421; entgiftende Wrkg. d. Karlsbader Sprudels auf d. Organismus I 1697; tox. u. therapeut. Wirkungen v. natürlichen Mineralwasser I 82; diuret. Wrkg. v. Calciumsulfatquellen II 2916; Wrkg. v. Mineralwässern auf Sparteinvergift. d. weißen Maus II 1051; Vergift. v. Mensch u. Tier durch Mineral- — (Unters. v. Harnsteinen) I 1531; Viehvergift. durch Salzquellwasser II 2502.

Best.: v. Jodid in Mineralwässern neben Bromid u. großen Mengen Chlorid I 444; v. F u. SiO_2 in d. Gasteiner Thermen (Methodik) I 444; v. Li (Verbesser.) I 435; v. Fe mit Ferron in natürlichen Wässern (colorimetr.) I 255; Neopufferron zur direkten quantitativen Fällung v. Spuren Fe u. Cu in großen Wassermengen II 1332;

spezif. Unterdrückungsvermögen einiger — bei d. polarograph. Aufnahme d. Stromspannungskurve II 2518; s. auch *Bäder*; *Essentuki Nr. 17*; *Getränke*.

Schwimmbeckenwasser.

Erhalt. d. einwandfreien — im Schwimmbecken II 3379; — Reing. I 3000; Hygiene d. Hallenschwimmbäder (chem.-bakteriolog. Unters. d. —) I 2891.

Trinkwasser.

Trink- u. Brauch- — (Beschaffenh. u. Aufbereitt.) I 2999; Herst. v. sterillem trinkbarem — I 612*; Speicher. v. Regen- — zu menschlichen Genußzwecken in Zisternen mit u. ohne Sandfüllung II 806; durch pflanzliche Stoffe verunreinigtes W. als — I 2213; Behandl. v. Oberflächen- — zur Gewinn. v. — II 943.

Grundlagen d. Misch- u. Flockungstechnik (Überblick) I 1090; wissenschaftliche Entw. d. Flockungstechnik in Trinkwasserwerken (amerikan. Schrifttum) I 3430; Geruchlosmachen u. Entgasen v. — oder anderen Fl. unter Durchleiten v. Gasen I 2043*; Vorgänge beim Entsäuern v. — mittels Magno (Erwid.) I 3834; Besettig. v. F. als — in Alberta I 1090; Erfahrungen mit Entkalkungsanlagen bei kurzer Klarzeit u. Aufwärtsströmung in Illinois I 1401; — Entthürungsanlage für Kalk-Soda-Alaunabereit. II 3079; Reing.: u. Sterilisieren v. — (Filter u. geregelter Zulauf einer Na-Hypoehloritlsg.) II 2070; durch Einw. v. mit H_2SO_4 behandeltem Naturasphalt bzw. asphalt. Materialien II 2934*; mit FeSO_4 II 1102; Behandl. d. Moskauer Leitungswassers mit NH_3 bzw. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ nach d. Chloren II 806; fahrbare Trinkwasserbereiter mit Alaunklärung, Schnellfilter u. Chlorung I 2213; Fehlschläge bei Chlorung I 2214.

Angriff durch Trink- — I 462; Meth. zur direkten Best. d. korrodierenden Wrkg. v. Trink- — I 461.

Portlandzement als Auskleid. für eiserne — Behälter II 115; bituminöse Massen zum Auskleiden v. Rohren u. Behältern für Trink- — II 2394*.

Milchzuckervergärende Keime in — I 2213; Basophilie nach Genuß v. — I 1386; gastro-intestinale Störung während Dürreperioden II 2326; zulässige Menge Pb in —, tägliche Pb-Aufnahme durch d. n. Menschen u. Frage d. chron. Pb-Vergift. I 772.

Colorimetr. Mikrobtest. d. Nitrate im — I 98; Best.: d. Ca-Salze im — I 3433; v. Cu, Zn u. Pb in — mit Dithizon II 2188; v. Fe mit Hilfe d. Pulfrichphotometers (colorimetr.) II 3230.

Bedeut.: d. chem. Unters. d. — für seine hygien. Beurteil. II 2518; v. biol. Unters. für d. — Frage (Überblick) I 611; bakteriolog. Kontrolle d. — I 1724; bakteriol. Unters. d. — mit Hilfe v. Membranfiltern II 1629; Nachw.: v. pathogenen Mikroben im — mit Hilfe v. Ultrafiltern II 1629; v. collartigen Keimen in — v. Minnesota I 8157; B. coli als Anzeiger d. fäkalen Verunreinig. d. Trinkwässers u. d. Nahrungsmittel (Zusammenfass.) II 1914; s. auch den Abschnitt „*Mineralwasser*“.

Schweres Wasser (D_2O).

— u. analyt. Standards I 824.

Vorkommen u. Anreicherung.

Isotopenanalyse II 3, 857; Vertell. d. Isotopen: v. Regenwasser I 3483; in Meteor-, Oberflächen-, Regen- u. Thermal- — I 3483; isotop. Zus.: d. arkt. Wässer u. d. Eises (Geh. an D u. ^{16}O) II 3301; v. W. einiger Flüsse u. Seen d. UdSSR II 1246; Anreicher. v. D_2O II 3; Darst. (Technologie) II 3581.

Oberflächenspann. v. D_2O I 1803; (u. Gemischen v. D_2O u. H_2O) II 602; relative osmot. Koeff. v. NaCl u. KCl in D_2O I 990.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Struktur d. OD-Banden II 3305; Absorptionsspekt. im fernen Infrarot u. d. Rotationsstruktur v. D_2O -Dampf II 595; infrarote O-H-Bande u. Assoziat. (Absort. d. OH-Gruppe in HD O) I 2456; Absort. v. fl. H_2O u. D_2O zwischen 5 u. 27μ II 1834; Änderungen d. Lichtabsort. v. CuSO_4 -Lsgg. in — mit d. Temp. II 3585; Absorptionsspekt.: v. $\text{PrZn}(\text{NO}_3)_2 \cdot 24 \text{D}_2\text{O}$ I 3750; v. reversiblen Polymerisat. aus Chinolinfarbstoffen in — II 2263; magnet. Drehung v. D_2O I 1797; magnetoopt. Anomalie v. gewöhnlichem u. schwerem W. I 3228.

EK. d. gesätt. Westonelementes, welches — enthält II 3158; Einfl. d. Deuteriums v. elektr. Entladungen in — auf d. Sensibilisier. v. Lichtelektr. Zellen II 598; Leitfähigkeit. v. HCl, HNO_3 , H_2SO_4 , BaCl_2 , $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ u. CuSO_4 in D_2O II 599; elektrolyt. Leitfähigkeit: v. KCl in — I 3490; v. K-Halogenaten in — (Beweglichkeiten v. Halogenationen) II 1402; Dissoziationskonstante einiger Nitrophenole in — I 852; Rochellesalz mit — (Curiepunkt, krit. Temp., piezoelektr. Konstante u. DE.) I 693; Erhöhd. d. Curiepunktes v. Rochellesalz (Kristallinat. aus D_2O) II 1398*.

Fähigk. v. D_2O u. seiner Mischungen mit gewöhnlichem W., als unterkühlte Fl. zu existieren I 2766; Siedepunkterhöhd. v. D_2O in HF I 678; Dampfdrucke d. Lsgg. v. NaCl u. KCl in D_2O I 990; spezif. Wärme v. gewöhnlichem W. u. D_2O I 3075; Beziehungen zwischen Dissoziationswärme u. Struktur v. Salzhdraten u. Deuteraten II 449; Schallabsort. in kleine D_2O -Mengen enthaltendem CO_2 -Gas (Stoßwirksamkeiten) I 978; (Relaxationszeiten für d. Schwingungsenergie) I 2431.

Gleichgewichte u. Reaktionen.

Löslichk.: v. NaCl in Gemischen v. Protium- u. Deuteriumoxyd I 682; v. NaCl, NaBr, NaJ, Na_2SO_4 , KBr, KJ, BaCl_2 , CdJ_2 , HgCl_2 u. ihrer Hydrate in D_2O II 2576; Dissoziation v. CO_2 in D_2O I 3758; heterogene, katalyt. Zers. v. H_2O_2 in D_2O I 3609; Hydrolysegeschwindigkeit. v. CH_3COCl u. CH_2ClCOCl in H_2O u. D_2O I 1171; Rk. v. Ascorbinsäure mit HgCl_2 in Ggw. v. D_2O II 635; Austauschreaktionen mit D_2O s. *Wasserstoff (schwerer Wasserstoff)*.

Physiologisches Verhalten.

Affinität zum lebenden Gewebe II 2638; Wrkg. auf Organismen I 1040; (Vers. an d. polycheten Anellide Nereis dumerilli) I 3421; (Vers. an Capitella capitata) I 3421; Wachstumsverzöger. durch Deuteriumoxyd (Obelia geniculata) II 3054; schweres — u. langes Leben I 2498; pharmakol. Wrkg. (Wrkg. auf d. Hydrolyse d. Acetylcholins) I 2023.

Wasser mit ^{18}O .

Isotopenanalyse v. W. II 3; Vertell. d. Isotopen v. Regen- — I 3483; isotop. Zus. d. arkt. Wässer u. d. Eises (Geh. an d. W. ^{18}O) II 3301; Anreicher.: v. H_2^{18}O II 3; d. schweren O-Isotopen durch Dest. v. W. (Isotopenanalyse v. W.) II 857; katalyt. Isotopenaustausch d. gasförmigen O_2 (Austausch-Rk. d. O-Atome zwischen O_2 u. — an d. Oberfläche v. Oxyden) II 298, 2265; (Austauschmechanismus d. O-Atome zwischen O_2 u. — an d. Oberfläche d. CaO) II 2265; Austausch v. schweren O: zwischen W. u. anorgan. Oxytionen II 161; zwischen CO_2 , HCO_3' , CO_3' u. H_2O II 1247; zwischen Glucose bzw. Fructose u. — I 1840; mit Benzoesäure (Kinetik) I 1163.

Wasserabstoßendmachen s. unter *Wasserdichtmachen*. Wasserblau (Chimblau, Triphenylrosanilinsulfonsäure), physikal. u. chem. Eig. I 1573; Verwendung. zur pp-Best. I 1541.* Wasserzellulose s. *Cellulosederivate*. Wasserdichtmachen.

Wasserdicht- bzw. Wasserabstoßendmachen v. speziellen Stoffen s. unter d. betreffenden Stichwort; Spezialmittel zum — s. unter *Textil-*

hilfsmittel; s. auch *Anstriche*; *Benetzung*; *Holz-imprägnierung*; *Imprägnierung*; *Kautschuk*; *Überzüge*.

Fortschritte im Wasserfestmachen nach Zweibad- u. Einbadmethoden II 973; wasserabstoßendmachende Mittel I 3051; elast.; wasserfeste Überzüge aus Kautschukmilch u. Na-Silicat-lsg. I 3034*; Aluminiumtriformat zum — I 1444; wasserfeste Wasserlasmassen I 3009*; Hydrophobierungspräpp. aus Fettsäureanhydrid, -chlorid, -azid oder Isoocyanat u. Dispergiermittel I 807*; Herst. v. quaternären NH₄-Salzen durch Einw. v. tert. Basen oder N. Alkylhalogeniden auf Äthersalze zum — II 2110*.

Wassergas, Vergasung.

Wasserglas, Gewinn. für Bauzwecke II 3386; Reing. v. —haltigen Unterlagen II 2107; Verbess. d. Qualität v. — in d. Schweißtechnik I 2851; Verwend.: zur Flotier. oxydhaltiger Erze I 1742*; als Wasserenthärtungsmittel I 1090; Herst. v. Silicagel durch Mischung v. — mit Mineralsäure I 2622*; Reinigen v. Berufswäsche mit Prodd. aus —, Soda u. Trinatriumphosphat II 1959; —Seifen II 2699; — als Fettsparmittel beim Waschen I 803; — u. Kalkseife II 282, 1959; — zum Kleben u. Leimen v. Papier u. Pappe (Überblick) II 2262; — Mörtel aus Silicofluoriden, Füllmitteln u. —Lsg. II 852*; — Kitt für d. Säurebautechnik I 2899*; (Kall- — Kitt) I 2899*; säurefester, wasserundurchlässiger Natronwasserglaskitt II 446*; wasserfest — Massen (Lsg. v. Metallacetaten u. Metallfluoriden zugemischt) I 3009*; Isolierstoffe aus Holzvolle u. — I 929*; Herst. v. —haltigen elektr. isolierenden Überzügen auf Metallflächen I 3968*; ummantelter elektr. Leiter (Isolier. aus Mischung v. Asbest u. Natron) — II 110*; gefärbte körnige Stoffe für Dachdeckungszwecke aus Mineralstoffen mit — u. Pigment I 619*; Anstriche mit — Farben II 2225; Feuerschutz d. Holzes (Farben auf — Grundlage) II 2226; Mittel zum Verlichten v. unerwünschtem Pflanzenwuchs aus Chlorat- oder Perchloratslg. mit Zusatz v. — II 2373*; s. auch *Kaliumsilicate*; *Natriumsilicate*.

Wassermannsche Reaktion s. Syphilis.

Wasserretentionshormon s. Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone.

Wasserrot, pharmazeut. Farbmittel I 753.

Wasserstoff.

Vgl. auch die entsprechenden Abschnitte unter „Schwerer Wasserstoff“ S. 901. Siehe auch *Ammoniak*; *Atomumwandlung*; *Bromwasserstoff*; *Chlorwasserstoff*; *Elektroden*; *Elementaranalyse*; *Enzyme-Dehydrasen*; *Fetthärtung*; *Hydrierung*; *Jodwasserstoff*; *Knallgas*; *Polarisation, elektrische*; *Potential*; *Protonen*; *Reduktion*; *Schweißgas*; *Spektrum*; *Strahlung (H-Strahlen; Kanalstrahlen)*; *Überspannung*; *Vergasung*; *Wasser*; *Wasserstoffionenkonzentration*.

Histor. u. techn. Entdeck. II 721; negative Ionen d. — u. d. Undurchsichtigk. d. stellaren Atmosphären I 3226.

Bildung.

Bldg.: bei d. Photolyse v. C₂H₆ I 3384; beim Butanzerfall I 2624; beim phototherm. Zerfall v. Anilin II 1414; aus NaNH₂ u. organ. Säuren I 350; Trennungsvers. an CO₂-H₂ u. X-H₂ mit d. Cluslischen Trennrohr I 329; Entmisch. v. Gemischen v. — mit CH₄, HCl, CO₂ u. H₂S durch Thermodiffus. II 733.

Gewinnung.

Elektrolyt. Gewinn. s. unter *Elektrolyse*.

Großindustrielle Darst. I 109; techn. Gewinn. u. Verwend. (Übersicht) II 944; Herst.: aus fein verteiltem Metall u. fl. W. I 1885*; aus Dampf (mittels fein verteilten Metalls) II 249*; (mit Fe-Kontakt) II 3230*; für d. Gewinn. v. NH₃ u. zur Hydrier. durch Zers. v. H₂S II 250*.

Diagramme für Material- u. Wärmeberechnungen bei d. Prozeß d. CO-Konvers. I 773; Katalysator zum Konvertieren v. CO mit Wasser-

dampf aus Aktvokohle mit K-Salzen I 2693*; katalyt. Umwandl. v. CO mit Wasserdampf an gefälltem Fe₂O₃ I 3972; Ersatz d. Siderit durch Schwammelose d. d. — Gewinn. I 2216; Entschwefeln —haltiger Gase mit Siderit II 2515*; Entfernen v. CO aus seinen Mischungen mit — I 2423*; v. CO₂ durch Waschverf. bei d. Herst. — II 2934; fl. Absorptionsmittel (koll. Lsg. v. Palladiumchlorid mit d. Aktivator aus feinem Pulver v. metall. Co mit Na-Pikroprotalbinat) für — II 2346; Elgg. eines billigen —Verflüssigers II 2058.

Vers. zur — Herst. durch therm. Spaltung v. Naturgas II 2984; Herst. v. — aus Erdgas aus Formosa (Rk. zwischen CH₄ u. Dampf) I 2602; (halbtechn. Vers.; kontinuierliches Verf. mit einem gasbeheizten Röhrenofen) II 2984; Herst.: v. reinem — aus aliph. KW-stoff (CH₄, C₂H₆, Propan oder dgl. oder hoch-%ig. Naturgas) II 1098*; aus KW-stoffen u. Wasserdampf (Helzig) I 2606*; Umwandl. v. CH₄ in — u. CO (Société Belge de l'Azote in Renory) I 2044; Herst. v. C unter gleichzeitiger Bldg. v. — oder — enthaltenden Gasen aus C₂H₂ I 3439*; Gewinn. v. CO — Gemischen aus CO₂ u. CH₄ enthaltenden Gasen I 3336*.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Isotopengewicht v. ¹H II 857; Quantifizier. unter zwei Kraftzentren (— Moleküllon) I 1621; Einfl. d. Kernbeweg. auf d. Energie d. Grundzustandes d. — Moleküllons II 3160; Streuung v. H-Atomstrahlen durch He I 2280; Rk. H + H = D + e⁺ als Energiequelle in dichten Sternen II 9.

Spektrum u. optische Eigenschaften: Profil d. Linie H_γ in Sternen v. A-Typ II 2431; — Linien im Spektr.: v. *ν*-Sagittarii II 2431; v. *ν*-Cassiopeiae (Intensitätserschwankungen) II 1396; — Schauer in d. Auroragebiet I 1485, 2763; Absorpt.: d. — Lymanstrahlung durch atmosphär. — I 1406; d. Resonanzstrahlung d. — durch d. obere Atmosphäre II 455; d. — Linie 1215,7 Å durch Luft II 1396.

Feststruktur: d. — Linien (Geschichte u. gegenwärtiger Stand d. Theorie) II 2432; (Stark-effekt an H_β) I 3369; v. H₂ u. D₂ I 3492; Ionen-depress. d. Serien Grenzen in Elektronenspektrum I 3226; Intensitäten im Vielinienspektrum d. — II 2126; Anwend. d. Arsellinischen Erweiter. d. Newtonschen Gesetzes auf d. Atom (Linienverbreiter.) I 3745; Metastabilität d. — u. He-Niveaus I 3749; spektrograph. Meth. zur Messung d. Rekombinationsgeschwindigk. v. atomarem — II 1834; Molekularspektrum d. — Isotopen (allg. Potentialfunkt. für d. Isotop. Zustände) I 10; Bandenspekt. v. H₂ I 1622; (Nichtvorhandensein neuer Austauschkräfte) II 2126; Kernabstände für zweiatomigen — (Hydride u. Deuteride in d. Grund- u. angeregten Zuständen) I 505; kontinuierliche Lichtabsorpt. durch negative — Ionen I 3748; Polarisation d. Kanalstrahlleuchtens II 2432; Stoß v. — Atomen u. Ionen auf He I 9; Auslösch. d. Hg-Resonanzstrahlung durch — I 3891; Obertoolnien im Ramaneffekt I 2906.

Ortho- u. Parawasserstoff: Bldg. v. Para- beim photochem. Zerfall v. festem H₂ bei niedrigen Temp. I 3363; Trennung v. Para- v. O₂ u. CO II 449; Ortho-Para-H₂-Umwandl.: bei Ggw. v. HCl II 589; bei Ggw. v. Acetylen I 3638; an Holzkohle (Kinetik) II 1685; an paramagnet. CuSO₄, NiCl₂ u. Nd-Oxalat (Geschwindigk.) I 3743; durch Porphyrinverbb. einschließlich Hämoglobin II 1703; Einw. v. organ. Radikale auf Para- — I 2142; (Dipyridinradikale) II 1121; Anwend. v. Para- — zur Unters. d. Mechanismus v. chem. Rkk. I 665; Dampfdruck v. Ortho- u. Para- (Berichtigung) I 2916; (Erklär. d. Dampfdruckdifferenzen) I 678; (therm. u. calor. Differenzeffekte) I 3628.

Elektrisches u. elektrochemisches Verhalten: Ionisat. u. Streuung v. Po-α-Teilchen in H₂

II 2123; Aufbau d. negativen Ions (Best. d. magnet. Kernmoments) II 1989; Wirkungsquerschnitte: für Neutralisat. u. Reionisat. für H_2^+ -Ionen I 2432; für Umlad. u. Ionisat. v. — durch schnelle Metallionen II 1401; Wiedervereinig. im negativen Glimmlicht II 3589; Elektrozententemp. im negativen Glimmlicht II 1255; Hochfrequenzglimmlentlad. mit Innenelektroden in — II 12; Townsendsche Koeff. v. d. Ionisat. durch Stoß in reinem u. verunreinigtem — als Funktion d. Kathodennmaterials I 2441; für Ni- u. Al-Kathoden in einer — Atmosphäre II 3589; z. Townsendsche Ionisierungskoeff. für Ni-Kathoden in reinem — II 309; Durchbruchspannung v. — gemessen an d. Coronentlad. I 1800; Zündspannungsänder. in — I 3756; Zündspannungskurven v. — (Einfl. v. Hg-Dampfdruck u. Belicht.) I 2441; Funkenpotential in — I 3072; Einfl. d. Druckes auf d. Entlad. zwischen Spitze u. Platte bei positiver Spitze in — I 180; positive Corona zwischen Punkt u. Ebene in reinem — I 3756; (Einsatz bei 350 mm Druck) II 308; Eig. d. — Lichtbogens I 181; (Instabilität bei höheren Drucken) I 181; axiales Absaugen v. Ionen aus Niederdruckbögen in — II 3155; Temp. v. — Hochdruckbogen II 308; Lichtbogenerscheinungen in Hg-Schaltern in — I 2289; Stromdichten, Lichtausbeute u. Leuchtdichte in — Bögen II 308; Mechanismus d. — Entlad. an Hg-Elektroden II 312; longitudinale magnet. Wrkg. auf d. stark beschleunigten Elektronen in Gellörschen Röhren mit H_2 u. Hg-Dampf füllung I 3757; Sensibilisier. v. Alkali-metallschichten durch elektr. Entlad. in Wasserdampf u. atomarem — II 311; Unters. d. Getterwrkg. verschied. Metalle hinsichtlich — I 3072; Röhren mit mol. — I 2131.

DE. II 1839; (in d. Nähe d. F.) II 1109; Best. d. n. absol. elektrochem. Potentials II 1551; elektromotor. Verh. v. Ni-Schwarzelektroden in Ggw. v. — I 2014; Rolle d. — bei d. elektrolyt. Metallabscheid. (Zusammenfass.) II 2378; Polarität d. elektrolyt. — Entw. an d. Legierungen d. Ni mit Fe u. Co in alkal. Lsg. I 677; s. auch *Überspannung*.

Magnetische Eigenschaften: Theoret. magnet. Suszeptibilität v. D_2 im vgl. mit — II 3158; Diamagnetismus u. Quadrupolmoment v. H_2 -Moll. II 3158.

Thermische Eigenschaften: Grenzvolumen v. — I 21; Kompressibilität: v. gasförmigem — II 3005; v. Gasgemischen (p-v-T-Daten für bin. u. tern. Mischungen v. H_2 , N_2 u. CO) II 1842; Einfl. v. Druck u. Temp. auf d. Ausdehnungskoeff. v. — u. Gemischen v. H_2 u. N_2 I 514; Thermodynamik realer Gasgemische (spezif. Wärme v. H₂-Ar-Gemischen) I 1629; Berechn. d. inneren Energie, d. spezif. Wärmen, d. Entropie u. d. Wärmehaltes d. — II 2279; spezif. Wärme, Energie u. Enthalpie II 3006; Resonanzverf. zur Messung d. Verhältnisses C_p/C_v d. spezif. Wärmen v. — I 3629; Kondensat. v. Dampfgemischen aus KW-Stoffen u. H_2 I 3899; Zustandsgleich. d. Gemische (Anwend. auf H₂-He-Ar-Gemischen) II 2438.

Ultraschallwellen: Ultraschallabsorpt. in — II 2577, 3148; Schallabsorpt. in CO₂-Gas, welches kleine Mengen — enthält (Stoßwirksamkeiten) I 978; Stoßanreg. intramol. Schwingungen in Gasen u. Gasgemischen (Schallabsorptions- u. Dispersionsmessungen an Mischungen v. CH₄ u. CO₂ mit —) II 1392; Entgas. v. mit — gesätt. W. unter d. Einw. d. Ultraschalles I 1945.

Adsorption, Viscosität u. kolloidchemisches Verhalten: Prüfung d. Adsorptionstheorie v. Polanyl durch Adsorptionsmessungen mit — an Glas u. Holzkohle unterhalb d. krit. Temp. II 23; Adsorpt. v. Säuren, Neutralsalzen u. Basen an hochaktivierter Kohle in Abwesenh. u. Ggw. v. — (Sammelref.) II 2281; Desorptionsvers. mit H_2 im Temperaturbereich v. 90–35° K an Aktivkohle I 3633; Festhalt. v. — Ion in Papieren I 3471; Viscosität: unter niedrigem Druck bei Raumtemp. u. bei niedriger Temp. II 3004; als Funktion d. Temp. zwischen Zimmertemp. u. d. Temp. d. fl. — II 3597; Durchfluß v. H_2 durch

Capillaren aus Glas, Cu, Ag, Al u. Fe bei niedrigen Drucken I 840.

Verhalten gegen Metalle.

Kathodenzerstäub. v. Al, Cu, Ni, Ag in — in einem Magnetfeld II 458; Diffus. v. — durch O-freies Cu I 507; Adsorpt.: an Cu bei niedrigen Drucken u. Temp. I 3070; v. — durch in CaO verteiltes Cu I 2135; Entfernen v. — aus Kathoden-Cu I 1564⁹; physikal. u. aktivierte Adsorpt. d. — an Ni I 1139; Adsorpt. v. — an vergiftetes Ni I 499, 1310; (Unters. bei tiefen Temp.) I 1310; Verhältnisse v. an W-Draht u. W-Drähten mit etwa 1 % Geh. an ThO₂ adsorbiertem H_2 u. O₂ II 1553.

— in Stahl I 1556; Diffus. v. — aus W. durch Stahl II 3001; — Aufnahme im -Abgabe im Verlauf d. Stahlprozesses I 3842; Syst. O₂-H₂-geschmolzenes Fe II 1988; Einw. v. — auf Stähle I 461; II 1772; — in Stahl- u. Emailfehlern II 1919, 2936; gleitende Reibung zwischen ungeschmiedeten Flächen aus Stahl bei kleiner Gleitgeschwindigkeit u. großem Flächendruck in — I 3168.

Sorption — durch d. Metalle d. Pt-Gruppe (Sorptionsisothermen d. Systeme Ir-, Rh-, Os- u. Ru-) II 2435; (Einfl. d. therm. Behandl. d. feinzerteilten Metalle auf ihre Sorptionsfähig.) II 2436; Berechn. d. Adsorptionswärmen d. — Atome an Pt u. W II 1248; — Absorpt. durch Dröhre aus Pt-Cr- u. Pt-W-Legierungen I 2125; Diffus. in Pd II 989; Entgas. v. mit — beladenem Pd I 507; Wanderungsgeschwindigkeit. v. Protonen im elektr. Feld in d. α -Phase d. Syst. Pd-H₂; Überführungszahl v. H_2 in Pd II 1549.

Chemisches Verhalten.

Löslichk. d. Gasgemisches CO₂ + H₂ in W. unter Druck II 3302; Desorpt. v. CO₂, O₂ u. — aus W. in einem Turm mit Raschigingen I 1334. Bldg. v. HeH⁺-Moll. (massenspektrograph. Unters.) I 665; Gleichgewicht $\frac{1}{2}H_2 + \frac{1}{2}F_2 \rightleftharpoons HF$ I 1153.

Vers. mit atomarem — (Suche nach höheren Hydriden v. Stickstoff, Phosphor u. Schwefel) I 1633; Darst. v. Sn-Hydrid durch Einw. v. atomarem — auf SnCl₄ I 994; Rk. v. atomarem — mit Hydrazin II 1103; Red. d. N₂H mit nascerendem — II 2441.

Red.: v. CO₂ mit H_2 II 2484; d. Nb₂O₅ mit H_2 (Auftreten v. NbO₂, NbO u. Nb₂O) I 905; (bis zum Nb₂O) I 3764; Gleichgewicht v. Bi₂S₃-Bi-Schmelzen mit — u. d. Aktivität d. Komponenten d. Schmelze II 1264; Red. v. Ni- u. Cu-Oxyde durch — II 1981; Cr durch Red. d. Chlorids mit — I 3702⁹; Gleichgewicht bei d. Red. v. MoO₂ durch H_2 II 162; Reduzieren schwer reduzierbarer Metalloxyde gleichzeitig mit Kohle u. mit — II 126⁹; Gewinn. v. pulverförmigem Fe, Cu, Ni aus d. Oxyden durch Red. mit — II 183; Verlauf d. Entkohl. v. Transformatorstahl beim Glühen in — I 123; Darst. v. reinem Eisensulfid nach d. Rk. $Fe_2O_3 + 2H_2S + H_2 \rightarrow 2FeS + 3H_2O$ I 25; Kinetik v. Rkk. unter Betellig. v. festen Substanzen (Red. v. Eisenitriden) II 2428.

Photochem. Oxydat. v. — II 298; photochem. Rkk. v. CO + H₂, CO + H₂ + NH₃ u. CO₂ + H₂ unter hohem Druck I 1463; Sensibilisier. d. H₂-O₂-Rkk. durch Stickoxydul II 1543; Kinetik d. durch NO₂ sensibilisierten Oxydat. v. — I 2759; chem. Wrkg. elektr. Entladungen (Bldg. v. Formaldehyd mit Hilfe eines elektr. Bogens hoher u. niedriger Frequenz aus d. Gemischen CO-H₂ u. CO-CH₄-H₂) II 853; (Bldg. v. Cyanwasserstoffsäure u. NH₃ durch elektr. Entlad. hoher u. niedriger Frequenz in N₂-H₂-CO-Gemischen) II 2420.

Einfl. d. Acidität auf d. katalyt. Austausch v. — an Pt-Mohr II 858; katalyt. Oxydat. v. — am Pt (Unters. auf Chemiluminescenz u. Ionisat.) II 163; Chemisorpt. an Fe-Katalysatoren d. N₂H₃-Synth. II 2095; Austausch-Rk. zwischen NH₃ u. — in Ggw. v. Pt-Katalysatoren I 1619; Kinetik d. durch α -Ag₂S katalysierten H₂S-Bldg. aus S u.

H₂ in homogener Phase II 5; Wrkg. v. — auf d. Spaltung v. CO bei Temp. zwischen 400 u. 700° in Ggw. v. metall. Fe I 2431; katalyt. Rk. CO + H₂SO₄ = CO₂ + SO₂ + H₂O in Ggw. v. — I 3612; Mannit d. negative Katalysator bei d. Rkk. v. — in konz. H₂SO₄ I 3611; katalyt. Wirksamk. geringster Hg-Mengen bei d. Oxydat. v. — mit konz. H₂SO₄ II 298; Emissionsspekt. u. Reaktionsmechanismus d. Oz-Flamme (Bldg. d. aktivierten Wassermol. in höheren Schwingungszuständen) II 1103; Einfl. v. Druck u. Temp. bei Explos. v. H₂-Luftgemischen I 330; (Explosionsgrenzen) I 977; kinet. Unters. d. Verbrennungsercheinungen d. Mischungen aus —, CO u. O₂ (heterogene Verbrenn.) II 1389; (Existenz zweier Mechanismen d. homogenen Verbrenn., Einfl. v. KC) II 1390; Einfl. auf d. Induktionsperiode v. kalten u. heißen Flammen v. Butan I 32.

Katalyt. Anlager. an C₂H₂ II 956; Unters. über Katalysatoren für d. Synth. fl. KW-stoffe aus Kohlenmonoxyd u. — (Veränderungen an d. Oberfläche v. Ni-Cr-Kieselgurkatalysatoren verursacht durch d. Addit. v. Promotor u. Träger) I 499; (Bezieh. zwischen d. Oberflächendispersität v. Co-Kieselgurkatalysatoren u. d. katalyt. Aktivität für d. Benzolhydrier.) I 499; Gleichgewichts-konstanten u. Spaltungsgrade einer Hydrierungs-Dehydrierungs-Rk. für d. Bldg. v. Paraffinen aus β-Graphit u. — II 1694; relat. Adsorptionskoeff. d. — bei d. Alkoholdehydrier. auf Cu (Katalysatorvergift.) II 5; Kinetik d. Rk. zwischen Br u. C₂H₃ bzw. H₂ bei Ggw. verschied. Sorten v. akt. Kohle u. Katalysatoren II 3441; Einfl.: v. H⁺ auf d. Geschwindigk. d. Umsetz. v. C₂H₆J mit K₂S₂O₈ I 3610; auf d. chem. Wrkg. d. Acetylens in konz. H₂SO₄ I 3612; Ersatz d. Diazogruppe durch — II 41; Blockier. u. Transport d. reduzierenden — (Dichlorphenolindophenol reduzierender —) I 1040.

Biochemie u. Physiologie.

Bldg. aus Glycerin durch Aerobacter II 2627. biol. Oxydat. v. mol. — II 2172; Oxydat. mit Bakterien I 159; Oz-H₂-Rk. bei Grünalgen u. Red. v. CO₂ im Dunkeln II 3193; Inhibitorwrkg. v. H⁺ auf Katalase I 1212; Einfl. v. H-Ion auf d. Gewebsatmung in vitro I 875; Pharmakologie I 1065; Bezieh. zwischen d. elektrolyt. Lösungsdruck u. d. Toxizität beim Stiehling I 599.

Technologie.

Verf. zur Durchführ. katalyt. Rkk. mit CO u. — I 828*; Unters. d. Bedingungen zur Gewinn. v. Ti-Carbid beim Erhitzen v. TiO₂ mit Kohle (RuB, Zuckerkoks) in einer —-Atmosphäre II 1407; — als Motortreibmittel I 488; Reibung u. Verschleiß v. Wälzlagern in — I 3169; Entfernen d. metall. Wandbelages durch Hochfrequenzentladungen in — I 509; neue Konstrukt. einer —Lampe als kontinuierliche Lichtquelle im UV II 1065; —Lampe für Absorptionsspektroskopie II 376.

Analyse.

Mikrobest. v. — in Gasgemischen (App.) I 917; gasanalyt. Meth. zur Best. v. N₂, —, CO, CO₂, CH₄, C₂H₄ u. C₂H₂ nebeneinander (Halbmikrometh.) I 3552; quantit. Best. eines Gasgemisches aus —, Methan, Athan, Propan u. Butan I 1878; Verwend. v. Methylbromid an Stelle v. Methyljodid bei d. Zerewitinoffbest. II 2291; —Best.: in Al I 1714; in Stahl u. a. Metallen II 1622; mikrogravimetr. Best. v. akt. — mit Grignardreagenz, Verwend. zur Unters. v. imprägnierten Isolierpapieren II 1908; potentiomet. Best. v. austauschbarem — in ungesätt. Böden II 200; Best. d. C- u. H-Geh. u. d. C:H-Verhältnisses v. Ölen u. ihren Fraktionen II 1975*.

Schnelle Meth. zur Best. d. H₂S in techn. — I 97; Anwend. d. Interferometers v. Rayleigh zur Best. v. KW-stoffen in rohem — I 3687.

Schwerer Wasserstoff.

Histor. u. techn. Entdeck. II 721; neue Forschungen über — (kurzer Überblick) II 449; Geh. an D₂ in atmosphär. Ndd. I 3881.

Gewinnung, Trennung u. Anreicherung.

Trennung v. H₂-D₂-Gemischen durch d. Desorptionswärmeleitfähigkeitsmeth. II 2; s. auch Wasser, S. 898.

Physikalische Eigenschaften.

Atomgewicht, Atomstruktur, Deuteronen, Umwandlungen.

Theorie d. Deuterons II 451; (Mesontheorie d. Kernkräfte) II 1545; Grundzustand d. Deuterons (Quadrupolmoment, Bindungsenergie) II 1393; elektr. Quadrupolmoment d. Deuterons II 104, 2996; (u. d. Feldtheorie d. Kernkräfte) I 172; (Radiofrequenzspektren v. HD- u. D₂-Moll. im magnet. Feld) II 1105; Ortho-Para-Umwandl. v. D₂ u. elektr. Quadrupolmoment d. Deuterons I 3742; photoelektr. Effekt d. Deutons auf Grund d. Mesontheorie d. Kernkräfte I 3885; magnet. Moment II 592; (u. M.) I 501; magnet. Rotationsmoment v. D₂ II 592; magnet. Resonanzvers. an D₂-Moll. II 592; Lage d. Deutonenenergielevels II 300; Wechselwirkungspotential für d. n. Deuteron I 668; Kernabstände für zweiatomige D₂ u. HD I 505.

Zusammenstoß v. Deuteronen u. Meson I 3365; Streuung: v. Protonen an Deuteronen II 1394; v. Deuteronen an Deuteronen u. v. Protonen u. Deuteronen an He-Kernen II 3149; Rk. H + H = D + e⁺ als Energiequellen in dichten Sternen II 9; D-D-Rk. (radioakt. H) I 3366; (Suche nach einer kurzlebenszeitigen Protonengruppe) I 3224; (asym. Verteil. d. Protonen) I 1464; (Winkelverteilt. d. Protonen) II 165; Rk. ³H(d,p)³He I 1947; (Winkelverteilt. d. Trümmer) I 502; (Neutronenspekt.) II 2857; H-D- u. D-D-Kern-Rkk. II 2580; Suche nach einer Neutron-Deuteron-Rk. II 452; Kern-Rk. ⁹Be(p,d)⁸Be II 166; Emiss. v. Deutonen während d. Beschieß. v. B mit α-Teilchen I 502; Protonenbeschieß. v. Deuterium I 1795; Bestrahl. v. D-Kernen mit Röntgenstrahlen II 2996; Wrkg. v. Deuteronen auf photograph. Materialien I 3063; Atomumwandlungen durch Deuteronen s. Atomumwandlung.

Beschleunig. v. Deuteronen im Cyclotron I 7.

Spektrum u. optische Eigenschaften.

Anreg. d. D durch He- u. Ar-Stoß I 9; Feinstruktur v. D₂ I 3492; Molekularspektren d. H₂-Isotope (allg. Potentialfunktion für d. isotop. Zustände) I 10; Bandenspekt. v. H- u. D₂ I 1621; Auslösch. u. Depolarisat. d. Hg-Resonanzstrahlung durch — II 2127; Polarisat. d. Kanalstrahlleuchtens II 2432.

Elektrisches u. elektrochemisches Verhalten.

Funkepotential v. D₂ I 510, 3072; Einfl.: d. Kathode auf d. Zündspannung v. — I 3072; d. — v. elektr. Entladungen in schwerem W. auf d. Sensibilisier. v. lichtelektr. Zellen II 598.

Magnetische Eigenschaften.

Diamagnetismus u. Quadrupolmoment d. Moll. H₂, HD u. D₂ II 3458; theoret. magnet. Suszeptibilität v. D₂ verglichen mit d. v. H₂ II 3158.

Thermische Eigenschaften.

Therm. Leitfähigkeit II 601; Dampfdruck v. Ortho- u. Paradeuterium (Berichtigung) I 2916; (Dampfdruckdifferenzen) I 678; Schallabsorpt. in CO₂-Gas, welches kleine Mengen — enthält (Stoßwirksamkeiten) I 978.

Kolloidchemisches Verhalten.

Oberflächenspannung v. fl. D₂ II 3006; Viscosität v. fl. Deuterium II 3597; (als Funktion d. Temp. zwischen Zimmertemp. u. d. Temp. d. fl. H₂) II 3597; (unter niedrigem Druck bei Raum-

temp. u. bei niedrigen Temp.) II 3004; Prüfung d. Adsorptionstheorie v. Polanyi durch Adsorptionsmessungen mit — an Glas u. Holzkohle unterhalb d. krit. Temp. II 23; Diffus. in Pd II 989.

Reaktionen, Austausch, Verbindungen.

Schweres Wasser s. unter *Wasser*, S. 898.

Anorganische Verbindungen.

Darst.: v. DCl I 3089; u. Eigg. v. D₂PO; I 3618.

Zweiatomige Hydride u. Deuteride in d. Grund- u. angeregten Zuständen (Kernabstände) I 505; Dissoziationsschemata d. zweiatomigen Hydride u. Deuteride I 2607; Zentrifugaldeformir. axialer Moll. (ND₃) I 504; Infrarotabsorptionsspektren v. ND₃ I 1145; Spekt. v. DCl I 2436; Infrarotabsorpt. v. H₂Se, D₂Se u. HDSe I 3617; Banden d. PD bei 3400 Å I 3068; Bandenspekt. v. PD₃ I 1621; Infrarotabsorptionsspektren v. AsH₃, AsD₃ u. PD₃ I 3618; Spekt. v. K-Deuterid I 2793; Kernisotopieverschieb. in d. Bandenspektren v. HgH⁺, HgD⁺ u. ZnH I 1622.

Dampfdrucke: Verdampfungswärme, Kpp. u. Troutonsche Konstanten v. SiD₄ u. Si₂D₆ II 314; v. H₂-DJ, Si₂H₆-Si₂D₆, Si₄H₁₀-Si₄D₁₀ II 314.

Geschwindigk. d. Umwandl. v. ortho-D₂ an paramagnet. CuSO₄, NiCl₂ u. Nd-Oxalat I 3743; Isotopenaustauschgleichgewichte zwischen D₂O u. anorgan. Substanzen I 1137; Austausch-Rk.: zwischen NH₃ u. D₂ (in Ggw. v. Pt-Katalysatoren) I 1619; zwischen — u. HCl II 589; Austausch v. H-Ionen zwischen H₂S u. Methanol I 1163; Einfl. d. Austausches v. H durch D auf eine Gitteraufweitung für Pentaerythrit, CuSO₄·5H₂O, SrCl₂·6H₂O, Fumarsäure, KH₂PO₄, NaHSO₄, Harnstoff u. KH₂P I 3221; Gleichgewicht bei d. Red. v. MoO₂ durch — II 162; Verh. v. künstlichem radioakt. Br in Ggw. v. DBr u. C₂H₂ I 3743.

Organische Verbindungen.

Deuterium in d. organ. Chemie (Überblick) II 2139; Trennung v. CH₄ u. CH₃D durch d. Desorptionswärmeleitfähigkeitsmeth. II 2; Darst. u. Eigg. v. Monodeuteroketonen II 187; opt.-akt. Na-N₂H₂ Salz d. 1,2-Dioxyäthan-d₂-dicarbonsäure-(1,2) I 370.

Absorptionsspektren v. Äthylen, Deuterioäthylen u. alkylsubstituierten Äthylenen im Vakuum-UV I 3907; Spekt. v. C₂D₂ I 2436; Struktur d. Benzolmol. (C₆H₆ u. C₆D₆) II 195; Bandenspekt. v. C₆D₆ I 1621; Potentialfunktion d. ebenen Bewegungen d. Benzolmol.; Normalschwingungsfrequenzen d. Moll. symm.-C₆H₅D₃, para-C₆H₄D₂ u. para-C₆H₂D₄ II 1002; (Grundschwingungen d. C₆H₅D₃) II 1003; mol. Dissymmetrie auf Grund v. symm. gelagertem H u. D, α-Pentadeuterophenylbenzylamin II 877; Absorptionsspektren: v. leichtem u. schwerem Phenol- u. Anilindampf I 1336; v. schwerem Aceton in Hexanlsg. II 745.

Ultraschallabsorptionsspekt.: v. C₂D₄ II 609; d. Deuteroacetylene I 3585; v. C₂D₂Br I 2456; v. CH₃OD in organ. Lösungsmitteln I 3640; spektroskop. Vgl. d. Stärken d. H-Bindung zwischen CH₃OD u. Lösungsmitteln II 195; Ultraschallabsorpt. v. deuterierten Fettsäuren I 1335; Ultraschallspekt.: v. deuterierter Amensäure II 3171; d. Dämpfe v. DCOOH u. DCOOD II 3610; v. C₃H₇COOH, C₃H₇COOD, C₂H₅COOH, HCOOH, HCOOD I 3385; v. Deuteressig- u. -benzoesäure I 1176; Ultraschallunters. über H-Brücken v. deuterierten o-Nitrophenol- u. Salicylsäureestern I 3385; ultrarotes Absorptionsspektrum v. Cystin u. Deuteriucystin II 1853; Infrarot- u. Ramanspektren vielatomiger Moll. (C₂D₆) I 2781; (C₂D₂, C₂D₂H u. C₂H₂) I 2781; Raman-effekt u. Potentialfunktion d. Äthylenmol. I 3774; Ramanspekt.: v. C₂D₂Br I 1484; d. Deuterio-1,2-dibromäthane (Ramaneffekt u. Dipolmoment in Bezieh. zur freien Drehbahn.) I 3909; d. m- u. p-Deuteroxybenzaldehyde II 2597; v. deuteriumsubstituiertem Guanidin u. Harnstoff I 2144.

Gitterkonstanten v. gewöhnlichem u. schwerem Seignettesalz I 508; dielekt. Eigg. u. Curie-tempp. v. gewöhnlichem u. schwerem Seignettesalz I 508; elast. dielekt. u. piezoelekt. Eigg. v. Rochellesalz mit schwerem Wasser I 693; II 480; Dispers. d. Magnetorotat. v. CaD₂ u. C₂D₂OD I 850; magnet. Drehungsvermögen d. CaD₂ u. C₂D₂OD I 3642.

Schmelzkurven d. Gase CH₃D u. CD₄ bis 200 at (Volumensprung beim Schmelzen) II 179; beschränkte innere Rotat. v. Athan (Wärme-kapazität v. C₂H₆ u. C₂D₆) II 36.

Rkk.: zwischen atomarem D u. d. gesätt. aliph. KW-stoffen I 1333; unter Beteilg. v. — u. KW-stoffen I 2777; Hg-sensibilisierte Rkk. v. CH₄, Deuteriomethanen u. d. H-Isotopen I 1332; Zers. v. Deuteroacetaldehyd II 1001; Geschwindigk. d. Bromier. v. Aceton in D₂O v. CD₃COCOD₃ in H₂O I 522; Mechanismus d. säure-katalysierten Dimerisier. v. Anethol in einem Gemisch v. CH₃OH u. DCl II 3310; Kinetik d. therm. Zerfalls v. (C₂D₂)₂O II 981; Polymerisat. v. Styrol in schwerem Alkohol (Mechanismus d. Kettenpolymerisat. v. Styrol in Lsgg.) II 998.

Isotopenaustauschgleichgewichte zwischen D₂O u. organ. Substanzen I 1137; Deuterium-austauschgeschwindigkeiten u. Reaktionsgeschwindigkeiten in D₂O bei aliph. Verb. I 2142; ster. Natur d. Orthoeffektes in d. D-Austausch-Rkk. tert. Amine I 1163; Meth. zum Austausch leichten H gegen D in schwerl. Substanzen I 3089; katalyt. H-Austausch v. KW-stoffen I 3507; Austausch-Rk.: zwischen CH₄ bzw. NH₃ u. D₂O I 3609; zwischen C₂H₄ u. D an einem Ni-Katalysator II 463; zwischen C₂H₄ u. Deutero-C₂H₄ an einem Ni-Katalysator (Anwend. d. Infrarot-analyse) II 469; v. D₂ mit C₂H₄ u. Trimethyläthylen sowie Isobutylene an Ni II 1123; katalyt. Austausch v. H-Atomen: zwischen C₂H₂ u. D₂ I 3633; v. Propan u. Butan II 1122; zwischen D₂, D₂O, Cyclohexan, Isopentan u. Bzl. I 3507; Hydrier. u. — Austausch v. Bzl. I 1334; Austausch-Rk.: d. Kern-—-Atome d. Anilin-Chlorhydrats (in neutraler u. saurer Lsg.) II 606; (in alkal. Lsg.) II 607; (Aktivierungsenergie) II 607; v. Dimethylanilin u. verwandten Substanzen in Deuteroalkohol II 999; d. Kern-H-Atome d. Pherols I 2142; Austausch d. D-Atome zwischen Pyrrol, Indol sowie ihrer Methylderiv. u. Wasser (Indol, Inden) I 1839; α-Methyl-, β-Methyl- sowie α,β-Dimethylindol) I 1639; Unters. d. Invers. v. d-Phenylaminobuttersäure u. d. Acetylver. v. l-Phenylaminobuttersäure mittels H-Isotopen I 998; Isotopenaustausch-Rk. zwischen D₂O u. cis- u. trans-Glutaconsäure I 2142; Austausch in d. Glutaminsäure II 3466; H-Austausch v. Dimethylsulfon u. methansulfonsäurem Na in alkal. Lsgg. I 522; Austausch-Rkk. v. Estern in Bezieh. zu ihrer Reaktionsfähigk. bei Kondensations-Rkk. II 3317.

Physiologie.

Biol. Unters. mit schwerem — II 1030; Deuterium als Indicator in d. Biologie I 1508; Analyse v. Proteinen mit Hilfe v. deuteriumhalt. Aminosäuren I 1243; Stoffwechsellaktivität v. Körperproteinen, untersucht mittels l-(—)-Leucin mit einem Geh. v. Deuterium u. ¹⁵N II 1524; Umwandl. v. Deuterium enthaltendem Ornithin in Arginin bei d. Maus I 3293; Unters. d. Zus. d. unversehbaren Lipide nach Ernähr. mit Deuterium I 3949; Überführ. d. Methylgruppe v. deuteriumhaltigem Methionin auf Cholin u. Kreatin (im Organismus) II 3657; Umsatzfähigk. hochungesätt. Fettsäuren im Tierkörper, untersucht mit Deuterium II 1610; Umwandl. v. β- u. β,γ-Deuterobuttersäure bei d. hungernden Ratte I 592; Maß d. Bldg. v. Stearin- u. Palmitinsäure in n. Mäusen, untersucht mit — II 1610.

Analyse.

Neue Meth. zur quantitativen Analyse durch —-Beimisch. (Anwend. auf d. Best. v. Amino- u. Fettsäuren) II 3374; quantitative Mikrobest. v. Deuteroäthyläther, C₂D₂O C₂D₂ I 2686.

H.

M. u. Radioaktivität v. ^2H II 165; Bindungsenergie v. ^2H I 3366; Kernkräfte u. Bindungsenergie v. ^2H u. ^3He I 1947; Halbwertszeit II 2096; radioakt. — aus d. D-D-Rk. I 3366; Rk. ^2H (d, p) ^2H I 1947; (Winkelvertell. d. Trümmer) I 602; Rk. ^3Be (d, ^2H) ^2Be II 1831.

Wasserstoffionenkonzentration.

Siehe auch *Acidität; Blut; Blutanalyse; Boden; Bodenanalyse; Colorimetrie; Dissociation, elektrolitische; Enzyme; Fäces; Gärung; Harn; Indicatoren; Milch; Organe; Pufferung; Zuckerfabrikation.*

Allgemeines.

Bedeut. d. Messung u. Regelung d. pH -Wertes I 2355; was ist pH ? I 1394; pH (Begriff u. Best.) II 934; pH -Wert arithmet. ausgedrückt I 762.

Bestimmungsmethoden.

pH -Best. (Zusammenfass.) I 254; gegenwärtiger Stand d. pH -Meßtechnik I 253, 762; Fortschritte auf d. Gebiete d. pH -Messung II 1183; Fehlerquelle bei d. pH -Kontrolle I 1394; Berechn. d. titrierbaren Acidität aus d. Gesamtsumme d. H-Ionen II 1551.

Colorimetrische u. optische Methoden.

Spiegelbildmeth. zur colorimetr. Best. d. pH I 3300; colorimetr. Best. d. pH d. W. an Ort u. Stelle I 108; mikrochem. Vorgang bei d. pH -Best. mit d. Universalindicator II 240; Patentblau V zur pH -Best. I 1235; Best. d. — v. Lsgg. (unter Verwend. v. Indicatorlsgg. u. Puffersubstanzen) I 1540*; (mit Indicatorfarbstoffen in fester Form im Gemisch mit indifferenten Trägerstoffen) II 3076*; pH -Papiere I 1394; Best. d. — Wertes, bes. v. galvan. Bödern, mit Indicatorpapier I 260*; Herst. v. Vergleichsskalen zur Best. d. — unter Anwend. photograph. Verff. I 260*.

Elektrometrische Methoden.

Elektrometr. pH -Messungen in d. Technik II 1906; Elektronenkonzentrationszellen u. Messung d. — (theoret. Betrachtungen) I 2292; elektr. Messung d. Ionenkonz. (Einfl. d. Temp.) II 2927; (Schaltmittel u. Schaltungen zur selbsttätigen Verbesser. oder Berichtig. d. Temperaturfehlers) II 2927; Best. d. Säuregrades in einer Halbpotentiometerschaltung mit selbsttätigem Temperaturausgleich II 1624*; selbsttätige elektrometr. Aufzeichn. d. — II 3071; elektrometr. Best. d. — mit Vergleichslsg. II 1189*; App. zur schnellen pH -Best. nach einer ballist. Meth. I 2681; Best. d. — mittels Grenzflächenelektroden I 1086*; druck- u. temperaturbeständige Elektrode für d. — Best. I 1086*; pH -Messung in Ketten ohne Flüssigkeitsbrücke I 762; verbesserte Agarbrücke für pH -Messung I 1235.

Gaselektrodenketten u. damit erreichbare Meßgenauigk. bei pH -Messung II 1906; (Erwider.) II 1906; Eignung d. Sb-Elektrode I 2831; prakt. Anwend. v. Sb-Stabelektroden II 2652; Best. d. — mit W- u. Mo-Elektroden II 3519; pH -Wert für gesätt. Kalomel-Chinhydronelektroden zwischen 15 u. 25° aus d. Feststell. d. Millivoltzahl II 1183.

pH -Best. mit Gaselektroden (Methoden) II 2060; (Rolle d. Temperaturfaktors) I 2831; (Temperaturkorrekturen) II 1757; (Tonometerelektrode zur pH -Messung in Gleichgewichtsvers. II 1910; (Hydrolyse v. Kupfersulfat) I 3150; Gaselektrode zur — Best., Besonderheiten u. prakt. Bedeut. II 3671; Vermeid. d. Beschädig. d. Gaselektrode bei Einstell. eines bestimmten pH -Wertes durch Zusätze (auf rotierende Unterlage aufgestelltes Becherglas) I 2691; stabile Capillargaselektrode zum Messen d. pH an lebendem Gewebe II 3519; Gaselektrode zur Best. d. Blut- pH I 766, 1244.

Wasserstoffionenkonzentration in speziellen Medien. Anwendungen der pH -Messung.

pH : v. S-Solen nach Raffa II 2726; v. reinem Silberbromidsl. II 1261; pH -Änder. bei d. Bldg. v. Goldsl. II 315; Adsorpt. v. Ba⁺⁺, Na⁺ u. Li⁺-Ionen durch Glaukonit in Abhängigk. v. pH -Wert I 24; Einfl.: d. — bei d. Flotat. v. sulfid. Mineralien (Zinnober) I 3762; d. Veränderungen d. pH auf d. Durchtritt d. Chlorhydrats d. p-Aminobenzoyldithylaminoäthanolis durch eine inerte Membran (Cellophan) II 2498; d. Acidität auf d. katalyt. Austausch v. H₂ an Pt-Mohr II 858; O₂-Geh. u. Alkalität d. venet. Lagunenwasser I 1481; — Messung im Atlant. u. Pazif. Ozean I 3085; vertikale Veränderungen d. pH in d. „Kuroshio“-Gebiet d. westlichen Stillen Ozeans I 1633; Bedeut. d. — in d. Wasserreinig. II 1763; Wasserstoffionenaktivität u. Pufferfähigk. v. natürlich u. künstlich behandeltem W. (Fehlerursachen bei Messungen mit d. Chinhydronelektrode) I 3561; Best. d. pH -Wertes: im W. I 3561; in Wasserbehältern beim Einlassen v. sauren Abwässern I 1251; Kontrolle d. Schlammfilter. durch automat. pH -Registrier. I 2043; pH -Zahl v. Salzen schwacher Säuren mit starken Basen als analyt. Kennzeichen II 1757; — Kontrolle in Peroxydlsgg. mit Farbindicatoren u. auf potentiometr. Wege I 1877; — Werte: v. Na₂CO₃-Lsgg. verschied. Normalität I 2449; v. Na₂Cr₂O₇-Lsgg. (Einfl. d. Verdünn.) I 3897; Beständigk. v. Glas (Best. d. gelösten Alkalis durch pH -Messung) II 254; Einfl. d. — d. Lsg. auf d. Fällung v. Ton I 680; Abhängigk. d. Quellung v. Tonen v. — Wert d. Lsg. I 348; Best. d. — Wertes v. Kaolin mittels Glaselektrode II 138; Faktoren für d. v. Verbesser. v. Tonen durch Regel. d. pH -Werte I 1255; Acidität v. japan. saurem Ton (Theorien über d. Mechanismus d. Acidität) II 1196; (Rk. gegenüber Indicatoren) II 1196; (beim Behandeln mit Neutralsalzen extrahierte Stoffe) II 3383; Bldg. v. Ba-, Sr-, Ca- u. Pb-Wolframat als Funktion d. pH II 3008; — Messung; zur Fe-Mn-Trennung nach d. Acetatverf. (Einfl. v. H₂O₂) I 2035.

Einfl. d. pH auf d. Geschwindigk. d. katalyt. Hydrier.: v. Bzl. u. v. einigen seiner Homologen II 744; v. einigen Olefinen II 744; v. Cyclohexen u. Aceton in Ggw. v. Raney-Ni I 2933; pH -Wert u. H⁺-Aktivität v. Stearinsäure bzw. ihrem Hydrosl. I 3899; Bedeut. d. pH bei d. Phenolaldehydkondensat. II 1512; Anwend. d. — Messung bei d. Elektrokoagulat. d. Latex I 2724.

Gegen hohe Acidität tolerante Spezies v. Azotobacter I 573; Einfl. d. Rk. auf d. Entw. eines säuretoleranten Azotobacters II 2947; Wrkg. d. pH auf Wachstum u. Gasbldg. durch Streptokokken u. Lactobacillen I 1513; Wachstum d. Hefe in synthet. Nährsl. bei konstantem pH I 3530; Bedeut. d. akt. Acidität d. Mediums für d. Aceton-A.-Gärung I 2479; Rolle d. pH bei d. Pektinstoffen II 419; Bezieh. v. pH u. Temp. zum Fruchten bei Physarum polycephalum I 3668; Einfl. d. pH auf d. Bldg. v. Oxalsäure durch Schimmelpilze I 728; Beziehungen zwischen d. Rk. d. Mediums u. d. Aktivität d. Wuchsstoffe II 3349; Einfl. d. — auf d. Wachstum verschied. Marasmiusarten I 1856; Eindringen v. Farbstoffen u. Cu in d. Zellen d. Algen mit Bezieh. zum pH innerhalb d. Zellen u. im Medium II 639; Einfl. d. pH : auf d. Absorpt. beieingeschlossener Halocystis I 2482; auf d. Entw. v. Poa pratensis I 3009; Wachstum v. Deschampsia flexuosa in Kultur-lsgg. u. in Böden mit verschied. pH I 2371; Veränderungen d. pH d. Pflanzenzellsaftes durch kern-tellungshemmende Substanzen II 917; Bezieh. zwischen d. Zers. v. Baumblättern u. deren Säurebasengleichgewicht u. anderen chem. Eig. I 2372; — im Blattpresssaft in Bezieh. zur Ernähr. u. d. Pflanzenart II 74; Phlophytinbefunde u. pH -Werte in Blattextrakten I 3556; Verh. d. Chinhydronelektrode bei d. pH -Best. in Pflanzenfl. II 643; — in Pflanzenkrebstgewebe I 1219; Geh. an organ. Säure in Malispflanzen in Abhängigk. v. pH d. Substrates I 1515; statist. Ausleg. d. Beziehungen zwischen d. — d. Substrats

u. d. Kohlenhydrat- u. N-Geb. d. Gewebes bei Mais II 681; Einwander. v. NH₄-Salzen d. Fettsäuren in d. Zellen v. Allium Cepa bei verschied. pH II 1801; Vergleichende Unters. über d. — u. ungar. dachreifen Tabaksorten II 1802; Abstand d. Tabakmosaikvirussteilchen bei verschied. pH II 507; Einfl.: d. Fermentationstemp. auf d. Rk. d. Tabakrauches II 3417; d. — auf d. Wurzelbrand bei Coniferen u. gewisse erregende Pilze II 2485; H-Ionenwirkungen u. Anhöf. v. Salzen durch Gerstenwurzeln in Abhängigk. v. Stoffwechsel II 3046; Einfl. d. pH d. Nährsg. auf d. Ertrag v. Sommerweizen II 1922.

pH u. Trübung v. Eiklar im Zusammenhang mit d. Eiqualität II 2103; Einfl. d. — auf d. Permeabilität d. Membran d. Dotters d. Hühneris für W. II 1462; Änderungen d. — bestrahlter Eleralbuminsgg. II 3040; Bezieh. zwischen Aktivität v. Virusprotein u. — d. Mediums II 2483; pH-Optimum u. Wrkg. verschied. Fermente auf d. epidem. Encephalitisvirus I 2005; Best. d. Blut-pH mit d. Glaselektrode I 766, 1244; Charakterist. v. patholog. Serumweißkörpern durch d. Abhängigk. d. Viscosität v. pH II 77; Veränder. d. Blut- u. Liquor-Rk. beim Hund unter d. Einfl. v. Ultrakurzwellendurchfüt. d. Gehirns I 64; Präcipitat. d. Serumalbumine u. d. Lipide, welche sie begleiten, mittels (NH₄)₂SO₄ bei wechselndem — II 1892; Einfl. d. pH auf d. K-Na-Wander. d. Citratblutplasmas I 1861; Wichtigk. d. — für d. Hämolyse I 1223.

Einfl. d. isolierten Muskels auf d. pH d. umgebenden Mediums II 1749; pH d. Linse bei Naphthalinkatarakt d. Kaninchens II 654; Veränderungen d. — im Vaginalsekret bei d. Ratte während d. Brunstzyklus II 358; Wrkg. einiger Zuckerarten auf pH u. Milchsäuregeh. d. Walkerarkoms 319 I 568; pH bei Frühstadien d. Amphibienmorphogenese I 2319; Eindringen v. Nicotin in d. Goldfisch aus Lsgg. mit verschied. — I 595; App. zur Best. d. — in „vivo“ nur durch einen einzigen Stich II 225; kontinuierliche Registrier. d. pH d. Magensaftes in situ I 200.

pH u. Sterilisationstemp. I 641; Wrkg. d. pH auf d. baktericiden Kräfte d. Sulfanilamids im Harn I 1701; physiol. Wirkungen v. nitro- u. halogensubstituierten Phenolen in ihrer Bezieh. zur extracellulären u. intracellulären — I 748; extra- u. intrazelluläre — in ihrer Bezieh. zur narkot. Wrkg. v. Barbitursäurederiv. II 368; Rolle d. Wechsels d. extra- u. intracellulären — für d. Wrkg. v. lokalnästhet. Basen II 369; Einfl. d. — auf d. Wrkg. v. Adrenalin u. Ephedrin II 2324; Umkehr d. Adrenalineffektes durch Veränder. d. — bei d. Red. v. Methylenblau durch Muskelgewebe II 2324; Einfl. d. pH auf d. Beständigk. d. in d. Therapie verwendeten Calciumsalzsgg. I 913; Verh. einiger Alkaloide im filtrierten UV-Licht bei verschied. — (Arzneimittelunters.) I 1390; Hemmung d. Uricasewrkg. v. Brennesselextrakt durch Ernidrig. d. — II 2640; Best. d. pH d. Vaginalse. als objektive Testmeth. bei d. Verabreich. v. östrogenen Hormonen II 1730.

Anwend. d. — Messung in verschied. Industriezweigen (Übersicht) II 2652; pH-Wert d. galvan. Bäder II 953; Best. d. — in galvan. Zinkbädern II 1906.

pH-Best. an C-haltigem Staub u. Asche in d. Atmosphäre in d. Nähe d. Brennstoffindustrie II 2354; — Wert v. Pigmenten I 3583; akt. Alkalität u. Alkaliabsorpt. in Leimsgg. aus Bicinus- u. Sojakleber I 494; — Best. in Eisengallustintem II 2570.

Fortschritte d. — Messung in d. Papierindustrie II 2109; pH-Wert in d. Textilindustrie II 1094, 1810; pH-Kontrolle in d. chem. Textilindustrie II 2412; Bedeut. d. — u. d. Katalysatoren für d. Bleichvorgang II 2243; Irrtümer bei d. — Kontrolle in d. Bleicherei II 2244; pH-Meterkontrolle d. Reinig. v. Seifenunterlaugen II 1623; Haut-pH-Messungen (zur Unters. d. Einfl. v. Waschmitteln) II 3292.

Zusammenhang zwischen d. Procter-Searle- bzw. pH-Werten u. d. Beständigk. v. Ledern

I 1790; Einfl. d. — v. Gerbstofflsgg. auf d. chem. u. physikal. Eigg. d. durch beschleunigte Gerbung mit Eichenextrakt erhaltenen Ledern I 818.

Best. d. Acidität nach d. Wasserstoff (sg) bei Nahrungsmitteln I 1588; pH-Wert v. Mehl II 3410; verbesserte Säuregradmessung (in Mehl, Sauer oder Brot) II 3564; Mürbewerden u. — in Keksa- u. Biskuitprodd. I 2086; ergibt d. Chinchonverf. falsche Werte für d. — in Fruchtsäften, Esslauge usw. 7 I 799; Kontrolle d. Alkalität v. verbessertem W. u. Wodka II 2553; Best. d. Alkalität v. Wodka II 2553; Wrkg. v. Ca-Behandl. auf Säuregeh. u. pH v. Konserventomatem II 3719; Best. d. pH-Wertes in Milch u. Molke mit Hilfe v. Indicatorpapier II 969; Wrkg. d. pH-Wertes auf d. Inaktivier. v. Lab in Molke II 3563; Messung u. Bedeut. d. pH-Wertes in d. Käseerei II 702; — im Serum v. Dauerbuter I 3341; Rolle d. — bei d. Konservier. d. Fisches I 3337.

Bibliographie.

Theoret. Grundlagen d. physikal.-chem. Meßmethoden. 1. Wärmelehre. 2. Elektrochemie einschließlich pH-Messung I [2355].

Wasserstoffoxyd s. Wasserstoffsperoxyd.

Wasserstoffsperoxyd.

Siehe auch *Enzyme-Katalasen*.

Bildung, Gewinnung u. Verwendung.

Bldg. v. — u. O₂ an d. Anode (zur Kenntnis d. Elektrodenvorgänge notwendige Berücksichtig. freier Diffus. entladener Ionen) I 20; photochem. Bldg. v. — in Ggw. v. ZnO, Eosin, Hämatoporphyrin u. Chlorophyll als Sensibilisatoren I 3363; Reaktionskoppel. zwischen Wasserzers., Cu- u. Oxydationsvorgängen I 392.

Gewinn. v. — nach d. Explosionsmeth. II 1103; Reinig. d. zur Herst. v. — dienenden Lsgg. II 1194*; kontinuierliche Herst. v. — aus Persulfat u. H₂SO₄ I 1091*, 3093*; kathod. Erzeug. v. — I 2132; Gewinn. v. — durch Dest. I 613*, 2521*; in Kreislauf mittels autoxydabler organ. Stoffe u. Katalysator I 2839*; aus Hydrazotoluol u. O₂ I 1544*.

Ratschläge für Lager-, Leitung u. Messung v. hochgradigem — II 2197; Entfernen v. Phosphaten aus — Lsgg. II 994; — aus Lsgg. (mit überhitztem Wärmeträger in geheiztem Raum zerstäubt) I 2839*; Stabilisier. v. — I 1533; (für pharmazeut. Zwecke) I 754; — Zuberleitungen (Geh. an oberflächenakt. Mitteln) I 3157*.

Verwend.: zum Reinigen phosphatidhaltiger Öle II 2700*; an Stelle v. Natriumperborat beim Färben, Entschichten u. Abkochen II 2221; als Weichzusatz in d. Mälzerei I 3590; Bleichverf. für Tabak: durch Behandeln mit — u. folgende Zerstör. mit reduzierenden Stoffen I 1286*; durch kurzes Tauchen in — Lsg. u. anschließende Behandl. mit NH₃-Dampf I 2406*.

Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

Wrkg. v. Lösungsmitteln beim Extraktionsverf. d. Aktivier. auf d. Adsorptionsfähigk. d. Kohle gegenüber — II 23.

Zerfall u. Stabilisier. v. — u. Metallperoxyd-lsgg. I 3724; Zers. durch K₂Fe(CN)₆ bei Belicht. II 2714; Wrkg. v. Katalysatoren auf — II 1754; heterogene, katalyt. Zers. v. — in schwerem W. I 3609; Katalyse durch Metallbionite (Prüfung an d. — Zers.) II 2715; therm. Analyse d. katalyt. Zers. v. — durch koll. Pt II 450; Dreistoffkatalysator aus d. Hydroxyden d. Fe⁺⁺⁺, Cu⁺⁺ u. Mg⁺⁺ für d. — Zerfall u. d. HCOOH-Oxydat. durch — II 1827; Zers. v. — durch Katalase I 66, 2321; feste Lsgg. v. — u. W. (H₂O₂·2H₂O) I 3609; akt. O-Verbb. aus — haltigen Dämpfen I 1885*; Elektrod. v. — durch Plumbolonen an d. Hg-Tropfkathode II 1259; Herst. v. Alkalipercarbonat aus NaCl enthaltendem —, Alkaliperoxyd u. Alkalibicarbonat I 3309*; Rk. v. KJO₃ mit — II 869; Bldg. v. gefärbten Ndd. v. Ti₂O₃ aus stark alkal. Lsgg. v. TiNO₃ mit — II 2728; Verhinder. v. Korros. d. Al oder seiner Legierungen durch saure Lsgg. v. — (anod. Oxydat.) II 1605*; Stabi-

lität v. mit — behandelten Ti-Lsgg. I 3962; Oxydat.: v. Peyronisches Salz u. Reisetzsatz mit — I 4026; v. komplexen Pt-Verbb. mit — I 517.

Katalyt. — Oxydat.: v. Kettenolefinen (Überblick) I 523; v. Phenol bei Anwesenh. v. FeSO₄ II 3330; Mechanismus d. gemeinsamen Katalyse v. Fe u. Cu bei d. Oxydat. v. Benzidin, o-Toluidin u. m-Phenylendiamin in wss. Lsg. mit — I 2430; Bldg. v. Phenolen bei Einw. v. — auf nichtphenol. arom. Aldehyde II 3614; Rk. v. — mit o-Oxyphenyl-6-methoxy-2,3-benzostyrylketon II 2883; Beeinfluss. d. durch Trichloressigsäure fällbaren Komplexe in Ggw. v. —, untersucht an verschied. Eiweißspaltprodd. I 742; Einfl. v. — auf d. Autoxydat. d. l-Ascorbinsäure I 2184.

Biologie u. Physiologie.

Bldg. v. Peroxyd durch hämolyt. u. nicht-hämolyt. Streptokokkenvarianten d. Gruppe A II 2318; Peroxydanhäuf. u. Wachstumshemm. bei Pneumokokken durch Sulfanilamid u. verwandte Verb. (Antikatalaseaktivität) II 2334; Einw. v. — auf Bakteriophagen d. Milchstreptokokken II 702; auf d. Prodd. d. Autolyse v. Bakterien u. Leukozyten I 1362; Zers. v. — durch Katalase I 66, 2321; —Frage bei d. Brenzcatechin-Tyrosinase-Rk. I 1212; —Wrkg. auf Uricase (Ursache) I 3122; Giftwirkungen bei Spirogyra II 2643; Mittel zur Behandl. v. Saatgut aus —Lsgg. mit Geh. an organ. Säure II 8094*; peroxydähnliche Wrkg. d. α -Oxocamphers I 2470; Rolle unendlicher kleiner Cu-Mengen auf d. Abnahme d. Wirkms. v. Cobragift durch —Lsg. II 662; Inaktivir. v. Östron durch — I 3127; medicin. — I 1229; —abspaltende Formlinge für therapeut. Zwecke I 604*.

Analyse.

Nachw. mit o-Toluidin II 1477; Verff. zur Best. d. — I 1395; permanganat- u. cerimet. Methoden bei d. Best. v. Oz in — II 1617; titrimet. Wasserbest. in — nach K. Fischer I 1396; polarograph. Analyse v. — im Gemisch mit Aldehyden II 3522; Farb-Rk. zum Nachw. v. Leinenfasern, d. bei d. Verarbeit. mit — behandelt waren II 433.

Mögliche Fehlerquelle bei gravimetr. Bestimmungen, in denen — u. Nitron benutzt werden II 105; — bei d. colorimet. Fe-Best. mit Rhodanid I 1238; Einfl. v. — auf d. Fe-Mn-Trennung nach d. Acetatverf. (prg-Messung) I 2035; Verasch. v. pflanzlichen Substanzen mit H₂SO₄ u. 30% igem — I 764; konz. — zur Oxydat. v. vegetabilen u. animal. Substanzen im Hinblick auf d. Best. d. P II 2655.

Wasserstoffzahl, Best. d. — v. Ssalomas II 282.

Watte, Zellstoff — (Herst.) II 1903*; (Sterilisieren) II 1903*; (Best. d. Holzschliffes) II 3225; Verband — II 1325; Herst.: v. hydrophiler Verband-, Lazarett- u. Sanitäts- — I 3346; v. medicin. — (aus Abwässern v. Fabriken) II 2520; Verwendung in antisept. Polstern für Windeln I 1390*; für Isolierplatten I 1890*; s. auch *Verbandmaterial*.

Wehrhit, Entdeck. im Kaukasus II 466; Vork., Genesis, mineralog. u. chem. Zus. I 1180; Verhüttungsmöglichkeiten d. — v. Szarvasko (Ungarn) I 3163.

Weichmachungsmittel (bzw. Plastifizierungsmittel).

Spezielle — s. *Textilhilfsmittel*; — für Wasser a. Wasser; s. auch *Filme*; *Harze*; *Lacke*; *Massen*; *plastische*.

Fortschritte bei Plastifizierungsmitteln I 3434; Beziehungen zwischen Molekularstruktur u. weichmachender Wrkg. II 2837.

Herstellung: aus koll. mineralhaltigen Al-Silicatdispersionen II 2989*; aus Natriumpolyphosphat I 3469*; aus polymericem 1,2-Dihydronaphthalin I 1760*; aus alkylierten Diphenylen I 635*; aus Menthanderivv. I 1748*; aus stabilen hochmol. fl. Chlorparaffinen I 2062*; aus ungewandelt. Trichloräthylen (undbrennbar) I 628*; aus Allylchloridpolymeren (+ Peroxyden) II 2231*;

aus aliph. gesätt. oder chlorierten KW-Stoffen, SO₂ u. Cl₂ u. Alkoholen oder Phenolen II 1796*; aus in 2-Stellung substituierten Methyltetrahydro-pyrimidin I 2097*; aus Abkömmlingen d. Dioxans II 823*; aus Estern d. 2,3-Dioxydioxan-1,4 I 1108*; aus dehydrierten sek. Olf-Gruppen enthaltenden organ. Verb. I 2064*; aus Athern substituiert. Acylphenole II 3266*; aus ungesätt. Äthern u. deren Polymeren II 1952*; aus Terpenäthern I 3851*; aus Arylchloralkyläthern II 823*; aus Thioharnstoffverb. I 3866*; aus α -Chlor- β -alkoxybutyraldehyden II 270; aus β -Acetolenketonen II 1211*; aus aromatisch-aliph. Acetolen II 2383*; aus Ringacetalen aus Crotonaldehyd u. Polyalkoholen II 3266*; aus chlorierten Acetalen v. mehrwertigen Alkoholen I 3700*; aus quaternären NH₄-Verbb. RO—(CXY)_n—O]m (CXY)Z-N \leq (A) I 3705*; aus quaternären NH₄-Basen v. Alkoholaminen II 3706*; aus acylierten Ammoniumdiarylmethanverb. II 2241*; aus Dehydroabietinsäurederiv. II 1950*; aus Oxy-carbonsäuren I 3178*; aus Mineralsäureestern v. ungesätt. Alkoholen II 1507*; aus Polyestern durch Erhitzen eines Polymethylenglykols in Ggw. eines Dehydrierungskatalysators I 2721*; durch Verester. v. Butantri- oder Tetra-carbonsäuren mit Hydroxyverb. oder durch Umsetz. mit Polyaminen I 1928*; aus Estern aus aliph. Alkoholen u. Carbonsäuren u. H₃PO₄ oder Sulfonsäuren II 3114*; aus Traubenzuckeracetacetat u. Invertzuckerpentacetat I 972*; aus Kondensationsprodd. aus Phenolcarbonsäuren II 1964*; v. in W. lösl. oder leicht verteilbaren Kondensationsprodd. durch Einw. v. Äthylenoxyd auf Carbonsäuren II 2242*; aus Alkylolamiden I 2238*; aus Säureamiden u. d. Bisulfitverb. eines Aldehyds oder einer Ketons II 1670*; aus Stearinsäuremethylamid u. Benzoesäure-m-sulfochlorid I 315*; aus Reisöl u. Reissulfonierungsprodd. II 575*.

Weichmachungsmittel für Celluloseprodukte: Plastifikationsmechanismus (v. Celluloseestern) II 150; (Einfl. v. Zusätzen v. Plastifikatoren auf d. physikalischmech. Eig. v. Acetylcellulosefilmen) I 1444; — für natürliche u. umgefällte Cellulose (mit Acylaminomorpholinverb.) I 3730* (mit bisquaternären Dimorpholinverb.) I 3730*; II 2414*; für Baumwolle oder umgefällte Cellulose (mit quaternärem Aminobenzylacrylamid) II 1671*; für Follen aus regenerierter Cellulose (aus Ketsäureestern oder Estern aus Carbonsäuren u. Ätheralkoholen) I 1602*; (aus Oxyestern oder Amidien) I 1602*; für umgefällte Cellulose (mit einer acylierten Ammoniumdiarylmethanverb.) II 2241*; für Kunstseidenfasern aus Viscose II 576*; (mit Kondensationsprod. aus Laurinsäure-N-methylolamid, Chloressigsäureamid u. Pyridin) II 2704*; (mit Kondensationsprod. aus Stearinsäure-N-methylolamid u. Thio-glykolsäure) II 2414*; für Kunstseiden (mit Kondensationsprod. aus 5-Chloromethyl-2-oxybenzoesäure u. Äthylacetacrylanilin) I 2713*; für Kunstfasern (aus hochmol. schwerlös. Phosphate oder Sulfate bildenden Basen u. Dispergierungsmitteln) I 1125*; für Textilien (mit Carbonsäureamidderiv.) I 646*; für Cellulosehydrattextiltgut (aus höhermol. Alkyläthern v. Oxyalkylaminen) II 2560*; für Cellulosehydratfolien (aus Oxalylderiv. v. NH₂) II 1095*; (aus Carbaminsäureestern oder Carbonsäureestern) I 1298*; für Cellulosederiv. u. Resine (aus mit SO₂ u. Cl₂ ungesetzten gesätt. aliphatisch-cycl. KW-stoffen) I 1748*; für Cellulosederiv. (aus Triarylphosphaten) I 2397*; (aus Cardanolabkömmlingen) I 2397*; (aus Reaktionsprod. einer Fettsäure mit einer Benzophenoncarbonsäure) I 2397*; (aus N-Alkylarylsulfoniden) I 3474*; (aus Tetrahydrofurfurylrestern oder Glykolestern d. Tetrahydrofuran-carbonsäure) I 3211*; für Celluloseäther (aus fl. Triarylphosphaten) I 2885*; (aus cyclohexylierten Chlordiphenyläthern) I 3851*; für Celluloseester (aus Arylphosphiten) I 809*; (aus Estern d. Crotonsäure mit mehrwertigen Alkoholen) I 809*; für Kreppgarne u. Kreppgewebe aus Celluloseestern I 651*; für Celluloseacetat (aus

hydroxylgruppenhaltigen, mehrbas., aliphat. Carbonsäuren) I 2557*; für Cellulosenitrat oder Celluloseacetat (aus N-cyclohexylerten aromat. Sulfamiden) I 2263*; für Nitrocellulose I 792, 3089; II 2226, 3280; (aus Butylaceticinoleat) I 3030; für Celluloseester u. -äther (aus Di-phenyloxyden) II 576*; (aus Äthern) II 576*; (aus sek. Alkyläthern d. Glycerins) I 289*; (aus Glykolestern d. Glykolsäure) II 2840*; [bes. für Acetylcellulose aus Verb. R₁-N(R₂)COCH₃] I 1759*; für Cellulosehydrat, Celluloseglykolsäure u. niedrig veresterte oder verätherte Cellulosederiv. (aus N-Oxyalkylamiden) I 809*; für Celluloseäther u. -estermassen u. Kunstharze (aus Äthylenglykoldiaryloxyacetaten) II 1111*; (aus Äthylenglykoldiaryloxyacetaten) I 1111*; (aus Aryl-äthern v. Carbonsäureestern d. Glycerins) I 809*; für Celluloseester, Celluloseäther, Chlorkautschuk u. Naturharze (aus Estern v. einbas. Säuren mit aliphat. mehrwertigen Nitroalkoholen) II 1359*; Einfl. auf Celluloseäther- u. -ester-, Chlorkautschuk- u. Methacrylatfilme I 3031.

Weichmachungsmittel für Kautschuk, Harze u. a.: — für Chlornaphthalin (aus polymeren Isobutylenen) I 628*; für treibstoffeste hochmolekulare Stoffe I 2076*; für thermoplast. hochmol. Verb. (aus cyclohexylerten Naphthalinen) I 635*; für künstliche Harze (aus 2-Äthylbutyraldehyd) I 2398*; in Acrylharzlaeken I 1758; für Polyvinylverb. (aus Estern v. Phenolen mit höheren aliphat. Säuren) I 3459*; für Polyvinylchlorid (aus Estern, Ketonen, Äthern u. organ. Sulfiden mit Tetrahydrofurfurylgruppe u. Acetalen) I 2076*; für Vinylidchloridharze (aus 2-Chlorallyl-äther v. Phenolen) II 3413*; für Polyvinylhalogenidmassen (aus Verb. d. Zus. R₁-A₁ <math>\begin{matrix} S \\ \text{---} \\ \text{---} \end{matrix}> \text{---} \text{A}_2\text{-R}_2) \text{ I 2720}^*; \text{ für Polyvinylacetalharze (Übersicht) I 2076}^*; \text{ (für Zwischenschichten v. Sicherheitsglas) I 3441}^*; \text{ (aus Triamylphosphat) II 1082}^*; \text{ (aus Di-[2-(\beta\text{-\text{äthoxy\text{äthoxy}}\text{-\text{äthyl}}\text{-form-acetal) I 3187}^*; \text{ (aus Di-[2-(\beta\text{-butoxy\text{äthoxy}}\text{-\text{äthyl}}\text{-form-acetal) I 3187}^*; \text{ (aus Orthokresyltoluolsulfonaten) I 3187}^*; \text{ (aus Methyl- bzw. Äthylphthalyläthylglykollat) II 1082}^*; \text{ (aus Tri-äthylenglykoldiacetat) II 1082}^*; \text{ (aus Glycerin-tripropenylat) II 1082}^*; \text{ (aus Glycerintributyrat) II 1082}^*; \text{ (aus Bernsteinäuremonobenzylester) I 3187}^*; \text{ (aus Tetrahydrofurfurylsuccinat) II 1082}^*; \text{ (aus Tetrahydrofurfurylmalcat) II 1082}^*; \text{ (aus Tri-äthylcitrat) II 1082}^*; \text{ (aus Butyl- oder Isoamyl-carbamat u. Dibutylphthalat) I 3187}^*; \text{ zur Herst. v. Zahnprothesen aus thermoplast. Kunstharzen) I 3426}^*; \text{ für Harnstoffformaldehydpre-massen II 2549}^*; \text{ für Kautschukmassen (aus Kohlentee-eröldestillaten) I 305}^*; \text{ (aus alicycl. Verb. mit gesätt. KW-stoffesten) I 946}^*; \text{ für unvulkanisierten Kautschuk (aus \alpha\text{-Nitroso-\beta\text{-naphthol}) II 904}^*; \text{ für natürliche u. synthet. Kautschukmassen (aus Mineralschwefelextrakten) I 2725}^*; \text{ für kautschukartige Polymere v. Verb. d. Zus. CH}_2\text{: CX-CR: CH}_2 \text{ I 1280}^*; \text{ für Neopren G-Sorten I 2562}^*; \text{ für Guttapercha (aus cycl. durch KW-stoffreste substituerten KW-stoffen u. organophilen Koll.) I 144}^*; \text{ für hochmol. Verb., wie Chlorkautschuk, Polyvinylchlorid, Mischpolymerisate, 2-Chlorbutadien-1,3-polymerie (aus Estern v. N-Dialkylamino-carbonsäuren) II 833}^*; \text{ für Thioplaste (durch Kondensat. v. organ. Dihalogeniden mit anorgan. Polysulfiden) II 2098}^*; \text{ für Leder, Papier, Textil-faser (aus Reaktionsprod. v. Chlorsulfonsäure oder Schwefelsäure mit gesätt. höheren aliphat. Petroleum-KW-stoffen u. aliphat. Alkoholen) I 2882}^*; \text{ für d. Lederveredl. (aus Glycerinersatz) I 657}^*.

Weichmachungsmittel 102, Glycerinersatz II 2569.

Weichner e. Mollusken.

Weidnerer zur Auswurfdesinfekt. I 247.

Weidnerigel, Wrkg. auf Tuberkelbacillen I 574.

Weinrauch s. Harze-Naturharze.

Wein.

Siehe auch *Branntwein; Essig; Gärung; Getränke; Hefen; Most; Saké; Spirituosen; Weintrauben.*

Weinstock: Chem. Zus. d. einjähr. Reben v. fruchttragenden u. Unterlagerbstöcken II 2552, 2553; Einfl. d. Elektrolytgeh. d. Bodenwassers auf d. Transpirationstromgeschwindigk. v. Reben II 2039; spektrograph. Unters. v. Concord- u. Ontariotrauben (Blätter) II 2829; Bezieh. zwischen Saccharose u. photosynthet. Aktivität d. Blätter d. — Rebe I 1685; Verteil. d. Bios im Blatt I 399; antiskorbut. Eig. v. Weintraubenblättern I 1224.

Verwendbar. v. Wuchsstoffen in d. Rebenveredel. I 2484; Einfl. verschied. Düngungsmaßnahmen auf d. Reaktionszustand v. Weinbergböden II 3691; As-Geh. v. Weinbergböden u. Aufnahme v. As auf As-haltigen Böden durch d. Reben I 2529; Müllverwert. im Weingarten I 2221.

Neuzeitliche Schädlingsbekämpf. im — Bau I 3011; Rebschädlingbekämpf. 1939 in Württemberg II 1200; Winterfrostschäden an Weinreben u. deren Bekämpf. I 2225; prakt. Ergebnisse v. phänolog. Beobachtungen am Moschelsing (Vitis vinifera) u. seinen Feinden II 3092; Gelbsucht d. Reben I 2528; Organisat. d. Kampfes gegen d. Conchylis- u. Eudemiskrankheit d. Rebe II 259; neue Erkenntnisse in d. Oldhumbekämpf. bei Reben II 2948; Grundfragen d. Peronosporabekämpf. II 1200; Frage d. Cu-Ersparnis bei d. Bekämpf. d. Blattfalkkrankheit d. Reben (— Plasmopora viticola) II 1347; Reblausbekämpfungsmittel II 2373*; biochem. Beitrag zum Studium v. Traubenwicklerbefallener Weine I 3193; Lockfl. zur Beobacht. d. Traubenwicklermottenfluges I 3011; Bekämpf. d. Traubenwickler mit Sexualduftstoff I 1409, 2226; Traubenfedermotte II 2040.

Der Akrodermatitis chronica atrophicans ähnliches Krankheitsbild bei Winzern mit As-Schädigungen I 2029; As-Vergiftungen bei Winzern I 1228.

Verwend. d. Weingartenabfälle II 1803; grüne Zweige d. — Stoecks als Ausgangsmaterial zur Gewinn. v. Furfural II 1938; Alkoholgewinn. aus Rebreisig II 3716.

Bestandteile, Eigenschaften; Bericht d. Eidgenöss. Versuchsanstalt für Obst, — u. Gartenbau in Wädenswil für 1935/37 II 2235; Analysen v. zwei Vaudoisweinen I 3333; slowak. — Fabrikat. u. d. chem. Zus. d. Weine II 1955; Entw. württemberg. Weine d. Jahres 1939 II 1665; Wesen u. Entsteh. d. Südweinekettes I 2251; Unters. v. Obst- u. Beerenweinproben aus d. Praxis u. deren Beurteil. nach d. Gütevorschriften d. Normativbestimmungen I 797; Beziehungen zwischen Mostgewicht u. Alkoholgeh. bei 1938er Naturweinen d. Moselweingebietes I 1118; Ergebnisse d. Apfelresterforschung I 1918; Pufferungskoeff. d. — II 141; Unters. u. Vers. über d. Säureverhältnisse bei württemberg. Weinen u. Mosten II 1955; Säureentw. d. 39er — I 3103; Milchsäure in d. —, gegenwärtiger Stand unserer Kenntnisse I 2872; Bldg. d. Vitamine B u. B₂ im Laufe d. Reifung d. Traube u. d. alkoh. Gärung I 2670.

Weinbereitung.

Bereit. aus filtrationssterilisierten Fruchtsäften I 1117; Gärvers. mit einem enzymatisierten Süßmost II 3110; önolog. Eig. einiger portug. Hefen II 8716; Verwend. v. Südweihen bei d. Herst. v. weinähnlichen Getränken I 1282; Südweihenbereit. I 2083*; Wermutfruchtweine II 1955; Samos — II 3234; Sherrybereit. aus Weintraubensorten. d. für d. gewöhnliche Art d. Herst. ungeeignet sind I 2083*; Johannisbeersäfte u. deren Verwend. für Tisch- u. Dessert- oder Likör — II 3118; Verf. zum Schütteln bei d. Schaumweinheftung II 2401*; Behandl. v. in d. Gärung steckengebliebenen Obststößen II 700.

Ernähr. d. Kellerschimmels mit verschied. gasförmigen Verb. u. zur Frage seiner Verdünnung im Weinkeller I 1282; Erhalt. d. Gebinde; Vor- u. Nachteile v. Gär- u. Lagergefäßen für — aus verschied. Material u. mit verschied. Auskleidungsmassen I 3193; Verwend. v. Nebenprod. d. — Kelterei (Zusammenfass.) I 797; Reing. v. Kelterelabwässern in Glenelg, Südastralien II 3683.

Behandlung, Weinkrankheiten: Aufhellen v. — u. ähnlichen Getränken II 2235*; enzymat. Zufärbung II 1377; Verwend. frischer Beerentester zur Auffärbung u. Aromatisier. v. Beereneinen II 1050*; erhöhte Fasbstoffauslaug. bei d. Rotweilnberet. I 145; Schönen; v. Trauben-, Obst- u. Beereneinen I 3721; d. 39er Weine in Württemberg II 2829; v. Wermutwein II 1377; Rotschön. II 1377; Beobachtungen u. Gedanken zur Schwefelung d. — I 3193; Verhüt. v. Störung d. Essigfgärung bei Verarbeitung v. geschwefeltem — II 2829; Herst. v. S-Körpern für d. Kellerwirtschaft II 1085*; H_2SO_4 im — u. d. durch d. Schwefeln d. — entstehenden Mengen dieser Säure I 3333; Denaturier. mit CuSO_4 I 797; Ag-Behandl. I 2872; Verhüt. v. — Trübungen durch Veränd. d. Verhältnisses zwischen hydrophilen Koll. u. d. trübungsblindenden Stoffen I 1765; Filtrat. (Überblick) I 707; Filter in d. Kellerwirtschaft (Überblick) I 797; Wandlungen u. Fortschritte in d. Filtertechnik I 146; Geh. an verbrennbaren Stoffen u. d. Fe-Menge in d. in d. Weinkellerwirtschaft verwendeten Handelsfilterasbesten II 2872; Klärung mit Kieselsöl u. Gelatine (Neustädter Schönungsverf.) II 3119; enzymat. Meth. zur Klärung I 3861; (Filtragel) II 141; körnige Gerbsäuretrockensubstanz zur Klärung II 142*; Konzentrieren II 417*; (durch Ausfrieren) I 3404; Entsäuer. I 1118; Vitamin-D-Anreicher. in —, unter Erhalt. d. Schaumfähigkeit I 1916*; Zusatz v. Citronensäure zum — II 1665; Traubensäure-zusatz zur Verbesserung. zu saurer Weine I 3404; künstliches Altern v. — mit Peroxydase I 2571*; Ciderkonservier. durch CO_2 -Behandl. II 3119.

Bittere — (Ursache u. Behandl.) I 2251; mikrobiol. Ursache d. Krankheit d. als „framboisé“ bezeichneten Ciderweine I 1765; Farbstoffausscheid. bei Rot- — II 3284; Unters. über d. Mikroorganismen, welche d. Kahmhaut d. — erzeugen I 2251.

Analytisches.

Vereinheitlich. d. Kontroll- u. Analysenmethoden im internationalen Handel II 1380; Berechn. d. ursprünglich spezif. Gewichtes eines Mostes, d. zu einem natürlichen Süßwein verarbeitet u. demgemäß einer teilweisen alkoh. Gärung unterworfen wurde I 1765; Fluoreszenzspektren d. Weine II 141; Best. d. Oxydoreduktionspotentials (rp) I 3999; Ebulliometergrad v. Süßweinen I 1765; Best.: d. N in Apfelwein u. Apfelsaft I 146; v. Cl in — u. sein Geh. bei Pfälzer u. ausländ. Weinen I 3041; v. SO_2 in Mosten u. — (polarograph.) I 146; Mn-Geh. u. seine Best. im — aus Vitis vinifera u. d. Hybriden I 3041; schnelle Best. v. Alkohol im — mit d. Pyknometer v. Mendelejeff I 3881; Zuckerbest. im — II 141; Best.: v. Fructose im — I 3689; d. Säure im — I 3998; v. Milchsäure u. Glycerin im — (stufenphotometr.) I 3998; v. Äpfelsäure in Mosten u. Bordeaux- — I 146; chromatograph. Analyse in ihrer Anwend. auf d. natürlichen Farbstoffe d. — I 146.

Bibliographie.

Lehrbuch d. Getränkepraxis. Wein, Spirituosen, Bier u. Getränkerezepte I [293]; Prakt. Leitfaden d. Weinbereitung [russ.] I [1766]; Weinsäure Verbb. u. ihre Gewinn. aus d. Abfällen d. Weintraubenverarbeitung. [russ.] II [2817]; *Analisi enochimica* I [3334].

Weinbrand s. Branntwein.

Weinhefe s. Hefen.

d-Weinsäure (Weinsteinsäure), Nichtvork. in Brombeeren I 2087; Veränd. d. — d. Mostes während Wachstum u. Reife d. Weintrauben I 146; Gewinn.: aus Weinstein II 1651*; aus d. Rückständen d. Weinberet. I 1904*; Bldg. in Württemberg. Weinen u. Mosten II 1955; Herst. I 1904*, 2709.

Opt. Aktivität u. chem. Struktur II 609, 610; II 1409; Ultrarotabsorpt. II 1852, 3319; elektr. Leitfähigkeit. v. — Kristallen II 3462; (lichtelektr.) I 1319; Best. d. Acidität nach d. Wasserstoff (sg) I 1588; Stärke d. sauren Geschmacks

II 840, 1522; period. Ndd. aus wss. — Lsgg. bei d. Verdampf. d. Lösungsmittels I 3379; Lösungsgeschwindigkeit. in W. I 847; Komplexbldg. v. $\text{Ge}(\text{OH})_2$ in weinsaurer Lsg. II 2284; Oxydat. II 2219*; Rk. mit Butylchloralhydrat II 1418; Einfl.: auf d. Oxydat. v. Butterfett I 3046; auf d. Korros. v. Al durch alkal. NaCl -Lsg. II 1779; v. — auf d. Färben v. Geweben mit Halbwollfarbstoffen II 1789*.

Wrkg. auf mkr. Bodenpflze I 3940; biochem. Synth. v. Farbstoff aus — durch einen ind. Stamm einer Penicilliumart I 2953; Beziel. v. — Salzen zum „Ausschlüpfen“ v. Colpoda cucullus I 586; chem. Erregbark. d. K_2O -offlego durch — I 2673; biol. Wrkg. d. opt. Isomeren II 2776; vermeintliche opt. Inaktivier. durch Pankreas I 2811; Umwandl. in Mesoweinsäure durch Pankreas I 572; (Ervider.) II 1505; lösende Wrkg. auf Zähne (quantitative Best.) II 2486; Einfl. auf d. Wuchsstoffwrkg. d. β -Alanins II 3195.

Verwend.: für Trockenschwefelpräp. I 3047*; für Tee-Ersatz I 3049*; v. Abfallprod. d. — Fabrikat. für Haftmittel I 1551*; in Filtermasse zum Absorbieren v. Nicotin u. Tabakrauch II 3290*.

Farb-Rk. I 2989; Tartratnchw. II 2351; (mkr.) I 254; Best. II 2351, 3372; (jodometr.) II 1623; Best.: v. Salicylsäure mit FeCl_3 in Ggw. v. — I 1879; d. nichtflüchtigen Rückstands in gechlühter SiO_2 nach Behandl. mit HF u. — II 2788.

Bibl.: Weinsäure Verbb. u. ihre Gewinn. aus den Abfällen d. Weintraubenverarbeitung. [russ.] II [2817].

Salze (Tartrate), Aufarbeit. weinsteinhaltiger Rohstoffe zu feinen — II 1956*; Einfl. auf d. Färben v. Geweben mit Halbwollfarbstoffen II 1789*; potentiometr. Titrat. v. Glucose mit alkali tartratlicher Cu-Lsg. I 2037.

Ba-Salz, Dissoziationskonstante II 475.

Bi-Salze s. *Bismoverol*.

Ca-Salz, Dissoziationskonstante II 476.

Cu-Salz, Komplexverb. mit Propylen-diamin I 3083; Verwend. II 1944*.

Cu-Na-Salz, Verteil. u. Ausscheid. d. in d. tier. Organismus eingeführt — II 524.

Eu-Salz, Darst. I 1156.

(Fe(III)-Salze, Darst. II 183.

prim. K-Salz s. *Weinstein*.

sek. K-Salz, Gewinn. aus Weinstein II 1651*.

K-Na-Salz (Seignettesalz, Rochellesalz),

Ramanspekt. d. Hydrat I 1467; Einfl. d. Temp. auf d. Form d. aus d. Lsg. wachsenden —

Kristalle II 1835; Schichtenbildg. d. Lsg. an d. verschied. Gebieten d. Flächen eines wachsenden

— Kristalles II 1835; Laue-Aufnahmen v. unter hohen Drucken gepreßtem — Pulver II 3586;

gleiche Gitterkonstanten v. gewöhnlichem u. schwerem — I 508; anomale Elgg. II 1839, 1840;

(u. ihre Beziel. zur Polymorphie) I 2123; Einfl. d. elektrostat. Feldes auf d. elast. Elgg. II 1840;

Elgg. v. Rochellesalz mit schwerem W. I 693;

(elast., dielektr. u. piezoelektr.) II 460; dielektr. Elgg. u. Curietemp. v. gewöhnlichem u. schwerem

Seignettesalz I 508; Erhöhd. d. Curiepunktes (Kristallst. aus D_2O) II 1338*; therm. Zers. I 3;

Einfl. auf d. Korros. v. Cu durch HCl II 1779; Best. v. Salicylsäure mit FeCl_3 in Ggw. v. —

I 1879.

K-Sb-Salz s. *Brechweinstein*.

Li-Sb-Salz, chemotherapeut. Versm. mit Li-Antimonyltartrat an pleuropneumonieähnlichen Organismen bei Nagetieren I 2342.

Mn(II)-Salz, anod. Oxydat. u. analyt. Anwend. II 1258.

Na-Salz, Ionengleichgewichte in Lsg. d. sauren Na-Salzes II 1129; Einfl. auf d. Beständigkeit. v. Vitamin A in d. Sonnenlicht ausgesetztem Ghee I 3046.

Na-Sb-Salz, Verwend. II 3211.

Na-V-Salz, Verwend. I 2024.

Äthylester (Äthyltartrat), Infrarotabsorptionsspekt. I 1000; Borkomplexverb. I 2929.

meso-Weinsäure s. *Mesoweinsäure*.

rac. Weinsäure s. *Traubensäure*.

Weinstein. Gewinn. II 1651*; Herst. v. gereinigtem — I 2709; Elektrolyse II 1650*; Aufarbeit. — haltiger Rohstoffe zu reinen Tartraten II 1956*; Verwend. I 2083*.

Weinsteinsäure s. Weinsäure.

Weintrauben. Veränder. d. Hauptbestandteile d. Mostes während d. Wachstums u. d. Reife d. — I 146; Reifung (biochem. Unters.) I 3282; (Bldg. d. Vitamine B₁ u. B₂) I 2670; Vitamin C-Geh. I 1917; v. türk. Trauben gezüchtete Reihchen (u. ihre techn. Eig. I 3193; Konservier. I 1707; u. Kühlung) I 476; Einfl. d. Lagerung d. Trester auf d. Fettgeh. I 1592; Denaturier. v. Cereallen mit Weinbeerenkernmehl I 1925*; Herst. u. Verwend. d. Harzes aus — Schalen I 2397*; s. auch *Fette-Traubenkerne*; *Most*; *Rosinen*; *Wein*.

Weißblech. feuerverzintes* — (Zusammenfass.) II 1500; Entzinnung v. — Abfällen (Übersicht) I 1557; (Elektrolyse in wss. Ätzalkalilsg.) II 1648* (in alkal. Elektrolyten unter gleichzeitiger Einleitung v. O₂ u. anod. Behandl.) I 3575*; Schnellentzinnung v. — Abfällen (mit Hilfe eines Oxydationsmittel enthaltenden Elektrolyten) I 2060*; (gleichzeitige Behandl. mit ätzalkal., mit Peroxyden versetzten Lsgg. u. anod. Polarisat.) I 2852*; — in d. Dosenindustrie II 1500; Beeinfluss. d. äußeren Korros. v. — Behältern I 3043.

Güteprüfung zur Konservierherst. I 476; schablonenmäßige Korrosionsprüfung I 284; elektrolyt. Best. d. Sn in — II 1332; s. auch *Konserven*.

Weißes Streptocid s. *Protosil album*.

Weißmetalle. polarograph. Analyse I 1715; Best. v. Sb in — (volumetr. Halbmikrometh.) I 435.

Weißöl s. *Mineralöle*.

Weizen. deutsche Getreideernte 1939 (chem. Unters.) I 1118; Kleberweizenunters. 1939/40 d. Reichsanstalt für Getreideverarbeit. II 2970; Erläuterungen zu d. Gütegarantien d. RFG. für ausländ. Kleber — u. ausländ. Klebermehl II 2101; Qualitätsunters. v. Weich-Red-Weizen — aus Kansas I 3334; Kombinat. v. Qualität u. Resistenz bei Winter- u. Sommer- — II 2970; biochem. u. technolog. Unters. v. Puntjabweizensorten II 1956; krit. Übersicht d. Zuchtweizen nach ihrer Backfähigkeit. I 2525; Arbeiten aus Weibullshorn zur Steiger. d. Backfähigkeit v. Winter- — II 278; Baeckegg. d. amerikanischen Südwestweizen d. Ernte 1939 I 2084; Schwankungen in d. Backfähigkeit. d. — während d. Lager. I 1435; Mahl-, Back- u. chem. Eig. v. Marquis- u. Kanred- — aus Colorado, d. 9—17 Jahre gelagert wurden I 3042.

Abhängigk. d. Zahl d. Körner in Sommerweizenähren v. Temp.- u. Lichtbedingungen I 1685; Einfl.: d. Bodentemp. auf d. Nährstoffaufnahme v. Sommer- — II 389; v. Boden- u. Luftfeuchtigk. u. Lufttemp. auf d. Ährenbldg. in d. — Ähre II 811; d. Luftfeuchtigk. auf d. Aufnahme v. Nährstoffen durch Sommer- — II 389; Veränderungen d. äußeren u. inneren Korneig. v. ausländ. — Typen unter d. Einfl. v. Klima u. Boden in Ankara I 1118.

Wrgk.: d. Bodenbakterien auf d. Wachstum v. — I 2698; v. Trichoderma lignorum auf Winterweizenrerträge I 3314; Chromosomenverdoppel. bei — durch Bromacenaaphthen u. Bromnaphthalin I 1086; Behandl. mit Colchicin (Amphidiploide v. Hart- — u. Einkorn) II 1453; (Erzeug. v. Polyploidie) I 3802; (Wiederherst. d. Fruchtbar. bei einem — Roggenbastard) II 3349. Einfl.: d. Düngung auf d. Qualität v. Sommer- — I 779; d. Nachdüngung auf d. Ernte v. Sommer- — bei Dürre I 452; d. Frühjahrsnachdüng. v. Winter- — I 452; Beeinflussbar. v. Qualität u. Asechgeh. durch künstliche Düngung II 2401; N im — Bau I 2049; N-Düngung d. Winter- — im Frühjahr II 1922; Einfl.: zusätzlich u. zeitlich gestaffelter N-Gaben I 3696; v. späterer N-Düngung auf d. Eiweißbldg. bei Sommer- — II 1922; v. Höhe u. Form d. N-Gabe u. pH d. Nährflg. auf d. Ertrag v. Sommer- — II 1922; P-Ernähr. d. — I 3442; (Zeitfaktor bei Sommer- —) II 1060; Einfl. v. Spurenelementen auf d. Wachstum I 2221; Ertrag u. Zus. v. Sommer- —

in Bezieh. zu d. Spurenelementen II 389; Einfl. v. B auf d. Wachstum I 2372; B-Bedarf II 2942; Feststell. günstiger Wrgk. v. ZnSO₄ auf — I 1891; Anwend. v. Cu-Schlacken zum Sommer- — II 544; Einfl. v. Varietät, Jahreszeit u. Gründüngung auf d. Zus. II 1199.

Mosaikkrankh. d. Winter- — II 1599; Bodenalkalung u. Befall d. — —Kornes mit Fusarium II 1069; Einfl. d. Bodenstruktur auf d. Infekt. d. — durch *Ophiobolus graminis* I 3011; biochem. Veränderungen in d. durch d. Schildwanze beschädigten —Korn I 3862; Ergebnisse aus Beizverss. II 2671; Thermoperiodizität d. Jarowisat. d. Winter- — II 544; Wachstum v. Sommer- — unter d. Einfl. d. Vernalisat. II 3349; Einfl.: hoher Temp. auf vernalisierten Winter- — II 217; d. Vernalisat. auf d. Chlorophyllgeh. v. — Sämlingen II 2906.

Stärkegeh. gewisser — d. Ernte 1935 I 2251; Geh. an Eiweiß, Fett u. Kohlenhydraten im — u. seinen Mählprodd. I 1585; Qualität u. Proteingeh. v. Hard Red-Winterweizen I 2255; Phosphatide d. — II 2101; Phytinsäuregeh. I 2874; Chlorophyllgeh. d. — während d. Entw. II 778; β -Amylase v. — II 1594; Aktivität u. qualitative Eigenart d. Katalase v. — u. den d. — verwandten Arten II 1156; Wrgk.: d. Katalase d. Weizensprossen II 1304; d. Maltase d. — u. Roggenmehles I 3999; Vitamine in — u. Bäckereiprodu. II 2970; Vitamin-B₁-Geh. I 1434; (Wrgk. d. Bodenbehandl.) I 3673; Einfl. v. Salzlsgg. auf d. Bldg. v. Bios in Jarowisierten Keimen II 544.

Reifevorgänge bei — I 798; mikrobiol. Prozesse bei mit Entmashmaschinen geerntetem Weizenkorn bei seiner Nachreif., Trocknung u. Lager. I 1362; Selbsterhit. beim — u. Rolle d. Mikroorganismen in diesem Prozeß I 2480; Einfl. v. langer Lager. v. Winter- — auf d. Eig. I 3042; Rolle d. Zuckers beim Ergründen v. — Keimlingen II 1309; Einfl. d. HCN u. d. Cysteins auf d. desaggregierende Eig. d. Extraktes aus gekemtetem — Korn II 2904.

Best. d. biol. Werts v. Ganz- — u. — Kleber II 2697; Rolle d. — Mineralien in d. Ernähr. II 2970; — als Nahrungsquelle für Fe II 1165; Unters. über — Keime an Schafen, Schweinen u. Hühnern u. deren Einfl. auf d. Säurebasenhaushalt II 838; Verhinder. v. ernährungsbedingter Muskeldystrophie bei Meerschweinchen mit — Keimen (Vitamin E) II 2330; carcinogene Wrgk. v. Ätherextrakten aus — Keimlingen I 568; klin. Desensibilisier. gegen — durch ein Acetylnilinderiv. II 2916.

Unters. am — Korn u. deren Beziehungen zum Reinigen, Mahlen u. Vorbereiten II 1085; Literaturübersicht über d. Vorbereitung. II 2401; Konditioner. II 835; Konditionierungsfrage II 835; Wrgk. d. Einzelkonditioner. auf d. Backfähigkeit. d. Mehle I 476; Wasserdampf u. — I 3592; Einfl.: d. relativen Luftfeuchtigk. u. d. O₂-Mangels auf frisch geernteten — II 2970; v. Luftfeuchtigk. u. Lufttemp. auf d. Vermahl. d. — I 476; v. Feuchtigk. u. Temp. auf — u. seine Mählprodd. I 476; d. Feuchtigk. auf d. Lebensfähigk. d. Wassergeh. u. d. Atmung v. — Samen während d. Lager. I 2528; Eindringen v. W. in d. — Korn II 2970; Beobachtungen über d. Maß d. Wasserbeweg. im — I 1434; Feuchtigkeitsaustausch in gemischten — u. Beobachtungen über d. Grad d. Wasseraufnahme durch — I 1434; Feuchtigk. im — u. Mehl II 417; Vgl. d. Allis-Chalmers- u. d. Bühlerautomat. Versuchsmühle I 1434; Vergleichsvermahlungen v. North Dakota Hard Red Spring- — auf d. Allis-Chalmers-Mühle u. auf d. Mikromühle I 1434; Schälens u. Aufhellens I 3466*; biochem. Vorgänge bei d. Kalt- u. Warmbehandl. v. — II 1956; chem. Behandl. v. Winterweizen- saatgut als Mittel zur Steiger. d. Kälteresistenz I 2528; Ratschläge für d. Verarbeit. v. Brenn- — in Kornbrencereien nach d. Erfahrungen d. verflossenen Brennkampagne I 3040; Alkoholgewinn. durch Vergären v. Getreide, bes. — I 1916*; Gewinn. d. Kelme zur Verarbeit. auf Speiseöl u. Ölkuchen I 3592.

Methodik d. — Standardisier. I 149; Untersuchungsmethoden, d. eine Beurteil. d. — beim Einkauf ermöglichen I 642; Klassifizier. v. ausländ. — u. — Mehlen nach Qualitäten II 1223; Festsetz. v. Standardziffern für — Nachprodd. II 1080; Best. d. Eigg. nach d. Gesichtspunkt d. Qualität u. d. Wertes, die d. Getreideprodd. in d. Verarbeitung aufweisen müssen I 642; Feststell. d. Sorteneinheit bei — durch Phenolfärbung d. Körner I 1766; Methodik d. Anerkenn. v. Kleber — II 1226; Best. d. Qualitätseigg. d. bei d. Aufarbeit. eine bes. Rolle spielen I 477; d. Eigg. d. — v. Gesichtspunkte d. Qualität u. d. Bewert. mit Rücksicht auf d. weitere Verarbeitung. d. — Erzeugnisse (Vorschlag zur Vereinheitlich. d. gebräuchlichen Verff.) I 477; chem., physikal. u. physikochem. Eigg. d. Hart- — zur Best. v. Qualität u. Verarbeitungswert II 1956; Beurteil. d. Backfähigkeit nach verschied. Methoden I 3596; Schrotzergzeit (verzögernde u. beschleunigende Faktoren) II 839; Best.: v. Feuchtigk. im — II 417; d. Wassergeh. II 1089*; Keimenergie u. Se-Red. v. — I 2573; Best. d. Nicotinsäure in Welzenkeimpräp. mit Hilfe d. photoelektr. Colorimetrie II 2352; s. auch *Aleuron*; *Backen*; *Brot*; *Getreide*; *Kleber*; *Mehl*; *Stärke*; *Stroh*.

Welzenbrand s. *Pilze-Ustilagineen*.

Weizenkeimöl s. *Fette*.

Weizensteinbrand s. *Pilze-Ustilagineen*.

Weltraumstrahlung s. *Strahlung-Kosmische Strahlen*.

Werkstoffe, Vom Werkstoff zum Bauwerk (Zusammenfass.) II 2930; Diskuss. über neue — II 2930; Erforsch. u. Einsatz neuer — (Allg.) II 1483; Entropieschaubild u. Sicherheitsgrad v. — II 1404; Chemie im Dienste d. nationalen Roh-u. Werkstoffversorg., neue — zur Herst. v. Schläuchen I 944; neue — im Vorrichtungsbau I 3325.

Geräte aus keram. — bei chem. Laboratoriumsarbeiten II 2786; Glas als Austausch- (Überblick) II 1196; Bedeut. d. Stoffkonstanten natürlicher Gesteine für Bauwesen, Geologie u. Bergbau II 1699.

Quellfeste kautschukartige — (Übersicht) II 3301; deutsche —, vergütetes Holz II 446; wertvolle — aus Hopfenreben II 3414; Korrosionsvers. mit nichtmetall. — in Eastport in Seewasser II 3100.

Heimstoffe im allg. Maschinenbau (Überblick) II 1925; Festigk. v. Muttergewinden in Preßstoff I 1426; synthet. Materialien als Lager — I 1276; vergütete Hartgewebe als — für Gleitlager II 961; neuer Zahradwerkstoff in d. Erprob. I 140; Erfahrungen d. Deutschen Reichsbahn mit metall. Heimstoffen II 1925; mit nichtmetall. Heimstoffen II 2514; Ersatzstoffe bei Straßenbahnbetrieben II 1795; Austauschstoffe in Fahrleitungsanlagen II 1062.

Werkstoffaustausch u. -einspar. auf d. Verpackungsbereich II 1954; Tüben aus neuen — I 1426; — für Anlagen auf Ölfeldern I 1782; korrosionsfeste —, Anwend. in App. v. kokerechem. Fabriken (Überblick) I 2887; — für App. u. Maschinen in d. Fettindustrie I 950; für Spinnstoffe für Kunstseide u. Zellwolle II 2248; in d. Textilveredlungsindustrie II 2243; chem. beständiges — beim kombinierten Bleichverf. v. Leingeweben II 571; säurefest — bei d. chem. Verarbeit. v. Pflanzenabfällen II 1500; Korrosionsbeständigk. v. metall. u. nichtmetall. — gegenüber pflanzlichen u. synthet. Gerbstoffen u. Celluloseextrakten I 2269.

Beleuchtungseinricht. für Werkstoffaufnahmen bei Makrovergrößerungen I 2681; Best. d. Homogenität fester Körper mit Hilfe v. Ultraschallwellen I 252; Vers. zur Ermittl. d. Spannungsverlaufes in Modellen aus durchsichtigen — I 3687; Prüfung v. synthet. — (Geräte) II 1950; Spektralanalyse für d. Werkstoffprüf. I 2681; II 2510.

Bibl.: Taschenbuch d. Farben- u. Werkstoffkunde für Maler, Künstler, Kunstgewerber, Drogisten, Architekten, Fachlehrer, Farbenhändler, Handwerker II 1602; — d. anderen; Werkstofftechnik u. Werkstoffverarbeit. im Auslande

II [2066]; Chemie d. Waffen- u. Maschinenwesens; Leitfaden d. Stoffkunde für d. Offiziersnachwuchs d. Kriegsmarine II [2847]; Prüf- u. Meßrichtungen (Handbuch d. Werkstoffprüfung) II [3681].

Materialekunde für d. Flugzeugbau [russ.] II [2792]; Chem. Widerstand v. — [russ.] II [3077]; s. auch *Apparate*; *Rohstoffe*.

Werkstoffprüfung s. *Metallographie*; *Werkstoffe*.

Werkzeuge, — zum Tiefziehen u. Pressen (Anforderungen) I 1897; (Wärmebehandl.) I 1897; (Auswahl) I 1898; Anwendungsgebiete v. Diamant — II 2376; Verwend. v. Diamanten an — für d. Bergbau u. Maschinenbau II 2937; — mit diamantierten Arbeitsflächen I 236*; Cu-Legier. mit Al u. Fe zur Herst. v. funkenfreien — I 2237*; Schneide-: durch Sintern eines Gemisches aus fein verteiltem kryst. Al₂O₃ u. weicherem, dehnbarem metall. oder oxyd. Zusatzstoff I 2606*; aus homogenem, weichem, aber harte Oxyde bildendem Metall (elektrolyt. Behandl.) II 3702*; harte, für Schneidzwecke geeignete Legier. aus 30–60(%) Nb u. Ta, 10–30 Y, 10–40 Zr, je 2–20 Mo u. Fe I 3849*; Legierungen für spanabhebende — aus 2–3(%) Be, Rest Cu oder 1,5–2,5 Be, Rest Ni II 2215*; Vergrößer. d. Lebensdauer v. Schneid- durch verbessertes Schleifverf. II 3398; — für d. Formgeb. v. Leichtmetalllegierungen II 1351; Buna als Werkstoff im Maschinen-u. — Bau I 1761; s. auch *Eisen*; *Hartmetalle*; *Metallurgie*.

Whisky s. *Branntwein*.

Wicken, Art d. Ausstrucens v. Dolomit, Superphosphat u. Thomasphosphat bei — II 3087; Einfl. v. Duftstoffen auf d. Keimung v. Lathyrus odoratus I 2844; N-Düngung zur Bekämpf. im Getreide I 2040.

Widerstände, Herst. v. — aus Schichten v. verschied. Widerstandswert II 2008*; temperaturunabhängige — II 103; — für Meßzwecke (hoch wärmebeständiger Überzug aus Email oder keram. M.) II 3527*; korpuskulare Behandlungsweise d. therm. Rauschens v. — I 340; Arbeit v. Widerstandselementen im Öl II 3078.

— aus metall. B mit Zuführungsdrähten aus Pt II 1487*; Herst. v. Kohlenwiderstandsschichten auf keram. Tragkörper II 2194*; — aus Mischung v. feinkörnigem CSI, anorgan. Sil-haltigen Bindemittel u. organ. Bindemittel II 3377*; aus Preßmasse (CSI mit Kondensationsprod. aus Amino-triazin u. Aldehyd) II 2659*; hochohmige — mit kleinem Temperaturkoeff. aus Mischung v. leitendem C u. härbarem Phenolharz I 3833*; spannungsempfindliche — aus körnigen C-haltigen Halbleitern I 3691*.

Legierungen für Widerstandsdrähte (Überblick) II 2193; (Eigg., Lebensdauerprüf.) II 1062; Ziehen v. Widerstandsdrähten I 783; Fe-Hz — (Fe mit nichtmetall. Zusätzen) I 3833*; neue hitzebeständige Cr-Al-Stäbe mit hohem elektr. Widerstand I 3494; hitzebeständige Ni-Cr-Legier. mit 0–30(%) Fe, 1–10 Nb für — I 1901*; Widerstandselemente aus Legierungen aus etwa 80% Ni u. 20% Cr, d. in heißen Ofengasen arbeiten sollen I 1744*; Temperaturfeld v. Ni-Cr-Drähten I 1322; Legier. für — aus 8–10(%) Mn, 5–6 Al, höchstens 0,5 Fe, Rest Cu I 1744*; Au-Cr-Legier. für Normal- — I 3232; II 730, 3003; Daten über Au-Cr-Widerstandsdraht I 96; Legier. für Widerstandsdrähte aus 60–80(%) Pt, 10–30 Pd, 2–15 Rh oder Ru als Härtungsmittel I 1902*.

Heizleiter, Anordn. u. Isolier. im Wandel d. Zeit I 3832; Heiz- — aus Kern aus amorpher agglomerierter Kohle u. äußeren Schichten v. feuerfesten Metallcarbiden u. -oxyden I 2212*; röhrenförmige Heiz- — aus CSI II 2356*; Herst. v. Carbonroststäben für Widerstandsöfen I 2358; Heizstäbe aus hochschm. Metallen II 1762*; — für Heizgeräte (auf Träger aus Glasmetall in Bandform aufgespritzt) II 1487*; Heizkörper aus Träger aus Fe u. Al-Blechnümmungen mit darum gewendeltom Heizleiter I 2837*; Legier. für Heiz- — aus 10–30(%) Cr, 0,01–2 Th, 0,25 bis 3 Si eventuell 0,01–2 Ce, Rest Metalle d. Fe-Gruppe I 1743*; aus 10–30% Cr, 0,2–2% Nb, bis 15% Fe, Rest Ni I 3848*; Ni-Cr- oder Ni-Cr-Fe-Legierungen für Heiz- — (0,3–0,5% U)

I 1744*; Heizleiter für hohe Temp. aus Stab aus W, Mo oder Legierungen dieser Metalle (mit Rohr aus keram. Stoff umgeben) II 3377*; Verhüten v. Oxydausbildungen auf hochhitzebeständigen ferit. Stählen mit 2–16 % Al I 1743*; Heiz— (Leitungsdraht in Glaswattepolster) I 923*; (Heizdraht in Glaswatt oder Schlackenwolle) II 2068*; (Isolier. d. Heizdrahtes aus SiO₂, Al₂O₃ u. Carborund) I 442*; (Draht in luftdichter isolierender Hülle aus gasartigen Oxyden) II 2041*; ummantelter Heizleiter (Seele aus nicht hitzebeständigem Metall, Mantel aus hoch hitzebeständiger Legier.) II 2068*; Heizkörper aus hochschm. Metallen, mit gasdichtem Schutzmantel aus hochschm. Metalloxyden II 109*; Schutzmantel für Heizelemente aus gasdicht verfestigten Gemischen v. SiO₂, Al₂O₃ u. Cr₂O₃ II 2059*; biegsames Heizgerät (isolierter Heizkörper mittels Klebstoff mit Stoffunterlage unmittelbar verbunden) II 383*; Heizelemente für keram. Brände II 114; Schutz d. elektr. Heizelemente gegen schädliche Einw. v. Schutzgas in v. außen beheizten Blankglühöfen II 803*; Lebensdauerprüfung v. Heizdrähten II 673; (App.) II 2793; Temperaturmess. bei d. Heizleiterprüf. durch Lebensdauerbest. II 673.

Sehr dünne röhrenförmige Halbleiter— aus gebrannten Metalloxyden II 3377*; halbleitende —; aus Oxydgemisch mit Zusatz eines kleinen Prozentsatzes Alkali- oder Erdalkaliverb. I 3691*; aus oberhalb 700° gesinterten Oxyden I 3833*; Widerstandskörper aus wenigstens 97% eines isolierenden Oxydes u. höchstens 3% v. leitenden ungesättigten Oxyden TiO_x, V₂O₅ u. Nb₂O₅ II 2194*; Leitungstoff für — aus CeO₂ oder Mischung v. CeO₂ mit Dioxiden vierwertiger Metalle II 2356*; — aus gesinterten oder geschmolzenen Schwermetallverb. II 245*; „Thermistor“ (Eigg. u. Anwendungsmöglichkeiten) II 2355; (Spannungsregler aus Metalloxyden) II 3376; Thermoumformer zum Messen v. elektr. Strömen u. Spannungen (Heizleiter mit sehr hohem negativem Temperaturkoeff.) II 3377*.

Anbringen v. Kontakten — aus gesinterten Halbleiterstoffen II 2068*, 3377*; Herst. v. metall. End- oder Zwischenkontakten auf C-haltige Halbleiterschichten für feste u. veränderliche — II 2068*; s. auch *Leitfähigkeit, elektrische*.

Willemit s. *Zinksilicate*.

Wilschonsche Nebelspurenmethode s. *Nebelkammern*.

Wintergrünöl s. *Salicylsäure-Methylester*.

Wirkstoffe (Ergine), über — II 2760; Natur d. Erregungssubstanz v. *Mimosa pudica* I 2006; —; im Getreidekeim I 3133; d. Knoblauchs II 3050; d. Olivenblattes (physiol. Wrkg.) I 1050; d. Mistel II 661; d. Hefe I 2325; Einfl. auf Algen I 3940; elektr. Impedanz d. Muskels unter d. Wrkg. v. — II 230; therapeut. Verwend. (Bedeut. d. Reindarst. v. natürlichen —) II 1900; (in d. Frauenheilkunde) II 1600; — zur Leukocytenbildg. aus rotem Knochenmark I 3420*; Gene s. unter *Biologie*; s. auch *Enzyme; Hormone; Organe; Vitamine; Wuchsstoffe*.

Wismut, Vork. in Te-Mineralien im Kaukasus II 466.

Fortschritte bei d. Gewinnung I 3315; elektrolyt. Raffinat. II 1930; Gewinnung aus Schäumen v. d. Raffinat. v. — halt. Pb II 3263*; Raffinat. v. — halt. Pb (Mg u. Alkalimetall zugesetzt) II 3263*.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften. Chemisches Verhalten.

Atomfaktor d. Ions Bi⁺⁺⁺ II 2583; Streuung: langsamer Neutronen II 1105; v. D-Neutronen II 451; Winkelverteil. schneller an — Atomen gestreuter Neutronen I 501; Durchlässigkeitsmessungen mit In-Resonanzneutronen II 302; Resonanzabsorpt. langsamer Neutronen II 725; (Emiss. v. γ -Strahlen) I 7, 2279; Neutronenbestrah. (Wahrscheinlichk. d. Zerplatzens) I 3888; keine Kerntrommer mit Neutronen II 1832; Rkk. Bi(d, p) RAE u. Bi(d, n)Po I 3489; II 1546; Aktivier. durch α -Strahlen I 3886; (Herst. v. akt.

Element 85) II 985, 3304; Vers. d. Kernanreg. durch Röntgenstrahlen I 3886; photograph. Unters. im Gebiete schwacher Strahlungen I 174; akt. — in d. Prodd. d. Neutroneneinw. auf Th I 8.

M-Absorptionsspektr. I 828; Röntgenfluoreszenz II 2125; Verzwilligung in —-Kristallen (Unters. mit Po) I 178; elektr. Widerstand, spezif. Wärme II 2866; Widerstandänder. v. dünnen —-Filmen in Magnetfeldern I 3375; n. absol. elektrochem. Potential II 1551; kathod. Polarisat. bei d. Abscheid. aus Lsgg. II 1257; Einfl. v. —-Verunreinigungen auf d. Lösungsgeschwindigk. v. Zn u. H₂SO₄ II 600; Dampfdruck zwischen 603 u. 638° I 3629; Einfl.: d. Auflösl. d. Oberfläche v. —-Einkristallen durch Säuren auf ihre mechan. Eigg. I 500; d. Belastungsdauer auf d. Härte I 1316; zeitlicher Ablauf v. Umklappvorgängen (Zwillingsbildg. bei d. Verform.) II 2722.

Gleichgewicht v. Bi₂S₃-Bi-Schmelzen mit H₂ (Aktivität d. Komponenten) II 1264; Rk. mit CaH₂Li bzw. CoH₂MgBr I 360.

Physiologisches Verhalten.

Konz. im Gewebe d. Menschen I 1705; Ausscheid. durch Nieren u. Speicheldrüsen I 2977; Wrkg. v. Wismutsulfidnährböden zur Isolier. v. Eberthella typhosa II 72.

Pharmakologie: d. —-Verb. I 1065, 2498; v. Bi(CH₃)₃ I 1705; Verteil. nach intramuskulärer Injekt. einer Einzeldosis verschied. —-Präpp. I 1065; Unters. über langanhaltende Zufuhr I 83; Einfl. d. —-Therapie auf d. latente Pb-Vergift. II 1051; —-Therapie: d. Mandelentzündung I 1225; d. akuten Appendicitis II 1612; bei Dementia paralytica II 232; (Kombinat. v. künstlichem Fieber u. Chemotherapie) II 91; antitue. —-Therapie I 598; Chemotherapie d. erworbenen Syphilis mit — II 232; Schutzwrkg. bei Syphilis (Sobisminol) II 2182; Möglichek. d. Veränder. d. serolog. Tests durch — infolge kombinierter Behandl. I 1870; tödlich verlaufener Fall v. Lues mit Dermatitis u. Ikerus bei Salvarsan u. —-Behandl. II 2182; pemphigoides Exanthem mit hämorrhag. Nephritis nach —-Behandl. II 3513; Melanose d. Vagina durch —-Behandl. u. Carcinom d. Cervix II 3642; Veränderungen in d. langen Knochen v. Kindern nach d. —-Anwend. während d. Schwangerschaft II 88; s. auch *Wismutpräparate*.

Analyse.

Flotations-Rk. auf — I 2833; empfindliche Mikrokrystallisations-Rkk. I 2207; Komplexverbindungen mit organ. Reagenzien (Nachw.) I 1713; rasche Vorprüf. auf — mit Dithizon in d. qualitativen Analyse II 2348; Salz mit Gallocyanin II 1331; komplexes Acridinrhodanid bzw. -Chlorid, -Bromid u. -Jodid I 97; Nachw.: in Zinklegierungen II 3521; in Al- u. Zinkspritzgusslegierungen (spektrophotometr.) I 1536; Tüpfel-Rk. I 1877; Feld- u. Laboratoriumsmikroanalyse mit einer tragbaren Tüpfelreaktionsausrüst. II 1331; Nachw. nach d. Elektronencapillarmeth. II 1331; Chromatographie in verschied. Kationensystemen II 1757; chromatograph. Abtrenn. v. Bi⁺⁺⁺ mit 8-Oxychinolin I 762; Trennung d. — v. Zn mit Hilfe v. H₂S II 2347; Trennung d. Cd v. — mit KJ u. Hydrazinhydrat II 3674.

Elektrolyt. Best. u. Trennung d. — (Chlorid-Lsg.) I 2511; (schwefelsaure u. salpetersaure Lsg.) II 800; spektralanalyt. Best. v. Zn, Cd, Hg, In, Tl, Ge, Sn, Pb, Sb u. — durch fraktionierte Dest. II 2348; volumetr. —-Best. (u. d. freien Säure in —-Salzlgg.) I 2833; Best.: als Cr-Rhodanid II 2513; durch d. Chinaldinsalz d. Jodwismutsäure I 2992; in Leichtmetall-Automatenlegierungen (Al-Cu-Mg u. Al-Mg-Si) II 1057; in Feinznk II 936; u. Zinklegierungen) II 3521; in Pb-Legierungen (quantitative Spektralanalyse) I 436; in Pb- u. Sn-Legierungen (Anwend. v. Thioharnstoff) II 1479; in rotem Cu nach d. logarithm. Meth. II 3231; in Arzneimittel-

gemischen (Anwend. v. o-Oxychinolin) II 2645; im Wismutchininjodid u. seinen injizierbaren Präpp. I 1077; im Harn I 2513.

Nachw. v. Pb neben — II 669; Verwendung, als Vergleichselement zum Nachw. v. Pb bzw. Al u. Zn in organ. Stoffen I 2208.

Wismutlegierungen, Metallisier. leicht schmelzender — mit Pb, Sn, Cd u. Hg I 1102; s. auch *Cerromatrix*.

Ag: Röntgenstrahlunters. d. Ag — II 2863.

Ca: Thermodynam. Analyse d. Liquiduskurven intermetall. Verb. (CasBiz) I 3754.

Cd: Einfl. d. Belastungsdauer auf d. Härte v. Cd-, Cd-Pb- u. Cd-Sn — I 1316.

Ge: Syst. Bi-Ge II 865, 3602.

Hg: s. *Amalgame*.

Mg: Verlauf d. Elastizitätsmoduls im Syst. Mg-Bi II 2721.

Mn: Ferromagnetismus u. seine Träger im Syst. Mn-Bi I 2291.

Pb: Syst. Pb-Bi (u. Pb-Sb-Bi) II 1838; (elektrolyt. Potentialmessungen) II 869; Einfl. d. Belastungsdauer auf d. Härte v. Pb-, Pb-Sn- u. Pb-Cd — I 1316.

Sb: Systeme Pb-Bi u. Pb-Sb-Bi II 1838; Einfl. d. Belastungsdauer auf d. Härte v. Sb — I 1310.

Sn: Einfl. d. Belastungsdauer auf d. Härte v. Sn-, Pb-Sn- u. Cd-Sn — I 1316.

Wismutpräparate, Darst., klin. Indikationen II 229; Zufuhr v. Bi (Anwendungsformen) I 1065; Alkali-metallwismutsaccharatlg. zur intramuskulären Injekt. bei Syphilis I 3145*; Stabilisier. v. koll. Bi enthaltenden Injektions-Fll. durch Zusatz v. Ascorbinsäure II 3308*; Komplex v. Brenz-catechin-Na-Disulfonat mit Cu mit chemotherapeut. Wrkg. II 1468; Wismutbrenzcatechindsulfosaures Na (pharmakol. Unters.; chemotherapeut. Vers.) I 910; Best. v. Bi, J u. Chinin im Wismutchininjodid u. seinen injizierbaren Präpp. I 1077; physiol. Verh. s. unter *Wismut*; s. auch *Arzneimittel (Spezialitäten)*.

Wismutverbindungen, keine Fluoreszenz v. komplexen — I 2907; Best. v. Bi durch d. Chinaldin-salz d. Jodwismutsäure I 2992; volumetr. Best. d. freien Säure in Bi-Salzlsgg. I 2833; s. auch *Organowismutverbindungen*.

Wismut(III)-bromid, Komplexverb. mit AlBr₃ in Bzl. I 2801.

Wismut(III)-chlorid, Abscheid. v. Bi aus —Lsgg. (kathod. Polarisation) II 1257; Photo-lyse v. —Lsgg. I 8618; Vers. zur Darst. v. Oxonulmverb. I 2138; Reinf. v. Rohbz. mit — in d. Wärme II 1973*.

Wismut(III)-fluorid, Suszeptibilität I 3074.

Wismut(V)-fluorid, Darst., Elgg. II 2868; vergeblicher Vers. zur Darst. eines Doppelsalzes mit TlF II 2282.

Wismuthydrid, Kernalbestand in HgH u. HgH⁺ I 505; Präzisionszationserscheinungen im Bandenspektr. II 726.

Wismuthydroxyd s. *Wismut(III)-oxyhydrat*.

Wismut(III)-jodid, elektr. Polarisat. durch Adsorpt. I 692; Verh. gegen Graphit II 3687; Darst. v. Oxonulmverb. I 2140; Verb. v. BiJ₄H mit Chinin s. *Biochinol*.

Wismut(III)-nitrat, Abscheid. v. Bi aus —Lsg. (kathod. Polarisation) II 1257; Best. v. Benzophthol in Gemischen mit bas. Wismut-nitrat u. Tannalin II 2646; Mg-Best. mit Oxin in Blsmut. subnitric. II 2646.

Wismut(III)-oxychlorid, wss. Lsgg. aus Cl₂ u. Suspens. v. Bi₂O₃ oder Bi(OH)₃ u. W. über BiOCl mit NaOH I 3439*.

Wismutoxyde, Elgg. als akt. Material für d. negative Elektrode d. Alkali-Speicherzelle I 3558.

Bi₂O₃, Kristallstruktur d. α-Bi₂O₃ II 305; Hydrat- bzw. Hydrat-NH₃-Systeme II 2855; Rk. mit Na₂O u. O₂ II 3316; wss. Lsgg. v. HClO aus Cl₂ u. Suspens. v. — u. W. über BiOCl mit NaOH I 3439*.

Wismut(III)-oxyhydrat, Beständigk. v. — Suspensionen gegenüber sichtbarem Licht u. Strahlungsbereichen im Ultrarot u. UV II 871;

wss. Lsgg. v. HClO aus Cl₂ u. Suspens. v. — u. W. über BiOCl mit NaOH I 3439*.

Wismut(III)-oxyhalogenide, Papier mit — zum Aufzeichnen v. elektr. Impulsen I 1401*.

Wismut(III)-oxynitrat, Lumineszenz v. BiONO₃ II 1954; s. auch *Wismut(III)-nitrat*.

Wismutsäure, Na-Salz, Darst., Elgg. II 3316; Inhibitorwrkg. auf d. Ausfäll. v. CaCO₃ aus ammoniakal. Lsgg. II 982.

Wismut(III)-sulfat, Abscheid. v. Bi aus —Lsg. (kathod. Polarisat.) II 1257.

Wismutsulfide: Bi₂S₃, Aktivitätsprod. u. vollkommener Fällungsbereich II 2347; Gleichgewicht v. Bi₂S₃-Bi-Schmelzen mit H₂ (Aktivität d. Komponenten) II 1264; Elektrophorese dünner —Filme auf d. Oberfläche v. W. I 347; auf langwelliger Strahlung ansprechendes Photoelement mit — als photoakt. Stoff I 3375; RaD enthaltendes — aus radioakt. Quellwässern u. Gasen II 3382*.

Wismuttelluride, Röntgenunters. an Bi₂Te₃ u. Bi₂TeS II 1987.

Wodka s. *Branntwein*.

Wörterbücher, *Bibl.* A dictionary of metals and their alloys I [1903]; Dictionary of chemistry II [1829].

Teknikkan sanasto. Teknisk Ordbok. Techn. Wörterbuch. Technical Vocabulary. Deutsch, engl., finn., schwed. II [859]; Dizionario poliglotta della cinematografia (Tedesco, inglese, francese, italiano) I [2120].

Wofatit, Betriebsergebnisse einer — Anlage II 2933.

Wolfram.

Vorkommen.

Geologisch-mineralog. Charakteristiken d. — Lagerstätten im Nordkaukasus I 2620; — Lagerstätten: d. Balchaschgebietes (Kasachstan) I 1811; v. Kok-Kul im oberen Altaigebirge (Überblick) I 1811; — Mo-Lagerstätten v. Ljagar I 997; — Yorkk. in d. Korhillern II 1118.

Bildung, Gewinnung, Verarbeitung u. Verwendung.

Photochem. Darst. v. — in d. Kälte durch Red. v. WO₃ II 2123.

Aufbereitbark. d. Wolframterze v. Ssargardonsk II 1776; Ausnutz. v. — armen Erzen I 2703; Angaben zur Behandl. v. Proben seltener Metalle (Bezieh. zwischen Gewicht u. Korngröße) II 3251.

Schutz v. — Filmen gegen Oxydat. (Aufdampfen v. Zn-Orthophosphat) I 2536.

Herst., Elgg. u. Anwend. v. gesinterten Verbundstoffen aus — u. Cu-Ni-Legierungen I 783; — Draht in modernen Glühlampen (Überblick) II 3078; Glühdraht für Glühlampen u. Entladungsröhren aus Kern aus — v. körniger Struktur u. feinkörniger Außenschicht I 2998*; Herst. wendelförmiger Glühkörper aus — II 1762*.

Leuchtkörper in Wendelform aus gezeogenem — Draht II 3681*.

— Draht II 3681*.

— Lichtquelle hoher Leistung I 3299; II 239; elektr. Heizeleiter für hohe Temp. aus Stab aus — (mit Rohr aus schwerscherm. keram. Stoff umgeben) II 3377*.

— Widerstandsofen mit Leuchtgas als Schutzgas I 923*.

elektr. Kontakts aus C-freiem — u. Ag-Cu-Legier. oder Cu-Co-Fe-Legier. II 2540*.

aus gepulvertem — u. Ag-Legier. I 3435*.

aus —, Mo u. deren Carbiden u. Ag-Si-Legier. I 3435*.

Schutzüberzug auf Zündkerzenelektroden aus keram. Stoff u. — Pulver I 1883*.

Anwend. v. — als Elektrodenwerkstoff für Punktverschweißung II 2537; in durch Elektronenbombardement erhitzter Anode für Strahlungsquellen d. Lichttelephone II 3526; Braunsche Röhre für Hochleistungszwecke mit — Kathode I 264*.

Physikalische Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

Streuung v. D-Neutronen an — Kernen II 451; Neutronenbestrah. (Wahrscheinlichk. d. Zerplatzens) I 3888.

Kopplung im W I aus d. Paschen-Back-Effekt II 1986; Zeemanneffekt I 3748; Analyse eines ungewöhnlichen Zeemanneffektes II 2271;

Röntgenfluoreszenz II 2125; Intensitäten d. K-Röntgenlinien I 175; L-Spektr. (starke Linien) I 1143; L-Absorptionsspekt. I 3225; Strukturen d. L-Absorptionskanten v. W, W₀₃ u. Pt u. L-Emissionslinien v. — u. W₂O₅ II 1833.

Feldemiss. v. — Einkristallen II 1990; (Deutung d. Richtungsabhängigk. als Erscheinen v. Bragg'schen Interferenzen im Metallgitter) II 866; Oberflächenstruktur v. vielleicht atomaren Dimensionen (Autoelektronen- oder Feldemiss. aus dünnen — Spitzen) II 1990; Austrittsarbeit v. — I 1319; (Beeinfluss. durch adsorbierte Gase u. Dämpfe) II 2585; Differentialmeth. u. ihre Anwend. auf d. Oberflächenionisier. v. Na-Halogeniden an — II 2723; Temperatureinfl. auf d. Sekundärelektronenemiss. II 3590; Unters. v. Cs-Filmen an W II 1554; Kontaktpotentiale: v. Einzelschichten v. Cs u. Th an W II 1554; eines J-Films an — I 1319; Energieverteil. lichtelektr. ausgelöster Elektronen vor ihrem Austritt aus mit aufgedampften Cs-Schichten bedecktem — II 990; Neutralisier. v. Cs- u. K-Ionen sowie Ionisier. v. Cs-, Na- u. K-Atomen an thorierten — Oberflächen II 730; Glühemissions- u. Adsorptionseig. d. Oberflächen eines W-Einkristalles (Adsorpt. v. Ba u. Cs) I 2443; glühelekt. Konstanten d. — für verschied. kristallograph. Richtungen I 2290, 3025; glühelekt. Emiss., Wander. u. Verdampf. v. Ba auf — I 3625; Einw. d. Wärmebehandl. auf elektr. Widerstand u. Thermospannung v. — I 344; Nachw. einer period. Abweich. v. d. Schottkygeraden bei — I 1150; Aktivierungserscheinungen an thoriertem — II 866; schnelle Temperaturmessung v. Gußeisen mit — Graphit-Eintauchthermoclement II 3394; Best. d. p_H mit — u. Mo-Elektroden II 319.

Berechn. d. Adsorptionswärmen d. H-Atome an — II 1248; Theorie d. Struktur u. d. Bldg. eines gewissen Typs v. unbeweglichen adsorbierten Filmen (Adsorpt. v. O₂ an —) I 2910; Kinetik d. Bldg. v. O₂-Filmen an — I 3081; Verhältnisse v. an — Draht u. — Drähten mit etwa 1% Geh. an ThO₂ adsorbiertem H₂ u. O₂ II 1553; Unters. d. Adsorpt. v. Ne u. O₂ bei sehr niedrigen Drucken u. d. Eig. adsorbierter O₂-Filme an — I 3080.

Durchbrennen glühender — Fäden im Vakuum u. in neutralen Gasatmosphären II 2193; Korrosionsfestigk. v. Hartmetallelegierungen im Vgl. mit Thermisilid, Cr-Guß, V 2A-Stahl u. — I 3983; Austausch-Rkk. v. ²⁰N₂ u. ³⁸N₂ auf — Oberflächen I 498.

Physiologisches Verhalten.

Einfl. auf d. Giftwrkg. v. Se-haltigen Getreidekörnern I 2198.

Analyse.

Einbau in d. Analysengang I 3552; Nachw.: mit 4-Methyl-1,2-dimercaptobenzol (Dithiol) I 3301; in Erzen (Tüpfelverf.) I 2207; Feld- u. Laboratoriumsmikroanalyse mit Hilfe einer tragbaren Tüpfelreaktionsausrüst. II 1331; Funkenbild II 2186; Best.: mit Pb(NO₃)₂ (maßanalyt.) I 2207; mit Hilfe v. Sn-Amalgam I 1082; volumetr. Best. II 535; spektralanalyt. Best. in legierten Stählen II 3072; — Best. in biol. Substanzen II 3678.

Nachw. v. V neben Mo u. — mit Pyrrrol II 1477; Best. v. Al-Spuren in — II 240.

Wolframlegierungen, elektr. Heizleiter für hohe Temp. aus Stab aus — (mit Rohr aus schwerschm. keram. Stoff umgeben) II 3377*; Glühkathodenröhre (Elektroden aus Fe-haltigem Grundmetall mit elektrolyt. aufgebracht. Legier. aus W mit Ta, Th u./oder Ni) I 2359*.

Mit speziellen Metallen.

Ag: Legier., bes. für elektr. Kontakte aus 40–70% W, 0,5–5% Cd oder Zn, Rest Ag II 1503*.

Ba: Rolle d. Cu in d. W-Cu-Ba-Kathode II 866.

Cu: Herst. v. — aus W-, Ni- u. Cu-Pulver I 1103*; Rolle d. Cu in d. W-Cu-Ba-Kathode II 866; volumetr. Best. v. W in Cu-Ni — II 535.

Fe: volumetr. Best. v. W in Fe- — II 535.

Ni: Herst. v. — aus W-, Ni- u. Cu-Pulver I 1003*; Syst. W-Ni (Struktur v. Ni₃W) II 2435; volumetr. Best. v. W in Cu-haltigem Ni — II 535.

Pt: Messung d. H₂-Absorpt. durch Drähte aus Pt- — I 2125.

Sb: Herst. v. Sb- — aus Borsäure u. W-Sb-Verbb. enthaltenden Bädern II 3264*.

Wolframverbindungen.

Siehe auch *Metawolframsäure*; *Organowolframverbindungen*; *Phosphorwolframsäure*; *Siliciumwolframsäure*.

D. v. K₃W₂Cl₉ u. Rb₂(WOCls) II 2854; Bk. v. fl. NH₃ mit W₂O₇Cl₂ u. WCl₆ (Bldg. v. Ammoniakaten) II 183.

Wolframcarbid: Herst. aus feinkörnigem Gemenge v. W u. C II 2815*; durch Schmelzen hergestellter Schleifkörper aus B-Carbid als Hauptbestandteil u. Zusätzen v. einem oder mehreren Carbiden v. Zr, W, Mo, Cr, Ti oder Si I 1732*; elektr. Kontakt aus W, Mo u. deren Carbiden u. Ag-Si-Legier. I 3435*; Carbidstudien mit d. Methanaufbaumeth. (Syst. Fe-W-C) I 2767.

WC, Legierungsbildung zwischen Co, —, TiC sowie — mit 6% Co u. — mit 16% TiC u. 6% Co miteinander sowie mit Stahl I 3372.

Wolfram(VI)-chlorid, doppelwandige Glühlampe mit W-Glühfaden u. geringer Menge v. — u. Cl₂ nebst d. üblichen Gasfüllung II 2068*; Rk. v. fl. NH₃ mit — (Bldg. v. Ammoniakaten) II 183.

Wolframoxychloride, Rk. v. fl. NH₃ mit W₂O₇Cl₂ (Bldg. v. Ammoniakaten) II 183.

Wolframoxyde: W₂O₃, Löslich u. Schlechtbildg. in B₂O₃-Schmelzen I 671; Hydrat- bzw. -Hydrat-NH₃-Systeme II 2855; Syst. W₂O₃-H₂O (Herst. lösl. Wolframsäure) II 2591; (konduktometr. u. potentiometr. Titrat.; Auftreten v. Meta- u. Parawolframat als Zwischenstufen) II 2592; (Nachw. d. Hydrate W₂O₃·2H₂O, W₂O₃·H₂O, W₂O₃·½H₂O) II 2592; (Kristallographie d. Hydrates W₂O₃·2H₂O) II 2592; photochem. Darst. v. W in d. Kälte durch Red. v. — II 2123; katalyt. Isotopenaustausch d. gasförmigen O₂ (Austausch-Rk. d. O-Atome zwischen O₂ u. Wasserdampf an d. Oberfläche v. —) II 298, 2265; Katalysator-eig. v. — bei d. Chlorier. v. Toluol in Ggw. v. W. I 3242.

Fäll. v. — durch Gelatine II 1056.

Wolframsäure, Syst. W₂O₃-H₂O (Herst. v. lösl. —) II 2591; (konduktometr. u. potentiometr. Titrat. v. —, Auftreten v. Meta- u. Parawolframat als Zwischenstufen) II 2592; Diffusions- u. Dialysevers. v. W₂O₃, H₂WO₄ u. H₃WO₄ in NaNO₃-Lsg. I 1618; Löslichk. v. — in wss. NH₃ II 3456; Zustand d. — in NH₄-Wolframatlsg.; Adsorpt. v. — an Ferrihydroxyd II 3457; Red. v. — durch Rancy-Ni in neutraler oder bas. Lsg. II 1115; Bldg. v. Peroxywolframsäure u. Mannit- — durch Zusatz v. H₂O₂ oder Mannit bei d. Darst. v. Mono- — (Verhinder. d. Polymerisat.) II 2592.

Chromatograph. Abtrenn. v. W₂O₃ mit 8-Oxychinolin I 762; Best. v. Al-Spuren in — II 240; s. auch *Diwolframsäure*; *Metawolframsäure*.
— Salze, Hg-Dampfleuchtröhre (d. isomorphen Luminophoregemisch 20–30% eines Wolframat- oder Molybdatluminophors zugemischt) I 1721*; Fluoreszenzstoff für Schirme in Kathodenstrahlröhren aus d. Reaktionsprod. zwischen d. Wolframat eines Erdalkalimetalls u. einem Alkalinitrit II 2069*; Dialysen- u. Diffusionskonstanten v. Wolframat I 1617.

Ag-Salz, Ultrarotspekt. v. AgCl-Kristallen mit — Zusatz II 172.

Ba-Salz, Bldg. als Funktion d. p_H II 3008.
Ca-Salz, Bldg. als Funktion d. p_H II 3008; Verwend. v. — in Fluoreszenzstoff (mit Sm u. Pb als Aktivator) I 2689*; in Luminophor für Entladungsröhren I 263*; in Luminenzstoffen für Kathodenstrahlröhren I 3305*.

Lumineszenz bei intermittierendem Elektronenbombardement I 2009; An- u. Abklingen d. Lumineszenz v. — Phosphoren II 2099; Bandenspektren v. — Leuchtstoffen bei Kathodenstrahlreg. I 2437; durch d. Aktivator in durch Verunreinig. aktivierten — Phosphoren besetzte Stellen I 982.

Cd-Salz, Bandenspektren v. — Leuchtstoffen bei Kathodenstrahlreg. I 2437.

Li-Salz, Red. durch H_2 I 1158; Isopolywolframate d. Li I 1168.

Mg-Salz, Verwend.: in Leuchtstoff für Entladungsröhren I 2510*; in Lumino-phosphoreszenz aus mit Mn aktiviertem Zn-Be-Silicat I 2518*.

NH_4 -Salze, Löslichk. v. NH_4 -Parawolframat in wss. NH_3 II 3456; Zustand d. Wolframsäure in — Lsgg. II 3457.

Na-Salz, Feuerschutzmittel aus H_2PO_4 u. bzw. oder neutralen — II 244*; Ramanspekt.: im kryst. u. im gelösten Zustand I 3227; d. Hydrats I 1467.

Pb-Salz, Bldg. als Funktion d. pH II 3008.

Sr-Salz, Bldg. als Funktion d. pH II 3008.

Zn-Salze, Verwend.: in Lumineszenzstoffen für Kathodenstrahlröhren I 3305*; Bandenspektren v. — Leuchtstoffen bei Kathodenstrahlreg. I 2437.

Wolframsulfide: Rk. mit sehr verd. $KMnO_4$ -Lsg. I 1328.

WS₂, Maximalausbeute d. Sekundärelektronenemiss. I 343.

Wolframit, Vork. v. Rothau II 3106; Aufbereitarbeit. d. — Erze v. Ssargardonsk II 1770; Anwend. v. Film-Rkk. u. d. diagnost. Ätzens für d. mineralog. Analyse v. Schlichen II 2190; rationelle Methodik zur Prüfung v. Erzen durch elektromagnet. Scheidung (Arsenopyrit, — u. Zinnstein) II 2076.

Wollastonit, Bldg. u. Rkk. bei d. Metamorphose kieseliger Kalke u. Dolomite II 2592.

Wolle.

Siehe auch *Fasern, tierische; Filz; Proteine-Keratine; Schädlingsbekämpfung; Textilstoffe; Wache-Wollfett; Zellwolle.*

Allgemeines u. Konstitution: Geschichtliches II 3294; Bezeich. zur Entw. d. Kunstfasern I 3600; Feinbau I 2736, 3052; (Veränderungen bei Rkk.) II 1962, 2701; Einfl. d. Belicht. weißer u. gefärbter — Fasern auf deren histolog. Aufbau II 1231; Veredl. in Wissenschaft u. Praxis I 312; mongol. Schafwolle (Verh. gegen Farbstoff) II 427; (Unterschiede in Länge, Feinheit, Zus. u. allg. Qualität) II 427; bulgar. Landwolle I 3205.

Eigenschaften u. Einwirkungen: charakterist. Eig. d. Schafwolle II 844; physikal. Eig. v. — Garnen I 1770; Beeinfluss. d. chem. u. physikal. Eig. durch saure Flotten bei Ggw. v. Eulan neu II 428; Feinheit d. — d. Corriedaleschafes II 1525; D. bei d. Aufnahme saurer Farbstoffe II 556; Einfl. auf d. färber. Eig. v. — II 3400; elektro-phoret. Studien an — I 645, 4006; Einfl. d. Vorbehandl. auf d. spezif. Leitwert u. d. elektrostat. Auflad. I 3601; Beziehungen zwischen d. mechan. Eig. u. d. Struktur I 1905; elast. Eig. (Abhängigk. v. d. Luftfeuchtigk.) II 844; (Methodik d. Unters.) II 844; Einfl. d. Luftfeuchtigk. auf d. Reißfestigk. u. Dehnung d. Gespinste I 3205; Absorptionsgeschwindigk. v. Wasserdampf durch — Fasern I 4005; vergleichende Isolationswerte v. — u. Kamelhaar I 1776; Verfilz. II 2978; Einlaufen v. Geweben aus — u. Gemischen mit Cellulosefasern I 1292.

Chemie d. — II 973; chem. Unters. an gepulverten — II 3422; Oxydationsursachen u. -wirkungen auf — II 2410; photochem. Zers. d. Cystin in d. — I 2412; II 1382; Einw.: v. Alkalien I 645, 1444, 1597; II 1962; v. H_2SO_4 bei d. Carbonisier. I 4005; Einfl. auf d. Oxydat. v. Fettstoffen in d. Lederindustrie I 1307; Dissoziat. v. NH_4 -Salzen in Berühr. mit — II 2410; Unters. d. Wrkg. v. Mikroorganismen auf — (Verf. zum

Schutz gegen diese Einw.) II 1962; Belüften v. Papalinverdaunungsprod. d. — I 2812.

Verarbeitung, Behandeln und Veredeln; Emulgier. in d. — Industrie I 3508; Veredlungsmaßnahmen für Tuche II 149; Dekatur u. Shrinkverf. II 2835; Dämpfen u. Crabben I 805; Einfl. d. Wasserdampfes auf d. — Faser I 631; Egallieren I 2387; Carbonisieren v. — Stückerwaren I 2412; Undurchlässigmach. u. Carbonisier. mit $AlCl_3$ v. Miltärtuch mit Celluloseacetat I 2411; Hydrophobieren mit höheren Alkylisocyanaten oder Fettsäureaziden I 1599*; Krumpfmachen (Methoden) I 1776; (Verf.) I 3726; II 2410, 3568; Füllgk. bei Anzugstoffen aus — I 1770; Ausrüst.: v. — Geweben mit Zuzusch. anderer Spinnstoffe I 2412; v. zellwollhaltigem — Gewebe II 1810; Konditionier. v. Fasern u. Fäden mit einem Caramid II 708*; Gewinn. einer nach ihrem H_2SO_4 -Geh. konditionierten fertigen Ware II 3598; Extrakt, mit Dichloräthan II 2701; Bleichverf. II 428; v. S abgeleitetes Bleichmittel für — I 3203; Entw. im Material u. Verf. zum Appretieren II 2835; Appretur garngefärbter Wollwaren I 1292; Vorappretur v. Mischgeweben aus Zellwolle, Schafwolle bzw. Caselnkunstspinnfaser/Schafwolle II 2408; Herst. u. Appretur v. Exportmischkammgarn mit Shrinkverf. II 2408; Appretur d. kreideweißen Reithosenstrikots II 1230; Appreturmittel für — II 1213; physikal. Chemie d. Mercerisierens, Einw. v. kaust. Soda u. kaust. Kalk auf — (Änderungen d. Faserstruktur) II 972; Glänzenmachen d. Flores v. Wollteppichen I 2201*; Entschlichten, Waschen u. Färben in einem Bade v. Mischgeweben aus Zellwolle u. — I 3708; Walken (Theorie u. Ausführl.) I 3726; (Vorgänge) I 955; (rationell) II 3726; (v. Wollwaren) II 2244; (für Miltärtuche) II 2244; (mit wss. Dispersionen v. halogenierten u. nicht-halogenierten Carbonsäuren) I 3720*; Säurewalke I 2736; Filzen u. Walken v. — Geweben I 645; Herabsetz. d. Filzfähigk. mit wss. Lsgg. v. Alkalisulfiten I 157*; —, Filze u. Papieretrocknung I 1776; Unschrumpfbarmachen I 645; Herabsetz. d. Schrumpfvermögens mit einer tier. oder pflanzlichen Protease II 1812*; hochedler Griff bei — Geweben I 955; „engl.“ Griff bei deutschen — Geweben I 3206; Herst. griffiger, welcher u. lockerer Textilfabriken durch Verform. v. fein verprühter Klebstofflg. mit — durch Gebläsewrkg. I 1600*; Schmelzen I 153; Spinnschmelze für — Zellwollgemische I 3182; Emulsionslösung v. Merino — I 3598; Wollbölung in d. Kammgarnindustrie (Ersatz d. schwer erhältlichen Olivenöl) I 3598; Verwend. v. Fetten u. ihren Deriv. in d. — Prozessen II 3127; Textilhilfsmittel für — I 2068; Alter. v. Kautschuk in Beziehl. zu seiner Anwend. in — I 2412; Veredeln v. Mischungen aus — u. Cellulosehydratfasergut mit wss. Formaldehydsgg. I 2103*; Wasserfestmachen nach Zweibad- u. Einbadmethode II 973; Wasserdichtmachen mit Alaun, Na-Oleat, Na-Hexametaphosphat u. NH_3 I 2100*; waschbeständige, wasserabstoßende Ausrüst. mit Aminlen oder Alkoholen u. gesätt. Fettsäurehalogeniden, -anhydriden oder Isocyanaten bzw. Isothiocyanaten I 2881*; wasserabstoßende u. porös-wasserabweisende Imprägnier. II 973; Wasserabstoßendmachen mit Chlorkohlensäureestern d. Fettalkohole I 2881*; Waschen: v. Roh- — I 1778*; v. — Geweben I 1121, 2733; — Wäsche (Isoelektr.) II 3727; (Spülvorgang) I 3201; (Gewinn. d. in d. Waschwässern enthaltenen Nebenprod.) I 805; (in Waschbädern Alkalibicarbonat u. zugleich netzend u. emulgierend wirkende Stoffe) I 2258*; Waschmittel für — durch Sulfonen. eines Kondensationsprod. aus einer Carbonsäure mit Borsäure u. einem mehrwertigen Alkohol I 1222*; Reinigen u. Waschen v. — I 2410; Reinig.: v. Roh- — I 484*; v. — Kammabfällen durch Extrakt. I 2412; Ausnutz. v. extrahierten — Kammabfällen I 2412; Mittel zum Reinigen u. Mottenfestmachen aus seifenartigen organ. Waschmitteln u. organ. mottenfestmachenden Mitteln I 3055*; Reinigungsmittel für Wolldecken aus Buchweizenmehl, Leichtbenzin, Stearinsäure u.

Salicylsäure I 311*; Protektol als Faserschutzmittel für — II 973; mottenechte Ausrüst. v. Mischgeweben aus — Zellwolle I 3206; Sulfocyanverbb. zum Mottenschutz I 3211*; Mottenfestmachen mit Lsg. eines Guanidinsalzes I 1120*; Schutz gegen Insektenfraß mit Alkylenoxyden, Alkylenminen oder Alkylenulfidien I 3205*; Abziehen d. Eulans II 1510.

Färberer: Zukunft d. Wollfärberer I 3576; Quellung v. gefärbten — II 2543; chem. Probleme im Verb. mit d. Färben I 2542; Phänomene beim Färben I 1749; mkr. Beobachtungen beim Färben I 1749; II 1785; Bedeut. d. Temp. in d. Färberer (Säurebindungsvermögen) I 789; Temperaturkontrolle in d. Färberer I 1930; Färben bei Raumtemp. ohne Temperaturerhöh. II 1652; prakt. Einzelheiten in d. Färberer II 3555; Entw. im Material u. modernen Verf. zum Färben u. Appretieren II 2836; Verkochen v. Wollfärbungen I 3180; Durchfärben I 2387; Monochromverf. zum Färben in d. Faser II 2682; Färben v. — u. Halb- — (Anschauungen u. Erfahrungen) I 2380; (Continuierfärben auf Grund d. Quellungsstheorie) I 2386; Verarbeitung u. Färbung v. Kammwollgeweben mit Kunstfasern II 3550; Schutz d. — beim Umfärben I 291; Verwend. v. Schutzstoffen bei d. Färbung v. — II 958; Färben: d. — für Lieferstuche I 1740, 3087; II 2080; (Erwider.) I 3087; v. Wollwaren für d. Heer I 789; v. — Strumpfwaren II 1078; echte Grüne auf Wolltuch I 3708; Schwarzfärben II 1652; Weißfärberer I 1905; Halbwoolfärberer I 2542; Färben: v. — haltigen Fasergemischen mit Halbwollmetachromfarbstoffen I 2387; v. Mischfasern aus — u. Zellwolle II 2817; (Probleme) I 1568; (mit Naphthol AS-Farbstoffen) I 291; (mit Diazotierungsfarbstoffen u. Cr-Komplexverbb. v. organ. Farbstoffen) II 1945*; (mit Immedial- u. Immedialkufarbstoffen) II 1300; v. — Lanitalmischgeweben I 806; II 3550; (mit gewöhnlichen sauren Farbstoffen) I 1108; v. — Tiolalgemischen I 2733; v. — Caselnfasergemischen I 2389*; v. Acetatfaser- — Mischgeweben u. -garnen I 1109; v. Mischgeweben u. Mischgarnen aus — u. Viscosekunstseide oder Vistra II 3105; mottenechte Ausrüst. bei d. Einbadfärberer v. — Mischmaterialien II 2080.

Küpenfärberer I 2240; Halbprodd. für neue Azofarbstoffe für — II 2385; Färben: mit Azofarbstoffen aus diazotierten 1-Amino-2-halogenbenzolen u. 1-Dialkylaminobenzolen II 3407*; v. bewerteter — mit sauren oder Chromfarbstoffen I 2543*; durch saure Farbstoffe II 2817; (v. — u. Halbwole) I 2543*; mit Säureantirachinonfarbstoffen u. anderen Säurefarbstoffen I 1108; D. d. Wolle bei d. Aufnahme saurer — II 556; Färben: mit HNO₂ u. Metallbeizen unter Zusatz v. Komplexverbb. bildenden Stoffen I 2859*; mit Indigosol O im Esserapp. II 2682; Farberhilfsmittel für — II 1213, 3104, 3422.

Bedrucken I 930; II 1940; (Technik) I 631, 1444; (mit Küpen-, Beizen-, sauren Woll- u. Chromfarbstoffen) II 2222*; Mustern II 3269*; (relieffartig) I 316*; (krepp- u. relieffartig) I 316*; Abziehen v. — Färbungen I 2388; richtiges Abziehen beim Färben u. Umfärben I 406.

Farbstoffe für — I 632*, 700, 937, 938, 1502, 1752*, 1757*, 1837, 2068, 2069*, 2071*, 2240, 2712, 2714*, 2716*, 2717*, 3027*, 3181, 3182, 3451, 3518, 3577, 3792; II 54, 825, 959, 1079*, 1510, 1979*, 2092*, 2221, 2225*, 3105, 3271*, 3407, 3556; Azofarbstoffe für — I 138*, 139*, 407*, 1571*, 2391*, 2549*, 2550*, 2551*, 2552*, 2880*, 2892*, 3182*; II 1792*, 2000*, 2224*, 2389*, 2391*, 2544*, 2545*, 2546*, 2547*, 2684*, 2685*, 2901*, 3271*, 3557*; Anthrachinonfarbstoffe für — I 295*, 299*, 1753*, 1754*, 2394*, 2395*, 2715*; II 132*, 556*, 559*, 560*, 900*, 1793*, 1940*, 3275*, 3277*, 3409*; Triphenylmethanfarbstoffe für — I 293*; II 3106*, 3107*.

Verwendung: Rohwolle u. ihre Verarbeit. (Übersicht) I 3598; Vistrazellwolle für d. — Industrie II 1810; Verwend. v. Cu-Kunstseiden-

fäden an Stelle v. Ziegenwolle I 3056*; Mischgarn u. Mischgewebe aus gesponnener — u. unterbrochenen u. fortlaufenden Fäden auf Cellulosebasis I 809*; Anwend. v. Caselnfasern bei d. Herst. v. feinen Tuchen I 1123; Mischungen aus — u. „Fibro“-Caselnfaser u. Acetatstapelfaser I 3208; geschichtetes Textilgut aus — mit Schichten aus thermoplast. Material unter Hitze u. Druck II 3425*; Fertigstellen v. Geweben aus Mischgarnen aus Cellulosederivatifasern u. — II 2250*; Chromelbadgerbung v. Schaf- — II 427, 1307

Fehler u. Schäden: Erkenn. v. — Schäden II 1811; angewandte Mikroskopie d. — Faser, Ausmaß d. Naturschädig. d. — Faser u. deren Welteränder. durch d. — Wäsche II 1959; durch Rußel bei Kammzügen entstehende Fehler II 706; Rotbraunfärbungen v. Schaf- — II 427, 1525.

Analyse: Prüfung v. — Fasern II 1004; (physikal. u. chem.) I 957; Messung d. — Feinheit I 2097; Qualitätskontrolle in einer Wollwarenfabrik I 3347; II 707; Unters. v. Textiliten auf — durch Anfärben II 1004; Erkenn. reiner Wollwaren mit Lsg. v. Ba(OH)₂ u. KNO₃ II 3181; Best. v. Zellwolle u. Kunstseide in — Gemischen II 1672; Unters. v. Mischungen aus —, Kunstseide, echter Seide oder Zellwolle [Trennen durch Ca(CNS)₂] I 2097; mkr. Unters. v. reinwollenen Tuchen, chem. u. mkr. Best. eines Zusatzes v. Milchwolle II 433; quantitative Trennung v. Schafwolle u. Caselnwolle I 3209; II 3424; Best. v. Lanital in Mischungen mit — II 1233, 2559, 2560; Erkenn. u. Best. v. Nylon in Ggw. v. — II 3572; Nachweismeth. für Eulan N K u. N K B extra auf — II 1811; Na₂SO₄-Irktum beim Messen d. Säuregeh. v. Carbonisierbädern I 2200; elektrodialyt. Best. v. Asche, bas. u. sauren Gruppen in — Fasern II 2249; Schnellmeth. zur Best. v. Fett in Wollwaschfl. I 1774; Prüfmethoden zur Bewert. v. Textilfäden auf — II 2412; Verf. zur Best. d. Farbstoffklasse eines Farbstoffs in — II 3267; Prüfung im Fall d. Verdachtes auf Dermatitis I 2347.

Kunstwolle [Reißwolle].

Überblick I 1293; krit. Betrachtungen d. Reißerel, Spinnerel u. Walke (bes. d. Hutindustrie) I 3593; Herst. u. Appretur v. Damenvelourstoffen II 1230; Zivilleinbleistuche in d. Ausrüst. II 3568; Färben: für Lieferstuche II 2080; für Feld- u. Fliegergrau II 824; mit vegetabil. Beimisch. in bestmöglicher Trag- u. Fabrikations-eichtheit II 1785; u. Ausrüst. v. schweren Damen- u. Herrenbekleidungsstoffen I 2387; II 2900; v. Kragenfuttern für Überziehen u. Mäntel mit Teerfarbstoffen, Holzfarbstoffen u. natürlichen Gerbstoffen II 1780; Mischgewebe aus Reißwolle u. Torffaser bei d. Herst. v. Schlafdecken II 2411.

Wollfeil s. *Wäsche*.

Wollprotein s. *Proteine-Keratine*.

Wollviolett, Adsorpt. an AgBr II 2425.

Woodsche Legierung, Abschmelzen v. Stäben aus — (Dynamik d. Tropfenbildg.) I 1325; Trennung v. — mit d. Zentrifuge II 2575

Wachsstoffe.

Siehe auch *Pflanzen (Pflanzenwachstum; Pflanzenstimulation); Vitamine (Vitamin B₁; Vitamine der B₂-Gruppe; Vitamin B₆; Vitamin C); Wachstum*.

Wachstumsfaktoren (Fortschrittsbericht) II 66; Wirkstoffe d. Pflanzen (Phytohormone) II 2706; Pflanzen- — I 2602; II 357; Hormone u. Vitamine im Leben d. Pflanze I 3533; Pflanzenhormone (Übersicht) I 1856, 2900; II 1453; (techn. Entw.) I 2006; Wuchshormone in Pflanzen II 74; Identifizier. d. Reiskaktors II 2493; (Kohlenhydratkomponente) II 2493.

Wachstumsfördernde Stoffe: in Abwasser u. Schlamm I 3438; in Belebtschlamm I 3560; in Agar II 1036; in Jowar I 2907; v. Embryonal-

gewebe v. *Vicia faba* ausgeübte Wrkg. hormonaler Natur II 1453; Hormone d. Knoblauchs II 3050; Wachsstoffhaushalt abbaukranker Kartoffeln II 1686; II 1036; — d. Birkenstoffes II 2907; Bldg. intercellulärer Hormone durch mechan. Beeinflussung. I 228; Veränderungen im Geh. bei Unterbrech. d. Ruheperiode II 1310; thermolabiler Wachstoffsstoffoxydierender Stoff in *Phaseolus* Keimpflanzen II 3125; Alkoholextraktion aus Pflanzengewebe II 1036.

Verss. mit Dämpfen u. Lsgg. I 577; Beziehungen zwischen d. Rk. d. Mediums u. d. Aktivität d. — II 3349; Wuchshormone bei organbildenden Vorgängen I 1050; Einfl.: auf Regenerat. u. vegetatives Wachstum II 2907; auf d. Wachstum grüner Pflanzen I 2060; auf Wachstum u. Entw. v. *Calypogela trichomanes* I 3125; auf d. Wachstum v. Clonen d. Heuschreckenbaumes II 3647; auf d. gerade Wachstum d. *Avena-Koleoptile* I 401; auf d. frühe Wurzel- u. Sprosswachstum bei 2 *Avena sativa*-Varietäten II 917; auf d. Wachstum v. Kulturen v. Karottengewebe I 2960; auf d. Verschiedenheiten einiger reziproker Epilobiumbastarde I 2329; auf d. Hypocotyle v. *Helianthus* u. d. Struktur ihrer Zellwände I 2000; v. Pflanzenhormonen auf d. Entw. v. Rotklee- u. Alfalfastecklingen II 778; auf d. Parthenocarpie bei d. Stechpalme II 75; auf Pflanzen im Zusammenhang mit Gallen- u. Krebsbldg. I 3533; v. Pflanzenwachstoffsstoffen auf d. Vitamingeh. u. d. Vermehr. v. Lemna II 778; Beziel. zum Gilben u. zur Verfärb. v. Sojablättern II 1035; Bedarf v. isolierten Wurzelarten II 3647; 2. Wachstumsfaktor für isolierte Erbsenwurzeln (Nicotinsäure) I 401.

Natur d. — für tier. Gewebezellen I 1690; Bedarf v. *Drosophila melanogaster* I 372; chem. Natur d. v. Moskitolarven benötigten Wachstumsfaktoren II 1043; Wachstumsfaktor für Hühner I 2179; II 3207; (komplexe Natur) II 3656; Beziel. zwischen Faktor U u. Vitamin B₆ I 3135.

Laubwachshormone: Test u. Ausgangsmaterial I 3940.

Pflanzenwuchshemmstoffe: (u. Wuchshemmung) II 75; (Vork. in Pflanzenextrakten, Verhältnis v. — Geh. u. — Abgabe bei Pflanzen oder Pflanzenteilen) II 2907; (Frage d. Vork. in Pflanzen) I 2960, 2961; (aus Erbsenblättern) I 1219; Fall korrelativer Wachstumshemmung bei Pflanzen I 401.

Blühhormone: (Vernalin u. Florigen) I 3940; (u. Photoperiodismus) I 2329; Scheinblüten u. Blühhormonmenge II 1453.

Wundhormone: (Isolier. einer kryst. akt. Substanz) I 2484; (Struktur u. Synth. eines Traumatins) I 2485; (Struktur u. Synth. eines pflanzlichen Wundhormons „Wundsäure“ („traumatic acid“) I 1686; Einfl. d. suspendierenden Mediums auf d. Bldg. durch geschädigte Zellen I 2325; durch Injekt. erzeugtes lokales Wachstum bei Tieren I 1052.

Pantothensäure: Vork. II 2752; Unterss. (Struktur d. Nicht- β -alaninanteils) II 2753; (Isolier. u. Struktur d. Lactonanteils) II 2754; (Tell. u. Totalsynth.) II 2755; (Totalsynth.) II 2755; Synth. v. d. *l*- u. *dl*-Pantothensäure (Methyl-ester) II 1299; (Salze) II 2757; Gewinn.: eines kryst. Deriv. I 3931; v. kryst. Chininsalz (Synth. u. Spaltung d. Racemates) II 2752; v. kryst. Chininsalzen d. (+) u. (—)-Pantothensäure u. d. Äthylester u. biol. Wirksamk. v. d. (+)-Pantothensäureäthylester II 3640; (Struktur I 3931; opt. Antipoden II 3485; biol. Wirksamk.: v. synthet. Pantothensäure II 3206, 3655; v. Oxy-pantothensäure II 2757; Beziel. zu Faktor-W-Unterss. I 3135; Verh. als Wachstoffsstoff; für Hefe II 912; für *Pneumococcus* II 3196; für Milchsäurebakterien I 229; für Milchsäure- u. Propionsäurebakterien (Darst., Derivv.) I 2813; für *Streptococcus hämolyticus* (Bedarf) II 1448 für Pflanzen I 2484; Einfl. auf d. Vitamingeh.

u. d. Vermehr. v. Lemna II 778; Bedarf: v. isolierten Wurzelarten II 3647; v. Moskitolarven II 1043; Unterss. über d. antidermatit. Bestandteil d. Filtralfaktors bei Ratten I 3540; Wrkg.: bei d. menschlichen Ernährung II 3206; auf d. Histopathologie d. Filtralfaktormangelzustandes bei Ratten II 3056; bei ernährungsbedingter Achromotrieche II 226; v. synthet. Pantothensäure auf Hämorrhagie, Atrophie u. Nekrose d. Nebenniere II 3056; auf d. Atmung II 226; Beziel. zur Wrkg. v. Leber- u. Pankreasextrakten auf d. Synth. u. d. Stoffwechsel d. Fettes II 2495; Mangelerscheinungen u. ihre Therapie (Fort-schritte) II 2493.

Best. (mit *Lactobacillus casei*) II 3656; (in Blut) II 3650; s. auch *Vitamine-Vitamine der B₂-Gruppe (Filtralfaktor); Vitamine-Vitamin B₆*.

Wuchsstoffe der Hefen, Pilze, Bakterien usw.: Wachstumsfaktoren d. Mikroorganismen (Pyrimidin) I 741; II 2637; (Nicotinsäure u. Co-Enzym d. Atmung) I 2493; (wachstumsfördernde Wirkstoffe d. Hefe I 2657; Wachstoffsstoffwrkg. d. Amino-säuren auf Hefe (Wrkg. d. Citronensäure u. d. β -Alanin) II 3195; — d. Bierwürze als wachstumsbegrenzender Faktor gegenüber Hefe u. sein Einfl. auf d. ökonom. Koeff. I 228; Bedeut.: d. Hefewuchstoffsgeh. d. Hopfens für d. Brau-prozß I 3590; bei d. Gewinn. v. Bäckerhefe II 2552, 2828; bei d. Gewinn. v. Futterhefe II 3419*; Einfl. auf d. Pentosenvergär. II 71; Pilzwuchsstoffe mit spezif. Wrkg. I 2484; Erwecken ruhender Winterknospen durch Roh-wuchstoffsstoffg. v. Pilzen II 1600; Natur d. accessor. Wachstumsfaktoren, d. Wachstum u. Fruchten v. *Melanospora destruens* u. anderen Pilzen beeinflussen I 401; Wachstoffsbedürfnis v. typ. Bodenpilzen I 229; Verh. v. mkr. Boden-pilzen gegen in d. Natur verbreitete — I 3940; Bldg.: durch Bodenbakterien II 357; v. Auxithalen durch Fadenpilze II 3049; Einfl.: d. Rhizosphärenbakterien auf d. Pflanzenentw. II 1036; v. Rhizobium auf d. Wachstum d. Kressen-wurzeln II 1036; — d. Schimmelpilze I 2483; Sexualhormone bei *Achlya* II 3046; Bedarf verschied. Arten d. Pilzgattung *Marasmius* I 1856; — u. Gametenbldg. bei *Phycomyces* I 3940; Bakterien — (Clostridia) I 1214; (Milchsäure- u. Propionsäurebakterien) I 2813; (Milchsäurebakterien) II 1448; Wachstoffsyst. d. Milchsäurebakterien I 229; Beschleunig. d. Milchsäuregärung durch hitzeunbeständige — II 410; bakterienwachstumssteigernder Faktor (P-Faktor) v. *Brucella abortus* u. anderen Bakterien I 2343; spezif. Ernährungsbedarf v. Clostridium acetobutylicum I 1853; wachstumsfördernde Substanzen für *Bacillus dysenteriae* II 3190; Wachstumsfaktoren für *Pneumococcus* II 3196; Bedarf v. *Streptococcus hämolyticus* II 1448; Bldg. durch gallenbildende Bakterien u. nichtgallenbildende Organismen auf Peptonbrühe I 2484; Natur d. — aus Gallengewebe I 2484; biol. Best. v. Futterstoffen in einem Grundfutter hinsichtlich der d. Coccidiumwachstum fördernden Substanz I 3137; Pyrimidin u. Thiazol als Wachstumsfaktoren für d. chlorophyllhaltigen Flagellaten *Euglena pisciformis* II 2477.

Untersuchungsmethoden: Injektionsmeth. I 2960; Kiesel säuresubstrate I 3531; isolierte decapitierte Wurzel v. *Lens sativa* als Testobjekt I 3283.

Bibliographie: Kambiumätglg. u. — (With summary in English) II [218]; Phytohormone [russ.] I [2816].

Auxine.

Zusammenfassender Vortrag II 74; synthet. Auxine I 2860; Vork. im Pflanzenreich II 1454; Bldg.: bei grünen Pflanzen (Mechanismus) I 2329; durch isolierte Wurzeln in vitro II 74; Transport in Pflanzen I 401; Geh.: d. Pflanzen (Wrkg. v. Radionuktrakurzwellen) I 1685; v. Sorghumarten (Einfl. v. vorherigen Einweichen) II 916; in Keimlingen u. entkräfteten Hypocotylen v.

„*Impatiens Balsamina*“ in Bezieh. zur Organogenese d. Wurzeln (*Rhizokalin*) II 3495; Extrakt. u. Hormongeh. v. Maisendospermien II 3647; Photoinaktivier. im Avenacoleoptil u. ihre Bezieh. zum Phototropismus I 1305; Vork. v. Hemmstoffen in Pflanzenextrakten, Verhältnis v. Wuchsstoffgeh. u. Wuchsstoffabgabe bei Pflanzen oder Pflanzenteilen II 2907; Einw. v. Äthylen I 401.

Analyse u. Integrat. verschied. Auxineffekte I 1364, 3407; Spezifität (Ionenwrkg. d. Salze auf d. Sprossung d. Pflanze) II 2907; Wrkg.: auf d. Wachstum d. Pflanzenzelle II 2485; auf Wachstum u. Wachstumsbewegungen bei höheren Pflanzen I 1218; auf Pflanzen im Zusammenhang mit Gallen- u. Krebsbildg. I 3533; auf d. Vitamingeh. u. d. Vermehr. v. Lemna II 778; Hemmung d. Wurzelwachstums I 401; 2. Faktor bei d. Auxinhemmung v. Sprossen I 1365; Kontrolle v. Keimwachstum u. Austreiben v. Wurzeln an d. Schnittoberfläche v. Kartoffelknollen I 2900; Aminosäuren u. Stecklingsbewurzel. I 3125; Einfl.: v. Blättern u. Wuchsstoffen [*Rhizokalin* (?) auf d. Bewurzel. v. Stecklingen II 357; v. pflanzlichen u. tier. Hormonen auf d. Bewurzel. staub- u. lösungsbehandelter, ruhender Zweigstecklinge I 1218; Vgl. d. Aktivitäten v. wurzelbildenden Substanzen u. Methoden ihrer Anwend. auf Stecklinge I 577; vegetative Vermehr. d. Coniferen (Bewurzel. v. Stecklingen aus oberen u. unteren Regionen einer norweg. Rottanne) I 401; (Einfl. v. Rohrzucker, Äthylmercuriphosphat u. Indolylessigsäure in Talkstaub auf d. Bewurzel. d. norweg. Fichte [Rottanne]) I 2483; Einfl.: v. Phytohormonstaub auf d. Bewurzel. v. Stecklingen d. norweg. Fichte I 1219; v. Wuchsstoffen auf d. Bewurzel. v. Blaubeerstecklingen I 1365; II 3047; v. β -Indolylessigsäure bzw. *Belviton* auf d. Bewurzel. v. Spießstecklingen v. *Populus tremula* I 1219; Förder. d. Wurzelbildg. (beim Zuckerrohr) II 3049; (Vorbehandl.) II 3094*; (Mittel mit Geh. an Huminsäure oder Humaten, bes. komplexen Metallhumaten) II 2951*; Förder.: d. Pflanzenwachstums im Gartenbau mit hormonartigen Pflanzenwachstumsstoffen I 1553*; d. Wachstums höherer Pflanzen durch Pyridincarbonsäuren u. bzw. oder deren Deriv., gegebenenfalls im Gemisch mit anderen hormonartigen Wuchsstoffen II 396*; Verwend.: v. Chemikalien beim Treiben v. Himbeerstecklingen II 2031; v. Wuchsstoffen in d. Rebenveredel. I 2484; Behandl. v. Samen mit Hormonen oder hormonartigen Chemikalien I 1410*; Zusatz v. Wachstumshormonen zu Saatbeizen I 2051; Vermeid. d. Abfallens u. d. schlechten Entw. v. Blütenknospen durch Behandl. mit einem Auxinpräp. I 454*; Spritzung mit pflanzlichen Wuchsstoffen zwecks Verhinder. d. Abfallens v. Äpfeln I 1616.

Auxintest v. hoher Empfindlichkeit II 779.

Auxin a: Photoinaktivier. in vitro bei Anwesenh. v. Carotin I 1365.

Heteroauxin (Indol-3-essigsäure, β -Indolylessigsäure) [u. Analoge].

Übersicht I 2900; Synth. II 901, 902; Konz. in abbaukranken Kartoffeln I 1680; Vork. v. Hemmstoffen in Pflanzenextrakten, Verhältnis v. Wuchsstoffgeh. u. Wuchsstoffabgabe bei Pflanzen oder Pflanzenteilen II 2907; Bldg. (?): aus d. Pflanzenwuchshemmstoff II 75; durch gallenbildende Bakterien u. nicht gallenbildende Organismen auf Peptonbrühe I 2484; Auffass. d. Wuchsstoffes aus Gallengewebe als β -Indolylessigsäure I 2484; Reizwrkg. v. mit Bzl. gesätt. W. durch Bldg. v. d. Heteroauxin nahestehenden Substanzen I 3126; physiol. Aktivität einer Reihe v. Indolcarbonsäuren I 1360; Wuchsstoffwrkg. I 1365; Verb. als Pflanzenschutzstoff I 2484; (Schimmelpilze) I 2483; Einfl.: auf einige Glieder d. Familie Saprotlegniaceae II 2907; auf d. Atmung v. Hefekulturen II 227; auf d. Vermehr. v. *Esch. Coli* u. *E. Typhosa* II 2020; Wrkg.: auf Pflanzen (im Zusammenhang mit Gallen- u. Krebsbildg.)

I 3533; (Vgl. d. Wuchswrkg. v. Naphthylacetamid u. Naphthyllessigsäure) I 3941; v. Radiokurzwellen auf d. Wachstum v. mit Heteroauxin behandelten Pflanzen I 1630; auf d. Wachstum bei Gramineae I 3126; auf d. Katalase in Getreidehalmen während d. Wachstums II 3495; auf d. Plasmaströmung in Hafercoleoptilen II 1887; Bezieh. zum frühen Wurzel- u. Sprossenwachstum bei *Avena sativa*-Varietäten II 917; kombinierte Wrkg. v. Colchicin u. Heteroauxin auf Keimlinge d. Campher-Blasie I 2330; Rkk. auf α -Naphthylacetamid bei Bohnenpflanzen I 3125; Einfl.: auf Wachstum u. Entw. v. *Calypogea trichomanes* I 3125; auf d. Verschlendelheiten einiger reziproker Epiloblumbastarde I 2330; auf d. Hypocotyle v. *Helianthus* u. d. Struktur ihrer Zellwände I 2900; auf d. Phototropismus d. Keimwurzel v. *Helianthus annuus* I 3283; auf Clonen d. Heuschreckenbaumes II 3647; Kontrolle v. Keimwachstum u. Austreiben v. Wurzeln an d. Schnittoberfläche v. Kartoffelknollen I 2900; Einfl.: auf d. Vitamingeh. u. d. Vermehr. v. Lemna II 778; auf d. Wachstum v. aus d. Spitzen d. weißen Lupine isolierten Zellen II 218; auf Petunien (Blütenscheckung u. Korrelationsstörungen) I 2484; auf Tabakpflänzlinge II 76; v. β -Naphthoxyessigsäure auf Tomatenpflanzen II 1036; auf d. Knospenbildg. d. Kamblalgewebes v. *Ulmus campestris* II 2480; Knospenwachstumshemmung II 916; 2. Faktor bei d. Hemmung v. Sprossen I 1365; Steiger. d. Lebensfähigk. dekaptierter Frucht- u. Fruchtstandteile I 1218; Wrkg.: auf Samen (Keimung u. Entw.) II 2907; (u. Sämlinge) I 2006; (Einfl. auf Wachstum u. Entw. d. Pflanze) I 1050; auf d. Wasserhaushalt abgeschnittener Blätter v. *Bryophyllum calycinum* I 1365; auf d. jahreszeitlichen Veränderungen d. Stärkegeh. im Genus *Rosa* I 1515; Bezieh. zur Organogenese d. Wurzeln v. *Impatiens Balsamina* II 3495; Wrkg. auf d. Wachstum isolierter Wurzeln v. *Lupinus albus* I 1218; Hemmung d. Wurzelwachstums durch Heteroauxin u. ähnliche Verbb. I 401; Vgl. d. Aktivitäten v. Indolylessigsäure u. ihren Salzen mit anderen wurzelbildenden Substanzen u. Methoden ihrer Anwend. auf Stecklinge I 577; Wrkg.: auf d. Wurzelbildg. bei *Coleus* im Zusammenhang mit d. Blattanzahl u. d. Wrkg. d. Lichtes I 3668; v. Indolbuttersäure u. Indoleessigsäure auf d. Austreiben v. Grünholzschritten (bes. *Litsea* u. *Mango*) I 2900; auf d. Einwurzeln bei Gootes (Marcotte) v. *Mango* I 3802; auf d. Bewurzel. v. Stecklingen II 357; (Indolylessigsäure in Talk) I 1218; (norweg. Fichte [Rottanne]) I 401, 1219, 2483; (Wrkg. v. Indolbuttersäure, Indolylessigsäure u. α -Naphthyllessigsäure bei d. Douglasfichte u. Sitkasprossenfichte) II 3647; (*Populus tremula*) I 1219; (Rotklee u. Alfalfa) II 779; (Blaubeeren) II 3647; (Himbeeren) II 2631; (*Geranium*) II 2907; (*Lonicera tartarica*) I 1218; Verwendbar. in d. Rebenveredel. I 2484; Förder. d. Pflanzenwachstums mit Gemischen aus Glycinen, einer Phenyl-, Naphthyl- oder Indolcarbonsäure u. Verdünnungsmittel I 1553*.

Colorimetr. Best. II 380; Injektionsmeth. bei Wuchsstoffunterss. mit K - β -Indolylacetat I 2960.

Bibl.: Heteroauxin u. Polarität, morpholog. u. elektr., bei *Coleus*stecklingen II [218].

Bios.

Pflanzenwachsstoffe d. Biosgruppe I 2484; Vork. v. Stoffen d. Biosgruppe im Pflanzenreich II 1454; Vertell. im Blatt v. *Pueraria* u. Wein I 399; Anreicher. bei d. Oxydat. v. Paraffin durch Hefen u. hefeähnliche Organismen II 1305; Einfl. v. Salzsägg. auf d. Bldg. in jarowisierten Keimlen II 544; Anreicher. u. Prüfung d. Biosfaktoren für oberegäre Hefen in engl. Brauereien I 1704; Biosproblem; u. d. Brauen II 1222; u. d. Gärung d. „Kriegswürzen“ I 3332; u. d. Hefechemie II 3643; Biosbedarf verschied. Stämme v. *Saccharomyces cerevisiae* I 305; Bedeut. für d.

Gewinn. v. Bäckerhefe II 2828; Wrkg. auf d. N-Stoffwechsel v. Hefe II 3643; vergleichende Unters. d. Bedürfnisse v. Pilzen nach Wuchsstoffen B I 3802; Cosucrase d. Bios I 3136; Rolle in d. Flechtensymbiose II 215.

Bios I s. *Inosit*.

Bios II (Biotin), Identität: mit Vitamin H II 3055; mit Vitamin H u. Coenzym R (?) II 924; Bldg. durch Fadenpilze II 3049; Bezahl. zum Hefewachstum II 912; Biotinbedarf: verscheid. Arten d. Pilzgattung *Marasmius* I 1856; v. *Clotridium acetobutylicum* I 1853; Verh. als Wuchsstoff: für butylalkoholbildende *Anacrobier* I 2484; für Milchsäurebakterien (Biotin u. Biotinmethylester) I 229; für Staphylokokken II 3357; für Pflanzen, Vork. I 2484; Entw. d. Pflanzenwuchses mit Lsgg. d. Biotins I 119*; s. auch *Vitamine-Vitamin H*.

Bios II A, Anreicher. u. Prüfung I 1764.

Bios II B, Anreicher. u. Prüfung I 1764; Verh. als Wachstumsfaktor für Staphylokokken, Identität (?) mit Vitamin H II 3357; Wrkg. auf d. N-Stoffwechsel v. Hefe II 3043.

Würmer, Fermentsyst. bei d. Cestoden II 3194; Phenoloxidasen in Drüsenchleimen v. *Nereis irrora* u. *Nereis pelagica* II 3642; Funktion v. Chlorocruorin bei *Sabella* u. v. Hämoglobin bei *Lumbricus* II 8650; Wrkg.: d. schweren W. (an *Nereis dumerilii*) I 3421; (an *Capitella capitata*) I 3421; v. Gallensalzen, Acetylcholin u. Cholin auf d. Evagin. d. Cysticerken d. Cestoden II 3199; v. Darm— auf d. proteolyt. in-vitro-Aktivität II 368; Mangeldiät u. Fe-Salze bei Hakenwurminfektionen II 368; s. auch *Arzneimittel-Anthelminτικά*; *Schädlingsbekämpfung*.

Würze s. *Bier*; *Gärung*; *Hefen*.

Wüstit s. *Eisenoxyde*: *FeO*.

Wulfenit s. *Molybdänsäure*, *Pb-Salz*.

Wundhormone s. *Wuchsstoffe*.

„Wundsäure“ s. *Wuchsstoffe-Wundhormone*.

Wurmgifte, tox. Substanz v. *Ascaris megalocephala* (Vers. zur Isolier.) I 3425; (biol. Elgg.) I 3425.

Wurmmittel s. *Arzneimittel-Anthelminτικά*.

Wurstwaren, Reifung v. Wurstaffeisch II 2236; Herst. (aus Fischfleisch) I 3198*; (Verwert. d. Tierblutes) I 148; (Blut als Ersatz für Mehl) I 3802; (Bindemittel) I 643*, 949*; (Zusatz v. Dryose-Krystallpur) I 4001; (Wrkg. v. Frucht-enzym) II 2237; Anreicher. mit Vitaminen u. Eiweiß II 1381*; Herst. v. Wursthüllen (Behandl. v. Därmen v. Seeäugeltieren) I 1287*; (Verwendbar. v. Kalbsdarm) I 2253; (aus mehreren Darmbahnen) II 3290; (aus Massen tier. oder pflanzlichen Ursprungs) I 3198*; (aus gequollenen, bes. tier. Fasermassen) I 949*; (aus tier. Fasermassen) II 145*; (aus imprägnierten Geweben) I 287*; (Gewebeschlauch mit Überzug aus Kautschuk) I 3197*; (aus rundgewebten Textilfasern) I 3467*; (aus Cellulosenitrat) I 3197*; (aus regenerierter Cellulose) I 2876*; (aus Pergamentpapier) I 1591*; (Krepppapier mit porösem Kautschuküberzug) I 2875*; (Verkleben v. präpariertem Papier) I 3467*; (Konservieren) I 1441*; (Verderben v. Bratwürstchen) I 2253; Bacillus perfringens als Erreger v. Wurstvergift. I 1440.

Best.: d. „Zählgk.“ I 1497; v. Lactose I 3089; v. Stärke II 144; v. Sojabohnenmehl I 1284; Nachw.: v. künstlichen Farbstoffen II 2105; v. aufgeschlossenen Milchweiß u. Magermilchpulver II 2832; u. Best. v. Magermilchpulver u. Nachw. v. Konservierungsmitteln I 1589; biol. Unterscheid. v. Schaf- u. Ochsenfleisch in Rohwürsten II 2698; bakterioskop. Unters. II 1087; s. auch *Fleisch*.

Wurtzit, —Sphaleritumwandl. I 994.

XYSG Vinylit s. *Harze-Kunstharze*.

Xanthanwasserstoff, Verwend. I 2846*.

Xanthen (F. 99,2°), Herst. I 1107*, 3987*; Bldg. II 1024, 2010.

Xanthin, Äthylter.; Identifizier. v. Alkylxanthinen II 2024; induzierte Oxydat. I 2033, 8508; enzymat. Oxydat. I 2003; Mechanismus d. Wrkg. d. HCN auf d. Dehydrier. II 3194; Entfärb. v. Methylenblau durch — II 68; Einfl. auf d. Harnsäurebldg. im Blut I 1512; Verhinder. d. Lebercirrhose durch — enthaltende Mittel I 2020.

Xanthindehydrase s. *Enzyme-Xanthinoxidase*.

Xanthinoxidase s. *Enzyme*.

Xanthocobaltichlorid s. *Kobaltverbindungen*.

Xanthogenamid s. *CH₃NS*.

Xanthogensäure (Äthylxanthogenat), Dipolmoment d. As-Verb. I 851; Beeinfluss. d. Adsorptionsfähigkeit v. unter Luftabschluß polierten Oberflächen v. Pyrit u. Sphalerit in einer Lsg. v. K-Äthylxanthat gegenüber Luftblasen I 3702; Verh. d. Cr-Verb. gegenüber Phenylmagnesiumbromid II 1698; Rk. d. K-Verb. mit diazotierten Ammoniumsäuren I 2630; Anwend. d. Xanthogenatmeth. v. Tschugajew auf zweiwertige Alkohol oder d. entsprechenden Dibromide II 2737; Verwend. als Antioxydationsmittel I 326*; s. auch *Flotation*.

Xanthogensäuren, Unters.: über Xanthogenate II 2009; über schwer zersetzliche Xanthogenate II 1709; Entfernen v. Co aus Zinklaugen für d. Elektrolyse als — I 2707*; Verwend.: v. Alkylestern d. Alkyl— I 326*; v. Cu-Xanthogenaten I 119*.

Xanthommin, Vork., Elgg. I 2173.

Xanthon (F. 173,1°), Bldg. I 1340; II 2011; Darst. v. substituierten — I 3252; Red. I 1107*.

Xanthophylle, Vork. II 3048; kryst. — aus Weizenkelmen II 2039; Verh.: im Tabakblatt I 2329; bei d. Assimilat. d. Hymenophyllaceen II 2488; physiol. Unters. in d. Rinde reiferer Orangen II 2630; s. auch *Lutein*.

Xanthophyllit, Kristallstruktur II 2870.

Xanthopterin, Konst. II 2618; (Molekulargröße) II 1022; röntgenolog. Prüfung d. Struktur II 2030.

Xanthosin, Bldg. I 1844.

Xanthoxylin S, Bezeichn. v. *l*-Asarinin als — (Polymik) I 2804.

Xanthurensäure (F. 290° Zers.), Isolier., Methyl-ester II 2021; Verhältnis d. Entsteh. v. Kynurensäure u. — bei Tieren II 1748.

Xanthydrol, Rk. mit Harnstoffen II 341; Best. d. Blutharnstoffs nach d. — Meth. I 921.

Xanthyletin (2,2-Dimethylchromocumarin), Synth. I 1206.

Xantophyllit, Struktur II 2870.

Xenon, Gewinn. I 2361; (v. Kr-X-Gemisch aus Luft) I 3158*; II 3081; Kr u. — aus d. Luft durch Waschen mit fl. Luft I 3157*.

— als Zerfallsprod. d. U-Spaltung I 3889; (akt. —) I 3225; (Kernisomerie) II 3583; (— Isotop) II 3583; (getrennte Abscheid. d. entstehenden Kr- u. —Isotope) II 3584.

Zeamaneffekt I 669, 3492; korrespondierende Zustände für Kr u. — I 513; therm. Diffus. in bin. Gemischen v. — mit He, Ne, Ar u. Kr II 2587; Trennungsvers. an X-H₂ mit d. Clusiuschen Trennrohr I 320; Zustandsgleichung im festen — I 21; Schmelzkurve bei 200 at Druck (Volumensprung beim Schmelzen) II 179; Beweglich. v. Alkalionen in Gasen (Anlager. v. Wassermol. an Alkalionen in —) I 341; (Anlager. v. —Atomen an Alkalionen) I 341; Dissoziationsenergie d. Anlagerungsmol. Li⁺-X I 341; Lösungsenergie u. -entropie für — im W. II 733.

Xenotim, Verschleib. d. Absorptionslinien unter d. Einfl. v. Druck u. Temp. II 171.

Ximlenöl s. *Fette*.

Ximensäure, Vork. I 2407.

Xipold pancreale s. *Hormone-Pankreas-hormone*.

Xylan, Konst. I 1984; (Deriv.) II 321; Geh. in Cellulose I 72.

Xylenechtgrün B zum Färben v. Wolltuch I 3708.

1.2.3-Xylenol, keimtötende Wrkg. v. — u. seinen Monohalogenderiv. I 1047, 1048.

1.2.4-Xylenol (3.4-Dimethylphenol), Einw. v. salpêtriger Säure auf halogenierte Substitutionsprodd. v. — I 2631; Rk.: mit p-Jodbenzazid II 1707; mit Nitrobenzazid I 3301; (bzw. m-Nitrophenylisocyanat) I 201; keimtötende Wrkg. v. — u. seinen Monohalogenderiv. I 1047, 1048.

1.3.2-Xylenol (2.6-Dimethylphenol), Rk. mit 2.5-Dichlor-2.5-dimethylhexan I 3921; keimtötende Wrkg. v. — u. seinen Monohalogenderiv. I 1047, 1048.

1.3.4-Xylenol (1-Oxy-2.4-dimethylbenzol), Hydrier. I 3222; Rk.: mit p-Jodbenzazid II 1707; mit Nitrobenzazid I 3301; (bzw. m-Nitrophenylisocyanat) I 201; keimtötende Wrkg. v. — u. seinen Monohalogenderiv. I 1047, 1048; —Meth. d. Nitratbest. I 434.

1.3.5-Xylenol (*symm.* 1.3.5-Xylenol, 3.5-Dimethylphenol), Isoler. I 951; Einw. v. salpêtriger Säure auf halogenierte Substitutionsprodd. v. — I 2631; Rk. mit Dimethylamin u. Formalin II 751; keimtötende Wrkg. v. — u. seinen Monohalogenderiv. I 1047, 1048.

1.4.5-Xylenol (1.4.2-Xylenol, 1.4.3-Xylenol, 2.5-Dimethylphenol), Isoler. I 951; Einw. v. salpêtriger Säure auf halogenierte Substitutionsprodd. v. — I 2631; Rk.: mit p-Jodbenzazid II 1707; mit Nitrobenzazid I 3301; (bzw. m-Nitrophenylisocyanat) I 201; keimtötende Wrkg. v. — u. seinen Monohalogenderiv. I 1047, 1048.

Xylenole, Isoler. aus d. Abgängen d. oxydativen Spaltens v. Gas- u. Solaröl II 3427.

1.2.3-Xylidin (*vic. o*-Xylidin), Einfl. auf d. katalyt. Decarboxylier. d. β -Ketonsäuren I 1007.

1.3.4-Xylidin (*m*-Xylidin, *asymm.* *m*-Xylidin, 1-Amino-2.4-dimethylbenzol), Absorptionsspekt. v. — u. —Chlorhydrat II 1003; Rk. mit Benzaziden I 200; II 1707; (oder p-Nitrophenylisocyanat) I 3300; Einfl. auf d. katalyt. Decarboxylier. d. β -Ketonsäuren I 1007; Identifizier. I 437.

1.4.5-Xylidin (*p*-Xylidin), Einfl. auf d. katalyt. Decarboxylier. d. β -Ketonsäuren I 1007.

Xylidine, Absorpt. v. gasförmigem SO₂ durch — II 2034; Verb. mit Zuckersäurelacton I 696.

Xyllit [Kohlenart] s. *Braunkohle*.

Xyllit [Zuckeralkohol], Einfl. auf d. Leitfähigk. v. H₂SO₄ II 2000.

Xylohydrochinon s. *CsH₁₀O₂*.

o-XyloI (Kp. 144,50°), Isoler. I 653; Trennung v. *p*-XyloI II 406*; physikal. Konstanten II 2005; Verh. als Lösungsm. für Fette II 971; therm. Isomerisier. I 1646; Hydrierungsgeschwindigkeit. II 744; photochem. Oxydat. (Geh. an Peroxyden) II 2873; Zündung u. langsame Verbrenn. I 3241; Entzünd. v. —O₂-Gemischen I 1171; Ozonisier. II 29.

m-XyloI (Kp. 139,10°), Isoler. I 653; physikal. Konstanten II 2005; DE. in d. Nähe d. F. II 1103; Umkehr d. DD. in d. Syst. W.-A.— II 3; Verh. als Lösungsm. für Fette II 971; therm. Isomerisier. I 1646; photochem. Oxydat. (Geh. an Peroxyden) II 2873; Zündung u. langsame Verbrenn. I 3241; Entzünd. v. —O₂-Gemischen I 1171.

p-XyloI (Kp. 138,44°), Isoler. I 653; Trennung v. *o*-XyloI II 406*; physikal. Konstanten II 2005; Ultrarotabsorpt. II 1853; Verh. als Lösungsm. für Fette II 971; therm. Isomerisier. I 1646; Hydrierungsgeschwindigkeit. II 744; photochem. Oxydat. (Geh. an Peroxyden) II 2873; Zündung u. langsame Verbrenn. I 3241; Entzünd. v. —O₂-Gemischen I 1171.

techn. XyloI, Isoler. aus Rohöl aus Turner-Valley I 2745; Infrarotabsorpt. II 330; elektr. Leitfähigk. v. fl. — u. ihre Änder. durch Ultraschall II 2357; Änderungen d. Absorpt. schwarzer elektr. Hochfrequenzfelder durch — in Abhängigk.

v. d. Spannung dieser Felder II 508; elektrolyt. Abscheid. v. Na aus NaCl-AlCl₃- bzw. NaCl-AlBr₃-Lsgg. in Nitrobenzol mit — I 2770; wss. Lanthanhydroxydol als emulgierendes Agens gegenüber — II 2589; Klärtemp. v. Zweikomponentensystemen mit Fettsäuren II 1130; katalyt. Hydrier. I 2933; katalyt. Oxydat. I 1050; Methyl-er. II 3325; Capillarpermeabilität in durch — erzeugten Entzündungsgebieten II 3660.

XyloIln, Papiergarn II 2246.

Xylophagen s. *Pilze*.

d-Xylose, Bldg.: aus d. Hemicellulosen d. Holzes d. engl. Eiche II 766; aus d. Cellulosebegleitern d. Zellstoffs II 2247; Vork.: in Cellulose aus Tannenbast I 72; im Gummi v. Brachyechiton diversifolium II 2906; Synth. v. Xylosiden II 2616; Messung d. Infrarotabsorptionsspekt. I 2311; Oxydat. I 373; Best. d. Reduktionsvermögens I 2250; Red. II 2875; Rk.: mit *o*-Nitrobenzaldehyd II 55; mit Cystein I 1198; Bldg. v. Furfuraldehyd aus — (Analyse d. Faser u. Kohlenhydratbestandteile v. Futterstoffen) I 1023.

Enzymat. Spaltung v. *d*-Xylosiden I 870; Einw. d. Glucosedehydrase aus *Aspergillus oryzae* I 1849; Vergär. II 71; (mit Abwasser u. Belebtschlamm) II 1222; Gaswechsel d. *B. prodigiosus* auf — enthaltenden SiO₂-Nährboden II 3044; Ascorbinsäurebldg. d. *B. prodigiosus* aus — I 2183; Verwert. bei d. Züchtung eiweißreicher Mikroorganismen II 2004; (*Torula utilis*) I 3665; Einw. v. *Penicillium chrysogenum* II 2759; — Stoffwechsel v. *Stereum gausapatum* II 3108; Einfl.: auf d. Kernstoffwechsel u. auf d. Amylogeneese bei d. Lupine I 576; auf d. Wassergeh. v. lebenden Muskeln u. quellender Gelatine I 746; Bezieh. zwischen d. — u. K-Stoffwechsel bei n. u. adrenalektomierten Tieren I 2021; Resorpt.: bei Ratten mit Avitaminose B 1 895; im Darm bei Avitaminose C I 896; aus d. Dünndarm unter Urethanarkose I 2490; Wrkg.: v. Saponinen auf d. Durchtritt v. —Lsgg. durch d. Darmwand I 901; auf d. Resorpt. v. W. aus d. Subarachnoidalraum I 894.

α -*d*-Xylose, Drehung II 1297.

l-Xylose, Oxydat. I 373; enzymat. Spaltung v. *l*-Xylosiden I 870.

dl-Xylose, enzymat. Spaltung v. *dl*-Xylosiden I 870. Xylylbromid s. *CsH₆Br*.

Y-Legierungen, Eig. u. Alterung (Zusammenfass.) I 3010; korrekte Deutung einiger Erscheinungen bei d. therm. Behandl. I 2231; Einfl. v. Fe, Si u. Ti auf d. Eig. II 3697; Härtemessung an — I 2056; Einfl. v. stat. Beanspruch. u. v. Hitzebehandl. auf d. interkryst. Korros. v. geschmiedeten — I 1103.

Yakriton s. *Hormone-Leberhormone*.

Yams, Haltbarmachen I 1590*.

Yatren (Ferron), Verwend. (therapeut.) II 2499; (analyt.) I 255.

Ylang-Ylangöl s. *Öle, ätherische*.

Yoghurt, therapeut. Verwend. II 1326.

Yohimbin, Dissoziationskonstante u. Titrierexponent d. Hydrochlorids I 757; Wrkg.: auf d. Gefäße isolierter Organe II 3362; auf d. Venendruck I 245; auf d. Rk. d. Pupille gegenüber Adrenalin u. sympath. Erreg. I 399; auf tier. männliche Adnextrüsen I 1528; auf Samenleiter u. Samenblasen v. n., kastrierten u. mit Sexualhormonen behandelten Rhesusaffen I 74; Insulinhypoglykämie u. — II 640; Einfl.: auf d. Wrkg. d. Hypophysenvorderlappens auf d. Gewebstatmung II 1890; auf d. Atmung d. Kaninchens im Wachzustand u. in d. Narkose I 85; tox. — Apnoe (nach Abtrag d. Ganglia stellata) II 1176; (nach Injekt. v. Antipyretica) II 650; (Umkehr. durch Methylenblau) I 1707; relative Toxizität II 2055. Nachw. als Styphnat u. Pikrat I 765; Fällung mit Cu₂Cl₂ I 1717.

Thymol I 1536*; Herst. v. Amalgamen für Zahnfüllungen II 1904*; Dentalamalgam I 3143; Vorgeänge bei d. Erhärtd. d. Ag-Sn-Amalgame I 3446; Bräsetzbark. d. Hg in Zahnplomben durch Ga I 3446; Herst. v. Zahnzement II 1180*; Kodex für Silicatzemente II 2056; Zinkoxyd-Eugenolzemente I 1873; Schutzpaste für Zahnzemente II 3227*; physikal. Eigdg. d. bei d. indirekten Technik verarbeiteten Materialien (krit. Unters. u. Eignung zur Erreich. d. Volumenkonstanz) I 3143; nichtmetall. Verunreinigungen in Edelmetallen II 654; Vergüten v. Edelmetalllegierungen für orthodont. Zwecke I 3143; Expans. u. Kontrakt. d. Pd-Ag-u. d. Spargoldlegierungen nebst prakt. Gießvers. zum Ausgleich d. Kontrakt. beim Gußverf. I 3143; zahnrührliche Legierungen: aus Pt, Pd, Ag, Au II 1647*; aus Au, Pd, Ag, Cu u. Zn I 2507*; aus Al, Cu, Ag u. Pd I 1272*; aus Pd mit Rest Fe, Ni, Co einzeln oder zu mehreren I 1272*; aus Cr, Pd oder Pt u. W, V, Ta oder Re, Rest Ni I 1422; aus Cr, Ti, B, Rest Co I 1271*; aus Cr, B, Rest Co I 1745*; Co-Legier. mit Cr, Fe oder Ni, Pd, W, Si u. C für Zahnersatzteile I 2853*; Al-Legier. für zahnrührliche Zwecke I 1744*; mundbeständige chromhaltige Stähle u. Legierungen mit Schicht aus mundbeständigem Lot I 2060*; Verbundmetall für zahntechn. Zwecke II 3227*; Abdruckmasse für zahntechn. Zwecke (enthaltend synthet. Harze) I 2507*; (aus harzart. Kondensationsprod.) II 664*; (aus Kondensationskunstharz) II 1904*; neuzeitliche zahnrührliche Prothesen I 2678; Herst.: v. mehrfarbigen Kautschukplatten mit feiner Aderung oder Maserung für Prothesen II 3227*; v. thermoplast. Kunstharzmassen für Zahnprothesen I 2507*; v. Zahnprothesen aus thermoplast. Kunstharzen mit Zusatz an Weichmacher I 3420*; Kunstmasse für Zahnprothesen durch Behandeln einer wasserhaltigen Paste aus Polymerisationsprod. u. Füllstoffen in d. Wärme II 707*; Acrylsäureharze, Crystolex, Lucitone u. Veruonite als Zahnprothesenwerkstoffe I 3143; Eigdg., Verarbeit. u. klin. Bewert. d. Prothesenwerkstoffes Hellodon im Vgl. zu anderen Kunststoffen II 2505; Beitrag zur Heckdententechnik II 2505; künstliche Zahnersatzteile aus Kunstharzen I 1302*; Herst.: v. Zahnersatzmitteln aus verschiedenartig gefärbten Schichten eines synthet. Harzes I 94*; v. künstlichen Zahnbrücken I 618*; v. künstlichen — mit U-Verbb., bes. Uranylverbb., neben d. üblichen roten Farbkörpern I 3427*; Einbrennen v. Verankerungsmitteln in künstliche — I 2507*.

Zahnreinigung u. Zahnpflegemittel: Neueste Entw. auf d. Gebiet d. Zahnpflegemittel I 3297; fl. Zahnpflegemittel an Stelle v. Pasten u. Pulver I 1873; Oz entwickelte M. zur Zahnpflege II 2507*; Zahnreinigungsmittel: in Pastenform aus akt. O absaltenden Verb. u. Geh. an oligodynam. wirkenden Stoffen II 2507*; mit Geh. an Mg-Pyrophosphat II 3517*; Mittel zum Reinigen v. Zahngelassen aus einer wss. Lsg. v. Citronensäure u. Isopropylalkohol II 938*; metall. Al nicht angreifende Zahnpasten I 1536*; Zahnpaste: mit pulverisierter Kohle als Reinigungsm., Desinfektions- u. Adsorptionsmittel I 251*; mit Maiskolbenmehl I 431*; mit Geh. an wasserlösli. Salzen v. polymeren Carbonsäuren II 2507*; Zahnpflegemittel, enthaltend Alkalimetaphosphate oder -tripolyphosphate u. anorgan. Reibstoffe II 670*; Prüfung d. Abreibwrkg. v. Zahnpulvern II 2649; mögliche schädliche Wirkungen beim Gebrauch v. Selbstzahnersatzmitteln in Zahnpulvern I 1873.

Bibliographie: Kronen, Stifzähne, Brücken u. Füllungen aus Kunststoff II [1054]; Metallkunde für d. Zahnarzt II [1054]; Prakt. zahntechn. Metalltechnik II [1750].

Zamaklegierungen, Leitungen für Niederspannungsinstallat. aus Zamak Lambda II 3256; Zamak 3 als Münzwerkstoff II 400; Verb. v. Legierungen v. Typ d. Zamakmetalls u. ähnlichen gegenüber Korros. II 3403.

Zea mays s. Mais.

Zeaxanthin, Vork. I 478.

Zeemaneffekt, —: in starken magnet. Feldern II 1689; im Feldbereich oberhalb 5000 Gauss I 335; bei Feldstärken bis zu 100000 Gauss I 3748; in Sonnenflecken I 335, 980; in Kr I 3227; d. X II I 669, 3492; d. J II I 981; bei d. Absorptionslinien d. Alkalimetalle (Einfl. d. Kernmoments) I 2129; Eigendruckverbreiter. d. inversen Zeeman-Komponenten d. Resonanzlinien d. Cs II 2860; Hyperfeinstruktur u. —: d. Resonanzlinien d. Li I 3069; im Grundzustand v. ⁶Li, ⁷Li, ⁸⁹K u. ⁴¹K (Radiofrequenzspektren) II 1833; —: u. Paschen-Back-Effekt in starken Magnetfeldern (Zn-Triplett ³P-³S) I 2129; d. Ce I 2005; II 2126, 2432; v. Lsgg. v. Eu-Salzen I 3492; in Gd II I 3493; ungewöhnlicher bei W II 2271; —: bei Rh bis 95000 Gauss II 304; im Ru-Spekt. bei hohen Feldstärken II 2860; Hohlkathode für — Unters. I 96; s. auch *Paschen-Back-Effekt; Spektrum.*

Zeichenstifte s. Schreib- u. Zeichenstifte.

Zeln s. Proteine.

Zelan, wasserabstoßendes Mittel I 1776.

Zellatmin, Resistenz d. zellatmininjizierten Rattenorgane gegen A. II 1468.

Zelba zum Appretieren II 3568.

Zellen.

Siehe auch *Algen; Biochemie; Biologie; Blut (Blutzellen); Hefen; Mikroben; Mikroorganismen; Nerven; Organe; Pflanzen; Pilze; Pollen; Protoplasma; Rückenmark; Spermatozoen; Sporen; Tumoren; Virus; Wuchsstoffe; Zellgewebe, tierische.*

Ferrocyanpferzelle („Physiologie“) I 724; (Wrkg. d. Gasteiner Thermalwassers auf Entw. u. Altern) I 724.

Physikalisch-chemische Eigenschaften: Veränderungen d. physikochem. Rkk. d. Pflanzen — durch kernteilungshemmende Substanzen II 917; Gesamtstreuung u. Plotnikoeffekt in lebenden u. toten — I 3528; Spannungswirkungen in vitro nach Messungen d. Doppelbeugung I 725; extra- u. intracelluläres pH (Bezieh. zur Wrkg. v. nitro- u. halogensubstituierten Phenolen) I 748; (Bezieh. zur narkot. Wrkg. v. Barbitursäurederiv.) II 368; (Bezieh. zur Wrkg. v. lokalnästhet. Basen) II 369; rhythm. Widerstandsänderungen beim Forellenci II 1303; Reduktions-Oxydationspotentiale I 2055; s. auch *Strahlung-Mitogenetische Strahlen.*

Analyse d. mol. Anatomie d. Zellgrenzflächen im Organismus I 1040; Permeabilität: lebend. Membranen I 224, 1679; d. Zellwände (Einfl. v. Insulin- u. Metrazolkrämpfen) II 1163; v. Characeen- (Aufnahme u. Abgabe v. Kationen) I 2319; d. — v. Tolypelopsis stelligera (Einfl. d. Temp.) I 224; Kinetik d. Durchdring. I 2481, 2482; Akkumulat. v. Elektrolyten I 566; Ionenwrkg. u. Wasserpermeabilität I 725; Einwander. v. NH₄-Salzen d. Fettsäuren in d. — v. Allium Cepa bei verschied. pH I 3801; Durchlässigkeit: v. Blutkörperchen u. Muskel- — für K-Ionen I 1679; d. Zellmembran für HCN I 392; Beweis d. akt. Eindringens v. Asparagin in Vallisneriablätter I 3407; Geschwindigk. d. Durchdring. d. Capillarwände durch Phosphatide II 2170; Eindringen v. Farbstoffen u. Cu in d. — d. Algen (Bezieh. zum pH u. H innerhalb d. — u. im Medium) II 639; Aufnahme: v. bas. Farbstoffen u. d. Permeabilitätsproblem I 2602; saurer Farbstoffe in Pflanzen- — II 2906; Quellungsseffekt permeierender Anelektrolyte II 3347; elast. Rkk. an Gelen im Vgl. zu d. lebenden Zellmembran II 352.

Struktur, Chemie u. Physiologie der Zellen: Eigdg. d. Zelloberfläche II 352; Feinbau d. Zellwände II 2173; Aufbau d. pflanzlichen Zellwände II 74; Einfl. v. Wuchshormon auf d. Hypocotyle v. Helianthus u. d. Struktur ihrer Zellwände I 2900; direkte Beobacht. v. 0,2 µ großen Strukturelementen d. pflanzlichen Zellwand (Priorität) I 2481; Chemie d. Pflanzen-

zellwand II 1527; (Sojabohne) II 3645; Bau verholzter Membranen u. ihr Verh. in fl. HF I 2328; Kernsubstanz bei Bakterien I 2477; Anucleinität d. pflanzlichen Nucleolus II 1886; polarisationsopt. Unters. über d. Kernmembran I 1670; Einfl. v. Xylose u. Arabinose auf d. Kernstoffwechsel u. d. Amylogenese bei d. Lupine I 576; Vertell. d. Zellbestandteile im Bauwollsaamen II 1016; chem. Bestandteile d. Schneckenfels I 410; Verh. v. W. in — u. anderen heterogenen Systemen II 1030; hochmol. organ. Komplexe u. ihre Veränderungen in pflanzlichen — I 2328; partikelartige Teile in n. u. Zea-Tumor — I 3797; Stärkegeh. d. Schließ- — v. Tumoren I 730; Glucoseresorpt. u. -absonder. durch d. „kleine Körperchen bildenden“ Elweißpartikel d. — II 915; Infrarotabsorptionsspektren v. Chlorophyllfarbstoffen in lebenden — u. in extracellulären Zuständen I 2315; Echinochrome als prosthet. Gruppen hochmolekularer Symplexe in d. Eiern v. *Araba pustulosa* II 340; Vitamingeh. v. n. Hxsudat — u. Tumoren — d. Ehrlichsehe Ascltescarcinoms d. Maus II 785; Ascorbinsäure in d. — u. ihre Bedeut. für d. Zellatm. I 2184; Anteil d. Vitamin C im Aufbau v. Prodd. in — I 3800; Rk. d. Vitamin C in d. toten pflanzlichen — I 1522; Vertell. d. Enzyme I 2320; Vers. zur Lokalsat. einiger Fermente in d. — Bestandteilen d. Spinatblätter II 1731; Einfl. v. Salzen auf d. enzymat. Wirksamk. in lebenden — bei niedrigen Temp. I 2809; fermentative Aktivität d. Kernes u. d. Cytoplasmas d. Oocyte I 726; Rolle v. Redoxvorgängen bei d. Steuerung d. Invertaseaktivität in pflanzlichen — II 1304; Wrkg. v. IICN auf Zelloxydase u. -peroxydase I 2813; Lokalsat. d. Peptidase während d. ersten Teilungen d. Seeigelees I 573; s. auch *Enzyme*. Theorie: über d. Wachstum lebender Gele II 3641; über d. Proliferat. lebender Gele II 8041; Wachstum (d. Pflanzen — v. chemisch-biol. Gesichtspunkt) II 2485; (Einfl. v. Kernänderungen) II 3487; (v. aus d. Spitzen d. weißen Lupine isolierten —) II 218; Zellstoffwechsel u. Zellteilung II 2476, 2477; fluoreszenzmikr. Darst. d. Zell- u. Kerntteilung I 3827; Zellteilung (in einem magnet. Feld) II 2035; (Schwankungen d. Energiewechsels) I 1999; physiol. Multipolarität d. — v. Nitella während d. Photosynth. I 2005; Stoffwechsel d. geschädigten — I 2672; AgNO₃-Red. d. Schließ- — u. Öffnungszustand d. Stomata I 1999; Austauschbar. d. Elemente Cl u. J in Kulturmedien für Fibroblasten d. menschlichen Schilddrüse I 1847; Bildungsmechanismus v. nervenimpulsvermittelnden chem. Stoffen I 592; Kohlenhydratstoffwechsel bei d. Befrucht. d. Seeigelees II 2177; Kohlenhydrat- u. Phosphorstoffwechsel im befruchteten Ei d. Seeigels II 2496; Phosphorylier. v. Kohlenhydraten in lebenden — I 416; biol. Bedeut. d. basalgekörnten — I 1356.

Phagocytose (theoret. Analyse d. Oberflächenenergie als Ursache) II 1729; (Wrkg. v. chem. antisept. Stoffen) I 2979; (Wrkg. d. Salze d. n. gesättigten Fettsäuren) I 739; Phagenproteine II 915; Gewinn. eines Elmembranlysis aus d. Samen v. *Megathura crenulata* I 2331. Mechanismus d. Anregungsvorgänge in d. Krebskranken u. gesunden — I 2000; Beobachtungen am bestrahlten Zellkern II 3041; Einw.: v. Röntgenstrahlen I 2107; v. α -Strahlen (Einfl. d. Zeitfaktors) I 2477; (tödliche Wrkg. auf Seeigeleer) II 3041; v. γ -Strahlen I 1207; Aufnahme u. Abgabe v. radioakt. Kationen durch Seeigeleer II 2044; Wrkg. d. Austrocknens auf d. Inhalt lebender Pflanzen — II 1309.

Veränderungen d. Funktionen als Folge d. Zus. d. Nährslg. sowie d. Ernährungsbedingungen I 65; positive u. negative Chemotaxis II 1446; Kernligito u. Cytoplasmagigite I 2675; chem. Zellreize an Fibroblastenkulturen I 1509; Einfl.: v. Borsäure I 2222; v. Verb. d. 5-wertigen As II 3488; v. Äthylquecksilberchlorid II 1495; v. Po II 2765; v. Zn (Pharmakodynamie d. ocellulären Resorpt.) I 1697; v. cancerogenen KW-

stoffen (celluläre Speicher.) I 1680; v. Deriv. v. cycl. KW-stoffen auf Zell- u. Kerntteilung wie Morphogenese v. Pflanzen II 1036; v. J-Deriv. v. cycl. KW-stoffen (Anomalien bei d. Kerntteilung) II 1886; v. Teerdämpfen II 2174; v. Thymol auf d. Pflanzen — II 218; v. Campher u. Menthol auf in vitro-Kulturen v. Fibroblasten I 1073; Veränd. d. Caryokinese u. Cytolethese d. Pflanzen: durch cycl. KW-stoffe u. ihre Deriv. I 2815; durch ApioI I 1856; durch Isomere d. ApioIs II 1161; Einw.: v. Hexylresorcin auf Nitella II 3041; v. Aldehyden auf d. Wachstum in vitro I 1846; cytophysiol. Unters. über Thiochrom II 1809; cancerogenes Cholesterin u. celluläre Oscillat. I 1041; Wrkg.: v. d-Methionin u. L-Cystein auf d. Teilungsrate v. Säugtierzellen II 921; v. Alkaloiden auf *Symphoricarpos* — I 740; gereinigter Alkaloid auf d. pflanzliche Mitose II 218; Gewinn. d. Fibroblastenkulturbrei an Heroin u. d. Abstinenzerscheinungen bei ihnen II 1048; Beeinfluss. d. Zellwachstums durch Hormone, Vitamine, Licht, Arsonvalisat., Kurzwellen u. Röntgenstrahlen II 67; wachstumssteigernde Wirkungen v. Extrakten aus n. erwachsenen Geweben u. Tumoren I 2001; Bldg. v. Co-Enzymsystemen aus Nicotinsäure u. Pentosenucleotiden bei d. mitot. Zellteilung im Zusammenhang mit d. Wrkg. v. Leberextrakten bei Anämiebehandl. I 2477; hormonale Hemmung d. Zellteilungsvorgänge I 8120; hormonale Auslösb. d. Melose durch Injekt. gonadotroper Hormonzubereitungen II 1890; Wrkg. d. männlichen Hormons auf d. Pflanzen — u. Begriff d. — Empfindlichk. gegenüber d. Wrkg. d. Geschlechtshormone II 1101; Wrkg. d. Östrogene auf d. Bldg. v. Mitosen in Muskel, Bindegewebe u. Epithel v. Samenblase u. Prostata bei d. Maus (*Colchicinmeth.*) II 2487; Unterdruck d. mitot. Aktivität durch sogenannte Immunisier. II 3193; Einw. v. Colchicin s. unter *Colchicin*.

Analytisches: Bestimmbar. d. Absorptionseleg. v. Substanzen in lebenden — II 1892; fluoreszenzmikroskop. Unters. fett- u. lipoldreichet Strukturen in lebenden — II 1482; s. auch *Färbung; Mikroskopie*.

Zellgewebe, pflanzliche s. *Pflanzen; Zellen*.

Zellgewebe, tierisch:

Siehe auch *Drüsen; Enzyme; Färbung; Forensische Chemie; Haut; Hormone; Knochen; Knochenmark; Mikroskopie; Nerven; Organe; Stoffwechsel; Tumoren; Wachstum; Zellen*.

Physikalisch-chemische Eigenschaften: Normale u. anormale Radioaktivität v. menschlichem u. tier. Gewebe I 224; photodynam. Aktivität v. Gewebe mit 3,4-Benzpyren behandelter Mäuse I 2000; Gewebsdurchlässigkeit für rote u. infrarote Strahlen I 2107; Gesamtstreuung u. Plotnikoweffekt in lebenden u. toten Geweben I 3528; Absorpt. u. Bündel. kurzer elektromagnet. Wellen in biol. Geweben als Grundlage für eine mediz. Anwend. d. Strahlenfeldes II 3192; Frage d. dielekt. Verh. v. tier. Organgeweben I 723; Leitfähig. u. DE. II 3041; Redoxpotentiale d. lebenden Gewebe I 78; spezif. Wärme v. biol. Geweben II 3041; Temp. d. Unterhautzellgewebes bei Vergift. v. Kaninchen durch Stiekoxyde II 232; Membranbildg. an d. Hippodw. Grenzfläche I 2319; Einw. v. Proteinase I 393.

Bestandteile: Embryochemie d. Schlangen I 410; Chemie d. menschlichen Fettgewebe I 1357; chem. u. morpholog. Beobachtungen über d. Zus. d. Gewebe v. *Makrocanthorhynchus hirudinaceus* I 731; chem. Zus. v. Hepatoma u. n. Geweben I 573; Elektrolyte: im Bindegewebe I 1378; im Warmbildegewebe (Vertell.) I 8941; bei Nebenniereninsuffizienz I 732; Einfl. d. sauren u. bas. Ernähr. auf d. Geh. an W., Gesamt-N u. P beim Kaninchen II 2772; Vertell. v. Bromid u. Chlorid I 591; Chloridgeh. beim Insulinschock I 891; Elektrolytanalyse d. Gewebeschloride I 1245; natürlicher As-Geh. bei Süßwasser- u. Meerwasserorga-

nismen I 2172; Konz. v. Bi beim Menschen I 1705; Bedeut. d. K I 885; Verteil.: v. künstlichem radioakt. K bei d. Ratte II 3211; v. Ca u. P während d. Wachstums beim Hühnerembryo II 1310; Ca-Geh. bei Krebskranken II 2035; Pb in menschlichen Geweben I 2662; Mn in organ. Geweben (Foetaler) I 2172; Ausscheid. v. Tl im foetalen Gewebe I 2825; Fe-Geh. bei n., anäm. u. eisensreichen Ratten, d. durch Viviparität v. Blut befreit wurden II 3056; Zustand: d. Fe im befruchteten Hühner u. im Embryo während d. Entw. II 1606; d. Cu II 75; Verteil.: v. koll. Au bei Injekt. I 3951; v. aliph. Alkoholen zwischen Außenmilch u. Gewebsfl. v. Meerestieren I 3942; Gasdruck während d. Überwinter. II 3353; Isoler. d. Amyloids v. anderen Gewebsbestandteilen II 3643; Proteingeh. bei verschied. Graden d. Proteinaufnahme I 3542; Zus. v. Gewebsproteinen I 3283; stereochem. Analyse d. Proteine u. patholog. Gewebe II 1881; Aminosäuregeh. v. Eiweiß im Gewebe v. Normalen u. v. Kranken mit Phenylbrenztraubensäureallopathenie II 3210; Best. d. d-Aminosäuregeh. v. menschlichen Tumoren u. n. Gewebe mit d-Aminosäureoxydase II 1730; Konfigur. d. Glutaminsäure: aus Schweine- u. Hühnerembryonalgewebe II 2766; aus subakute Leukäm. Geweben II 2766; aus n. u. Tumorgewebe I 3797; aus nekrot. Gewebe II 2623; Verteil. v. Kreatin u. Kreatinin I 415; Glutathiongeh. II 2656; (nach Milzextirpat.) II 3203; Histaminausschütt. beim anaphylakt. Schock d. Meerschweinchen I 2005; Cholin u. Acetylcholin in d. Geweben v. Meeresschweinen nach Injekt. v. Acetylcholinchlorid I 594; Beziehungen zwischen gebundenem u. freiem Acetylcholin I 76; komplexe Vorstufe d. Acetylcholins I 245; Penetrat. u. Diffus. v. Acetylcholin I 1384; Acetylcholingeh. im Verdauungstrakt d. Hundes (Einf. d. Denervier.) II 1319; (Bezieh. zu Acetylcholin d. venösen Blutes) II 1320; Purinquotient v. Ringelmaternembryonen I 1058; Zus. d. unversehrbaren Lipide I 3949; Abscheid. v. Cholesterin II 1180*; Flavinadeninucleotid im Rattengeweben II 1803; Verteil. v. Sulfanyl-2-aminopyridin II 3662; makromol. Bestandteile: v. unbehandeltem u. mit CH_2O behandeltem n. Embryonalgewebe d. Huhns II 1161; v. mit Pferdeencephalomyelitvirus infiziertem Hühnerembryonalgewebe II 1597, 2629; s. auch d. folgenden Abschnitte.

Gewebsatmung, Stoffwechsel, Wachstum u. dgl.: Chem. Gesichtspunkte bei d. Embryonalentw. II 1462; biol. Ernähr. d. Embryos u. d. Lebenszyklus d. Dotterkörnchen II 226; Gewebstoffwechsel (v. n. u. Tumorgewebe) I 2655, 3403; (d. geschädigten Gewebes) I 2672; (bei d. Wundheilung) II 1466; (u. Phosphataseaktivität beim frühen Callus) II 1466; Zell- bzw. Gewebsatmung I 2020; (Entw. d. Begriffs) I 822; (Kinetik) I 566; (Hemmung bei unteroptimalen Substratkonz.) II 372; (Einf. einiger Serumbestandteile) I 875; II 67; (Einf. d. Ca-Ions. Best. v. Oxalaldehyd) I 420; (Einf. v. Na-Rhodanid) II 3506; (Malonateinf.) II 3348; (u. Phlorrhizin) II 1303; (Anreg. durch Pantothensäure) II 227; (Einf. d. Hypophysenvorderlappens u. Beeinflussbar. dieses Einf. durch Pharmaca) II 1889; 1890; (Wander. d. Thyroxin durch Nerven u. ihre Bedeut. für d. Katalyse) I 1368; Einf. d. Fettsäurealkohole auf d. Gewebsatmung d. Rattenorgane u. d. Bedeut. d. Vitamin B für diese Bezieh. II 1315; Ausnutz. d. O₂ in d. Geweben d. menschlichen Arms I 2407; Geh. an V-Faktor u. O₂-Zehrung d. Gewebe beim n. u. beim Schwarzzungenhund I 1862; O₂-Schuld v. Frogsgeweben I 81; Photooxydat. v. Gewebe bei d. „Buchweizenkrankheit“ II 3363; Einf.: v. Dinitrophenolen auf d. respirator. Stoffwechsel während d. embryonalen Entw. I 748; d. Stoffwechselprodd. d. Gehirns auf d. Oxydationsvorgänge in — I 2101; v. V auf d. Oxydat. v. Phospholipiden durch Gewebe I 1225; Bldg. eines oxydierenden Agenz in vitro durch überlebendes Gewebe u. Sulfanilamid I 2026; Altersvariationen d. Reduktionsvermögens I 2435; Abbau durch

überlebendes Gewebe (aliph. Ketone) I 2075; (aliph. Fettsäuren mit verzweigter C-Kette) I 2074; intracelluläre Umwandlungen v. ungesätt. Fettsäuren u. Estern I 1357; Hydrolyse v. Estern in d. Interzellulärsubstanz I 1356; Umsatz v. α -Ketoglutarate I 1695; Wrkg. v. blochem. Substanzen auf d. Lipidstoffwechsel II 3488; Abbau v. Nucleotiden u. Nucleinsäuren in Embryonalgeweben, Leber u. Jenseinsarkom v. Ratten I 3663; Kohlenhydratstoffwechsel: v. Gewebsschnitten II 522; beim Gewebswachstum in vitro (Wrkg. eines Chloridüberschusses) I 1377; (Einf. v. Vitalfarbstoffen) I 2339; Zuckerbedarf im diabet. Organismus II 1743; Glykogenabbau u. -synth. I 3420; Glykolyse embryonaler Gewebe II 921; Synth.: d. Aminosäuren in — I 3292; II 2774; v. Hippursäure in vitro I 3293; v. Kreatin (durch isolierte Rattengewebe) I 3543; (Bezieh. zu Harnstoff u. Glykokoll) I 3293; v. Protein in d. Geweben trächtiger Ratten II 1462; Bezieh. zwischen Eiweißabbau u. Eiweißsynth. in n. Geweben u. im Jenseinsarkom I 2168; Eiweißstoffwechsel während Schwangerschaft u. Lactat. I 743; proteolyt. Autolyse v. n. u. malignem Gewebe I 2168; s. auch d. Abschnitt *Enzyme im Zellgewebe*.

Unters. über Entzünd. (Bldg. einer chemotakt. Substanz durch Fermentwrkg.) I 727; (Verantwortlich. eines Polypeptids) I 82; Säure-Basengleichgewicht bei allerg. Entzünd. I 501; Röntgenbestrah. entzündlicher Prozesse u. ihr Wirkungsmechanismus II 1321; relative Strahlenempfindlichk. d. Gewebes I 3276; Einw. v. Colchicin u. Bestrah. auf d. Wachstum v. n. Gewebe u. Tumoren I 3663; v. Röntgenstrahlen auf d. Histogenese in Gewebekulturen I 392; v. Kurzwellen I 1508; II 3345; Affinität d. schweren W. zum lebenden Gewebe II 2638; Einw.: v. O₂ auf Hühnerembryonen I 2015; eines Überschusses an Chloriden auf embryonales Gewebe I 1846; v. Mg I 747; v. NaSCN (auf Froschembryonen) II 2183; (auf Fragmente v. Axotelkelmen) II 3058; d. Narkose (Urethan) auf Gewebekulturen I 86; v. p-Thio-kresol u. l-Cystindisulfoxyd auf d. Schwanzregenerat. d. Kaulquappe II 3345; d. intravenösen Lipidverabreich. II 3359; v. Cholesterin u. Lecithin auf d. allerg. Rk. I 885; Geh. an Opiumalkaloiden bzw. Entwöhn. v. denselben beim Kulturgewebe I 85; (plötzliche bzw. graduelle Entzieh.) I 85; Ähnlichk. zwischen d. Wirkungen d. Aconitophens auf Pflanzen u. d. carcinogenen Stoffe auf tier. Gewebe II 1881; Beeinfluss. v. Gewebekulturen: durch carcinogene u. nichtcarcinogene KW-stoffe II 3043; durch cancerogene Substanzen II 640; durch Dimethylaminoazobenzol I 1681; durch Reiskleberöl I 1510; Verh. gegen Weizenkeimöl I 3798; II 010; Reizwrkg. einiger Wirkstoffe aus Hydrocarpusöl I 1068; Natur d. Wachstoffs für tier. Gewebzellen I 1690; wachstumssteigernde Wirkungen v. Extrakten aus n. erwachsenen Geweben u. Tumoren I 2001; Wachstumshemmung d. transplantablen Mäusetumors durch Gewebsextrakte u. ihre Proteinfraktionen I 1510; Wrkg. v. PaO₂-Extrakt aus Mäusekadavern auf d. Hauttumorensteh. bei C-67-Schwarzmäusen II 1031; Frage d. Indukt. d. Medullarplatte durch Extrakte v. Hühnerembryonen u. synthet. Präpp. II 2641; Kultur d. Zostervirus auf Chorionallantoismembran d. Hühnerembryos II 2630; Einf.: d. fetthaltigen Unterhautbindegewebes auf grün gefärbte schwere Hühne II 715; v. Embryonalextrakt auf d. „Trypsinähmolyse“ I 1057; v. embryonalem Gewebe auf d. Austragen bei d. Ratte II 506; innersekretor. Bedeut. d. Chorions I 2331.

Enzyme im Zellgewebe: Enzymat. Histochemie I 573, 1045, 1046; Verteil. d. Enzyme I 2320; Einf. d. C-Avitaminose auf d. Fermente d. Gewebe v. tier. Organismus II 2701; Dehydroasesysteme in verschied. Gewebsarten II 3044; Geh.: an Co-Enzymen I 3663; an Coenzym I 1213; (Wrkg. eines Mangels v. Nicotinsäure) I 1213; an Cytochrom c I 3664; Verteil.: v. Cytochrom c in Säugergeweben I 671, 1209; v. Cyto-

chromoxydase u. Cytochrom c in Rattenzellen I 2323; Einfl. d. Mangels an Cu u. Fe auf d. Cytochromoxydase d. Rattengewebe I 1209; d-Aminosäureoxydasegeh. v. Rattengewebe bei Riboflavinmangel II 3652; Katalasewert d. Kaninchenembryos im Verlauf seiner Entw. I 227; Verbreit. u. Bedeut. d. Carbonanhydrase II 2030; Aktivität d. Phenolase v. Geweben d. Vertebraten II 3045; York. v. Aconitase I 3708; enzymat. Umwandl. v. Glucose-1-phosphorsäureester zum 6-Ester in Gewebsextrakten I 1350; Taurocholase u. Glykocholase in Geweben II 2481; histolog. Verteil. v. Cholinesterase in d. Nebenniere I 3709; Hydrolyse v. Acetylcholin durch Gewebe I 1046; Arginase-Rk. II 3643; Desaminasen v. Adenosin u. Adenylsäure im Gewebe I 727; proteolyt. Enzyme tier. Gewebe I 1852; Einfl. d. verschied. Eiweißmenge in d. Nahrungsrat auf d. Aktivität d. Gewebeproteinasen II 354; Verh. v. Dipeptiden, in denen Aminosäuren der d-Reihe enthalten sind, bei d. Einw. v. Preßsäften aus Geweben I 3934; York. v. Leucylpeptidase II 213; Kathepsin, Dipeptidase u. Tripeptidase in Hepatoma u. n. Geweben I 573; Kathepsin aus malignem u. n. Rattengewebe I 1081; Hydrolyse v. Nucleotiden u. Nucleosiden durch Gewebsextrakte I 3121; York. einer 5-Nucleotidase II 1032; s. auch d. Abschnitt *Analytisches*.

Vitamine u. Zellgewebe: Mobilisier. v. Vitamin A aus seinen Speichern II 651; reticulo-endotheliales Syst. u. Hypervitaminose A I 2337; Anomalitäten beim Zahnfleisch u. bei d. dem Zahn anliegenden Zahnfleischgeweben infolge Vitamin-A- u. -Carotinmangel II 226; Einfl. d. A- u. C-Avitaminose auf d. Reaktionsfähigkeit d. Peritonealgewebes II 1745; Einfl. d. vollständigen B-Avitaminose u. d. akuten Störung d. Ernährungsgleichgewichts durch Kohlenhydrate auf d. Geh. v. Taubengeweben: an red. Glutathion I 3947; an Ascorbinsäure II 2045; Synth. v. Vitamin B durch tier. Gewebe I 2810; gebundene Ascorbinsäure d. — I 2971; II 3653; Einfl.: v. S-Verbb. auf d. Mengen v. Ascorbinsäure u. Glutathion (bei Kaninchen) I 589; (bei Ratten) I 589; d. Proteidfraktion d. Blut auf d. Geh. d. Rattengewebe an Vitamin C II 3357; v. Hyperthyreoidismus auf d. Vitamin-C-Geh. endokriner Gewebe I 238; Gewebsveränderungen bei Meeresschnecken unter Ascorbinsäuremangel I 1523; Geh. d. Gewebe an hoch ungesätt. Cephalin bei d. C-Avitaminose I 741; Cu-Geh. u. Schutzvermögen für Vitamin C I 539; mögliche Rolle d. Ascorbinsäure als Stoffüberträger I 1060; Konservieren unter Erhaltung d. Vitamine I 2830*; s. auch d. Abschnitte *Enzyme im Zellgewebe*; *Reticuloendotheliales System*; *Analytisches*.

Hormone u. Zellgewebe: Hormongeh. während d. Schwangerschaft I 3408; Einfl.: d. Alters u. gewisser Hormone auf d. Kolloldzustand d. Gewebeproteine I 236; v. Hyperthyreoidismus auf d. Vitamin-C-Geh. endokriner Gewebe I 238; v. Parathyroidhormon auf Hartgewebe I 890; d. Hormone v. Nebennierenrinde u. -mark auf d. Glutathiongeh. II 3051; d. Sexualhormone auf d. Entw. d. Müllerschen Ganges im Hühnerembryo II 2909; d. Brunsthormons auf Knochen, Gelenke u. Ligamente d. kastrierten Meeresschnechens I 3284; v. Follikulin u. Scharlachrot auf d. Haut u. d. Unterhautgewebe weißer Mäuse II 1888; Bezieh. d. Ovarialhormone zu gutartigen Hyperplasien u. Neoplasien d. Brust II 210; Diffusionsphänomen d. Hodenextrakte (Faktor R) im Granulationsgewebe I 2333; Vermögen v. weiblichen Mäuseembryonen durch Injekt. d. Muttertiere während d. Schwangerschaft mit Dehydroandrosteron II 1457; Einfl. v. Hypophysenvorderlappenextrakten auf d. Geh. u. d. Oxydationsgeschwindigkeit d. Glutathions in Geweben II 224; Abbau v. Oxytocin u. Vasopressin in vitro I 1307; s. auch d. Abschnitt *Reticuloendotheliales System*.

Reticuloendotheliales System: Eligg. d. Elemente d. akt. Mesenchyms bei Jensen-sarkom-

resistenten Ratten II 1880; reticuloendotheliales Syst. (Suspens. koll. Kohle als universaler un-spezif. Aktivator) II 2048; (Wrkg. v. Introcol auf d. Funktion) II 1730; (Rolle bei d. Blüg. d. Phagocytosekörper) II 3204; (Beziehungen zum Umsatz d. Nlethämoglobin-Fe) I 743; Bedeut. d. reticuloendotheliales Syst. u. d. Träger-substanzen im Vitaminstoffwechsel II 1315; Wrkg. d. Überschusses u. d. Mangels an Vitamin A auf d. reticuloendotheliales Syst. u. deren Bezieh. zum Wachstum d. malignen Tumors; Wrkg. d. Vitamins A auf Respirat. u. Glykolyse d. Gewebes II 784; reticuloendotheliales Syst.: u. Vitamin C bei experimentellen Knochenbrüchen I 589; u. d. Refraktärwerden gegen Hormone I 405.

Analytisches. Messung: d. relativen D. II 1056; d. pH (Capillarglaselektrode) II 3510; d. Leitfähigkeit u. DE. II 3041; d. spezif. Wärme II 3041; Entkalkungsfl. u. Einfl. d. Erwärm. auf d. Entkalkungsgeschwindigkeit. I 438; quantitative Auswert. d. Indophenolblau-Rk. II 3490; konduktometr. Best. d. lösl. Aschenanteile II 2514; Sichtbarmach. v. Nitraten II 1750; Best.: v. Nitrit I 3905; v. Br II 3075; v. Pb II 1059; v. Hg II 671; v. Zn in Ggw. v. Fe, Cu, Mn u. Mg in organ. Geweben II 938; Fehlermöglichk. bei Gewebestoffwechselvers. nach Warburg I 392; Best.: v. CO₂ II 1187; d. Acetonkörper II 2514; II 241; v. Phenol u. ähnlichen Verbb. I 259; Nachw.: v. Polyvinylalkohol II 3050; v. Harnstoff II 3078; Best.: v. Kreatin u. Kreatinin I 416; v. Glutathion II 2655; d. Lipoid-P 1438; v. Purinnucleotiden u. -nucleosiden II 1059; Nachw.: v. Vitamin A II 1041; d. reversibel halboxydierten Form d. Vitamins C I 2822; Best.: d. Ascorbinsäure II 787; d. gebundenen Ascorbinsäure I 2971; Nachw. v. Vitamin E in d. Geweben d. Ratte I 3811; Best.: d. H-Donatoren u. Dehydrasen in Gewebesubstraten II 70, 1732; d. Faktors V in d. Geweben n. Hunde u. v. Hunden mit schwarzer Zunge II 2773; v. Coenzym I I 1213; d. Cocarboxylase I 228; v. Cytochromoxydase u. Cytochrom c in Rattenzellen I 2323; v. Cytochrom c I 3004; (in Säugertiergeweben) I 571, 1209; d. Cholinesterase u. Aktivität-pH-Abhängigkeit. dieses Enzyms I 1045.

Zellglas s. Filme.

Zellstoff s. Cellulose.

Zellstoffablaug s. unter Cellulose.

Zellulose s. Cellulose.

Zellwolle.

Allgemeines.

Geschichte d. Stapelfaser II 2559; Entw. u. Zukunft d. — II 2559; Entw., Stand u. Aufgaben d. deutschen —-Industrie II 2980; — d. Ggw. I 1124; Fortschritte: in d. histor. Entw. u. d. Patenten d. Kunstseidestapelfasern II 433; in d. —-Industrie I 314; in synthet. Fasern I 3727; d. Stapelfasern I 1293; in neuerer Zeit hergestellte Fasern I 3470; II 1383; Einlelt. nach Gebrauchselgg. II 974; Entw. u. Elg. d. I.-G.— für d. Baumwollindustrie I 2581; — ein Celluloseproblem I 1777; II 2247; *Celafibre* u. *Celafil* I 645; Erfahrungen mit *Duralon* II 1092; Kunststoffe bei d. —-Herst. I 1426; Kunstfasern mit chem. „tier.“ Charakter I 3180; Entw. v. Stapelfasern aus Buchenholz, *Lanital*, *Nylon*, *Vinyon*, *PeCe-u. Glasfaser* I 3000; Einrichtungen bei d. Herst. v. Kunstschappe I 3053; Kunststoffe in —-Maschinen II 1795; Korrosionsschutz durch Kunststoffe in d. —-Industrie II 1795; Spinnlösen für —, Entw. u. Gestalt; Werkstoffe u. Herst. II 2248; Au-Legierungen für Spinnlösen II 2085*; Leichtmetalle als Bau- u. Werkstoff für Maschinen, Apparate u. Geräte d. —-Industrie II 266; Hartporzellan als Austauschstoff in d. —-Industrie II 2080; chron. CS₂-Vergiftungen in d. —-Industrie II 1177.

Eigenschaften.

Bau d. Kunstseiden u. Zellwollen u. ihre teiltlen Elgg. I 957; II 1810; Lastkompressions-

charakteristiken v. Stapelfasern II 573; Polymerisationsgradverteil. I 154; elektrostat. Auflad. bei d. Verarbeitung in d. Spinnerei I 3053; Einw. höherer Temp. auf Festigk. u. Dehnung v. — Fasern I 3208; Vgl. mit d. Festigk. v. abgebaute Naturfasern u. Kunstfasern aus Cellulose I 1964; Löslichk. in Ätznatronlauge (Abhängigk. v. Faserfeinbau) I 1446; Änder. d. Gebrauchswertes v. — Wäschgewebe durch „Hocheverdl.“ I 3409; Einlaufen v. — u. — Mischgewebe bei d. Näbwäsche u. d. chem. Reinig. I 1773; Waschempfindlichk. neuzeitlicher Wäschestoffe I 1596.

Herstellung.

Herst.: v. leicht in Stapelfaser umwandelbaren Kunstseidenfäden II 1234*; v. zur Verarbeitung auf — bes. geeigneten künstlichen Fasern II 577*; v. künstlichen Stapelfasern mit Oberflächenstruktur II 700*; v. künstlichen Fasern mit wollartiger Kräusel. II 700*; aus Abfällen II 426.

Behandeln, Verarbeiten u. dgl.

Gebrauchswertehöh. II 973; Ausrüsten: v. — Geweben I 1568; (u. — Mischgeweben) I 1124, 2416; v. — Wollgeweben I 2412; II 1810; (mot. Tencht) I 3206; v. Zivilkleidstücken II 3568; Veredl. II 2244; „Hocheverdl.“ II 2559; (Aufgaben u. Stand) II 2930; (Wirkungsweise d. sauren Katalysatoren) II 3130; Alkalibehandlungen v. Mischfasern aus Baumwolle u. — I 154; Hydrophobier.: v. — Mischgeweben I 1932; mit quartern NH₄-Verb. aus tert. Aminen u. Halogenmethylverb. v. höhermol. Urethanen, Hydraziden oder monocyclierten Harnstoffen I 1599*; Verfl. v. — Baumwollmischgespinnsten bei verschied. Bleichverf. II 1524; Reinigen u. Bleichen v. aus einer Celluloselg. ersponnenen Kunstfasern mit sauren Cl-Bädern u. alkal. Hypochlorit- oder Alkalibad oder Na₂S-Lsg. I 3056*; Bleichen mit Lsgg. v. Perverb. I 2099*; Appretur v. — Geweben II 2835; Vorappretur v. — Mischgeweben II 2408; Unterr. über waschbeständige Appreturen I 1123; II 845; Herst. u. Appretur: einer hochfeinen Damen-Croiseware I 3051; einer Drapware II 1230; Mercerisier. v. — Mischgeweben II 2409; Schmelzen: v. — haltigem Spinnut II 2244; oder Nichtschmelzen in d. 3- u. 4-Zylinder- — Spinnerei I 3208; Entschlichten, Waschen u. Färben in einem Bade v. — u. Mischgeweben aus — u. Wolle I 3703; Krumpfvorgang I 804; Anmüllern mit cycl. Äthylamin u. CS₂ II 3426*; Verbess. d. Spinnfähigkeit mit hochmol. Äthern v. Oxalkylaminbasen oder quaternären NH₄-Verb. II 1966*; Weichmachen mit Metallkomplexsalzen v. hochmol. Aminen, Guaniden u. Biguaniden I 3210*; Behandl. v. Kunstseidestapelfaser mit Textone II 2835; Fertigmachen v. Kunstseidestapelfasern enthaltenden Geweben I 3451; II 1230; Ausrüst. schwerer Damen- u. Herrenbekleidungsstoffe I 2387; Imprägnieren v. Stapelfaser mit Kautschukhydrochlorid I 794*; wasserabstoßende u. poröswasserabweisende Imprägnier. II 973; Wasserabstoßendmachen: mit wss. Lsg. v. Zr-Verb. u. Salzen v. Carbonsäuren oder organ. Sulfonsäuren I 316*; durch Salze einer höhermol. Fettsäure I 3473*; mit wss. Lsgg. bzw. Dispersionen v. Zr-Verb. u. wasserabstoßendmachenden Verb. II 1964*; Walken v. — Wollwaren II 2244; Fülligk. bei Anzugstoffen aus Stapelfaser u. Wolle I 1778; Waschen: v. — Geweben I 1121, 2733; (Verwend. v. Metasilicat) I 3201; Verh. v. Geweben aus reiner, hochnaefester — bei d. Weißwäsche I 314, 1293; Waschmittel für — I 1122*; Faserschädig. durch mechan. Einfl. beim Waschen eines Baumwolle- — Gewebes II 842; Mittel zur Entfernen v. Wasserflecken aus — enthaltendem Textilgut I 1780*; Textilhilfsmittel für — I 2068; II 975*, 1787; Appreturmittel für — II 1213; Spinnerschälze für — Wollgemische I 3182; Weichmachungsmittel für — II 825; Transulfonate im Ausrüstungsprozeß I 1932.

— u. ihre Verwendungsmöglichkeiten II 151; Verwend. u. neuzeitliche Verarbeitungsmethoden I 1598; Elgg. u. Verwend. d. „Teca“-Stapelfaser I 3208; — Effekte in stückfarbigen Stoffen II 1212; Mischungen aus Wolle u. „Fibro“, Caseinfaser u. Acetatstapelfaser („Opaceta“, „Seraceta“, „Rayolunda X“) I 3208; Mischgarn u. Mischgewebe aus gesponnenem Garn u. unterbrochenen u. fortlaufenden Fäden auf Cellulosebasis I 809*; Verwend.: v. — Mischgarnen in d. Fischerei I 3204; zur Umflecht. v. Kabeln u. elektr. Leitungen I 1124; zur Herst. v. Seidenpapier I 317*.

Färben.

Probleme d. — Färberei I 1568; spinngefärbte Stapelfaser I 1293; Färben: v. Stapelfaser I 3576; (in d. Flocke) II 2818; u. Fertigmachen v. Geweben mit Kunstseidestapelfasern I 3451; II 1230; u. Ausrüsten v. — Geweben I 1568; u. Appretieren I 466; v. — enthaltenden Garnen u. Stückwaren II 2818; v. — gemischten Tuchen I 1749; v. Lieferungstuchen II 2039; v. Kreppgeweben I 201; v. — Mischfaserwaren II 2817; (mit Halbwoollmetachromfarbstoffen) I 2387; (mit Naphthol AS-Farbstoffen) I 291; (aus — aus Cellulosekunstseide u. tier. Fasern mit Diazotierungsfarbstoffen u. Cr-Komplexverb. v. organ. Farbstoffen) II 1945*; v. — u. Mischungen mit Baumwolle mit Allzarin II 3407*; v. — Reißwollmischgarn für Feld- u. Pfliegergrau II 824; v. schweren Damen- u. Herrenbekleidungsstoffen I 2387; II 2960; mit Immedial- u. Immedialalko-farbstoffen II 1360; reibechte, waschechte u. gut lözbare Marineblaufärbungen auf — I 3026; Farbstoffe für — I 137, 789, 937, 1757*, 2072*, 2240, 2712, 3181, 3451, 3577; II 120, 825, 959, 1509, 1510, 1653, 2221, 2683, 3407, 3556; Azofarbstoffe für — I 138*; II 2391*, 2547*, 3271*; Färbereihilfsmittel für — II 958, 1213, 3104, 3422; Direkt- u. Atzdruck auf Wollstrastoffen II 1509; Drucken: v. — Musselin II 1360; (Atzdruck) I 137; (Naphthol-AS-Ätzartikel) I 3451; v. anmüllerten Stapelfasern mit Küpen-, Belzen-, sauren Woll- u. Chromfarbstoffen II 2222*.

Zellwolle aus Acetylcellulose.

Probleme I 3727; Herst. v. Garnen aus Celluloseacetatstapelfasern I 960*; Einfl. d. Vorbehandl. auf d. spezif. Leitwert u. d. elektrostat. Auflad. v. Acetatzellwolle I 3601; Behandl. in kochenden wss. Bädern aus aliphat. Polyalkoholen I 961*; Fertigmachen v. Geweben aus Mischgarnen aus Cellulosederivatfasern, bes. Celluloseacetat-zellwolle u. tier. Fasern II 2250*; Färben v. Acetatfaser- — Mischgeweben u. -garnen I 1109; Textilöle für Celluloseacetat- — I 2099*.

Zellwolle aus Cellulosederivaten.

Kontinuierliche Herst. aus Cellulosederiv. II 2522*; Veredeln: v. Cellulosehydrat- — mit organ. N-Basen u. höhermol. Fettsäurechlorid I 1600*; v. Geweben aus Mischgarnen aus tier. Fasern u. Cellulosederivat- — (mit Alkali-, Erdalkali- oder NH₄-Rhodanid) I 2103*; (mit synthet. Harz) I 158*; v. Cellulosehydratzellwollgut mit Quellmitteln (mit Knitterfestmachen oder Wasserabstoßendimprägnieren oder Hydrophobieren verbunden) I 1450*; Schrumpfmachen aus Cellulose bzw. Cellulosehydrat in Ggw. saurerer Kondensationsmittel mit Formaldehyd I 1600*.

Zellwolle aus Kupferoxydammoniakcellulose.

Verwend. v. Kupferammoniakstapelfasern bei d. Fabrikat. v. grobem Tuch II 2569.

Zellwolle aus Viscose.

Vistra- — für d. Wollindustrie II 1810; Viscose- — II 1527; (Vorr. zur Wiedergewinn. d. CS₂

u. H₂S beim Nachbehandlungsprozeß) I 484*; Zweistufenspinnen zur Erzeug. v. gekräuselter Viscosestapelfaser (Chemismus d. Spinnen) II 2838; Herst.: aus Viscose unter Ausschluß v. Oz II 151; v. wasserfester — II 2248; Vistraspinnlunte II 3424; vergleichende Unters. über d. Einfl. d. Luftfeuchtigk. auf d. Reißfestigk. u. Dehnung d. Gespinne I 3205; Einfl. d. Vorbehandl. auf d. spezif. Leitwert u. d. elektrostrag. Auflad. v. Viscosezellwolle I 3601; Wollstragarne in Feldgrau u. Fliegegrau für Stricksachen II 3406; Färben: v. Mischgeweben u. Mischgarne aus Wolle u. Viscosekunstseide oder Vistra II 3105; v. Viscosezellwolle mit Wollfarben I 3471.

Zellwolle aus Proteinen.

Proteinkunstfasern I 3600; II 1233; Herst. v. wasserbeständigen Kunstfasern aus Proteinen, bes. Casein I 2104*; gegenwärtiger Stand d. Caseinfaser I 1932; Ausarbeit. d. technolog. Normen zur Caseinherst. für künstliche Wolle I 2730; Veränd. d. physikal.-chem. Eig. v. Caseinlsgg. bei d. Lagerung II 1383; physikal. Eigg. v. Caseingarne I 1776; Anwend. v. Caseinfasern bei d. Herst. v. feinen Tuchen I 1123; Löslichmachen v. Labcasein in Alkallauge für — I 2104*; Behandl. künstlicher Caseinfasern mit Mononatriumphosphat I 2419*; Einw. v. J auf Casein in Form v. Lanitalfasern II 1233; Herst. v. *Lanital*, Eigg. II 2980; Eigg. v. *Lanital* I 3053; Verbess. v. *Lanital* durch Gerbung mit dreiwertigen Cr-Verbb. II 577*; Animalisier. v. *Lanital*fasern in einer Salzlsg. II 577*; wasserabstoßende *Lanital*fasern mit Hilfe v. Al-Acetat II 577*; Japan. Fabrikat. u. Kunstwolle aus Soja oder Seetieren I 1932; Stapelfasern aus Sojabohnen u. ihre Erkennung I 2416; Ifärtung v. albuminhaltigen Fasern in einer Bichromatlsg. u. mit CrO₃ zu Cr₂O₃ I 2419*; Caseinfaser in d. Kleiderfärberei u. Chemschreinig. (*Tiolan*wollgemisch) I 2733; Färbefahrungen bei d. Anwend. v. *Lanital* in d. Tuchfabrikat. II 3556; Kaltfärben v. Milchwolle u. d. Best. v. Milchwolle in Mischgeweben I 3209; Behandeln v. Kunstfasern aus Casein zwecks Verbess. ihrer Anfärbbar. mit Chromfarben I 2068*; Färben: v. Milchwolle mit Wolle nicht färbenden Farbstoffen II 1078; v. Caseinfasern (u. Filzen) II 1852; (oder Gemischen mit Wolle; Behandl. mit verd. Lsgg. saurer Phosphate) I 2380*; (mit Schwefelfarbstoffen) II 130*; (oder Fasergemischen daraus mit Chromfarbstoffen in Ggw. v. Alaunen) II 1789*; (Verbess. mit Umsetzungsverbb. v. Cyanamid mit Formaldehyd) II 1789*; v. *Lanital* II 2384; v. Wolle-*Lanital*mischgeweben I 806; mit gewöhnlichen sauren Farbstoffen auf Gemischen aus *Lanital* u. Wolle (auf beiden Fasern gleiche Echtheit) I 1108; s. auch d. Abschnitt *Analyse*.

Analyse.

App. für —Labor. II 1811; Vgl. zwischen gravimetr. u. elektr. Feuchtigkeitskontrolle in —Betrieben II 1810; Prüfung v. —Fasern II 1094; Qualitätsprüfung (durch Verstreck. erzielbare Veränd. d. physikal. Eigg.) I 2730, 3347; Qualitätsbest. u. d. ursächlichen Zusammenhänge v. Gewebe, Garn- u. Faserlsg. II 1672; Identifizier. neuerer Textilfasern (*Caseinwolle*, *Cisalfa*) I 2097; deutsche — im Mikrobild I 1598; II 151; chem. u. mkr. Best. eines Zusatzes v. Milchwolle in Tuchen II 433; Prüfung: v. Kunstseidestapelfaser (A. S. T. M.-Vorschrift D 510—39 T) I 3210; v. Kunstseidflock auf Preßbar. II 3425; eines endlos gewebten Treibriemens aus rein deutschen Werkstoffen (*Duraflot*faser) I 2412; Reißlänge als Vergleichswert v. —Garnen I 315; Best.: v. Stapelfasern I 3210; in Wolle u. *Tiolan*gemischen II 1672; v. *Lanital* II 2980; (in Geweben) I 3053; (in Mischungen mit Wolle) II 1233, 2559, 2560; Unters. v. Mischungen aus Wolle, Baumwolle oder — [Trennen durch Ca(CNS)₂] I 2097; quantitativ. Trennung v. Schafwolle u. Caseinwolle I 3209; quantitativ-chem. Analyse v. Gemischen aus —

u. Baumwolle bzw. aus Caseinwolle u. Schafwolle II 3424; Erkenn. reiner Wollwaren mit Lsgg. v. Ba(OH)₂ u. KNO₃ (Vgl. mit *Lanital*) II 3131; Nachw.: d. Schlichtemittel II 1811; für Eulan N K u. N K F extra auf — (Best.) II 1811.

Bibliographie.

Schlichterei d. Baumwolle, — u. Mischgarne I [2104]; Kunstseiden- u. Zellwollarten, Lehrbuch für d. Unterricht in d. Rohstofflehre an Fachschulen u. Handbuch für d. Textilfachmann II [288]; Kunstseide u. — nach d. Viscoseverf. II [2113]; ABC d. Kunstseiden u. Zellwollen. Erklärungen chem., techn., mod. u. wirtschaftlicher Begriffe aus d. Gebiete der geschaffenen Fasern unter Berücksichtigung d. Grenzgebiete II [2562].

Zement.

Siehe auch *Baustoffe*; *Beton*; *Dichtungsmittel*; *Kitte*; *Puzzolane*; *Straßenbaustoffe*; *Traub*; *Zahn—s. Zähne*.

Allgemeines, Fortschritte.

Vorfahren d. — (histor. Überblick) I 822; Fortschritte d. —Forschung (1933) I 2046; (1939) I 3564; Entw. in d. Industrie d. nichtmetall. Mineralien (Übersicht) II 2350; Anforderungen u. Eigg. d. verschied. Zemente (Zusammenfass.) I 1405; hydrotechn. — (Zusammenfass.) I 112.

Rohstoffe u. Rohmischungen.

Bauxitarten, Aufarbeit. auf Al, — u. Tonerde in Ungarn II 1629; tracht. Tuff v. Lipari als —Zusatz II 2938; Herst. v. —Rohstoffen (Flotat.) I 450*; Flotat. v. tonhaltigen Kalksteinen für d. —Herst. II 1631; (wss. Emuls. aus Seife bildender Fettsäure als Sammler) II 1335*.

Zermahlbark. d. Grundmaterialien für d. —Herst. I 1888; Herst. einer brennfertigen —Mischung aus einem einen Bestandteil im Überschuß enthaltenden Rohstoff I 450*; Gleichungen zur Berechn. d. Mischungsverhältnisses v. Rohstoffen I 1398; Unters. an Mischzementen (Belmeng., Kamegawa Kayohakudo⁽¹⁾) I 3975; MgSiF₆ als Mineralisator im — I 1405.

Allgemeine Herstellungsverfahren.

Entw. d. —Herst. u. Betonbereit., weitere Möglichkeiten I 2220; —Sinter. auf d. Saugerost (Zusammenfass.) I 2219; Brennen v. — I 11095*; (Vorgang im Drehofen) I 3440; (Zuführen v. Wärme) II 2303*; (Flußmittel u. ihre Einw.) II 1343; wärmetechn. Prüfungen v. Öfen u. Trockentrommeln in d. —Industrie II 3385; Drehöfen (Auswahl d. Futters) I 2367; (kombinierte Futteranlage) II 3533; (feuerfeste Magnesmassen) I 3836; (Chrommagnesiumfütter für d. Sinterzonen) I 1729; Versuchschromittonderfütter in d. —Fabrik v. Brjansk I 1729; Kühlung v. —Klinker I 1095*; II 1760.

Mahlprozeß in Rohrmühlen I 2219; (Auswahl d. Beschick.) I 2219; verschleißfeste Metalle für —Mühlen II 2376; Vermahl. v. Klinker mit gebrannten, bei d. Bleichung v. Mineralölen abfallenden Tonerden II 2364*.

Theoret. Grundlagen d. Schlammverspritzungen I 2524; Einfl. v. NaOH-Zusätzen auf d. Fließbark. d. Schlammes I 1838.

Trockenels aus d. Abgasen d. Kalk- u. —Industrie (Überblick) I 1719.

Herstellung bestimmter Zemente.

Hydraulische Bindemittel I 018*; hydrotechn. — v. Wolgostroi I 2046; Ferrari—, Herst., Vorteile I 2220; Herst. v. — (Vermisch. mit geringen Mengen Alkalihydroxyd oder Erdaalkali-

oxyd u. neutralen, wasserlös. Alkalisalzen) 12048*; Vervollkommn. d. alkal. Verf. zur Zerleg. v. Ton in reine Tonerde u. — I 2094; wasserfreier — aus gebranntem Gips mit Kaolin, Ton oder dgl. II 3536*; Gewinn. v. H_2SO_4 u. — aus Gips (Überblick) I 2216; gleichzeitige Gewinn.: v. Al_2O_3 , SO_2 u. — II 2198*; v. — u. Alkallaluminat I 2342*; (u. SO_2) I 2342*; Gipszusatz zum Klinker II 810*; Herst. v. —: aus Ba-haltigem Gut II 543*; aus d. Abgängen d. Sodafabriken I 1405; — u. Beton auf Dolomitgrundlage I 1888; pulverförmiges Gemisch aus — u. Bitumen I 1551*.

Verwendung.

Aufbringen v. — Schichten auf beliebigen Flächen II 1768*; elektr. isolierende Tafel aus Asbestfasern mit — u. wasserabstoßendem Stoff I 1088*; II 3377*; Isolator kitt. mit — Mörteln u. Emulsionen v. plast. verformbaren Körpern I 1249*; Klinker- — Futter in d. Fabrik v. Kramatorsk, Betriebserfahrungen I 2307; Bodenverfestig. mit — I 271; — zur Verfestig. v. Bohrlöchern I 777; (Mischzemente) II 2665; Mischzemente zur Tamponier. v. Erdölspalten II 3380.

Physikalische Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

Unters. über d. — Feinh. (Formel zur Berechn. d. spezif. Oberfläche) II 115; (Windsichter) I 2524; (Handhab. u. Einzelheiten d. Windsichters) I 2524; (Gesetzmaßigk. beim Kornaufbau gemahlener Pulver) I 2525; (Gleichungen zur Feststell. d. Kornverteilungszustandes) I 5566; (Mechanismus d. Zerkleiner. mit Hilfe v. Röhrmöhlen) II 254; (Gleichung für d. Korngröße) II 1632.

Chem. Aktivität d. Brennstufen d. Kaolins (thermochem. Messungen) II 3243; Identifizier. d. Reaktionsprod. v. gebranntem Kaolin (Syst. $\text{CaO-SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-H}_2\text{O}$) II 3244; Phasenzus. v. Klinker im Syst. $3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2\text{-2CaO} \cdot \text{SiO}_2\text{-3CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3\text{-4CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3\text{-Fe}_2\text{O}_3$ bei Sintertemp. I 2046; Einfl. v. Mineralisatoren im — I 2524; Zus., Elgg. d. Zementbaustoffe I 2524; tonige Beimengungen im Sand, Einfl. auf d. Elgg. v. — Mörteln I 3695; Elgg.: v. — mit Fe_2O_3 u. Al_2O_3 als Flußmittel I 1405; v. Ferrari —, Erfahrungen, Anwendungsmöglchk. I 112; Vers. mit — geringer Hydratationswärme in Louisiana II 3385; petrograph. Unters. d. Klinkers d. — Fabrik v. Kramatorsk I 2308; Einwirkungen v. Temp. u. Druck auf d. rheolog. Elgg. v. — Schlämmen II 1198.

Erhärtungsvorgang auf physikal. Grundlage (gegenwärtiger Wissensstand) II 1198; chem. Vorgänge im erhärtenden — Brei (Zusammenfass.) II 1198; therm. Analyse zur Erforsch. d. Vorgänge beim Hydratationsprozeß d. einzelnen Klinkerminerale I 1888; therm. Vorgänge beim Erhärten u. Abbinden v. — I 1889; Auflösungs-vorgang an pulverförmigen Stoffen (Anwend. auf —) I 3505; Löslichk. v. — I 1550; II 810; Anfeuchten v. — Erzeugnissen I 112; Abbinden v. — unter hohem Gasdruck (Erdgas) I 112; Reaktionsfähigk. v. Dicalciumsilicat in Abhängigk. v. d. Korngröße I 2694; Wrkg. d. — in hydrotherm. zu härtenden Mörtelmassen II 387.

Physikal. Grundlagen d. mechan. Elgg. d. — (Verstärk. d. Capillarkräfte) I 2388; Schwinden: v. —, Mörtel u. Beton II 2937; u. Quellen v. — u. Mörtel II 1920; durch Magnesia verursachtes Treiben im Autoklaven II 1920; Unters. über Misch- — (Verarbeitbar. u. Festigk.) I 2841; (Temperaturanstieg einer abbildenden — Paste aus hochsieselsäurehaltigem Misch- —, Portland- — u. Tonerde- —) I 3975; (Einw. verschied. Lagerungsarten auf d. Festigk.) I 3975.

Entw. d. Theorie d. Zerströ. d. Zemente (Zusammenfass.) I 1405; Abgaskorrosionsvers. mit Rohren aus Asbest- — II 2114; Einfl. v. aggressiven Lsgg. auf d. die Klinker bildenden Verbb. II 2525; v. Meerwasser, v. reinen u. weichen

Wässern auf —, Beton u. Kalk (Zusammenfass.) I 1405; Widerstandsfähigk. v. Mörteln gegen Sulfatlagg. I 1405; Einw. schwacher Säuren auf Betone u. Mörtel (im landwirtschaftlichen Silobau) I 1732; Mikroben als Faktor d. — u. Betonkorros. II 810; Korros. v. Al in verschied. Mörtelmaterialien I 3173; Antikorrosionseig. verschied. Zemente I 1732.

Gewinn. v. elementarem S aus H_2S u. SO_2 (Katalysator aus — u. FeS) I 2044*.

Prüfung u. Analyse.

Best. v. Korngröße u. -vorteil. s. den Abschnitt *Physikalische Eigenschaften u. chemisches Verhalten*.

Best.: d. Erstarrungsverlaufs I 1407; d. Hydratationswärme (Vgl. d. Methoden) II 254; d. Raumbeständigk. (Zusammenfass.) I 1407; d. Zugfestigk. (Verbesserungen d. Probekörper) II 2939; Ursache d. Verringer. d. Biegefestigk. v. Mörtelproben bei trockener Lager. I 1407; Schnellprüfverf. für d. Schwinden I 113; Vers. im Autoklaven an verschied. Zementen I 2841; Verh. v. — nach Behandl. mit kochendem W. I 1731; Methoden zur Prüfung v. — für Bohrlöcher I 777.

Probenahme in d. — Industrie (maschinelle Einrichtungen) II 2666; Verf. zur Unters. d. feinsten Anteile in Tonen u. Zementen I 1406; Best.: v. freiem Kalk (Genaugk. d. Emley-Meth.) I 2369; (in d. Betriebsüberwach.) I 3975; d. Anteile v. Klinker u. Zusatzstoffen I 1731; d. Qualität d. Zusätze u. Berechn. d. Zus. v. gemischten Zementen I 3696; mineralograph. — Unters. mit reflektiertem Licht I 2524; Schnellbest. v. MgO in — (Verbesserungen) II 3535; quantitative Analyse d. metall. Fe u. d. Ferro- bzw. Ferrioxyle im Klinker nach d. Bassetverf. II 2071; Methoden zur Prüfung d. Löslichk. v. abgeundenem — (Elgung) I 1550.

Bibliographic.

Zementkalender (1940) I [1096].

Aluminiumzement

s. d. Abschnitt *Schmelzzement*, weiter unten.

Asbestzement

s. *Baustoffe*, S. 78.

Hochfenzement

s. d. folgenden Abschnitt *Hüttenzement*.

Hüttenzement.

Widerstandsfähigk. v. Mörteln aus Hochfenzement gegen Sulfatlagg. I 1405; Mikroskop als Hilfsmittel bei d. Herst. v. Hütten- — I 2841; s. auch d. Abschnitt *Schlackenzement*, weiter unten.

Portlandzement.

Einführ. in d. Wesen d. Puzzolanportland- — I 1730.

Herstellung u. Verwendung.

Methoden d. Rohmehlsynth. aus Rohmaterialien I 2841; Ausnutz. v. CaCO_3 -Gesteinen als Zusatz zum Portland- — II 810; Geogelocke im Portland- — (Einfl. d. Zusatzes v. Fe_2O_3 zum — Rohmehl) I 2695.

Theorie d. Brennens v. — in automat. Schachtöfen (Zusammenfass.) I 2367; Reaktionsfähigk. v. Kies bei d. Brenntemp. v. Portland- — Klinkern I 2367; koll. Kohle als Mahlhilfsmittel bei d. — Herst. II 2362; Erziel. einer feinen Verteil. (Mahlen in Ggw. eines Glycerinsubstitutions-

prod.) II 2940*; Herst.: v. H_2SO_4 u. Portland— aus $CaSO_4$, Al-Silicat u. Kohle II 2304*; v. weißem Portland— mit Zusatz v. Chlorkalk II 2527*; v. hochwertigem Puzzolan-Portland— (fabrikmäßige Verss.) I 3695; Verbesserungsmöglichkeiten für Portland— II 2604, 2665; Erhöhen d. Trockengeschwindigk. d. Portland— durch Salze v. Säuren d. S II 649*.

Verwend. v. — zur Brikkettier. d. Glasgemenges I 2841; gemischte Portlandzemente, Herst. u. Anwend. bei Bauten I 1729; Überzugmasse für Betongegenstände aus weißem Portland— u. Füllstoffen mit gefärbtem W. I 1258*; Verwend. v. —: in Schutzüberzug auf Metallrohren im Erdboden I 1902*; in Schutzüberzügen auf Fe-Formlingen II 128*; als Auskleid. für eiserne Trinkwasserbehälter II 115.

Physikalische Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

Charakteristiken d. Portland— II 678; mkr. Unters. an Portlandklinker I 1888; Reaktionsverlauf beim Brennen hochfenschlackenhaltigen Portland— Rohmehles I 3974; Zermahlbark. u. physikalisch-chem. Eig. v. techn. Portland— Klinkern I 3504; Korngrößenverteil. im Portland— (Bedeut.) II 3085; Grenzwerte d. Kalksättigungskoeff. v. hochwertigen Portlandzementen I 449; Rolle d. Fe im Portland— (Zusammenfass.) II 2525; Einfl. d. Zusatzes v. 20% Glaukonit zu Portland— II 3385; dekorative Portlandzemente, Eig. u. Verwend. I 1730.

Bauelgg. v. Quarzportland— I 1732; röntgenograph. Unters. zur Erhär. I 448; Struktur v. hydratisiertem Portland— I 3007; therm. Phänomen im Syst. Portland— Wasser (Nachtrag) I 449; exotherm. Prozesse in Zementen (Beziehungen zwischen d. Größen, die d. Erhärtungsprozeß v. Portland— charakterisieren) II 3533; Temperaturanstieg einer abbindenden — Paste aus hochkieselsäurehaltigem Misch—, Portland— u. Tonerde— I 3975.

Roman-, Portland-, Puzzolan— u. chem. Widerstandsfähigk. (Zusammenfass.) II 2362; Ursachen für verringerte Kalkauslaug. in Mörteln aus Puzzolan-Portland— II 3533.

Prüfung u. Analyse.

Berechn. v. Mineralien im Portlandklinker I 113; Best.: d. SiO_2 im Portland— (Schnellverf.) I 3838; (volumet. mit o-Oxychinolin) II 3387; (u. in Rohmaterialen, Chlorsäuremeth.) II 1198; v. SiO_2 u. R_2O_3 in Portland— II 542; v. SiO_2 , CaO u. MgO (Schnellmethoden) II 2939; v. FeO u. Fe_2O_3 in weißem Portland— I 1732; v. Fe_2O_3 in Portland— (ferrocyanidometr. Meth.) II 3535.

Bibliographie.

Beeinfluss. d. Schwindens v. Portland— durch Sulfate I [778].

Schlackenzement.

Siehe auch d. Abschnitt *Hüttenzement*, weiter oben.

Herstellung u. Verwendung.

Schlacken für d. — Industrie (Einfl. d. chem. Zus. auf Granulierbark. u. hydraulische Eig.) I 2694; saure u. bas. Hochfenschlacken sowie Steinmehle als Rohstoff für Mischzementherst. II 115; Verwend. alpiner Hochfenschlacken II 2525; gekörnte Hochfenschlacke für d. — Herst. I 272*.

Aluminat-Silicat— aus Hochfenschlacke d. — Fabrik in Kuwshinsk II 678; Herstellungsweise, Wesen u. Verwendbark. v. Gipschlackenzementen I 1730; — aus Gips u. Hochfenschlacke I 272*; (ein Teil d. Gipses in Form d. Halbhydrates) I 272*; (S-haltiges Ca-Aluminat

zugesetzt) I 272*; (in Ggw. v. zusätzlichem Kalk zum Abbinden gebracht) I 272*; Aktivier. v. granullierter Torfschlacke II 2801.

Physikalische Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

Gipschlacken— (Definit., chem. Zus. u. Eig.) I 2046; Gips als Anreger in Hochofenschlacken— I 616; röntgenograph. Unters. zur Erhär. I 448; farbige Schlacken— (Abbinden u. mechan. Festigk.) I 2368.

Schmelzement.

Herstellung u. Verwendung.

Herst. v. Tonerde—: aus tonerdehaltigen Phosphaten II 387; im Hochofen aus Fe-Erz u. Bauxit I 2090*.

Verwend. v. Tonerde—: zur Herst. v. Bentonitongelen mit starken Dispergier- u. Emulgiervermögen I 268*; in Kittmasse für hitzbeständige Spulen u. Wicklungen aus asbestisolierten Drähten II 2517*; als Überzug für körnige Dachdeckungsmaße II 3245*; zum Korrosionsschutz eiserner Rohrleitungen II 2196.

Physikalische Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

Röntgenograph. Unters. zur Erhär. d. Tonerdeschmelz— I 448; Temperaturanstieg einer abbindenden — Paste aus hochkieselsäurehaltigem Misch—, Portland— u. Tonerde— I 3975; Einfl. d. Temp. auf hochtonerdehaltige Zemente (Mechanismus d. Festigkeitsabfalls) I 3312.

Analyse.

Photocolorimetr. Best. v. SiO_2 in Tonerde— II 3387.

Sorelzement

s. *Baustoffe (Sorelzement)*, S. 77.

Tonerdezement

s. d. Abschnitt *Schmelzement*, vorstehend.

Zementit s. Eisen.

Zentralit (Centralit, *synm.* Diäthylidiphenylharnstoff), Messung d. Verbrennungswärmen bei konstantem Vol. II 1683; Syst. mit Nitroglycerin I 622.

Zentrifugen u. Zentrifugieren s. Schleudern.

Zeogel, Farb-Rkk. mit Aminin II 3175.

Zeolithe, — aus d. Morinengeröll d. Jamgletschers in d. Silvretta II 2445; Darst. u. Eig. v. künstlichen — I 2301; Na_2FeSiO_4 als synthet. — I 1544*.

Anwend. d. — I 3636; Trennung v. Isotopen mit — II 3075*; Umtauschvers. an — mit d. Chloriden d. Alkalien u. Erdalkalien II 316; Entfernen v. Pb aus Ahornstrup mittels Basenaustauschstoffes (Ca-Zeo-Karb) I 1431; Herst. eines Bodenverbesserungsmittels auf zeolith. Grundlage I 1553*; beständige Schädlingsbekämpfungsmittel aus Cu-haltigem Feucld u. Alkali- oder Erdalkali— I 2053*; v. — adsorbierte Ionen als Faktor bei d. N-Bindung durch Azotobacter I 2523.

Best. d. freien NHs in W. mit synthet. — in Ggw. v. Chloramin I 2519; — zur Wassereenthärt. s. *Wasser*; s. auch *Basenaustauschende Stoffe*.

Zeorin, Isolier., Eig., Konst. II 1879.

Zeorinin (F. 181—183°), Darst., Eig., Rkk., Derivv. II 1879.

Zeorininon s. $C_{30}H_{48}O$.

Zephiran s. *Zephirol*.

Zephirol (Zephiran), Unters. v. Verb. d. — Bromids mit Chaulmoograsäure auf ihre Wirksamk. gegen Lepra II 655; Wrkg.: auf Sporen I 3600; auf d. Bakterienstoffwechsel II 3644; auf Tuberkelbacillen I 574; Zus., Verwend. II 72.

Zerkleinern, Grundlagen d. Zerkleiner. (Größenverteil. u. Oberflächenberechn.) II 2515; Mechanismus d. — v. Zement mit Hilfe v. Rohrmühlen II 254; — v. schmelzbaren Stoffen I 2536*; II 113*.

Bibl.: — u. Flotat. v. Cu-Erzen [russ.] I 3085; s. auch *Mahlen*; *Pulver*.

Zerstäubung, Experiment über d. — v. Fl. (Verteil. d. Tropfengröße) I 1246; (Wrkg. d. Flüssigkeitslegg. auf d. Tropfengröße) I 1246; — einer Fl. durch einen Luftstrom (Abhängigk. v. d. Relativgeschwindigk. d. Luft u. v. d. Düsenform) I 1246; Zerstäuber für Inhalationsverss. I 3686; s. auch *Kathodenzerstäubung*; *Metallspritzverfahren*; *Schädlingsbekämpfung*; *Staub*.

Zetesap K, Textilhilfsmittel II 825.

Zetesap TA, Waschmittel I 292.

Zengdruck.

Siehe auch *Baumwolle*; *Druckerei*; *Druckfarben*; *Färben*; *Farbstoffe*; *Leinen*; *Seide*; *Textilhilfsmittel*; *Wolle*; *Zellwolle*.

Allgemeines: Moderner — I 789; Druckform für Textildruck I 2120*; colorist. Arbeiten II 2900; Diffus. v. Farbstofflegg. in Druckverdickungen I 1749; Wechselbezieh. zwischen Quellung u. Lsg. d. Farbstoffe in Druckverdickungen I 3181; Unters. über d. in d. Druckerei verwendeten Farbstoffe I 1109; Schäumen u. Streifigk. bei bedruckten Waren u. ihre Ursachen II 3406.

Druckverfahren: Rezepte u. Ansätze für d. — (bes. während d. Krieges) II 2384; Textildruck unter Verwend. eines lithograph. Verf. auf bes. Papier I 3034*; Identographie I 137; textiler — auf Al u. Al-Geweben II 1940; Wichtigk. echter Braun im Drucken II 2817, 3406; echte Grüne auf Wolltuch I 3708; Lachstone im — II 1940; Drucken; v. Textilstoffen unter Behandl. in kaltem Bad aus Polythiophenol u. Oxydationsmittel II 1790*; v. Plüsch I 3577.

Filmdruck (Grundlagen u. Grenzen) II 1786; (neue Methoden) II 1940; (Verdickungen) II 1787; (auf nicht textilen Oberflächen) I 466.

Entwickeln: v. Kündendrucke II 3852; v. Drucken mit Estersalzen v. Leukoküpenfarbstoffen neben Drucken mit Eisfarbenpräpp. II 3408*; v. Drucken auf Cellulosefasern mit Tetraschwefelsäureestersalzen v. Leukotetrahydro-1.2.2'.1'-dianthrachinonoxazinen nach d. Dampfentwicklungsverf. II 2091*; Mixieren v. Chromfarben II 3707; Haltbarh. v. Kündendrucke u. v. Kündendruckfarben II 129; Waschen v. Weißu. Buntätzen bes. mit Küpenfarbstoffen, auf Färbungen mit ätzbaren Azofarbstoffen II 1945*; Vorhinder. unerwünschter Reduktionswrkg. auf Druck mit Küpen- oder Schwefelfarbstoffen im Reserve- u. Ätzdruck II 3556*.

Methoden zum Arbeiten nach Muster im — I 3321; Abzeichnen v. Mustern II 3105*; Vordruckpapier zum Übertragen v. Mustern auf Textilstoffe II 2223*; Zerstreuungs- u. Absorptionskoeff. gefärbter Handmuster I 3321; Verzier. v. Druckwaren durch Sprühdruk I 2388; Mustern v. Geweben II 130*, 3105*; (durch Behandeln v. übereinanderliegenden, schrumpfbaren Gewebeschichten mit Schrumpfungsmitteln) II 3209*; (mit lackbildenden Schrumpfungsmitteln) I 3055*; (unter Verwend. v. zum Füllen v. Eiweiß geeigneten Verb.) II 3269*; (mit Gemischen aus Harnstoffformaldehydverkokondensat, Pigment u. Fällmittel) II 3270*; (unter Drucken v. celluloidhaltiger, mit einem Pigmentfarbstoff versetzter fl. Mischung) II 1790*.

Reservieren v. Variaminblau II 2683; Buntreserven: mit Eisfarben unter Eisfarben I 2544*; mit Küpenfarbstoffen unter Küpenfarbstoffen, Eisfarben oder Belzenfarbstoffen II 3408*; Weißu. Buntreserven: unter Oxydationsfärbungen I 2544*; v. wasserunlös. Azofarbstoffen II 2223*.

Drucken: mit Pigmentfarbstoffen (wasserabweisende Blindmittel) II 3268*; (auf Basis v. Kunstharzen) II 1786; (Blindmittel) II 1945*; mit wasserlös. Abkömmlingen v. schwerlös. Farb-

stoffen u. wasserlös. Hydantoin II 1790*; mit Pigmentfarbstoffen (+ Harnstoff- oder Thioharnstoffformaldehydharze) II 3268*, 3269*; Einb.-verf. d. Eisfarbendruckes II 271; Eisfarben im — I 138*, 2389*, 2545*; II 1789*, 3208*; Azofarbstoffe im — I 138*, 467*, 1572*, 2545*, 2549*, 2550*; Diazofarbstoffe für — I 2714*; II 2819*; Naphthol AS-Farbstoffe für — I 2391*; Drucken: mit Küpenfarbstoffen I 2543*; II 2084*, 3557*; (Fortschritte) I 3180; (im Rubeshan-Chlorkombinat) II 691; (+ Alkali- u. Reduktionsmittel) I 2389*; (Dioxyacetone als Reduktionsmittel) II 1789; (mit Gemisch aus Zucker, Bi-Sulfit, Hydro-sulfit oder Sulfoxylaten als Reduktionsmittel) II 1790*; (+ lösl. Salze d. Säuren R-X-Z) I 293*; (+ Schwefelsäureester v. aliph. Alkoholen) I 292*; (durch Alkalischmelze v. Dibenzanthron-abkömmlingen) II 3273*; mit Küpen-, Belzen-, sauren Woll- u. Chromfarbstoffen II 2222*; mit Anilinschwarz I 1275; mit Benzoechockkupferfarbstoffen (Ätzdruck) II 3707; mit sovjetruss. Indanthren- u. Indigoldfarbstoffen I 292; Farbstoffe für — I 3182, 3451; II 2092*, 2221; Farbe für Anilindruck I 1571*.

Druckpasten: aus Cellulosederivatdispersionen (+ unlösl. Effektstoffe) II 1813*; Steifigg. v. Stärkekastern für Druck II 1809; Harzemulsionsdruckfarben für d. Textildruck II 824; Farblacke für — aus bas. Farbstoffen u. Phosphor-Wolframsäure II 1275; Pigmentdruckmassen in Pulverform II 1945*; Eisfarbenpräp. für — I 2714*; II 3208*.

Hilfsmaterialien: Verdickungsmittel I 3577; II 2223*; (aus Johannbrotkerzmehl) I 2067; Textilhilfsmittel bei d. Herst. v. Druckpasten I 316*; Färbereihilfsmittel II 3105; Beizmittel II 2386*; säurebeständige M. für Ätzzwecke I 3036*.

Zeugit, Identität v. Monit, —, Spodiosit u. Apatit I 352.

Ziegel s. *Baustoffe*; *Keramik*.

Ziegenfett s. *Felle*.

Zigaretten s. *Tabak*.

Zimt, Zus. d. Asche I 1389; Unters. d. officinellen Rinden u. Öle u. ihren Präpp. im UV-Licht I 756; Best. v. Benzaldehyd u. Zimtaldehyd in galen. Präpp. II 2783; Herst. v. Kunstzimt I 3336; II 142.

Zimtaldehyd, Red. II 3767; Verh. gegen Disulfide I 1496; Rk.: mit p-Tolyldihydroxyamin II 3466; mit Isopropylidihydroresoren I 2465; mit CNS u. N₂OH·HCl I 699; mit Keten I 2940; Verb. mit N-Amino-4-nitrophthalimid I 1015; Kondensat. mit 1-Amino-2-[1-naphthylazo]-naphthalin-4-sulfonsäure II 2025; Wrkg. auf d. isolierten Uterus u. Dünnarm II 2049; Verwend. für Kunstzimt I 3336; II 142; Best. II 2783.

Zimtalkohol, Vork. II 1510; Verh. gegen Disulfid⁰ I 1496; Rk.: mit Al-Isopropylat u. Diäthylketon I 856; mit Acetylketen II 1278; pharmakol. Unters. d. v. — abgeleiteten quaternären NH₄-Salze II 655.

Zimtöl s. *Öle, ätherische*.

trans-Zimtsäure, Vork. II 1510; Herst. v. α- u. β-Alkylzimtsäuren I 203; Derivv. d. Nitrozimtsäuren I 3103.

Ramanspekt. II 34; spezif. Wärme I 2625; Unters. d. Lsgg. mit d. Filmwaage I 3246; Wrkg. v. As u. Hg auf d. katalyt. Hydrier. I 2760; Ozonisir. I 1011; Nitrier. I 1825; Rk.: mit SO₂Cl₂ II 329; mit Bzl. I 857; mit 2,3-Dimethylbutadien I 46; Verh. gegen Disulfide I 1496; Rk.: mit p-Aminobenzoessulfonyl-ester II 2013; mit Carbodi-[p-diäthylaminophenyl]imid II 614; Wrkg. auf Tuberkelbacillen I 574; pharmakol. Unters. d. v. — abgeleiteten quaternären NH₄-Salze II 655; Identifizier. I 2787.

Salze (Cinnamate), Verwend. d. Alkalisalze in nichtkorrodierendem Gefrierschutzmittel I 2040*.

Eu-Salz, Darst. I 1166.

NH₄-Salz, Bildungsgeschwindigk. I 3006; spezif. Wärme I 2025.

Na-Salz, Ozonisiert. I 1011.

Ester, Vork. II 1516; substituierte — v. Dialkylaminoalkoholen I 203.

Äthylester (Äthylcinnamat), Ramanspekt. I 2934; II 2289; Winkelverteil. d. durch schnelle Elektronen hervorgerufenen sichtbaren Strahlung I 336; Ozonisiert. I 1010; Elgg. d. Ozonids I 1336.

Methylester (Methylcinnamat), Bldg. II 1007; Ramanspekt. I 2934; II 2289.

isomere Zimtsäuren (cis-Zimtsäuren), Wuchsstoff-wrkg. I 1365.

Zink.

Siehe auch *Elemente, galvanische; Galvano-technik; Metallüberzüge*; — Überzüge auf Eisen u. Stahl s. *Eisen*.

Allgemeines.

Andrew Wittmann, Entdecker d. — II 2; — u. — Legierungen (Fortschrittsbericht) II 1498; (Schrifttum) II 2812.

Vorkommen.

Zinkerzlagertstätten d. Welt u. ihre Ausnutz. II 815; Pb—Cu-Erzvork. d. San Mauriclogrube, Abbaumethoden u. Aufbereit. II 950; Ag-, Pb- u. —Vork. d. Mandschurei (Übersicht) I 2029; oxyd. u. sulfid. Pb- u. —Erze v. Akdshal im Nordwesten d. Staaten am Balchaschsee II 2139; Einfl. v. Zus. u. Porosität bei d. Verdräng. v. metamorphem Kalk durch Pb—Erze II 876; — in einigen amerik. Eruptivgesteinen II 1118; gediegenes As u. Cu in d. Pb—Lagerstätte v. Saldon II 2288; spektroskop. Unters. d. Quellen d. Transilian Alatau (Vork. v. —) II 1266.

Gewinnung, Verarbeitung u. Verwendung.

Pb- u. —Erzaufbereit. In d. Ostmark II 1350; Aufbereit. v. komplexen Pb-Zn-S-Erzen d. Neuen Viktoria-Neuhof-Grube in Beuthen (Oberschlesien) I 2230; Aufbereitungsbetriebe d. Pb—Erzlagertstätten Sardinien II 3098; Einfuhr. v. ZnS in d. Erzaufbereitungsanlage v. Kirowgrad I 2230; Arbeit d. Anreicherungsfabrik v. Syrjanow II 2208; Erzaufbereit. d. Broken Hill Ltd. II 815; Anreicher. v. Riddererzen unter Ausbring. v. Prodd. d. Bleiflotat. in getrennter Behandl. I 126; Einfl. d. Prozentsatzes v. festen Stoffen in d. Pulpe auf Flotationsdauer u. Ausbeute d. Flotationsmaschine I 1739; Entfernen. v. Cl aus Cl-haltigen, oxyd. Ausgangsstoffen für d. —Gewinn. II 3263*; Entbleiung v. —Konzentraten in d. Pend Orelle-Betriebsanlage I 3700.

Gewinn. v. — (Aufbereitungs- u. Verhüttungsanlagen) I 3167; Reinigen d. Staubsäcke, Gasleitungen oder dgl. bei Hochöfen, in denen —haltige Ausgangsstoffe zur Verhütt. kommen II 3701*; in Belgisch-Kongo (Katanga) gebräuchliche Verhüttungsmethoden I 3015; neuere Entw. d. —Metallurgie (Überblick) I 126; Gewinn. v. — durch Red. v. ZnO in d. Schwebel I 2852*, 3318*; —Ferritbildg. u. Red. unter d. Bedingungen d. —Verhütt. II 2283; Gewinn. v. Inreicherung — II 2380*; Verarbeitung. komplexer hoch-S-haltiger Pb- u. —haltiger Erze u. Hüttenerzeugnisse II 3263*; 3 Jahre Verhütt. v. —haltigen deutschen Rohstoffen im Hochofen II 2077.

Sulfatisierende Röstung v. —haltigen Erzen in 2 Stufen I 1103*; Sinterröstung v. Zinkblende II 400; Abscheid. v. — aus Laugen chlorierend gerösteter Abbrände als ZnCl₂-NaCl-Gemisch I 3572*.

Ausschmelzen v. —: aus Metallstaub, -spänen, -aschen, Geätzten u. ähnlichem Gut I 3572*; aus —Staub u. ähnlichen Stoffen II 1502*, 3102*; Gewinn. v. — u. Fe₂O₃ aus Flugstaub mit HCl enthaltenden Ablaugen v. Galvanisierungsanlagen I 3021*; Verarbeitung. d. —Staubes v.

Faber-Du-Faure-Öfen I 2703; Gewinn. v. — aus —Staub durch Red. mit Alkalimetall II 1502*; Verarbeitung. v. Traß d. —Destillationsöfen I 126; Krystallisat. aus d. Dampfphase I 666; elektrotherm. —Erzeug. (St. Josephs Lead Co. of Pennsylvania) I 1099; Kondensat. v. —Dämpfen: durch gekühltes Zn-Bad II 1502*; durch Inberührbringen mit einer Metallschmelze I 2060*; therm. Trennung v. — u. Pb aus ihren Verbindungsgemischen II 3309; Erfahrungen über Änder. d. Aufbauformen u. -stoffe bei —Reinigungsanlagen nach d. Verf. d. New Jersey Zinc Company II 400; Gewinn. v. —Staub aus —Dampf mit brennbarem Gas oder Gasgemisch II 3102*.

Techn. Entw. d. —Elektrolyse (Überblick) II 3256; Entfernen. v. Co aus —Laugen für d. Elektrolyse als Kobaltisalz d. Xanthogensäure I 2707*; Elektrolyse v. — im Kirowwerk in Tscheljabinsk I 126; Spannungsbilanz eines Bades für d. elektrolyt. —Gewinn. II 1552.

Verarbeitung.

Gießverf. für Walzplatten in — u. —Legierungen (liegende wassergekühlte Kokille) II 2375; Elgg. v. Walz—, Verwend. I 1099; Verh. v. Temperguß gegen geschmolzenes — II 1497; Spritzguß im Austausch für aus Messing angefertigte Automatenenteile I 1412; Trommelbehandl. v. —Spritzguß I 1266; Herst. v. —Blech mit Pb-Auflage (Pb- u. —zusammengewogen) I 135*; Erzeug. v. Glanz auf — (in Lsg. v. CrO₃ getaucht, d. SO₄-Ionen enthält) I 3175*; Lote für — I 1417; elektr. Schweißung v. —Bleichen nach d. „Weißelverf.“ II 2678.

Überzüge auf Zink.

Verschied. Verf. zum Schutz v. — I 785; Oberflächenenschutz: v. — u. —Legierungen (Überblick) II 2378, 3550; (durch anod. Oxydat.) II 2379; v. — u. durch — in d. Massenfertig. I 3847; galvan. Metallüberzüge zum Schutz v. — I 460; Richtlinien für d. galvan. Veredl. v. — u. für d. elektrolyt. Verzink. II 2083; Vorbehandl. v. — u. —Legierungen vor d. Galvanisier. in Zinkatlsg. I 2537*; Erzeug. feinkryst. Phosphatschichten auf — II 2086*; besseres Anhaften v. organ. Schutzschichten auf — oder verzinktem Fe durch Phosphatier. I 2235; hitzefeste Anstriche für — II 3281*; Erhöhd. d. Korrosionsbeständigk. v. —Oberflächen (Chromat- u. Lacküberzug oder dgl.) II 3404*; Färbung v. —Gegenständen u. verzinkten Waren (Überblick) I 130.

Verwendung.

Münzen aus — oder —Legierungen I 632; II 400; Glasieren v. Ton mit —Dampf (Einfl. v. Kalk- u. Alkaligeh. d. Tone auf d. Färbung d. —Dampfglasuren) II 3688; Schmiermittel zum Konservieren v. Fe- u. Stahlgegenständen (techn. oder weiße Vaseline mit Zusatz v. metall. —) II 404*; Mittel zur Verhinder. d. Bldg. v. Kesselstein aus Graphit, Al-Bronzepulver u. —Pulver I 2520*; — für d. kathod. Schutz v. Rohrleitungen I 1501; Verminder. d. elektrolyt. Korros. v. Pumpenstangen durch Anbringen v. Führungen aus — II 817; Primärelement CuO-Zn-NaOH II 1487*.

—: als Werkstoff in Luftschutzanlagen II 1350; im Kellergang als Ursache v. Auswüchsen bei d. Herst. v. Mauersteinen I 3311; in d. Lebensmittelindustrie I 3484.

Entfernung von Zink.

Entfern. v. — aus Pb-haltigen Oxydgemischen II 2380*.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Einfache Best. d. Äquivalentgewichtes II 3301; Ausend. v. ionisierenden Strahlungen durch — Verb. II 2717; Existenz u. Charakter d. absorbierbaren Ionisationsstrahlungen aus — unter d. Einw. d. kosm. Strahlung I 987; Atomfaktor d. Ions Zn^{++} II 2583; Natur d. Anomalien u. Elektronenstruktur in kondensierten Zuständen bei — II 1837; Streuung: v. D-Neutronen an — Kernen II 451; v. langsamen Neutronen an — II 1105; Wirkungsquerschnitt für langsame Neutronen II 164; Abbrems. d. α -Strahlen in — II 2710; Kernisomerie bei — II 3150; Mechanismus d. Trennung v. Kernisomeren II 1984; Anreg. durch radioakt. (?) Sb I 173; Bldg. v. akt. — durch Protonenbeschleß. v. Cu I 1047; Strahlungen d. radioakt. ^{60}Zn I 3488; β -Strahlen v. ^{65}Zn , ^{67}Zn u. ^{68}Zn I 3487; Absorption v. β -Strahlung durch — I 173.

Gegenseitige Beeinfluss. v. atomaren Energie-niveaus I 2905; Anreg. innerer Elektronen durch Elektronenstoß II 456; spektrale Energieverteil. d. Ultrarotemission v. Hochdruckentladungen I 1314; opt. Konstanten I 1408.

Röntgenfluoreszenz II 2125; Emission u. Absorpt. v. Röntgenlinien in Zn u. ZnO I 3491; Struktur d. K $\alpha_{2,5}$ -Linien v. Cu u. — in Messing II 1833; Massenschwächungskoeff. monochromat. Röntgenstrahlen I 1951; K-Absorptionsgrenze v. — II 726; K-Absorptionskanten u. K $\alpha_{2,5}$ -Emissionen zweier Zn-Ni-Legierungen II 1833; Intensitätsverteil. d. v. einem Kristall reflektierten weißen Röntgenstrahlen (Dispers. d. atomaren Streufaktors d. — nahe d. K-Absorptionskante) I 9.

Biegung v. Röntgenstrahlen an fl. — II 3306; Einfl. d. Temp. auf d. Intensität d. v. verschied. Ebenen d. — Kristalls reflektierten Röntgenstrahlen I 1470; röntgenograph. Unters. elektrol. — Überzüge I 3230; II 15, 2719; Elektrobenugungsunters. v. Oxydfilmen auf — I 1409; Form d. mechan. Zwillingsbildg. u. d. sie bedingenden Faktoren II 2433; Textur v. warmgewalztem — II 1548.

Elektr. Widerstand II 2860; Einfl. d. Magnetfeldes auf d. elektr. Widerstand v. — Einkristallen bei tiefen Temp. (transversaler Effekt) I 3232; (longitudinaler Effekt) I 3233; (Abhängigk. d. Wechselwrkg. zwischen Elektronen u. Kristallgitter v. d. Struktur) II 460; Temp.-Abhängigk. d. krit. Feldes für d. — Supraleiter I 2131; — Emiss. aus Messing infolge Beschleß. mit Elektronen I 18; Kontaktpotentialdifferenz zwischen Ba u. — (Austrittsarbeit) I 3896; Potential v. reinem — I 3627; Normalpotential verschied. orientierter — Kristallflächen in HCl-Lsg. I 3497; elektrol. Lösungstension v. — Kristalloberflächen I 183; n. absol. elektrochem. Potential II 1551; Potential v. — in Lsgg. v. Fremdionen II 868; Einfl. d. Zuckers im Elektrolyten auf d. Elektrodenpotential v. — I 1320; elektrochem. Polarität d. — Elektrode I 989; Reduktionswrkg. v. — Kathoden I 2937; Einfl. eines größeren Widerstandes im Zellenstromkreis auf d. Maxima d. Stromspannungskurven einer polarograph. Zelle II 3452; Reaktionskinetik in d. irreversiblen Zn-H $_2$ -Zelle, Auflösungs-geschwindigk. v. Zn in HCl, NaHSO $_4$ u. CH $_3$ COOH II 3451; Ilkovič-Gleichung für verschied. Konz. v. Zn $^{++}$ in 0,1-n. KCl I 836; Abscheidungs-potential v. — aus methyalkoh. Lsg. d. LiCl I 3497; Form v. — Abscheidungen an d. Kathode I 344; Elektrokrystallisationsat. v. — unter Anwend. v. geerdeten u. nichtgeerdeten Elektroden II 1552; elektrol. Abscheid. v. — auf d. Oberfläche einiger Metalle aus Lsgg. v. ZnSO $_4$ oder mit Zusätzen (Orientier. d. abgeschiedenen — Kristalle) I 611; auf zweimetall. Ag-Ni u. Ag-Cu-Kathode I 2915.

Anisotropie d. Hall-Effektes in — Einkristallen I 626; Einfl. v. geringen — Beimengungen zum Ag auf d. Hall-Effekt II 1901.

Meth. zur Messung d. Wärmeleitfähigk. für geschmolzene oder feste Metalle (Leitfähigk. v. —) I 387; II 2866; spezif. Wärme II 2866; — Dampfdruck einiger Messinglegierungen I 185, 387; Selbstdiffus. in polykryst. — II 3153; Messung d. Selbstdiffus. in metall. — II 3153.

Neue Gleitflächen im — I 113; Einfl. d. Auflsg. d. Oberfläche v. — Einkristallen durch Säure auf d. mechan. Eig. I 506; Verformungs-widerstand beim Heißwalzen v. — II 3256; Zusammenhang zwischen Biegezugfestigk. u. Biege-wechselfestigk. II 1204; Scherkonstanten v. hexagonalen — Kristallen II 457; dynam. Festigkeits-elsg. u. Zugspannungsdiagramme II 267; Heranzieh. v. Harteizelkurven zur Beurteil. d. Dauerstandverh. II 1643; Einfl. d. Belastungsdauer auf d. Härte I 1316.

Elektrotherm. Dispers. v. — in verschied. Dispersionsmitteln II 734; Diffus. v. — in Al I 340; Alter. u. Mitfall. (Adsorpt. d. — Ionen an u. Mitfall. mit Orthoferrihydroxyd) II 2266; (Altern v. Orthoferrihydroxyd in Abwesenh. u. Ggw. v. Zn $^{++}$, Ni $^{++}$, Co $^{++}$ in ammoniakal. Medium) II 2267.

Chemisches Verhalten.

Aktivität v. — Staub II 2375; Oxydat. v. Zn-Konzentrat mit an O $_2$ angereicherter Luft I 3363; ZnO aus — Dampf u. Luft II 2663*; selbstentzündliche — Staubrückstände als Brandursache II 3234; Gleichgewicht d. Rk. ZnO + CO \rightleftharpoons ZnDampf + CO $_2$ I 3484; Unters. über Oxydfilme an — I 3065; Einfl. v. geschmolzenem — auf Spritzgüßeinrichtungen I 2230; Rk. v. — mit wss. Lsgg. v. CuSO $_4$ (Bldg. v. α - bzw. α' - β -Messing) I 25; Komplexverb. mit Chlorophyll I 2474.

Geschwindigk. d. Auflsg. u. Korros. v. — II 1694; Einfl. v. Verunreinigungen auf d. Lösungsgeschwindigk. v. — in H $_2$ SO $_4$ II 600; bei d. Korros. v. — in W. oder atmosph. Luft entstehende Prodd. I 625; Korrosionsverrs. in Eastport in Seewasser II 3100; Einw. v. SO $_2$ Cl $_2$ auf — I 2773; Korros. v. Druckplatten, Einfl. auf d. Widerstandsfähigk. II 2539; Löslichk. v. — in Lebensmitteln I 147; Angriffsfestigk. v. Metallformen in d. Käseerei I 4001.

Beeinfluss. d. Flammpunktes v. Transformatoröl durch Ultraschallwellen (Einfl. v. — Pulver) II 2430; Hydrier. v. Castoröl mit Ni-Katalysatoren, d. Mn, — oder Th enthalten I 2257; aktivierende Wrkg. v. — in organ. Vulkanisationsbeschleuniger enthaltenden Gummimischungen I 3713; Einfl. v. — auf Bier I 2871.

Biologie u. Physiologie.

Biol. Bedeut. I 2050; biol. Wrkg. I 83; Vork. in Phosphatase I 3405; Einfl.: auf alkal. Phosphatase II 2310; auf Carboxylase I 1042; hemmende Wrkg. auf Kohlensäureanhydrase II 2480; Aktivier. d. Peptidasen durch — I 1212.

Bedeut. v. — für d. Keimung u. Entw. d. Sporen v. Aspergillus niger I 3937; Einfl.: auf d. Sporangienkeim. u. d. Differenzier. d. Zoosporen bei Phytophthora infestans II 1887; auf Lathyruspollen u. Bäckerhefe II 2758; Bedeut. als Spurenelement für Chlorella II 1599; — Bedarf bei Chlorella I 3940.

Anhäuf. v. — im Boden unter lange andauernder Vegetat. II 3390; — Geh. d. Böden in Kalifornien II 394; Bedeut. als Spurenelement in Westaustralien I 2050; Bezieh. d. p $_H$ zur Auswrkg. v. — im Boden I 274; Einfl. v. — auf d. Pflanzenentw. II 2202; auf Samenkeimung u. Anfansentw. d. Pflanzen I 1217; auf d. Wachstum (v. Beta vulgaris) I 2371; (v. verschied. Baumwollsorten) I 1685; (v. Reispflanzen) I 1218; auf Öllein II 1068; Ertrag u. Zus. v. Sommerweizen in Bezieh. zu — II 389; Rk. v. Obstbäumen im Gebiet v. The Dalles, Oregon, auf — Gaben II 2663; — Geh. in Baumwollsaat-

schalenkleie II 2699; Einfl. v. — Mangel auf d. Wurzel v. *Lycopersicon esculentum* II 2485; — Vergift. v. Pflanzen durch Gebrauch v. verzinkter Eisengaze I 2372; Giftigkeitsgrenze v. austauschfähigem — bei Mais u. Erbsen auf 3 Floridaböden II 2668; — in d. Ernähr. II 2492; — Geh. in Roggenmehl u. Brot II 1950.

Spektrograph. — Nachw. in Arthropoden I 1051; Einfl. auf d. J-Blindungsvermögen v. In-sulin II 920; natürliches Vork. v. — in d. Zähnen (Abänderungen bei Tuberkulose) I 3802; spektralanalyt. Unterss. über d. — Geh. d. Leber II 3199; — in d. Geschwulst (Cu-Geh.) II 3490; (Bedeut. d. —) II 3490; örtliche Wrkg. v. — auf d. Entw. d. Marsh-Buffalo-Adenocarcinoms I 2807; auf d. Entw. eines Thymoms bei Marsh-Buffalo-Mäusen II 775; — Geh. epidermaler Strukturen bei Beriberi I 1059; — Teratome d. Geschlechtsdrüsen I 3798; Verlänger. d. Wrkg. v. Hypophysenhinterlappensextrakt auf d. Wasserhaushalt durch Zn-Salze I 3944; Einfl. v. — auf d. Brenztraubensäuregeh. d. Blutes II 783; — Geh. d. Blutes bei Beriberi, bei mit Proteinmangel verbundenen Zuständen u. bei Diabetes mellitus I 2970; Beziel. zwischen d. elektrolyt. Lösungsdruck u. d. Toxizität beim Stichling I 599; Einfl. v. — auf d. Giftwrkg. v. Se-haltigen Getreidekörnern I 2198.

Pharmakologie d. — Verb. d. D. A. B. VI I 1065; Wrkg. auf d. Pharmakodynamie d. cellulären Resorpt. I 1697; baktericide Wrkg. v. — Pektin I 1214; Verh. feiner, intravenös zugeführter — Pulver im Organismus (histolog. Unters. u. Wrkg. auf d. Leukopoese) II 1468.

Prüfung u. Analyse.

Grundlagen d. Festigkeitsprüf. v. — u. — Legierungen II 1640.

Nachw. nach d. Elektrocapillarmeth. II 1331; organ. Reagenzien in d. analyt. Chemie d. — II 1183; rasche Vorprüf. auf — mit Dithizon in d. qualitativen Analyse II 2348; Salzbdg. mit Phenylglycin I 2332; komplexes Acridinrhanodan I 97; spektrophotometr. Nachw. in Al- u. — Spritzgußlegierungen I 1530; Mo oder Bi als Vergleichselement zum Spurennachw. v. — in organ. Stoffen I 2208.

Spektralanalyt. Best. II 3231; (durch fraktionierte Dest.) II 2348; Chromatographie v. — in verschied. Kationensystemen II 1757; chromatograph. Abtrenn. v. Zn²⁺ mit 8-Oxychinolin I 782; Feld- u. Laboratoriumskroanalysen mit Hilfe einer tragbaren Tüpfelreaktionsausrüst. II 1331; elektrolyt. — Best. an Messingnetzelektroden (— Abscheid. aus mit Na-Acetat gepufferter Lsg.) II 3673; (Trennung d. — v. Cu aus gepufferter Lsg.) II 3673; polarograph. Best. im Kalkspat II 3522.

Schnellbest. v. kleinen — Mengen II 1908; Best. kleiner — Mengen in Ggw. v. Fe u. organ. Substanzen I 2206; potentiometr. Best. im Analysegang I 2332; empir. mercurimetr. Bestimmungsmeth. für — II 533; polarograph. Best. in Weißmetallen I 1715; Best. v. — in metall. Al u. seinen Legierungen II 3072; in Al-Legierungen (spektralanalyt.) II 2061; in Leichtmetallautomatenlegierungen d. Gattung Al-Mg-Si II 1057; als Verunreinig. in Cd II 1908; Unters. galvanotechn. — Bäder II 817; (Ferrocyanidmeth. zur — Best. in Ggw. v. Fe) II 3371; Best. v. Alkalihydroxyden u. Carbonaten in Zn-Cyanidbädern II 1184.

Best. v. — in Trinkwasser mit Dithizon II 2188; im Boden (Aspergillusverf.) II 3693; in organ. Geweben in Ggw. v. Fe, Cu, Mn u. Mg II 938; in Arzneimittelmischungen (Anwend. v. o-Oxychinolin) II 2645; in homöopath. Heilmitteln mit Dithizon II 2188; Verwend. d. Pulflich-Photometers zur Best. v. Spuren v. Zn-Salzen in Nahrungsmitteln I 1769.

Quantitative Trennung: durch H₂S (v. Fe)

II 1184; (v. Mn) II 1184; (v. Cd) II 2347; (v. Cr) II 2347; (v. Bi) II 2347; d. Cu v. — u. Ni mit Na₂SO₂ in d. Analyse d. Neusilbers I 430; v. Cd u. — mit Hilfe v. granuliertem Al II 533; v. Fe u. Al nach d. Benzotmeth. II 2061; d. U v. Mn, —, Ca, Sr, Ba u. Mg mit β-Isatinoxim I 3553.

Analyse d. Fein- — II 936; polarograph. Best. v. Pb u. Cd in metall. — I 436; gewichtsanalyt., colorimetr. u. spektralanalyt. Verf. zur Best. v. wenig Cd, Cu, Fe u. Pb in — II 2348; App. zur automat. Best. d. Cd-Geh. in Elektrolyten v. Naßmetallurg. — Fabriken II 3073; colorimetr. Best. d. Mn in Ggw. v. — I 601.

Aktivier. v. — bei d. Best. v. kleinen As-Mengen I 3962.

Zinklegierungen.

Siehe auch *Zamaklegierungen*.

Entw. d. — seit 1900 (Überblick) I 2849; neuzeitliche — II 1350; Zn u. seine Legierungen (Fortschrittsbericht) II 1498; (Schrifttum) II 2312.

Einführen v. Erdalkalimetallen oder Mg in — unter Benutz. d. Carbides d. Zusatzmetalls I 2707*: — aus 0,6–12(%) Cu, 0,25–8 Mg, 0,2–4 Be, Rest Zn II 125*; aus 0,1–1,75(%) Al, 0,001–0,035 Mg, 0,002–0,25 Mn, Rest Zn II 1502*; aus 8–16(%) Al, 1,5–3 Cu, 1–10 Pb, 0,3–1 Sb, Rest Zn II 1502*; aus 6–15(%) Al, 0,1–4 Cu, 0,05–0,1 Mg, Rest Zn (für d. Bearb. in Automaten) I 3318*; Aufarbeit. v. Abfällen v. — II 2376.

Schmelzen v. — u. hierfür geeignete Ofenarten I 2703; neue Zn-Gußlegierung für gewerblichen Kokillenguß II 3256; Gießen: v. Gußbarren aus — für Walzdraht u. Bleche II 2375; v. Walzplatten aus — (liegende wassergekühlte Kokille) II 2375; Zinkspritzguß (Übersicht) II 400, 547; Spritzgußlegierungen (Einflüsse v. Mg u. v. Verunreinigungen auf d. Eig.) I 622; Wrkg. v. geschmolzenen — bei d. Formgußbehandl. unter Druck I 126.

Spannabhebende Bearb. v. — (Zusammenfass.) I 2230; Lote für — I 1417; Oberflächen-schutz v. — (Überblick) II 2378, 3550; verschied. Verf. zum Schutz v. — I 785; Vorbehandl. v. — vor d. Galvanisier. in Zinkatlsg. I 2537*; galvan. Metallüberzüge: zum Schutz v. — (Allg.) I 460; auf Zn-Spritzguß (Überblick) I 3840; II 124, 817, 3700; (Hauptgrundsätze) II 3550; (Praxis) II 549; Regeln zum galvan. Vernickeln v. Zn-Spritzguß I 3840; alkal. Reing. u. Blasenbdg. bei Cu-Überzügen auf Zn-Spritzguß II 953; Oberflächen-schutz v. — durch anod. Oxydat. II 2376; Erzeug. feinkryst. Phosphatschichten auf — II 2086*; Lackieren v. Zinkspritzgußlegierungen I 2245; (Adhäsionsprobleme) II 1655.

Eigg. u. Anwendungsmöglichkeiten d. — II 1930; — als Austauschwerkstoff, Eiglg. u. Verwend. I 932; Eignung für d. Austausch v. Buntmetallen II 1072; (Bleche) I 1412; (Verarbeitungsbeispiele für Bleche) I 1412; Legierungszusätze zur Feuerverzinkbädern (Strukturbeeinfluss.) II 2213; Vorlegier. zur Herst. v. Mg-Legierungen aus 44–30(%) Al, 24,5–41 Zn, 2–4 Mn, 3,5–8 Ni, 26–17 Mg II 1781*; Lötstab aus 83–90(%) Zn, 6–10 Al, 2–5 Cu u. 0,15–0,25 Mg II 820*; Löten v. Al u. seinen Legierungen (Löt-draht eine Legier. aus Zn, Al, Cu u. Ag) I 2854*; (— als Lötmetall) II 1203*; Herst. v. Drähten aus — für elektr. Leitungszwecke II 1498; v. Röhren aus — (u. Weltverarbeit.) I 1413; Eignung neuer Fein- — als Lagerwerkstoffe I 1412; Münzen aus — I 932; — für Wärmeschmeldegesenke I 2349; für Holzschrauben II 400.

Zerspanbank v. — als Austauschlegierungen für Automatenmessing I 1567; Zerspanungsprüfungen an neuentwickelten Zn-Automatenlegierungen I 3015; Heranzieh. v. Härtezeitkurven zur Beurteil. d. Dauerstandverh. II 1643; Einfl. v. Al auf d. Festigk. d. Überzüge beim Verzincken II 3700; Verh. v. Legierungen v. Typ d. Zamak-

metalls u. ähnlichen gegenüber Korros. II 3403; Korros. v. Druckplatten, Einfl. auf d. Widerstandsfähigk. d. Druckelemente II 2530.

Grundlagen d. Festigkeitsprüf. II 1640; zerstörungsfreie Unterscheid. v. durch einfache qualitative Nachweisverf. II 3521; Analyse v. — II 3521; quantitative Spektroalanalyse I 98, 1395; Hilfsmittel zur Steiger. d. Fassungsvermögens v. Photoplaten für Spektren bei d. techn. Analyse v. Zn-Spritzgusslegierungen I 1536.

Bibl.: Technologie d. — II [2816].

Mit speziellen Elementen.

Ag: Syst. Ag-Zn I 3623; röntgenograph. Unters. d. Ordnungsprozesses in d. β -Phase d. Ag— II 1548; Umwandlungen d. β -Phase v. Ag— II 3447; Elastizitätsmodul u. Dämpfung d. intermediären Phasen im Syst. Ag-Zn II 2720; Konzentrations- u. Temperaturabhängigk. d. Elastizitätsmoduls d. Ag— II 2721.

Al: — für Guß- u. Walzwecke aus 0,25 bis 1,75 (%) Al, 0,003—0,035 Mg, Rest Zn I 3572*; für Spritzgusswecke aus 6—15 (%) Al, gegebenenfalls 0,001—1 Cu, Rest Zn I 3318*.

Konst. v. Al— (röntgenograph. Unters.) I 3372; Systeme Fe + (Zn + Al), Cu + (Zn + Al) I 179; Zinkecke d. Dreistoffsystem. Zn-Al-Cu II 1265; röntgenograph. Best. d. Lösungsvermögens d. Zn für Al u. Cu II 1255; Zeit- u. Dauerfestigk. einfach gestalteter metall. Bauteile II 1255; Einfl. d. Belastungsdauer auf d. Härte I 1316.

Best. d. Al als Phosphat II 3230.

Au: Konzentrations- u. Temperaturabhängigk. d. Elastizitätsmoduls d. Au— II 2721; Elastizitätsmodul u. Dämpfung d. intermediären Phasen im Syst. Au-Zn II 2720.

Ca: Kristallstruktur v. CaZn II 2583.

Cd: Syst. Cu + (Zn + Cd) I 179; period. elektrolyt. Ndd. d. Legier. Zn-Cd aus Sulfatbädern II 462; Potential d. Zn-Cd-Eutektikums I 3627; Einfl. d. Belastungsdauer auf d. Härte v. Cd— I 1316.

Cr: kristallograph. u. a. Unters. im Syst. Zn-Cr II 1548.

Cu: Bäder zur elektrolyt. Abscheid. v. Cu—, die Zn(CN)₂ u. Cu(CN)₂ neben Alkalicyanid enthalten I 2855*; elektrolyt. Gewinn. v. Cu-Ni— II 732.

Systeme Cu + (Cd + Zn), Cu + (Zn + Sn), Cu + (Zn + Al), Zn + (Cu + Ni) I 179; Zinkecke d. Dreistoffsystem. Zn-Al-Cu II 1255; röntgenograph. Best. d. Lösungsvermögens d. Zn für Al u. Cu II 1255; Einfl.: v. Zn auf d. Kristallinität d. Cu II 306; v. hohem Druck auf d. Umwandl. geordnet-ungeordnet in Cu— II 2435; Umwandl. d. β -Phase in Cu— bei tiefen Temp. II 2275; Einfl. d. Feingefüges auf d. Diffusionsvorgang in festen — I 15; Elastizitätsmodul I 1470; (Konzentrations- u. Temperaturabhängigk.) II 2721; (u. Dämpfung d. intermediären Phasen) II 2720; (u. Dämpfung d. geordneten Phase CuZn) II 2720; Einfl.: verschied. Zusätze auf d. mechan. Eig. einer Zn-Cu-Legier. mit 4% Cu II 815; d. Kaltwalzgrades auf d. mechan. u. technol. Eig. einer Zn-Cu(4)-Legier. II 1498.

Schnellverf. zur Best. kleiner Fe- u. Mn-Mengen in Cu-Ni— II 2350.

Fe: Natur d. bei gegenseit. Diffus. v. Fe u. Zn sich bildenden Phasen II 3700; Systeme Fe + (Zn + Al), Zn + (Fe + Ni) I 170.

Hg: s. Amalgame.

Mg: — für Guß- u. Walzwecke aus 0,25 bis 1,75 (%) Al, 0,003—0,035 Mg, Rest Zn I 3572*; Berechn. d. freien Bildungsenergie v. MgZn I 2294; Verlauf d. Elastizitätsmoduls im Syst. Mg-Zn II 2721.

Ni: Unters. über d. elektrolyt. Abscheid. v. Ni— II 3310; elektrolyt. Gewinn. v. Cu-Ni—

II 732; Systeme (Fe + Ni) + Zn u. (Cu + Ni) + Zn I 179; Zustand d. Ni-Atoms in d. γ -Phase d. Ni— II 2129; Curie-Konstante u. Curie-Temp. v. Ni— I 19; Schnellverf. zur Best. kleiner Fe- u. Mn-Mengen in Cu-Ni— II 2350.

Pb: partielle Mischbar. in fl. Legierungen d. Syst. Pb-Zn-Sn II 173.

Sb: Herst. v. Sb-Sn— zum Lüten oder Schweißen v. Al oder seinen Legierungen ohne Benutz. eines Flußmittels II 2541*; elektrolyt. Potentialmessungen am Syst. Zn-Sb II 869; thermodynam. Eig. v. ZnSb, ZnSb₂ u. ZnSb₃ I 1630.

Sn: Herst. v. Sb-Sn— zum Lüten oder Schweißen v. Al oder seinen Legierungen ohne Benutz. eines Flußmittels II 2541*; Syst. Cu + (Zn + Sn) I 179; partielle Mischbar. in fl. Legierungen d. Syst. Pb-Zn-Sn II 173.

Zinkverbindungen.

Stiche auch Farbstoffe, anorganische-Zinkpigmente; Organozinkverbindungen.

Schwimmaufbereit. in Ggw. v. Octylsulfat oder eines seiner lösl. Salze zur Trennung v. lösl. — v. Na-, Ca-, Mg- u. Zn-Salzen I 2840*; Reing. v. Zinkrohlaugen I 110; — aus Zn enthaltenden Waschlagen (Elektrolyse mit Hg als Kathode) II 1340*; Rückgewinn. v. Zn-Salzen aus Krätze v. Verzinkungsbädern mit CaO I 1273*.

Fluoreszierende — I 1759*; mehrschichtiger Baustoff mit Deckschicht aus erhaltungsfähigem wss. Brei v. ZnO u. Kieselsäure II 2941*; Zn-Salze als dispergierende Mittel beim Mischen in d. Kautschukindustrie I 2867.

Elektronenmikroskop. Bilder v. Zinksalznadeln I 3552; Absorpt. d. Komplexverb. mit Tetraphenylporphin I 3385; keine Fluoreszenz v. komplexen — I 2907; DE. v. — I 3373; Aufabd. v. — bei Elektronenbeschleß. I 1800; Komplexverb.: v. 1,3-Diaminopropanol mit Zn-Salzen I 1470; v. Zn-Amminen mit 8-Oxychinolin u. 5,7-Dibrom-8-oxychinolin I 1962; Gewichte einiger komplexer Formiat-Ionen im gelösten Zustande (Unters. mit d. Dialysenmeth.) II 1541; Syst. Zn(C₂H₃O₂)₂-Na(C₂H₃O₂), Auftreten v. 2NaC₂H₃O₂-Zn(C₂H₃O₂)₂ I 2136; Kristallwassergeh. v. Na-Zn-Uranyltripelacetat II 1997; polarograph. Unters. an Zn-Hydroxat- u. Zn-Oxalatkomplexen in wss. Lsg. I 3898.

Zinkarsenat s. Arsensäure, Zn-Salz.

Zinkate s. Zinkoxydhydrate.

Zinkbromat s. Bromsäure, Zn-Salz.

Zinkbromid, Dampfdruck II 1842; Vgl. d. Einfl. d. Bromide v. Be, Mg, Ca, Zn, Sr, Cd, Ba u. Hg auf d. Bromier. d. Bzl. I 698.

Zinkcarbonat, Entsteh. v. bas. — bei d. Korros. v. Zn in W. oder atmosph. Luft I 625; therm. Dissoziat. I 3082; (Smithsonit) I 2297; Anwend. d. Röntgenstrahl. zur Unters. v. Rkk. im Syst. ZnCO₃ = ZnO + CO₂ I 169; direkte Best. d. O in — I 1715.

Zinkchlorat s. Chlorsäure, Zn-Salz.

Zinkchlorid, Verwend.: in Reinigungsmitteln für Glas I 2048*; in Lötwasser I 1272*; in Flußmittel zum Schweißen u. Lüten v. Al I 2854; Dreifachsalze d. Syst. ZnCl₂-Alkalihalogenid-Alkalisulfat zur Herst. v. Holzkonservierungsmitteln II 3084*.

Zn-Amalgame als Konz.-Ketten in Schmelze v. AlCl₃, KCl u. — II 2726; Einfl. v. — auf d. polarograph. Wellen v. Cd u. Pb II 3522; elektrolyt. Gewinn. v. Mn (Einfl. d. Zusatzes v. —) I 2915; Reing. v. Mg u. seinen Legierungen u. Rückgewinn. v. Mg aus Abfällen durch Einschmelzen mit Gemischen aus FeCl₃ u. — II 1781*; Aktivitätskoeff. u. Überführungszahlen v. — bei 25° I 1628; Dampfdruck: v. — II 1842; v. NH₃ über geschmolzenen Ammoniakaten d. — II 20.

Verb. mit NOCl, magnet. Eig. u. Konst.

I 2295; Bldg. v. Na_2ZnCl_4 u. NaZnCl_3 im Syst. $\text{ZnCl}_2\text{-NaCl}$ I 2136; Syst. $\text{MnCl}_2\text{-ZnCl}_2$ II 2368; Vers. zur Darst. v. Oxonulverb. I 2138; Komplexbildg. mit akt. Stillblendlamina II 2443; Einfl. v. — auf d. Rk. v. Alkoholen mit Acetylenen II 1278.

Bodenbehandl. mit Lsgg. v. — oder MgCl_2 oder Gemischen beider II 1201*; Wrkg. einer Behandl. mit $\text{ZnCl}_2\text{-2HCl}$ auf d. Entflamm. u. Keimung v. Baumwollsaat I 1515; — Hodenteratome beim Geflügel I 3798.

Potentiomet. Best. v. Zinkoxychlorid in — II 1332; Best. v. Kunstfasern in Mischgeweben mit Baumwolle u. anderen Pflanzenfasern in einer bas. — Lsg. II 3131.

Zinkchromat s. *Chromsäure, Zn-Salz*.

Zinkchromit s. *Chromite*.

Zinkcyanwasserstoffsäure, K-Salz. Depolarisationsfaktoren d. Raman-Linien I 3228.

Zinkferrit s. *Ferrite*.

Zinkferrocyanid s. *Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure, Zn-Salz*.

Zinkfluorid, Banden d. ZnF I 2437; magnet. Suszeptibilität I 3074.

Zinkgermanate s. *Germanämsäure, Zn-Salze*.

Zinkhalogenide, Verwend. in Lötlmitteln zum Welchlöten v. Al u. Mg-Al-Legierungen I 280*.

Zinkhydrid, Kernabstand in ZnH^+ I 505; Kernisotopverschieb. im Bandenspekt. v. ZnH I 1622.

Zinkhydroxyd s. *Zinkoxydhydrate*.

Zinkjodid, Kette Ag-J in wss. — Lsgg. II 3451; Dampfdruck v. — II 1842.

Zinkkallumferrocyanid s. *Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure, Zn-K-Salz*.

Zinkmetavanadat s. *Melavanadinsäure, Zn-Salz*.

Zinknitrat, Verwend. zur Herst. v. Oxydüberzügen auf Stahl I 1500; Absorptionsspekt. v. Pr-Zn-Nitrat I 3750; (u. v. Zn-Nd-Nitrat) I 981; Löslichk. v. — in fl. NH_3 (Bldg. v. Ammoniakaten) I 25; Mischungswärme, D. u. Refrakt. v. Zn-(Nops)-Alkalintratlösungsgemischen (Nachw. v. Doppelsalzbldg.) I 1478; Anwend. v. Messungen d. Oberflächenspann. zur Best. d. Molekülverb. v. — mit einigen Alkalinitraten I 3239; teratoide Geschwülste d. Geschlechtsdrüsen bei Hähnen durch Injektionen v. — Lsg. II 3490.

Zinknitrid, Kristallstruktur II 3603; spezif. Wärme I 679; II 180.

Zinkoxychlorid, potentiomet. Best. in ZnCl_2 II 1332.

Zinkoxyde: ZnO , Überblick II 3277; Entsteh. bei d. Korros. v. Zn in W. oder atmosphär. Luft I 625; Anwend. d. Röntgenstrahl. zur Unters. v. Rkk. im Syst. $\text{ZnCO}_3 = \text{ZnO} + \text{CO}_2$ I 169; Herst. v. —; aus Zn-haltigem Material (Vorr.) I 3991*; aus Zn-Dampf u. Luft II 2663*; — Eugenolenzyme I 1873; Lampe mit Aufprallstrahl. (Licht oder UV-Strahlung aussendender Stoff auf Schicht v. — angebracht) I 1721*; Boroxyd u. — als Nebenglasbildner (Elnwände) I 926; Verwend. v. verunreinigtem — in d. Glasindustrie I 1549; — in d. Glas- u. Emailindustrie II 2523; mehrschichtiger Baustoff mit Deckschicht aus erhaltungsfähigem wss. Brei v. — u. Kieselzinksalzen II 2941*; Schmiermittel zum Konservieren v. Fe- u. Stahlgegenständen (Vaseline mit Zusatz v. —) II 404*; dielekt. Messung in —Leinöluspensionen II 2685; Verh. v. — in Alkydharzbindemitteln II 272; refraktomet. Studien an Kautschuk-ZnO-Mischungen II 137; Verwend. v. — bei d. Seifenherst. I 3724; Klebmasse, Klebplaster u. dgl. für Verbandzwecke unter Verwend. v. — u. natürlichem oder synthet. Kautschuk I 1534*.

Wirkungsquerschnitt für langsame Neutronen II 164; Strahlungsemissionsvermögen II 455; Lu-

minescenz II 1954; Emissionen u. Absorptionen v. Röntgenlinien in Zn u. — I 3491; Intensitätsanomalien bei d. Elektronenstreuung II 727; elektronenmikroskop. Bilder I 3552; (Unters. v. Rauchen d. Zn-Lichtbogens) II 1620; Orientier. v. Oxydationschichten auf Zinkbledekrystallen I 2928; Potential v. — in geschmolzenem $\text{Na}_2\text{SO}_4\text{-K}_2\text{SO}_4$ -Eutektikum gegen Au-Elektrode I 2274; keine Elnw. v. feinst verteilt — im Paraffin auf d. Oberflächenspann. I 992; Festigkeitsunters. an Aerosolsedimenten; gerichtete Koagulat. in — Aerosol I 679; Adsorpt. v. KMnO_4 an — Ndd. II 874.

Hydrat- bzw. Hydrat- NH_3 -Systeme II 2855; Gleichgewicht d. Rk. $\text{ZnO} + \text{CO} \rightleftharpoons \text{Zn}_{\text{Dampf}} + \text{CO}_2$; I 3484; Gewinn, v. Zn durch Red. v. — in d. Schwebe I 2852*; Rk. mit SiO_2 II 3162; photochem. Rkk. mit — u. Wassergas (Bldg. v. CH_2O) I 1463; Wiedergewinn. v. SO_2 aus Abgasen (Regenerier. d. verwendeten Sulfid-Bisulfitslgg. durch Fällung v. $\text{ZnSO}_3\text{-2}^1/2\text{H}_2\text{O}$ mit ZnO II 3684; Herst. v. $\text{Ba}(\text{OH})_2$ aus BaS -Lsg. mit — I 614*.

Katalyt. Isotopenaustausch d. gasförmigen O_2 (Austausch-Rk. d. O-Atome zwischen O_2 u. Wasserdampf an d. — Oberfläche) II 2265; photochem. Bldg. v. H_2O_2 in Ggw. v. — als Sensibilisator I 3363; Hydrir. v. Äthylen an d. Oberfläche gewisser Oxyde (— u. Zinkchromit) II 2731; Einfl. d. — Trägers auf d. Zusammenbacken eines Ni-Katalysators u. d. Einfl. d. Zusammenbackens auf d. CoH_4 -Hydrir. I 2125.

Direkte Best. d. O in — I 1715; s. auch Farbstoffe, anorganische (Zinkpigmente; Zinkweiß); Zinkit.

ZnO_2 (Zinkperoxyd), mediz. Peroxyd I 1229; Klebmasse, Klebplaster u. dgl. für Verbandzwecke unter Verwend. v. — u. natürlichem oder synthet. Kautschuk I 1534*; kombinierte Anwend. v. — u. Sulfanilamid bei d. Behandl. d. chron. unterminierenden Ulcerationen II 1050; Anwend. v. — bei malignen Wunden II 2315; Wrkg. auf Bakteriophagen II 3214; Best. v. — I 1395.

Zinkoxydhydrate, elektr. Leitfähigk. v. Lsgg., d. — enthalten I 2132; II 2725; Vorbehandl. v. Zn u. Zn-Legierungen vor d. Galvanisier. in Zinkatlsg. I 2537*; Elektrophorese dünner — Filme auf d. Oberfläche v. W. I 347; elektrometr. Best. d. Löslichk. II 25; Einfl. v. $\text{Zn}(\text{OH})_2$ auf d. Flotierbark. v. Zinkblende II 2375; Herst. v. $\text{Ba}(\text{OH})_2$ aus BaS -Lsg. mit $\text{Zn}(\text{OH})_2$ I 614*.

Zinkperchlorat s. *Perchlorsäure, Zn-Salz*.

Zinkperoxyd s. *Zinkoxyde; ZnO*.

Zinkpersulfat s. *Perschwefelsäure, Zn-Salz*.

Zinkphosphate, Darst.: v. Zn-Triphosphaten I 188; v. bas. Phosphaten I 994; Herst. u. Eiggt. transparenter — Sole II 870; Schutz v. W. oder Mo-Filmen gegen Oxydat. (Aufdampfen v. Zn-Orthophosphat) I 2536; Verwend. v. — zum Lackieren I 301.

Zinksilicate, Morphologie u. Paragenese d. Willemits v. Balmat, New York II 2138; Mn-aktivierter — Leuchtstoff I 2837*; (mit Mn-aktiviertem Cd-Silicat für Hg-Entladungsröhren) II 1627*; Leuchtschirm aus 20% mit Ag aktiviertem ZnS u. 80% Be — mit Mn als Aktivator II 1627*; Verwend. v. — in Lumineszenzstoffen für Kathodenstrahlröhren I 3305*.

Strahlungsdiffus. in einer Hg-Gasentlad. an einer Willemitsfläche I 610; charakterist. Eigv. v. Silicatphosphoren (Zn-Orthosilicat) I 3620; durch d. Aktivator in durch Verunreinigt. aktivierten — Phosphoren besetzte Stellen I 982; Lumineszenz bei intermittierendem Elektronenbombardement I 2609; Aktivier. u. Abklingen v. lumineszierendem — I 2610; II 2090; Abklingen v. Willemitsphosphoren II 3151; Nachleuchten v. lumineszierendem — I 2282; Photoleitfähigk. in Zn_2SiO_4 (rein u. mit Mn aktiviert), ZnSiO_3 u. mit Mn aktiviertem ZnBeSiO_4 II 2130; Photoleitfähigk. v. Willemitskristallen bei tiefer Temp. (Dunkelstrom) II 3591.

Zinksiliciumfluorid s. *Siliciumfluorwasserstoffsäure, Zn-Salz*.

Zinksulfat, Befreiung d. — Lsgg. v. Fe mit Mn-Erz (Pyrolusit) I 2532; Schutzschichten auf Mg mit wss. Lsg. v. Alkalidichromat u. — I 2382*.

Ramanspekt. d. Hydrates I 2008; Theorie d. Aktivitätskoeff. v. — in konz. Lsg. I 3075; Lösungstheorie. Unters. über — Lsgg. (Aktivitätskoeff. in Gemischen v. Glycerin-W. u. Methanol-W.) I 1956; Einfl. v. — auf d. polarograph. Wellen v. Cd u. Pb II 3522; elektrolyt. Abscheid. v. Zn auf d. Oberfläche einiger Metalle aus Lsgg. v. — oder mit Zusätzen (Orientier. d. Zn-Krystalle) I 511.

Entwässer. v. $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$ (durch Destillat. in mit W. nicht mischbaren Fl.) I 1945; (auf wss. Wege, Löslichkeitskurven d. verschied. Hydrate) II 2591; Dissoziationswärme v. — II 449; Dissoziationsdruck d. gemischten Krystallhydrate v. $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ u. $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$ II 3147; Löslichk. v. $ZnCrO_4$ in — Lsgg. II 874; Synth. v. Zn-Chromat aus — II 3685; Komplexbldg. (mit symm. Diphenyläthylendiamin) II 1557; (mit akt. Stibendiamin) II 2443; Einfl. v. — auf d. Flotierbark. v. Zinkblende II 2375; auf Rkk. im konz. Schwefelsäuremedium (Acetylenzers. auf kaltem Wege) I 3611.

Wrkg. auf Bakterioophagen II 3213; hemmende Wrkg. auf aktivierte Kohlensäureanhydrase II 2480; Einfl.: auf d. Transpirationsstromgeschwindigkeit v. Reben II 2039; auf d. Wachstum v. Weizen I 2221; Feststell. günstiger Wrkg. auf Weizen I 1891; Einfl. auf d. Fibrinolyse II 1745; experimentelle — Teratome d. Testikel bei Hähnen II 776.

App. zur automat. Best. d. Cd-Geh. in — Lsgg. v. Naßmetallurg. Zn-Fabriken II 3673.

Zinksulfid, Vork.: v. Zinkblende im mittleren Kasachstan II 2870; v. Sphalerit (in d. Montaubanmineralzone) I 2928; (bei Milwauke) II 3604; Beobachtungen an zonenartigen Erzen v. Zinkblende I 2620; erzmikroskop. Beobachtungen am Sphalerit v. Gyöngyösoroszi II 1559.

Einführ. v. — in d. Erzaufbereitungsanlage v. Kirovgrad I 2230; Erzscheid. auf Grund verschied. D. in Mascot, Tennessee (Zinkblende v. Quarz u. krystall. Gestein) II 3694; Flotierbark.: v. Zinkblende [Einfl. v. $ZnSO_4$ u. $Zn(OH)_2$] II 2375; v. sehr feiner Zinkblende bei Zusätzen v. K-Äthylxanthat u. Campherweißöl I 2699; Einw. v. H_2SO_4 bei d. Flotat. v. Zinkblende I 2699; Einfl. d. Anions auf d. Luft-Erztelchenkontakt in Ggw. v. Sammlern d. Xanthatypus, Einfl. auf d. differentielle Flotat. v. Zinkblende I 3162; Gewinn. v. —; aus NH_4HSO_4 u. gepulvertem — Erz II 2522*; bei d. Herst. v. $Ba(OH)_2$ aus BaS-Lsg. mit ZnO oder $Zn(OH)_2$ I 614*.

Verwend.: in Bindemittel für Schleifsteinmasse II 3086*; in selbstleuchtenden Materialien (Übersicht) I 3455; lumineszierende Lithopone u. oder lumineszierendes — II 2394*; Leuchtschirm: aus mit Ag aktiviertem — u. Be-Zinksulfid mit Mn als Aktivator II 1627*; für Fernschwecke aus Gemisch v. — u. Zn-Tellurid mit metall. Aktivatoren I 1722*.

Wirkungsquerschnitt für langsame Neutronen II 164; Reflexionsvermögen v. idealen Sphalerit-Mosalkkrystallen I 178; Best. d. inneren Potentials durch d. Elektronenreflexionsmeth. I 2908; Wurtzit-Sphaleritumwandl. I 994; Orientier. v. Oxydationsschichten auf Zinkblende-Krystallen I 2928; fest Lsgg.: im Syst. $ZnS-CdS-MnS$ I 994; im Syst. $ZnSmnS$ I 2612; elektronenmikroskop. Bilder v. — CdS-Leuchtschirmkrystallen I 3552; Herst. v. ZnS/Cu -Phosphoren I 3228; — Leuchtstoffe (Proportionalität d. Lumineszenz u. d. Erreg. bei geringen Intensitäten) I 2906; (Sättigungseffekte d. Fluoreszenz) I 1628; (Bandenspekt.) bei Kathodenstrahl-anreg. I 2437; Elektrophotolumineszenz (spektralphotometr. Unters.) I 3763; (Einfl. d. elektr. Feldes auf d. Form d. Emissionsbanden) I 1952;

Lumineszenz bei intermittierendem Elektronenbombardement I 2609; Theorie d. — Cu-Krystallphosphor I 2437; Absorptionsspekt. eines — Phosphoreinkrystalls II 113; Lumineszenz u. Absorpt.: v. —, CdS u. ihren festen Lsgg. II 986; d. festen Lsgg. im Syst. — CdS-MnS II 886; v. — MnS-Mischkrystallen I 1623; Sensibilisier. v. phosphoreszierendem — für Rotbestrahlg. I 1798; An- u. Abklingen d. Lumineszenz v. — Phosphoren II 2999; Abklingen v. — Phosphoren II 3151; (Einfl. d. Temp.) I 176; lichtelektr. Eig. zerstörter — Cu-Phosphore I 2610; dielektr. Verluste angeregter — Leuchtstoffe I 2906; Krystallphotoeffekt in Zinkblende I 2768.

Einfl. einer Elektronenbeschleß. auf d. elektr. Leitfähigkeit. v. Zinkblende-Krystallen I 3232; Co bei d. elektrolyt. Behandl. d. Zinkblende I 2915.

Kontaktwinkel v. W. auf auf Pyrex aufgedampften — Filmen I 3901; Bldg. dünner — Schichten auf d. Oberfläche v. Lsgg. v. Zn-Salzen I 3236; Elektrophorese dünner — Filme auf d. Oberfläche v. W. I 347; Beständigk. v. — Suspensionen gegenüber sichtbarem Licht u. filtrierten Strahlungsbereichen im Ultrarot u. UV II 871; Koagulieren v. wss. — Dispersionen durch Alkalipyrophosphat II 1514*; Beeinfluss. d. Adsorptionsfähigkeit v. Oberflächen v. Sphalerit in Lsg. v. K-Äthylxanthat bzw. Na-Diäthylthioacetat gegenüber Luftblasen I 3762.

Löslichk. in W. oder alkal. Lsgg. unter erhöhtem Druck u. erhöhter Temp. I 1808; Zerstör. d. — durch α -Strahlen I 3883; Zers. durch Kohle bei hohen Temp. I 2917; Oxydat. mit an O_2 angereicherter Luft I 3362, 3363; Sinterringung v. Zinkblende II 400; Photooxydat. II 2577; Einw. v. konz. H_2SO_4 : auf gefälltes — I 3612; auf Zinkblende I 3612; Rk. mit sehr verd. $KMnO_4$ -Lsg. I 1328; Bldg. v. Drahtsilber durch Erhitzen v. Ag-Lsg. mit Zinkblende unter Zusatz v. Kalliumantimonyltartrat II 2137; Einw. v. Sphalerit auf AuCl₃-Lsgg. I 517; Rkk. v. Sphalerit bei d. Cyanidlaugerei v. Au-Erzen II 815. *

Trennung d. Zn v. Fe durch H_2S u. induzierte Fällung v. FeS durch — II 1184; s. auch *Farbstoffe, anorganische (Sachlotit; Zinkpigmente)*.

Zinksulfid, Wiedergewinn. v. SO_2 aus Abgasen (Regenerier. d. verwendeten Sulfid-Bisulfid-Lsgg. durch Fällung v. $ZnSO_3 \cdot 2/2 H_2O$ mit ZnO) II 3684.

Zinktellurid, Verwend. in Leuchtschirm für Fernsehwecke I 1722*.

Zinkwolframat s. *Wolframsäure, Zn-Salz*.

Zinkblende s. *Zinksulfid*.

Zinchrom s. *Farbstoffe, anorganische*.

Zinkdeposulin s. *Insulin*.

Zinkgelb s. *Farbstoffe, anorganische*.

Zinkinsulin s. *Insulin*.

Zinkit, Wachstum v. — in Manganosit durch Herauslösung II 1118, 3603.

Zinkkron s. *Farbstoffe, anorganische*.

Zinkpigmente s. *Farbstoffe, anorganische*.

Zinkprotamin-Novo s. *Insulin-Protaminzinkinsuline*.

Zinkprotamininsuline s. *Insulin-Protaminzinkinsuline*.

Zinkweiß s. *Farbstoffe, anorganische*.

Zinn.

Siehe auch *Galanotechnik; Metallüberzüge; Weißblech*.

Reinheitsgrad, Elgg., Verwend. (Überblick) II 2537.

Vorkommen, Gewinnung u. Verwendung.

Vork.: in norweg. Mineralien II 1999; v. — Erzen in d. Sowjetunion, Förderziffern II 813; — Erzserven Bolivians II 1072; — führende Fahbandlagerstätte v. Glehern am Isergebirge I 3765.

In Belgisch Kongo (Katanga) gebräuchliche

Verhüttungsmethoden I 3015; — Bergbau auf Billiton II 1559; Schmelzen — haltiger Erze im Schachtofen mit sulfid. Erzen u. SiO_2 II 125*; Abscheid. v. Fe, As u. Sb aus — II 2380*; — Elektrolyse ohne äußere Stromquelle I 1420*; Wiedergewinn. v. — aus Lagermetallen I 457; Entzinn. v. Weißblechabfällen u. ähnlichem Material (verschied. Verf.) I 1557; (durch Elektrolyse in wss. Ätzalkallsgg.) II 1648*; (Schnellmeth. mit Hilfe eines Oxydationsmittels enthaltenden Elektrolyten) I 2060*.

Strangpressen v. — I 126; hitzefeste Anstriche für — Blech II 3281*; Herst.: v. opt. genauen Metallsiegeln durch Aufdampfen oder Aufstäuben v. — auf eine Form (nachträglich galvan. verstärkt) I 3449*; v. fluorscndem Glas mit — in koll. Form II 1198*; Metallfolie für Verpackungszwecke aus Al mit Deckschicht aus — II 2959*; Anwend. v. — in d. Lebensmittelindustrie I 3464.

Physikalische Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

Atomfaktor d. Ions Sn^{++} II 2583; Packungsanteldifferenzen zwischen ^{118}Sn , ^{116}Sn , ^{110}Sn I 169; Dubletts v. ^{118}Sn u. ^{116}Sn I 169; Isobarenpaar In-Sn II 2853; Suche nach β -Strahlung, K- u. L-Röntgenstrahlung bei d. Isobarenpaar ^{118}Sn - ^{116}Sn I 329; Bremsstrahlung schneller Elektronen in dünnen — Schichten II 6; Aussend. v. ionisierenden Strahlungen durch — Verbb. II 2717; Existenz u. Charakter d. unter Einw. d. kosm. Strahlung ausgesandten — absorbierender Ionisationsstrahlung I 987; Schauererzeug. v. Mesonen in — II 11; Winkelverteil. v. schenellen an — Atomen gestreuten Neutronen I 501; Streuung v. D-Neutronen an — Kernen II 451; akt. — in d. Prodd. d. Neutroneneinw. auf Th I 8; Bldg. v. ^{118}Sn aus In mit Protonen II 984; akt. Isotope aus — unter Einw. langsamer Neutronen II 2854.

Verteil. d. Intensitäten d. Spektrallinien über d. Funkenbahn II 3305; Bogenspekt. I 1145; (Ionisationspotential) II 726; Einfl. d. Geh. in Legierungen auf d. Intensität d. Spektrallinien im Funken II 3304; opt. Absorpt. supraleitender — Schichten I 12.

Satelliten d. L α -Linien II 1395; Augereffekt u. M-Spekt. I 9; Massenschwächungskoeff. beiderseits d. K-Kante II 454.

Kristallkeimbldg. im fl. — II 3448; Kristallgrenzen in — (Herst. v. — Proben aus zwei Kristallen bekannter Orientier.) II 2719; röntgenograph. Unters. elektrolyt. Zn-Überzüge auf — (Orientier. d. Kristalle) I 3230.

Elektr. Widerstand u. spezif. Wärme II 2866; Supraleit. einer — Einkristallkugel im Zwischenzustand I 2444; Best. d. n. absol. elektrochem. Potentials II 1551; period. Potentialschwankungen in $\text{CrO}_2\text{-HCl-Lsgg.}$ I 1473; Reduktionswrgk. v. — Kathoden I 2937; Wrg. v. As u. Hg auf d. katalyt. Hydrier. v. Zinksäure in alkal. oder schwefelsaurer Lsg. mit — Kathode I 2760; Einfl. v. geringen — Beimengungen zum Ag auf d. Hall-Effekt II 1991.

Erschein. d. Überhitz. (Verschiedenheiten bei ein- u. polykristallinem —) II 3310; plast. Verh. wechselbeanspruchter — Einkristalle bei reiner Schubverform. II 2719; Elastizitätsmodul; bei niedr. Temp. II 1108; bei gewöhnlicher u. erhöhter Temp. I 1100; Brüchigwerden v. — bei höheren Temp.; Abhängigk. v. Verunreinigungen I 832; Einfl. d. Belastungsdauer auf d. Härte I 1316.

Herst. koll. — Suspensionen in Methylalkohol u. Bzl. II 1695.

Oxydat. in H_2SO_4 bei 304° II 3147; Hydrolyse v. Sn^{++} -Ionen in $\text{Sn}(\text{ClO}_4)_2\text{-Lsgg.}$ I 2137; Rk. v. — mit $\text{C}_6\text{H}_5\text{Li}$ bzw. $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$ I 360; Einfl. v. — auf d. Reaktionsgeschwindigk. im Syst. Mineralöl-O $_2$ II 1563; auf d. Trübung in Bier I 2871.

Verb. v. — bei Einw. v. verschied. korro-

dierenden Mitteln (Tabelle) II 3261; Geschwindigk. d. Aufslg. u. Korros. v. — II 1694; Löslichk. in Lebensmitteln I 147.

Biologisches Verhalten.

Spektrograph. Unters. d. n. — Konzentrationsbereiche in biol. Materialien II 8647; natürlicher — Geh. v. tier. u. pflanzlichen Stoffen II 1804; Einfl. v. — auf d. Wachstum d. Pfefferminze II 916.

Entfernung von Zinn.

Entfern. v. — aus Ta oder Nb enthaltenenden Ausgangsstoffen I 3574*; aus — haltigem Pb II 1355*; Reaktionsverlauf beim Verblasen v. Bleischlacken mit Kohlenstaub u. Luft (Vers. zur Entferng. d. —) II 3256.

Untersuchungsmethoden, Analyse.

Best. d. Korrosionswiderstandes v. — Blech (Hz-Entwicklungsprobe) II 268.

Nachw. v. — in vierwertiger Form II 2514; Best. d. Elektrocapillarmeth. II 1331; mit Jodderiv. d. Methylenblaus II 2188; rasche Vorprüf. auf — mit Dithion in d. qualitativen Analyse II 2348; Dihydroxotetrachlorplatinensäure als Reagens auf — I 1306; spektrophotometr. — Nachw. in Al- u. Zinkspritzgüßlegierungen I 1536; Mo als Vergleichselement zum Spurennachw. v. — in organ. Stoffen I 2208.

Feld- u. Laboratoriumsmikroanalyse mit Hilfe einer tragbaren Tüpfelreaktionsausrüst. II 1331; Trennung v. Sb durch Tüpfelanalyse I 2611; Chromatographie v. — in verschied. Kationensystemen II 1757.

Fuchsin u. Neofuchsin als Indicatoren bei d. Titrat. v. — mit Bromat I 2207; Trockeneis als Vorbeugungsmittel gegen atmosphär. Oxydat. bei d. jodomet. Titrat. v. Sn^{++} II 1055; spektralanalyt. Best. v. Zn, Cd, Hg, In, Tl, Ge, —, Pb, Sb u. Bi durch fraktionierende Dest. II 2348; Einfl. v. — als 3. Legierungsbestandteil bei d. quantitativen Spektralanalyse v. Pb-Sb-haltigen Legierungen I 98, 1538; HBr als Hilfsmittel in d. quantitativen Analyse v. Handels- — II 1332; polarograph. Best. v. — in Kaliumfluoroxynolbat u. in metall. Nb I 3301; in Weißmetallen I 1715; — Best.: in Lagermetallen II 2061; in Feinznk II 936; (u. Zinnlegierungen) II 3521; in Al-Legierungen (spektralanalyt.) II 2061; in Pb-Sn-Sb-Legierungen I 3963; in Bronze (mit H_2PO_4) I 436; in Bronze u. Messing (gravimetr.) I 1714; in Verzinnungen (I 3554; in Weißblech u. verzintten Gegenständen (elektrolyt.) II 1332; in — Krätze II 670; in biochem. Materialien (Meth. für kleinste — Mengen) II 3677; in Nahrungsmitteln (Verwend. d. inneren Elektrolyse) II 1804; (Aufschluß mit H_2SO_4 u. Titrat. mit KBrO_3) I 3804; (mit Dithiol) II 143.

Qualitativer Nachw. v. Pb neben Bi u. — II 669; volumetr. Best. v. — u. Sb bei gleichzeitiger Ggw. II 3231; Best. v. Pb, — u. Sb nebeneinander I 606; Trennung d. — v. Cu (Analyse v. Bronze) II 2654.

Bibliographie.

Abscheid. v. — aus — Schlacken in Form v. Sulfiden [russ.] II 1357.

Zinnlegierungen, Raffinat. v. — mit Gehh. an Sb u. gegebenenfalls Cu II 1646*; Strangpressen v. — I 126; Legier. für Tischgerätschaften u. dgl. aus 1—10 (%) Ag, 65—85 Sn 5—15 Pb u. 1—5 Sb II 1355*; erforderliche Menge Sn in Lötmetallen I 2232; Sn-Ersparnis durch Herabsetz. d. Sn-Geh. beim Weichlöten II 816; — zum Löten v. Al u. selben Legierungen: aus 10—60 (%) Sn, 15—45 Pb u. 20—70 Zn II 1208*; aus 1—5 (%) Al, 2—4 Zn-Phosphid, 70—65 Sn u. 10—24 Zn I 2061*; aus etwa 65 (%) Sn, 30 Zn, 3 Cu, 0,003 P-Bronze, 1,2 Pb, Rest Al I 3021*; metallgebundene Schweißwerkzeuge aus Diamanten u. gesinterten — als Bindemittel I 1094*.

Elastizitätsmodul: v. — bei niedrigen Temp. II 1103; v. Antifriktionslegierungen bei gewöhnlicher u. erhöhter Temp. I 1100; Erweichen v. — durch Kaltarbeit. I 3446.

Anwend. v. Thioharnstoff bei d. Bi-Best. in — II 1470; s. auch *Bronze*; *Lagermetalle*; *Weißmetalle*.

Ag: Zustandsdiagramm d. Syst. Ag-Sn-Ga I 3446.

Al: thermodynam. Analyse d. Liquiduskurven intermetall. Verbb. (Al₂Sn) I 3754.

Bi: Einfl. d. Belastungsdauer auf d. Härte v. Bi-, Pb-Bi- u. Cd-Bi- — I 1316.

Cd: — mit hohem Glanz aus 0,9—1,05% Cu, 0,01—0,1% Cd, Rest Sn I 3573*.

Cu: — mit hohem Glanz aus 0,9—1,05% Cu, 0,01—0,1% Cd, Rest Sn I 3573*; Elastizitätsmodul I 1470; Einfl. v. Sn auf d. Kristallisat. d. Cu II 306; Umwandlungen bei eutektoiden Cu- (Bedingungen d. Bldg. d. β -Phase) I 3023; (Zerfall d. β -Phase beim Anlassen) II 723; Form d. Sättigungskurven d. festen Lsgg. Cu-Sn I 1799; Systeme Cu + (Zn + Sn) u. (Cu + Ni) + Sn I 179; HBr als Hilfsmittel in d. quantitativen Analyse v. — II 1332.

Fe: Einfl. v. Sn auf d. Syst. Fe-FeS I 1317.

Ga: Zustandsdiagramm Ag-Sn-Ga I 3446.

Hg: s. *Amalgame*.

In: Syst. In-Sn I 3754; elektr. Widerstand v. In- — I 1954.

Mg: Kpp. v. Mg- — I 989; Verlauf d. Elastizitätsmoduls im Syst. Mg-Sn II 2721; thermodynam. Analyse d. Liquiduskurven intermetall. Verbb. (Mg₂Sn) I 3754.

Ni: Syst. (Cu + Ni) + Sn I 179.

P: Lötlegier. aus Sn u. P II 1937*.

Pb: Abscheid. v. Fe, As u. Sb aus Pb- — II 2380*; Lötlegier. für Al aus 50% Sn, 37,5 Pb u. 12,5 Zn I 934*; Cu₂O-Gleichrichter (Gegenelektrode aus Legier. v. 50—85% Sn u. 50—15% Pb) II 1627*; Einfl. d. Belastungsdauer auf d. Härte v. Pb- u. Pb-Bi- — I 1316; Löslichk. v. Pb in Sn I 3754; partielle Mischbar. im fl. Legierungssyst. Pb-Zn-Sn II 173; HBr als Hilfsmittel in d. quantitativen Analyse v. — II 1332; schnelle volumetr. Analyse v. Pb-Sn-Sb-Legierungen I 3063.

Sb: Herst. v. Sn-Zn- — zum Löten oder Schweißen v. Al oder seinen Legierungen ohne Benutz. eines Flußmittels II 2541*; schnelle volumetr. Analyse v. Pb-Sn-Sb-Legierungen I 3063.

Zn: Lötlegier. für Al aus 50% Sn, 37,5 Pb u. 12,5 Zn I 934*; Herst. v. Sb-Zn- — zum Löten oder Schweißen v. Al oder seinen Legierungen ohne Benutz. eines Flußmittels II 2541*; Syst. Cu + (Zn + Sn) I 179; partielle Mischbar. im fl. Legierungssyst. Pb-Zn-Sn II 173.

Zinnverbindungen. Fluoreszenz v. Komplexen — in wss. Lsg. I 2907; Absorpt. d. Komplexverb. mit Tetraphenylporphyrin I 3385; Einfl. v. — auf H₂O₂- u. Metalloxydlysgg. I 3724; Wiedergewinn. v. Sn aus Phosphatablaugen d. Seidenerschwer. I 2413; s. auch *Organozinnverbindungen*.

Zinnarsenat s. *Arsensäure, Sn-Salz*.

Zinn(II)-bromid, Darst., therm. Eig. II 3159; therm. u. photochem. Austausch v. Br zwischen radioakt. Br u. — in CCl₄-Lsgg. I 3484.

Zinnchloride, Absorptionsspekt. v. SnCl II 13.

Zinn(II)-chlorid, Verwend.: in Flußmittel zum Schweißen u. Löten v. Al I 2854*; in Lötmitte für Al II 1209*; Darst., therm. Eig. II 3159; Nachw. v. Oberflächenschichten durch d. sek. Veränderungen d. Reflexionsvermögens v. Ag-Schichten, d. nach Behandl. mit — (NH₄)₂SO₄ u. Wasserdampf ausgesetzt waren I 3761; Geschwindigkeit. d. Rk. zwischen — u. KClO₃ in salzsaurem Lsg. II 162; Syst. SnCl₂-MnCl₂ II 2868;

Einw. v. Cu₂O auf — II 1264; — als quantitatives Reagens für Se u. Te I 255.

Zinn(IV)-chlorid, Gewinn. aus Erzen mit Chlorgas II 3530*; Verwend. in Lötmitte für Al (Gemisch v. SnCl₂ u. komplexem Salz aus — u. Halogenhydrat einer organ. Aminbase) II 1209*; Chemismus d. —-Phosphaterschwer. v. Seide I 597.

Wärmekapazitäten u. Energien v. — II 1404; Oberflächenspann. d. Syst. Äthylacetat-SnCl₄ II 1561.

Darst. v. Sn-Hydrid durch Einw. v. atomarem H auf — I 994; Verb. mit NOCl, magnet. Eig. u. Konst. I 2295; Einw. v. Cu₂O auf — II 1264; Vers. zur Darst. v. Oxoniumverb. II 1238; Aktivier. d. AlCl₃ bei d. Rk. nach Friedel u. Crafts durch d. katalyt. Einfl. v. — I 3780.

Zinn(IV)-chlorwasserstoffsäure, Depolarisationsfaktoren d. Raman-Linien I 3228.

Zinnfluorid, Emissionsbandenspekt. d. — (SnF) I 505.

Zinn(II)-halogenide, Verwend. in Lötmitte zum Weichlöten v. Al u. Mg-Al-Legierungen I 286*.

Zinn(IV)-halogenide, Verwend. in Lötmitte zum Weichlöten v. Al u. Mg-Al-Legierungen I 286*.

Zinnhydrid, Darst. v. SnH₄ durch Einw. v. atomarem H auf SnCl₄ I 994; Molekülstruktur v. SnH₄ I 3618 Spekt. v. SnH im nahen Ultrarot II 1107.

Zinn(II)-jodid, Darst., therm. Eig. II 3159; therm. Eig. II 3159.

Zinn(IV)-jodid, Kristallwachstum aus einem Dampfstrom II 864.

Zinnoxyde: SnO₂. Vork. v. Cassiterit: in Zentral-Kasachstan II 1999; in d. Erzen d. Pyritlagerstätte v. Gumerowo, Südrural II 26; Abhängigk. d. morpholog., physikal. u. chem. Eig. d. Cassiterits v. seinem Ursprung II 2286; — in keram. Glasuren (Vorgänge beim Einsmelzen, Einfl. verschied. Glasbestandteile auf d. Trübung) I 3159.

Koagulat. v. —-Solen durch d. Salzpaare KJ-Cd₂ u. NH₄Cl-HgCl₂ I 3236; Hydrat- bzw. Hydrat-NH₃-Systeme II 2355; Zers. v. Cassiterit durch Schmelzen mit Borax u. Einzelheiten d. vollständigen chem. Analyse I 2926; katalyt. Isotopenaustausch-Rk. d. O-Atome zwischen O₂ u. Wasserdampf an d. Oberfläche v. — II 298; Kontaktschwefelsäurefabrikat. (Unters. über d. —-Cr₂O₃-Katalysator) I 266; Einfl. d. —-Trägers auf d. Zusammenbacken eines Ni-Katalysators (C₂H₄-Hydrier.) I 2125.

Rationelle Methodik zur Prüfung v. Zinnstein durch elektromagnet. Scheidung II 2076; Fällung v. — durch Gelatine II 1056.

Zinn(II)-oxydhydrate, Verstärk. u. Tonung mit — I 2270; haltbares u. lösliches Stannitenthaarungsmittel II 1034*.

Zinn(IV)-oxydhydrate, Entwässer. v. — (kein Auftreten definierter Zwischenverb.) II 2729; Einfl. d. Solkonzentrat. auf d. Flockungswerte v. Zinnsäure-Solen II 1695.

Zinnperchlorat s. *Perchlorsäure, Sn-Salz*. Zinnphosphate, Herst. u. Eig. transparenter — Sole II 870.

Zinnsäure s. *Zinn(IV)-oxydhydrate*.

Zinnsilicate, Verh. v. Willemit bei Elektrenbeschüß I 3073.

Zinn(II)-sulfat, Wirksamk. als Oxydationskatalysator II 3147.

Zinnsulfide: Rk. mit Raney-Ni (Entschwefel.) II 1703.

Bibl.: Abscheid. v. Sn aus Sn-Schlacken in Form v. Sulfiden [russ.] II [1357].

SnS₂, Rk. mit sehr verd. KMnO₄-Lsg. I 1328. Zinnwasserstoff s. *Zinnhydrid*.

Zinnober s. *Quecksilbersulfide*: HgS.

Zinnstein s. *Zinnoxide*: SnO₂.

Zirbelbrüse s. *Drüsen-Epiphyse*.

Zirbeldrüsenhormone s. *Hormone-Epiphysenhormone*.

Zirkon, Vork., Zus., physikal. Eig. u. Verwendungszwecke II 1844; — Unters. in d. New Jersey Highlands (geologisch-petrograph.) II 321; grüner — v. Ceylon I 1810; orientierte Einschlüsse v. — in Muskowit I 2928; Verteil. v. —, Apatit u. Sphen in einem Lakkolthen II 2137; Analyse d. — Sandes I 99.

— Bergbau in Indien (Überblick) I 925; dichte abnutzungsbeständige keram. Körper aus ungeschmolzenem — u. glasigem Bindemittel II 3080*; feuerfeste Gegenstände aus — Erde mit gemahlenem —, Ferrosilicium u. H₃PO₄ I 2842*.

D. u. Struktur d. — (Natur d. Lamellen —) I 2928; (Ursache d. Isotropier.) I 2928; zeitlicher Ablauf v. Umklappvorgängen in Metallen (β/α -Umwandl. v. —) II 2722; radioakt. — aus d. U-Spaltung II 453; Best. v. Pb, Th u. U in Zirkonen im Hinblick auf d. geolog. Zeitmess. II 937; Fluoreszenz im UV-Licht I 3904.

Zirkonerde, feuerfeste Gegenstände aus — mit gemahlenem Zirkon, Ferrosilicium u. H₃PO₄ I 2842*.

Zirkonium, Fortschritte bei d. Gewinn. I 3315; Herst. aus — Halogeniden mittels Erdalkalimetallen oder Mg bei Unterdruck I 3021*; elektrolyt. Abscheid. aus d. geschmolzenen Gemisch v. AlCl₃, KCl, NaF u. ZrO₂ II 1992.

Packungsanteldifferenzen zwischen ⁹¹Ta-⁹⁰Zr, ⁹¹Zr I 109; — als Prod. d. U-Spaltung II 2270; radioakt. Isotope II 10; Massenschwächungskoeff. monochromat. Röntgenstrahlen I 1951; Zr VI-Spektr. II 170; Funkenbild II 2180; Getterwrkg. hinsichtlich H₂, O₂, N, CO₂ u. Luft I 3072; Elektrolyse d. festen Lsg. v. O₂ in metall. — (Wander. d. O₂ als negatives Ion) I 3497; Gitteraufweitung bei hohem O₂-Geh. I 3497; spezif. Wärme II 3311.

Einfl. v. Zr auf d. Syst. Fe-FeS I 1317.

Chemotherapeut. Prüfung bei experimenteller Syphilis II 3665.

Organ. Reagenzien für — in d. analyt. Chemie I 1712; Chromatographie v. ZrO in verschied. Kationensystemen II 1757; Feld- u. Laboratoriumsmikroanalyse mit Hilfe einer tragbaren Tüpfelreaktionsausrüstung II 1331.

Bibl.: — u. d. Gesetze seiner Verteil. in Mineralien u. Gesteinen I [1634].

Zirkoniumlegierungen, Dauermagnetlegier. aus gesinterteter Mischung v. Zr, Ni u. Co oder Fe I 2852*; Diagramm d. Übergangspunkte im Syst. Zr-Ti I 14; röntgenograph. Unters. im Syst. Mg-Zr I 3754.

Zirkoniumverbindungen, Aufschluß v. Zr-Erzen (in 2 Stufen) I 615*; (mit BaCO₃) I 1092*; —; aus ZrO₂-haltigem Ausgangsmaterial II 808*; aus HNO₃-Lsg. I 3973*; durch — getriebte keram. Glasuren II 2040*; Verwend. zum Wasserabstoßendmachen v. Textilgut I 316*; II 1964*.

Zirkonium(IV)-bromid, therm. Eig. II 3159.

Zirkoniumcarbid: Verwend.: in feuerfestem halbleitendem Überzug für Stützdrähte d. Glühfadens in Glühlampen II 942*; in Carbidmischung für Schleifkörper I 1732*; feuerfester elektr. Kontaktkörper aus — Pulver u. Ag-Pulver (gesintert) II 3236*.

Zirkonium(IV)-chlorid, therm. Eig. II 3159.

Zirkoniumhalogenide, Herst. v. Zr aus — mit Erdalkalimetallen oder Mg I 3021*.

Zirkoniumhydride, Herst. v. Legierungen aus Cu, Ni oder Ag einerseits u. — andererseits I 2381*.

Zirkoniumnitrat, Verwend. als Binde- u. Überzugsmittel I 2212*.

Zirkoniumnitride, Verwend.: in feuerfestem halbleitendem Überzug für Stützdrähte d. Glühfadens in Glühlampen II 942*; in elektr. Kontakt I 3435*.

Zirkoniumoxyde: ZrO₂, Herst.: v. reinem — aus Zirkonmineralen II 2522*; aus Zirkonsilicat durch Glühen II 2936*; v. wasserfreiem aus Zirkonmineralen II 2522*; v. wasserfreiem kryst. — für Emailen aus ZrSiO₄ I 1257*; Verwend. in Isolierkörper für Na-Dampfenleuchtungs-lampe II 1763*; vakuumdichte Verb. zwischen keram. Stoffen aus — enthaltenden Oxyden d. 4. Gruppe II 2801*; Herst. v. hochschm. — Tiegeln durch Glühen u. Formen II 531.

Gleichstromwiderstand v. gesintertem — I 1318; spektrophotometr. Unters. d. Oberfläche d. Kolloidteilchen v. — Solen nach Zugabe v. Farbstoffen II 1114.

Elektrolyt. Abscheid. v. Zr aus d. geschmolzenen Gemisch v. AlCl₃, KCl, NaF u. — II 1992; Schmelzdiagramm ZrO₂-MgO II 3105; Glasschmelzen im Syst. — Al₂O₃-SiO₂ II 2799; katalyt. Isotopenaustausch d. gasförmigen O₂ an — II 298, 2265.

Zirkoniumoxynitrat, Verwend. v. Na-Allzrinsulfonat in Verb. mit ZrO(NO₃)₂ als Zirkonalizarin zur photocolormetr. Best. v. F in Luft II 1477.

Zirkoniumpyrophosphat s. *Pyrophosphorsäure, Zr-Salz*.

Zirkoniumsäure, Ba-Salz, Herst. durch Aufschließen v. Zirkonerzen mit BaCO₃ I 1092*.

Mg-Salz, Herst. keram. Kondensatordelektroden (MgO u. ZrO₂ in Form vorgesinterten Zirkonats in d. M. eingeführt) I 3691*; Schmelzdiagramm ZrO₂-MgO II 3105.

Zirkoniumsilicate, Herst.: v. reinem — (Verunreinigungen mit konz. H₂SO₄ entfernt) I 615*; v. wasserfreiem kryst. ZrO₂ für Emailen aus ZrSiO₄ I 1257*; feuerfeste Glasurmasse aus zur Rk. gebrachttem Gemisch aus gemahlenem —, H₃PO₄ u. geringer Menge feingemahlenem Ferrosilicium I 1004*; Zirkonoxyd aus — durch Glühen II 2036*; Strahlungsseig. I 1144.

Zirkoniumsulfat, Zusatz zum Elektrolyten d. Westonelements II 670.

Zirkoniumsulfide: Zr₂S₃, Darst., Elgg. I 824.

ZrS₂, Darst., Elgg. I 824.

ZrS₃, Darst., Elgg. I 824.

Zirkulardichroismus s. *Cottoneseffekt*.

Zodiaklicht, Spektr. d. Nachthimmels u. d. — I 335.

Zoomarinsäure s. *Palmitölsäure*.

Zotrophan, Versm. mit — II 2948.

„Zucker“ s. *Saccharose*.

Zucker(arten) s. *Kohlenhydrate*.

Zuckerahorn, Ahornsirup (Fraktionier. d. Chloroformextraktes) I 730; (Entfern. v. Pb) II 1431, 3330; Schnellbest. v. Pb in Ahornprodd. II 3715.

Zuckerarbonsäuren s. *Kohlenhydrate (Derivate)*.

Zuckercoleur, enzymat. Gewinn. II 2400*.

Zuckerfabrikation.

Siehe auch *Bagasse*; *Fructose*; *Glucose*; *Hirse*; *Holzverzuckerung*; *Kohlenhydrate*; *Lactose*; *Melasse*; *Saccharose*; *Sirupe*; *Zuckerahorn*; *Zuckerrohr*; *Zuckerrüben*.

Geschichte: d. Zuckerindustrie II 3146; d. Ausbeuteformeln, Schneidersche Formeln u. Neumannsche Formel I 144; Geschichtliches u. Statist. zur Herst. v. Rübensaft I 3719; Erfinder d. Vorverdampfers für eine mehrstufige Verdampfanlage II 699; tägliches Leben eines Chemikers in d. Zuckerindustrie I 1945.

Neues Schema d. — II 2390; zuckertech. Schrifttum 1939 I 3718; Fortschritte d. Rübenzuckerindustrie 1939 II 1798; neuere Verf. u. App. II 834; Gewinn. v. Rohzucker (allg. Abhandl.) II 1799; Zuckererzeug. in Hawai u. Louisiana I 474; „kostenlose Herst. v. Zucker u.

Kaffee aus Runkeln“ II 1825; Kampagneerfahrungen II 1516; (1939/40) I 1580; II 139; Kampagne 1939/40 in Böhmen u. Mähren I 3589; II 139, 1375; Fabrikationsverluste bei verschied. Zuckergch. d. Rüben I 1581; d. in bas. Bleiacetat lösl. N. d. Zuckerrübe als Bewertungsfaktor für deren Eignung bei d. Verarbeit. I 1581; was ist Melasse? I 3719; Zus.: d. deutschen Rohzucker d. Kampagne 1938/39 u. 1939/40 II 1664; d. Säfte d. Kampagne 1938/39 in d. ehemaligen Tschecho-Slowakei I 1116; Alkalgch. d. Säfte u. Melassenanfall II 1517; Zusammenhang d. Geh. d. Brüdenwässer an NH₃ u. CO₂ mit d. Geh. d. Heizdämpfe an diesen Gasen II 415; Gesetzmäßigkeiten d. alkal. Verfärb. v. Rübenrohsaft II 1798; Verwend. v. Tonerdenatron in d. Zuckerindustrie II 539, 1517; Zuckerzers. in Spelsewässern I 3330; Verbesser. d. Abschwässers I 3719; Abwasserfragen in d. Zuckerindustrie I 473; Zusammensetz. u. Reing. d. Kondenswässers in Zuckerfabriken I 2726; Rücknahme d. verschied. Zuckerfabrikabwässer u. d. in Frage kommenden Verf. I 1117; Schaumverhütungsmittel während d. Krleges II 3562; Reing. v. Dampfkammern d. Dämpf- u. anderer App. v. Öten I 796; chem. Farbe „Kesselsteinlöser“ in d. Zuckerindustrie I 3330; Siliciumcarbidgesteine in d. Seitenwänden v. Feuerungen II 1517.

Koll. in Zuckerfabrikprodd. II 2827; Zus. d. Koll. im Diffusionsaft v. Zuckerrüben I 3589; Löslichk. d. Zuckers in Ggw. v. Nichtzuckerstoffen II 140; Einw. v. CO₂ auf Zuckerkalksgg. II 1663; Einfl. v. Zucker u. Prodd. d. Zuckerindustrie auf d. Neutralisat. v. Alkalien u. alkal. reagierenden Salzen mit verd. HCl II 240; Haltbarmachen v. zuckerhaltigen Fl. durch Einw. v. UV-Strahlen in Ggw. v. Formaldehyd im Entstehungszustande II 966*; Wrkg. v. Strahlungsenergie auf thermophile Organismen im Zucker I 796; Besonderheiten v. sporenbildenden Bakterien im Medium mit beträchtlicher Zuckerkonz. II 904; vom schädlichen N I 3720; Motortreibmittel durch Vergas. v. Briketts aus pulverisierter Holzkohle mit Zusatz v. Zucker oder zuckerhaltigen Verb. d. Zuckerindustrie als Bindemittel II 2421*.

SAFTGEWINNUNG: Qualitätsverbessernde Faktoren bei d. Saftgewinn. I 1560; Einfl. d. Welkens auf d. Auslaugung u. auf d. physikal. Eig. d. Rübe I 3589; Einfl. d. Digerierungstemp. d. M. auf d. Übergang d. Weichfleisches u. d. Pektine in d. Lsg. II 699.

Arbeitsweise d. Extraktionsbatterie I 3996; II 965; Diffusionsprozeß u. Auslaugung in d. Batterie II 415, 3117; graph. Meth. zur Best. d. techn. Leistungsfähigk. d. Diffusionsbatterie v. Robert I 1431; Einfl. d. Schnitzfüllung auf d. Diffusionsarbeit I 1581; pg-Wert d. Rücknahme- bzw. Frischwassers d. Diffus. u. d. Abpressbar. d. Schnitzel I 2401; Störungen in d. Diffus. bei Rücknahme d. Diffusionswässer I 1581, 2250; bei d. Wasserrücknahme in d. Diffuseuren auftretende Gärungen u. deren Bekämpf. I 144; Zus. u. Menge d. Gase in d. Diffusionsgefäßen I 1581.

Reinigung des Saftes: Neue Gesichtspunkte zur Saftreing. I 1116, 2080; Reinheitsfaktoren v. Rohsaft u. Dünnsaft I 473; Rohsaftklärung II 2828; Struktur d. Klärschlammes u. dadurch bedingte Zuckerverluste I 3040; Reing. v. Zuckerrohsaft durch Zerschäumen I 2569*; II 1517.

Verscheid.: u. ihre verschied. Ausföhr. II 2968; v. Rübenzuckersäften II 1664*; Dauerkontrolle d. pg-Wertes v. Verscheidsaft I 3720; Scheidung d. Zuckerrohrsäfte I 1582; Vorgänge bei d. Scheidsauration mit Berücksichtg. d. kolloidchem. Rkk. I 3589; kolloidchem. Vorgänge bei d. Kalkscheid. u. CO₂-Saturat. I 3192; Erfahrungen mit d. Blanke-Rohrsaturat. II 415; Saturat. (Geschwindigk.) I 1582, 3192; (mit Kalkofengasen oder Kesselabgasen oder d. Abgasen v. Feuerungen) II 965*; (mit CO₂) I 474*; II 1799*; Ausnutz.: d. Saturationsgases I 3719; d. CO₂ während d. Saturierens d. geschiedenen

Säfte I 3719; vereinfachte Ableit. d. Formeln zur Ermittl. d. Ausnutz. d. Zuckers beim Verkochen, d. scheinbaren Reinigungseffektes u. d. Ausnutz. d. CO₂ bei d. Saturat. I 796; Adsorpt. am Calciumcarbonat I 2726; Alkylcarbonate d. Kohlensäure u. d. Bldg. v. wasserhaltigem Carbonat (Primärsäure) u. Ca-Carbonat-hexahydrat (CaCO₃·6H₂O) aus solchen Carbonatalkalien I 3039; Entfern. d. NH₃ aus d. Saft d. I. Saturat. I 3589.

Reing. v. Zuckerlsgg.: mit A. u. einem Erdalkalioxyd oder -hydroxyd II 2060*; mit mehreren Reinigungsmitteln, z. B. Kalk, CO₂ u. SO₂ II 965*; durch Zusatz eines synthet. Harzes II 1518*; Verwend. v. Hydrosulfit in d. Zuckerindustrie II 2826; neue Verbesserungen in d. „Sucro Blanc“-Prozeß I 474.

Phosphat als Entkalkungsmittel II 1375; Einfl. v. Alkaliphosphaten auf d. Entkalk. v. Dünnsäften u. d. Verringer. v. Inkrustationen in d. Verdampfungstation II 1375; Entfärben v. Zuckerlsgg. durch Zusatz v. Ca-Hypochlorit u. anschließend v. Ca(H₂PO₄)₂ in Form v. Superphosphat als Ca-Fällungsmittel I 1583*; Möglichek. d. Kalksalzgeh. d. Zuckersäfte unter Erhöhd. d. Reinheitsgrades zu vermindern II 140.

Einw. d. Aktivkohle auf Zuckersäfte in verschied. Fabrikationsstadium II 2826; Anwend. v. Collactivit (neueste Fortschritte) II 1517; (halbt. techn. Vers.) II 634; Regenerat. v. Knochenkohle (neue Meth. u. App.) I 2080, 3192.

Filtrationsunters. II 699; erste Filtrat. d. Zuckersäfte II 566; nach oben gerichtete Filtrat. bei d. Klärung v. Rohrsäften I 3193; Filtrationsgeschwindigk. u. Struktur d. Filtrierschichten I 3719; eigenartige Filtrationsbehinder. I 3719.

Reing. v. Zuckerlsgg. mit Bentonit I 1763*; (u. v. Puzzolanerde) II 2827; Verwend. v. Tonerdenatron zum Klären v. Zuckersäften II 539.

Gewinnung von Rohzucker: Anwärmen, Eindampfen u. Verkochen v. Zuckersäften II 2399*; Konzentrieren v. Zuckersäften II 2099*; Kochverf. in ausländ. Rüben- u. Rohrzuckerfabriken II 2827; Verkochen zu niedrigem Quotienten auf Trinidad I 3193; Verdampfungssysteme in Zuckerfabriken I 3996; Betrieb d. Verdampfst. mit angeschlossenen Brüdenverbrauchern II 965*; Diagramme für Wärmevorgänge in Zuckerlsgg. I 1430; Verhinder. d. Eiweißansätze in d. Rohsaftvorwärmern I 2249; Saftverfärb. während d. Verkohrens I 1431.

Schleudern v. Zucker I 2081*; prakt. Kristallisat. d. Zuckers II 2963; kontinuierliches Kristallisieren v. Zuckerlsgg. I 2569*; (durch Verkochen) II 2099*; Nachfüllmassenkrystallisat. II 835, 2827; (Grundlagen u. Richtlinien für d. Überwach.) I 3996; kontinuierliche Kristallisat. d. 2.-Produktfüllmassen bei künstlicher Abköhl. I 1431; Ausbeute an kryst. Zucker aus d. 1.-Produktfüllmassen II 567; Erhöhd. d. Zuckerausbeute aus d. Ablauf d. 2. Krystallisat. I 2569*; Einfl. d. Reing. auf d. Ausbeute an Krystallzucker, Rohzucker u. Rendementszucker I 2250; Berechn. d. nötigen Wassermenge für d. 2.-Produktfüllmassen II 567; Diagramm für d. Behandl. d. Nachproduktfüllmassen II 2827; Wärmeleitfähigkeit. v. Füllmassen u. deren Anwend. auf d. Erkalten d. „Adant“-Formen I 2080, 3192; wie entsteht d. Feinkorn (Krystallmehl) in d. Füllmassen? I 796; Formen d. Zuckerkrystalle II 2968; (u. Lösedaure v. Weißzucker in W.) II 1664; Steffensche Melasseentzucker I 1582.

Verarbeitung von Rohzucker: Arbeit in Zuckerraffinerien II 139; Erfahrungen mit d. Raffinat. v. Rohrzucker II 905; Anwend. v. H₂PO₄ bei d. Gewinn. u. Raffinat. v. Rohrzucker I 3193; Affinierbar. u. Klassifizier. nach d. Korngröße bei Rohzuckern aus d. Kampagne 1939/40 I 3719; II 139; Herst. v. nichtkrystallisierbarem Rohzucker (für d. Zuckerwareindustrie) II 1664*; Haltbar. d. mit Amarat 38 vergällten Rohzuckers beim Lagern II 3562; Vgl. verschied. Zuckerarten I 3590.

Verwertung von Rückständen: Nebenprodd.

d. Zuckerindustrie II 835; Silage v. Schnitzeln, Blättern u. Köpfen d. Rüben I 3596; Konservier.: v. Blattgrün u. Zuckerrübenschnitzeln in Mieten u. Silos im Winter (1933/34) I 3595; (1934/35, Meth. Virtanen) I 3505; (1935/36) I 3595; fermentierender Silagen für d. Dauer d. Einmietungszeit 1939 I 3596; Einmietungsverss. mit Schnitzeln, Blättern u. Köpfen d. Zuckerrüben rein oder vermisch mit Gründungs-pflanzen oder Marktammkohl, 1933/39 I 3595; Bau v. Silos zum Einsäuern v. Schnitzeln, Blättern u. Köpfen d. Rüben I 3595; Verwend. v. Silage u. Rübenabfällen bei d. Viehfütter. I 3596; Melasse u. Preßschlamm bei d. Urbarmachung v. Alkallböden II 1634; agronom. oder industrielle Verwend. d. Schelideschlammes I 3192; (Herst. d. „Ternoschnitte“) I 3192; Ternoschnitte II 3288; (Polemik) II 3288, 3564; Geh. an gries- u. staubförmigen Bestandteilen in Trockenschnitzeln, Stiefenschnitzeln u. vollwertigen Zuckerschnitzeln I 144; Petreeverf. (Rückführ. d. Ndd. aus d. Mühlensaft (Schlammensaft) aus d. Bagasse zwischen d. einzelnen Mühleneinheiten) II 2628; Verwert. v. Abwässern d. Zuckerindustrie zur Herst. v. Futterhefe II 1226; (Polemik) II 3417; Anwend. v. Diffusionswasser zur Verdünn. d. Maischen aus Sirupspritfabriken II 3717; s. auch *Bagasse; Melasse*.

Analytisches: Standardisier. d. Entnahme u. Vorbereit. d. Analysenproben in d. Zuckerfabrik I 1431, 1583; Feststell. d. Fehlers, d. durch Austrockn. d. Musters v. süßen Schnitzeln beim Herrichten für d. Digest. in d. Zuckerfabriken verursacht wird II 2968; Einfl. d. Verdünn. auf d. Analyseergebnisse d. Raffinadeprodukt. I 3331; Betriebskontrolle in d. kommenden Kampagne II 3117; Nachw. v. Zucker mittels konz. H_2SO_4 u. Anwendungsmögl. dieser Meth. in d. Zuckerindustrie II 1799; neues Saccharimeter I 474; schnellarbeitendes Colorimeter zur Farbest. an Zuckerslsg. I 2250; Polarisometer mit Zuckerskala I 474; Schnellfiltrierständer für Massenunters., bes. für d. Polarisationsbest. d. Zuckerrüben II 3117; Konstrukt. eines App. zur Registrier. d. optimalen Alkalkität d. letzten Saturat. II 3117.

Berechn. d. Ausbeute aus d. Zuckerrüben an Trockenschnitzeln: u. an vollwertigen Zuckerschnitzeln I 1581; u. an Preßlingen bei d. Arbeit mit d. Diffusionswasserrücknahme II 1375; Kjeldahlauflösung d. Zuckerröhrensaftes I 3193; Bedeut. d. Konz. d. Diffusions- u. Dünnsaftes für d. Wärmewirtschaft u. Kontrolle d. Zuckerfabrik I 3330; II 3376; Kontrolle zur Leitung d. Vorganges d. Einkochens v. Füllmasse u. dgl. II 2099*; Berechn. d. Wasserzusatzes zu d. Nachproduktfüllmassen I 3590; Best. d. Saccharose in d. Massen d. Rübenzuckerfabriken, bes. für d. Überwach. d. Nachproduktkrystallisat. II 2969; Best. d. Durchschnittskoeff. für Dampfverbrauch bzw. Calorien in — u. Raffinerie II 965; Wirrwarr in d. Best. d. Sättigungszahlen in d. Muttersirupen d. Nachproduktfüllmassen II 1518; (Polemik) II 1518; Bodenunters. nach d. MD-Meth. im Zuckerfabriklabor. I 3330; Oberflächenspannung v. Zuckerslsg. u. d. Lsgg. v. Zuckerfabrikprodukt. II 3117; Best. d. „schädlichen N“ in Zuckerfabrikssäften (colorimetr.) I 3331.

Bibliographie: Prakt. Krystallsat. d. Zuckers u. d. Melassebildg. II [2823].

Zuckerhirse s. *Hirse*.

Zuckerkrankheit s. *Harn (Diabetes)*.

Zuckerrohr, 3 Generationen v. kälterestentem — I 1763; Nährstoffaufnahme I 3009; Wechselbezieh. zwischen Bodentyp, Düngeerfordernis u. Zus. d. Saftes II 2827; Düngerverk. I 3161; Faktoreidüngungsverss. I 3161; Vgl. d. Wrkg. d. Zwischenbaues v. Sojabohnen u. Erdnuss zu — u. d. Düngung mit $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ auf d. Ertrag II 1922; P-Bedarf II 2942; Förder. d. Wurzelbildg. II 3040; Bestandteile II 1526; Methoxyl- u. Uronsäuregeh. I 474; Aufbewahr. v. Pollen I 3040; Konservier. durch Trocknen I 1583*; Gewinn:

v. Zellstoff I 1296*; v. Halbstoff aus — Stengeln I 2584*.

Probennahme II 609; s. auch *Bagasse; Melasse; Zuckerfabrikation*.

Zuckerrohrstosterin s. *Sterine-Pflanzensterine*.

Zuckerrüben.

Siehe auch *Rüben; Sirupe; Zuckerfabrikation*.

Fortschritte d. Kultur II 2399; Förder. d. Anbaus (bes. Steiger. d. Zuckergeh.) I 1580; (qualitätsverbessernde Faktoren) I 1580; Erhöhd. d. Samenertrags II 3715; Arbeit d. Labors für Bodenuntersuchung d. Zuckerfabrik Grefenberg in Pommern I 1580; Wachstumsrhythmus u. Relfeunterschiede verschied. Sorten II 1374; Einfl. d. Sorte: auf d. Reifung I 2249; auf Zucker- u. Futterernte II 130; Unters. an autopoliden — II 1516; Bezeich.: v. Unterlage u. Pfropfreis I 1762; zwischen Standortwe u. Qualität II 3117; zwischen Rübe, Blättern, Kraut u. Zuckerbildg. II 1374; Verh. d. im Boden steckenden, geköpften Rüben II 1116, 2080; Pommitzverss. II 834; Zuckergeh. u. Ertrag gepommritzter Rüben bei verschied. langem Verwelien im Boden II 834; Verhältnis d. Nährstoffe in verschied. Phasen d. Entw. I 3996; Düngung (Technik d. Anwend.) II 3561; (Einfl. auf d. Qualität) I 779; (Einfl. auf Qualität u. Ertrag) II 139; (Einfl. bei d. — Fruchtfolge auf d. organ. Substanzen d. Bodens) I 2223; N u. — Sorten I 2249; Einfl.: d. N-Düngung auf d. — Ertrag I 796; (auf Ertrag u. Futterwert d. — Laubes u. d. Zuckergeh. d. Rüben) II 3117; (auf N, organ. Stoffe u. Zuckergeh.) I 478; v. Kalkstickstoff I 3566; steigender N- u. Kaligaben auf Wurzel- u. Blätterertrag u. d. Rübenblattverhältnis II 256; (Polemik) II 834; einer period. Versorgung mit N u. Kall auf Wachstum, Qualität I 1116; Kalidüngung II 2804; Einfl. v. K auf d. Zuckerspeicher. II 506; P_2O_5 -Düngung I 2049; II 1374; Einfl.: v. Gründung auf d. Erhöhd. d. Zuckergeh. I 2844; v. Azotobacterin II 2528; v. Trichoderma lignorum I 3314; II 2075; Gelbsucht d. Rüben u. physiol. Eigg. d. Bodens I 2249; Gelbwerden d. Blätter im Herbst I 1856; Einfl. d. Welkens auf d. Auslag. u. auf d. physikal. Eigg. I 3589; Veränderungen d. hydrophilen Eigg. d. Wurzeln u. Blattspitzen I 730; Bor in d. Entw. d. — I 1580; (Bezieh. zur Herz- u. Trockenfäule) II 2968; (Geh. d. Blätter bei d. Herzfäule) I 3667; Herzfäule d. — u. ihre Behandl. mit Bor I 796; II 2399; Desinfekt. d. Samen I 3588; Bestandteile I 3718; wss. Extrakte v. Samen v. *Beta saccharifera* II 415, 1798; schädliche Nichtzuckerstoffe I 1581.

Behandl. (Einfl. auf Fabrikationswert u. Verarbeitbarkeit.) II 566; Verluste im Silo I 473; Verarbeit. v. getrockneten Schnitzeln in Kartoffelbrennerien II 2694; Futterwert I 3588, 3595; (d. getrockneten Rübenblätter) II 2831; Unters. über d. bei d. Rübenblatttrocknung anfallende Preßwasser II 1375, 2968; Einsäuer. v. — Laub II 2831; Elweißersatz bei Jungfohlen durch Gärfutter I 4002.

Biochem. Kennzeichen d. Qualität (Bestimmungsmethoden) II 2399; Zuckergehaltsbest. (Zahl d. untersuchten —) I 3718; Schnellfiltrierständer für d. Polarisationsbest. II 3117; in bas. Bleiacetat lösl. N d. — als Bewertungsfaktor I 1581; Best. d. „schädlichen N“ I 145, 1431, 2401; Berechn. d. Ausbeute: an Trockenschnitzeln I 1581; an Preßlingen u. Trockenschnitzeln II 1375; Best. v. Sulfiten u. Sulfiden in getrockneten —, Stiefenschnitzeln u. Trockenschnitzeln II 1518; Nachw. v. im — Samen evtl. vorhandenen Knäueln v. Futterrüben oder Halbzuckerrüben I 3192; Best. d. — Wurzelbrandes bei gebeiztem u. ungebeiztem Saatgut II 1375.

Bibl.: Chem. Zus. d. — [russ.] II [3118].

d-Zuckersäure, Vergär. durch Bakterien II 3493.

Zuckersäuren s. *Kohlenhydrate (Derivate)*.

Zuckersirup s. unter *Sirupe*.

Zuckerwaren, Gewinn.: v. Süßwaren (aus Molke) I 3594; (Fettersparris) I 1918; v. Fruchtzuckerwaren I 4000; v. zuckerhaltigem Konfekt v. mikrokristallin. Struktur II 971*; v. gummiartiger Konfektfüllung I 1591*; v. nichtkristallisierbarem Rohrzucker für d. — Industrie II 1604*; Lumineszenz v. Zuckerwaffeln I 3229; Stärke d. sauren Geschmacks v. in d. Süßwarenindustrie gebräuchlichen organ. Säuren II 840, 1522; Veränderungen v. Süßwaren u. ihre Verhinder. I 1284; geschmackliche Veränderungen v. Süßwaren u. ihre Ursachen I 3336.

Unters. v. Süßwaren u. ihr Verh. beim Erhitzen I 798, 3596; biochem. Zuckerbest. in Naschwerk II 2105; Gerstenzucker u. seine Analyse I 2727; Geh. an Samenkerben u. seine Best. I 2090.

Zündhölzer u. Zündmassen, Zündm.: für Zündstäbe II 1820*; für Zündlichter II 158*; Vielfachzündstab I 2755*; Zündholzherst. I 2896*; Ersatz d. Baumwollfäden durch Fäden aus Glaswolle in Wachszündhölzern I 2755*.

Zündmittel s. *Sprengstoffe*.

Zündschnüre s. *Sprengstoffe*.

Zunyt, York. in d. Sowjetunion II 467; — u. — Gestein v. Karabas II 1408.

Zustandsgleichung, Theorie d. — II 2438; — u. Thermodynamik I 836; Unters. d. thermodynam. Eig. v. realen Gasen I 2293; Joule-Thomson-Inversionskurven für einige neue Zustandsgleichungen I 1628; — für Gasgemische I 185; (An-

wend. auf H-He-Ar-Gemische) II 2438; Begriff „Fl. mit fixierter Struktur“ (Zerglieder. d. thermodynam. Zustandsfunktion bei n. u. hochpolymeren Fl.) II 462; — d. festen Edelgase I 21. II 2865; allg. — (Gleichungen für NH₃ u. Wasserdampf) I 3234; Konstanten d. Beattie-Bridgeman-Formel — für Wasserdampf aus Kompressibilitätsmessungen II 1112; —: v. CH₃Cl I 2145; v. ungesätt. Methylalkoholdampf I 2145; s. auch *Thermodynamik*.

Zwetschgen, Verarbeitung. in d. Brennerei I 798.

Zwiebeln, Wrkg.: eines Mangels an Hauptnährstoffen I 2223; d. Colchicins auf d. Wurzeln v. Allium cepa I 1686; Einwander. v. NH₄-Salzen d. Fettsäuren in d. Zellen v. Allium cepa bei verschied. pH I 3801; Grauschimmelfäulnis auf Speise — II 2672; Zus. d. Makro-Zwiebelsorten II 1520; Nucleinsäure in d. Knollen v. Allium cepa II 1451; gebundene Ascorbinsäure in — II 923; Verwendbark. d. Alliumepidermis zu strahlenbiol. Vers. I 2807.

Zwiebelöl s. *Öle, ätherische*.

Zwickers Reagens, analyt. Verwend. II 377.

Zwischenzellenstimulierendes Hormon s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone* [Interstitialstimulierender Faktor].

Zyklon B, Verwend.: zur Entwes. II 1924; gegen Schädlinge an Fleisch u. Fleischwaren II 2205.

Zymase s. *Enzyme*.

Zymin s. *Enzympräparate*.

Berichtigungen zum nachstehenden Formelregister.

Seite F 5 rechte Spalte 8 Zeilen v. oben füge hinter *Azochloramid* ein: [N.N'-Dichlorazodicarbonamidin].

Seite F 55 rechte Spalte zwischen 9 u. 10 Zeilen v. oben füge ein: [CsH₉N]_x, Polypyridin [CsH₉N]_x aus Methylvinylketon u. NH₂OH I 1636.

Seite F 194 linke Spalte 42 Zeilen v. oben füge unter d. Stichwort 4,4'-Tetramethyldiaminobenzophenon ein: elektr. Polarisat. durch Adsorpt. I 692.

Seite F 237 rechte Spalte 9 Zeilen v. oben füge hinter *Anacardol* ein: *Cannabol*.

Seite F 247 linke Spalte 28 Zeilen v. oben streiche: (s. *Cannabol*).